

建設の機械化

1990

4

日本建設機械化協会

建設機械主要諸元表集録



短時間伸縮・組立式クレーン
伊藤忠建機株式会社

湿地・ぬかるみ、ドンドン走破!!

オバケタイヤダンプ



新開発のスーパージャンボタイヤの使用により、今まで頭を痛めていた湿地やデコボコ・ぬかるみなどの悪条件下でも抜群の走破力を発揮。また、芝生なども痛めず、走行領域が、グーンと広がりました。

タイヤ幅700mm

タイヤをジャンボにした(オバケタイヤ)ことで、従来(3t荷)2.1kg/cm²だった接地圧が、0.7kg/cm²になりました。

カもちな3.0t積

荷台容量は約1.7m³(山積時)。3.2tの作業能力をもっているカもちなダンプです。

操作性抜群

現場を選ばない操作性と、抜群の走破力を、発揮します。

全国140の営業所からご利用いただけます。

● レンタルのニッケン

本社/東京都千代田区永田町2-14-2 山王グランドビル
無料電話▶0120-14-4141 (最寄の支店につながります)

JCMA

建設の機械化

1990年4月号

建設の機械化

1990.4

No.482



◆巻頭言 '90年代の幕開けに当たって……………	伊佐山 建 志	1
中部電力北又渡水力発電所 TBM を用いた導水路トンネルの施工……………	外 山 信 雄	3
秋葉第三発電所放水路トンネル工事における TBM (パイロット・リーミング方式) の適用 ……………	渡 辺 邦 男・山 田 秋 夫・砂 道 紀 人	10
ネパール・マルシャンディ水力発電所導水路トンネルの施工 —テレスコピック型枠による二次覆工コンクリートの打設 ……………	遠 山 功・領 家 邦 泰	16
大笹生発電所の設計および施工の概要……………	猪 股 信 子 隆	22
RC 煙突耐震補強工事の機械化施工……………	小 島 信 男	27
壁式拡底杭を用いた基礎・地中梁一体化工法の施工 —OWS 拡底杭工法+SUf 工法 ……………	阿 部 照 男・山 田 卓 司・佐 藤 眞 弘	32
◆随 想 建設産業の目ざすもの……………	伊 丹 孝	40
ハザマ式ダム用自動型枠の開発と適用 —田万ダム築造工事の例 ……………	丸 山 竜 彦・杉 村 源 治・畠 山 修・志 野 和 巳	42
平成元年度 建設機械展示会 (東京) 見聞記……………	山 名 良	47
グラビヤ——平成元年度 建設機械展示会 (東京) 平成元年度 除雪機械展示・実演会 (旭川市)		
平成元年度 除雪機械展示・実演会 (旭川市) 見聞記 —'90ふゆトピア・フェア……………	松 田 宣 昭	51



低騒音型建設機械の指定（平成元年度第2回分）	福元紀之	54
建設機械等損料算定表の改正概要について	福元紀之	59
◆新工法紹介		
舗装冷却工法	調査部会	62
コンクリート舗装の段差修正工法	調査部会	63
サーフェスキャブラ工法	調査部会	64
◆新機種紹介		
	調査部会	65
◆文献調査		
巨大タイヤの修理費節減	文献調査委員会	69
◆整備技術		
整備用機器（第11回）仮設材再生整備機器	整備部会	70
◆統 計		
建設工事受注額・建設機械受注額の推移	調査部会	74
行事一覧		75
編集後記	（入佐・加藤）	78

一建設機械主要諸元表収録一

◇表紙写真説明◇

短時間伸縮・組立式クレーン

伊藤忠建機株式会社

クレーン発祥の地、ヨーロッパから輸入が88年から開始された機械で、タワークレーンとトラッククレーンをMIXした機能を持ち国内にその概念がないタイプの機械である。

ヨーロッパでは、ここ10年近くの間小型タワークレーンの市場で大ヒット商品になっているもので、現場組立が約90分、地耐力さえあれば基礎不

要で、置くだけで使用可能、レールを引けば走行可能、作業性能も国内機と比較するとほぼ倍速という画期的なものである。

＜主な仕様＞

作業半径1.9t×24.5m, 1.35t×30m, 1t×35m
最大つり荷重2.8t
揚 程26m（水平時）、42m（ジブ傾斜時）
上巻・巻下8.3m/min, 25m/min, 50m/min
横 行22~44m/min
旋 回0~0.8rpm
走 行25m/min

講習会の開催

平成2年度「建設機械損料・橋梁架設工事の積算」の改正に伴う講習会

「建設機械等損料算定表」および「橋梁架設工事の積算」の改定に伴う講習会を下記により開催致します。詳しくは本協会本部または各支部および沖縄建設弘済会にお問合せ下さい。

記

地 区	月 日	会 場	問 合 せ 先
関 東	5月21日(月)	「イイノホール」 千代田区内幸町 2-1-1	本協会・本 部 ☎ (03) 433-1501
北 海 道	5月23日(水)	「北海道建設会館」 札幌市中央区北四条西 3	本協会・北海道支部 ☎ (011) 231-4428
東 北	5月24日(木)	「ろうふく会館」 仙台市青葉区上杉 1-5-13	本協会・東北支部 ☎ (022) 222-3915
北 陸	5月15日(火)	「新潟県建設会館」 新潟市新光町 7-5	本協会・北陸支部 ☎ (025) 224-0896
中 部	5月18日(金)	「昭和ビル」 名古屋市中区栄 4-3-26	本協会・中部支部 ☎ (052) 241-2394
関 西	5月17日(木)	「建設交流館」 大阪市西区立売堀 2-1-2	本協会・関西支部 ☎ (06) 941-8845
中 国	5月11日(金)	「広島国際会議場」 広島市中区中島町 1-5	本協会・中国支部 ☎ (082) 221-6841
四 国	5月10日(木)	「香川県土木建設会館」 高松市松福町 2-15-24	本協会・四国支部 ☎ (0878) 21-8074
九 州	5月31日(木)	「福岡明治生命ホール」 福岡市博多区中洲 5-6-20	本協会・九州支部 ☎ (092) 741-9380
沖 縄	5月30日(水)	「沖縄県青年会館」 那覇市久米 2-15-13	沖縄建設弘済会 ☎ (0988) 79-2097

新刊図書発行予定

平成2年4月中旬発行

建設機械主要諸元表（平成2年度版）

B5版 約100頁 定価1,240円（本体1,204円）

平成2年4月下旬予定

建設機械等損料算定表（平成2年度版）

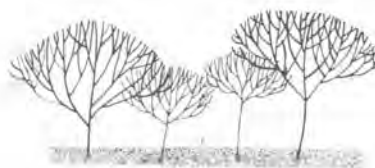
B5版 約390頁 定価4,120円（本体4,000円）
会員3,600円（本体3,500円）

平成2年4月下旬予定

橋梁架設工事の積算（平成2年度版）

B5版 約550頁 定価6,690円（本体6,500円）
会員6,180円（本体6,000円）

なお、定価には送料は含まれておりません。



機 関 誌 編 集 委 員 会

編 集 顧 問

加藤三重次	本協会会長	本田 宜史	古河機械金属(株)機械本部付・ 建機本部付部長
長尾 満	新構造技術(株)取締役会長	中島 英輔	本州四国連絡橋公団企画開発部長
浅井新一郎	首都高速道路公団理事長	寺島 旭	本協会技術顧問
上東 広民	本協会建設機械化研究所長	石川 正夫	前佐藤工業(株)
桑垣 悦夫	丸誠重工業(株)専務取締役	神部 節男	前(株)間組
中野 俊次	酒井重工業(株)常務取締役	伊丹 康夫	(株)トデック相談役
新開 節治	(株)西島製作所技術部担当部長	斎藤 二郎	前(株)大林組
田中 康之	(株)エミック代表取締役社長	大蝶 堅	東亜建設工業(株)顧問
渡辺 和夫	本協会常勤顧問	両角 常美	(株)港湾機材研究所顧問
		塚原 重美	前鹿島建設(株)技術研究所

編集委員長 後 藤 勇 建設省建設経済局建設機械課長

編 集 委 員

岸本 良孝	建設省道路局有料道路課	金子 勝	三菱重工業(株)建機部
林田 光雄	農林水産省構造改善局 建設部設計課	高木 隆夫	新キャタピラー三菱(株) 販売支援部
入佐 伸夫	通商産業省資源エネルギー庁 公益事業部発電課	内山 脩	(株)神戸製鋼所建設機械事業部 営業促進部
酒井 浩	運輸省港湾局技術課	平田 昌孝	(株)間組機電部
藤崎 正	日本鉄道建設公団設備部機械課	加藤 実	(株)大林組機械部
佐藤 修治	日本道路公団維持施設部 維持第二課	杉本 邦昭	東亜建設工業(株) 技術本部船舶機械部
小松 信夫	首都高速道路公団第三建設部 東京港連絡道路工事事務所	石崎 焔	鹿島建設(株)機械部
樋下 敏雄	本州四国連絡橋公団工務部設備課	石倉 大幹	日本舗道(株)技術部
志田 宜勇	水資源開発公団第一工務部機械課	永井 健	大成建設(株)安全・機材本部 機械部
畑野 仁	日本下水道事業団工務部機械課	森谷 正三	(株)熊谷組営業本部総括部
皆川 勲	電源開発(株)建設部	久保 裕之	清水建設(株)機材技術開発部
青山 幹雄	日立建機(株)技術本部 OEM推進部	久木野慶紀	(株)竹中工務店技術研究所
穴見 悠一	(株)小松製作所技術本部業務部	佐藤 輝永	日本(国)上開発(株) エンジンヤリング本部

巻頭言

'90年代の
幕開けに当たって

伊佐山 建 志



我が国経済は、物価の安定を背景とした堅調な個人消費及び旺盛な民間設備投資により内需を中心として拡大を続けており、また、昨年は3年連続で5%前後の成長を実現し、本年も内需主導型の順調な成長が見込まれるなど、明るい状況にあります。一方、世界経済も地域により格差はあるものの、総じて好調に推移しております。

しかしながら、我が国を取り巻く状況をみますと、対外的には、依然として解消されない我が国の巨額な貿易黒字等を背景として、欧米諸国からの保護主義的な圧力が高まるとともに、日本の特殊性をことさらに強調する対日強行論者や貿易管理論者の主張が急速に米国内に台頭しつつあるなど、状況は不安定であると申せましょう。また、日米構造協議にみられるように、マクロ経済面における主要国間の政策協調にとどまらず、相互の経済構造が抱える諸問題の解決に向けた新たな取り組みも行われております。

他方、国内的には、いわゆる技術者、理工系学生の「製造業離れ」に代表されるような人材の問題等、種々の課題があります。

このような状況の中、我が国としては、今後とも、世界経済の発展の基盤でもある自由貿易体制の堅持、発展を図りつつ、各種不均衡是正に向けた国際貢献を積極的に推進することが求められております。

このため、通商産業省といたしましては、輸入拡大策を中心に総合的な対策を講じていくとともに、内需を中心とした持続的成長が続くよう政策運営に当たってまいりたいと考えております。

また、現在、我が国学界、民間企業の有識者が中心となって、国際的にも広く活用し得る21世紀の高度生産システムの構築を図るIMS(Intelligent Manufacturing System)国際共

同研究プログラムが提唱されておりますが、西側製造業の再活性化、発展に資する本 IMS 構想を積極的に支援していきたいとの考えから、平成 2 年度において、本プログラムの具体的内容の検討を行う国際委員会の開催等の経費として 1.1 億円（新規）の予算措置を講じる予定にしております。

産業機械産業に携わる皆様方におかれましても、自由貿易を堅持し内外に忍びよる管理貿易論を鎮静化するため、自主的な対応を図っていかれるとともに、有為な人材確保のため魅力ある処遇と人材育成に努められ、今後の発展の鍵となる技術開発にも努力を図られることが是非とも必要でありましょう。

本年は、90 年代の幕開けの年であり、21 世紀まで 10 年という年であります。来るべき 21 世紀をみすえて、90 年代の展開を図っていくことが重要でありましょう。

—ISAYAMA Takeshi 通商産業省機械情報産業局産業機械課長—

中部電力北又渡水力発電所 TBM を用いた導水路トンネルの施工

外山 信雄*

1. はじめに

我が国の高度成長期における電力供給は、大型石油火力の開発によりその急増する需要に対応してきたが、昭和48年のオイルショックを契機として、石油代替エネルギーの開発導入を促進し石油への依存を緩和する基調で推移している。この情勢下、水力は石油代替エネルギーの中でも供給安定性にすぐれたエネルギーとして改めて見直され、開発が進められているところである。

しかし、この水力も第5次包蔵水力調査結果に示されるように、未開発として残っている地点の多くが経済性に乏しい中小水力であるため、これを開発するにあたってはコストダウンをいかに図るかが重要な課題になっている。

本稿は、北又渡水力発電所を建設するにあたり、発電所建設費の中でも高いウエイトを占める導水路トンネルの工期短縮、経済性を追求すべく、同所2号導水路に採用した岩盤用トンネル掘削機（以下、TBM）について報告するものである。

2. 計画概要

(1) 発電所計画

北又渡水力発電所は、南アルプスの南端大沢岳、兎岳、聖岳、光岳に源を発する天竜川水系遠山川およびその支流の易老沢、兎洞沢、北又沢の標高940m付近に四つのえん堤を築き、最大11.5m³/secの取水を行い、総延長11.4kmの導水路トンネルによって水槽に導き、有効落差256mを得て最大出力24,200kWの発電を行う水路式発電所である。

この計画概要を図-1に示す。

(2) 2号導水路トンネル計画

(a) 延長

同トンネルは遠山川えん堤と兎洞沢えん堤とを結ぶ2,688mのトンネルであるが、TBMの掘進延長は、同機の現地への搬入・搬出やえん堤工事との幅員を配慮して133mの横坑を設け、2,711mである。

(b) 線形

TBMは、曲線施工性を有するが、長区間の曲線施工になると掘進効率の低下を招く。このため平面線形の設定に際しては、曲線の使用箇所を本坑、横坑とも各1カ所とし、かつTBMの最小曲線半径であるR=100mを用い曲線延長の短縮を図った。また、縦断線形は1/800の一定こう配である。

(c) 断面

TBM掘削断面は通水計画流量Q=5.5m³/secに対し、覆工による断面縮少や粗度係数の変化、山中における電気設備やその他経済性を検討し、φ2,600mmとした。

(d) 支保工、覆工

支保工および覆工は、図-2に示すように、出現する岩盤の状態に即応できる4種類のパターンを設定した。

3. 地形、地質

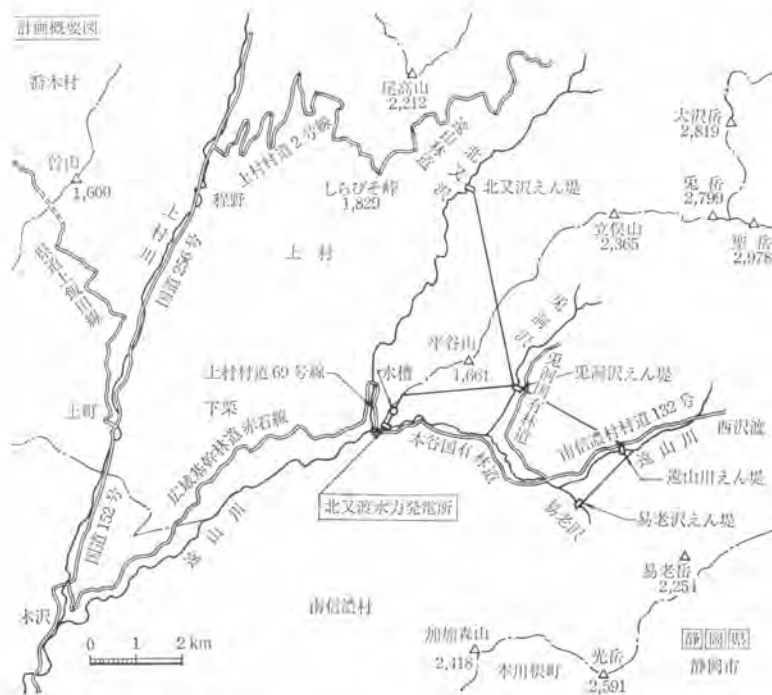
隆起山塊である赤石山地は、西側の中央構造線、東側の糸魚川-静岡構造線で境され、構成する古生代・中生代の堆積岩および変成岩類は、ほぼ中央構造線に沿って帯状配列して分布する。

当該地点はこの赤石山地の南部にあり、図-3の地質縦断図に示されるように、河床と山岳との標高差が約700mに達する深いV字谷が形成されたところにある。

赤石山地の主要部を構成する四万十帯は、全体が大きく

* TOYAMA Nobuo

中部電力(株)北又渡水力建設所所長



施設の概要 (昭和60年7月現在)

発電所の位置 / 長野県下伊那郡南信濃村大字
木沢字本谷山592-64番地

河川名 / 天竜川水系遠山川

発電方式 / 水路式

流域面積 / 86.3 km²

最大取水量 / 11.5 m³/sec

有効落差 / 256.0 m

最大出力 / 24,200 kW

取水設備 / 直線重力式コンクリート造り
北又沢・遠山川・鬼洞沢・易老沢

導水路 / 無圧管トンネル延長約 11.4 km

水圧鉄管 / 溶接鋼管延長約 427 m

発電所 / 鉄筋コンクリート造り

放水路 / 無圧箱型延長約 15 m

余水路 / 溶接鋼管延長約 414 m

水車 / たて軸ベルトン水車 24,900 kW × 1 台

発電機 / たて軸三相交流同期発電機

25,500 kVA × 1 台

着工 / 昭和63年8月

運転開始 / 平成3年10月(予定)

北又渡水力発電所 水路縦断面図

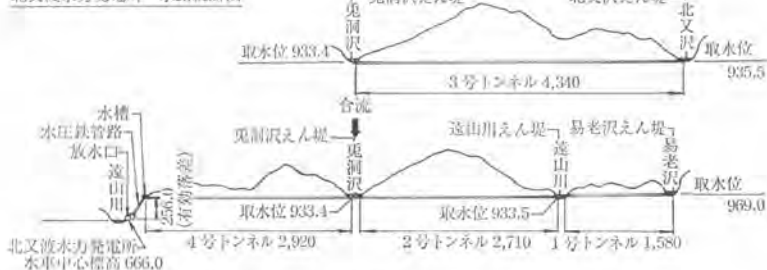


図-1 北又渡水力発電所計画概要

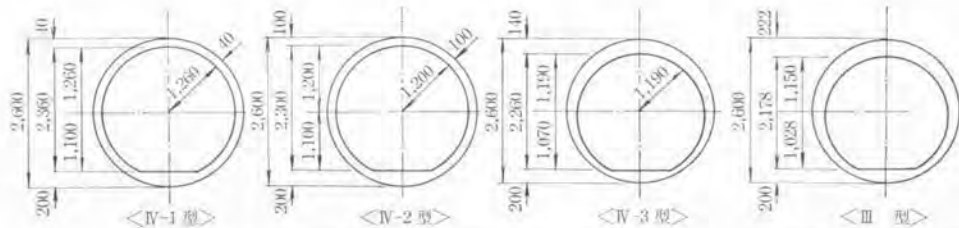
な構造運動を受けており、当該地点における走行は北東一南西に、構造運動に伴い生じた褶曲軸面は北西傾斜となり地層の傾斜も北西を示している。

2号導水路の地層は、鬼洞沢方より 1,500 m までは赤石層群、後半は白根層群に大別され、西方地塊である赤石層群が白根層群に衝上する様相を呈している。

赤石層群の地質は主として塊状で堅硬な砂岩と粘板岩から構成される。この中、粘板岩は片理・亀裂の発達した岩石で、褶曲・変形を受け層厚は一定しない。砂岩は C_M~B 級でその強度は 1,800 kg/cm²、粘板岩は一部を

除いて C_L~C_M 級と推定されている。白根層群は粘板岩、砂岩、チャート、緑色岩等のさまざまな岩塊からなる混在岩層である。これらも一部を除くと C_M~B 級で、粘板岩、緑色岩とも 1,000 kg/cm² 程度またチャートは砂岩と同程度の値を有する。

TBM 掘進上問題となる破砕帯は、粘板岩中に粘土を伴い、地層の方向にほぼ沿って発達する傾向にあり、路線中には 4 カ所存在すると推定されている。



断面種別	IV-1型	IV-2型	IV-3型	Ⅲ型
トンネル断面種別				
地山状況	長期的に風化肌落ちの恐れのない岩盤	工事中に肌落ちの恐れがあり長期的には崩落の恐れがある岩盤	掘削時に肌落ちがあり、長期的には崩落の恐れのある岩盤	壁面の崩壊がリング支保工でおさえることが困難、またはメインリングの反力が得られない場合、長期的に地圧がかかる岩盤
支保工	無支保	ラヌ+ロックボルト	鋼製リング支保工	スチールセグメント
覆工	コンクリート吹付 (t=40mm)	コンクリート吹付 (t=100mm)	コンクリート吹付 (t=80~140mm)	内張鉄板+モルタル填充

図-2 支保工・覆工パターン

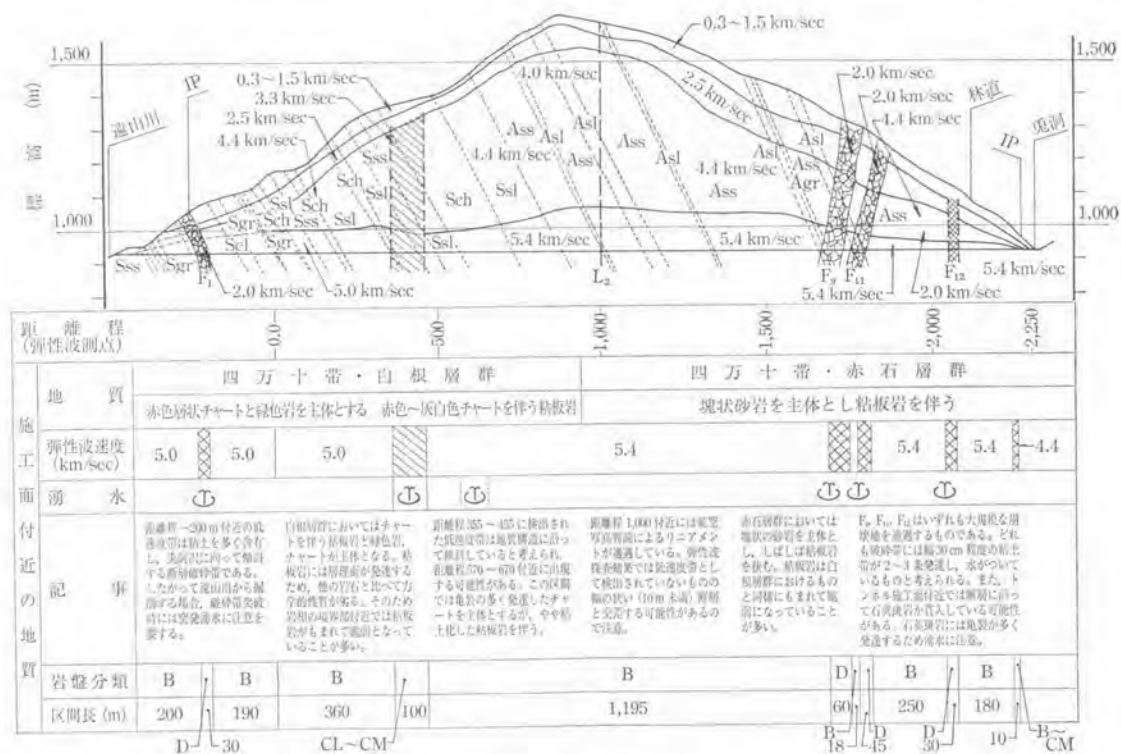


図-3 2号トンネル地質縦断面

4. TBM 計画

(1) 全地質適応型 TBM の採用

我が国における TBM は昭和 30 年代に用いられて以来、今日まで 60 数例の実績がある。しかし当初は硬岩から断層破壊帯に及ぶ広範囲の地質の変化に対応できず、従来工法への変更を余儀なくされた例も見られ、その後使用頻度の減少を招いた。

これに対し TBM は新エネルギー財団が中心となって中小水力用として開発が進められてきたもので、広範囲の地質に適用すべく、地山崩落等に対してシールド構造としたり、グリッパによる推進反力の不足に対してはシールド推進機構を設けるなど、従来型 TBM の問題点を研究しその対策を施したものである。

当工事においては上述した地質変化への対応に重点を置き、より確実な掘進が期待できる機種として全地質適応型を採用するものとした。

図-4 に当工事に採用した TBM の構造を示す。

(2) TBM 本体

TBM 掘進時の想定されるトラブルに留意し、施工の安全、確実性を確保すべく、表-1 に示す事項について検討し対処した。

(a) 硬岩掘進性能の向上

当地質の大部分を硬岩が占めることから、掘進時には掘進速度が低下するとともにカッタの摩耗が激しくなることが予想できた。TBM の掘削性能は、一般的にカッタの刃先の地山への切込みを深くし、面板をより速く回転させることで向上する。このためカッタ刃先切込みに関係するジャッキ推力、面板回転を左右する駆動モータ出力、カッタの耐久性などについて検討し、各々の性能向上を図るとともに、新たなカッタの開発を行った。

(b) 断層破碎帯における掘進

断層破碎帯に遭遇した際、次のトラブルが生じた例が

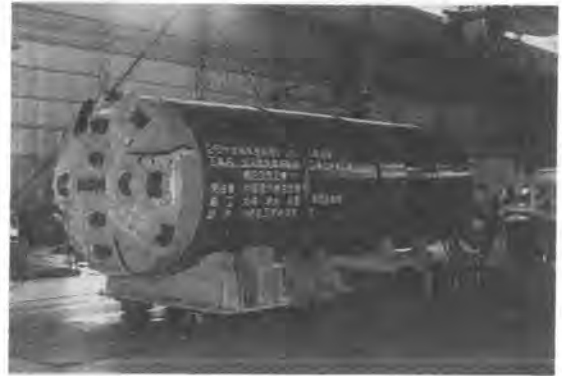


写真-1

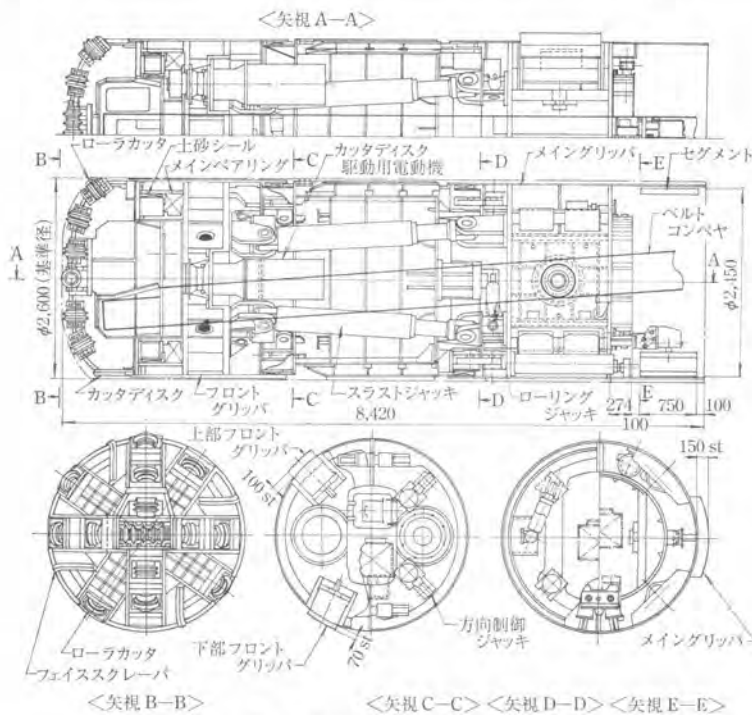


図-4 TBM 本体構造図

表-1 TBM 製作上の配慮点

検討項目	検討箇所	検討結果
硬岩掘削性能の向上	ローラカッタ	切込み深さの増大を図るため、負荷容量の大きいカッタを開発する。
	スラストジャッキ	推力を大きくして、カッタの切込み深さを増大させる。
	カッタディスク	〈回転〉 単位時間当りの掘削量を大きくするため、その回転の高速化を図る。 〈開口〉 掘削ずりの二次・三次破碎を防止すべく構造上許容できる限りの開口率を確保する。 〈スクレーパ〉 掘削ずりの取残しを防止すべく、周辺部にも設置。
破碎帯における掘進	駆動モータ	カッタ刃先の切込み深さ、崩落土等を勘案した回転トルクを設定する。
	シールドジャッキ	崩落性地山での軌道保持に用いるセグメントを反力として、掘進させるため設置する。
	メイングリッパ	単位面積当りの支圧を小さくすることで、風化された地山でも反力を得る。
	外殻	地圧による機体の捕捉、土砂噴込抵抗の軽減を図るよう後部履帯径の縮小化を図る。

ある。

① 地圧によって TBM 本体外周の摩擦抵抗が増大し、捕捉される。

② グリップ反力が取れず、前進不能となる。

③ 切羽崩落によって面板回転抵抗が増し、回転不能となる。

これ等の対策は表-1 に示したとおりであるが、この他、減摩剤を TBM 周辺に注入したり、先進ボーリングによる地盤改良が施されるよう計画した。

(c) 湧水への対処

ベルトコンベヤを用いた排土において、多量の湧水のため掘削土の排出に難渋した例が多い。

このため、その仕様の設定にあたり、水密性の保持、回転の高速度化を図った。また上述の先進ボーリングによる水抜き等によって対応できるよう勘案した。

(3) 後続設備

後続設備は狭い坑内における作業性の向上を図るべくその配置を検討し、後方台車間は図-5 に示すように片側に通路を設けた。設備は掘進に関する所要設備のほか、湧水等が生じた時即応できるようボーリング機を台車先端に設置し、また切羽で発生する粉塵を直接処理するよう集塵機を台車間に組込んだ。

5. 施工状況

(1) TBM 進捗

平成元年5月16日の掘進開始以来、同年12月31日までの間、TBM 掘進延長 2,711 m のうち 1,913 m を掘進した。その進捗状況を表-2 に示す。ここで横坑 133 m を掘進し本坑に達したのは6月30日、この間の初期掘進中には 108 m の曲線施工や 2 回の段取替えを行っている。本坑掘進に入った7月以降は、平均月進 295 m と順調な進捗を続け、9月28日には日進 46.3 m の記録も残した。

しかし、この間にも次のようなトラ

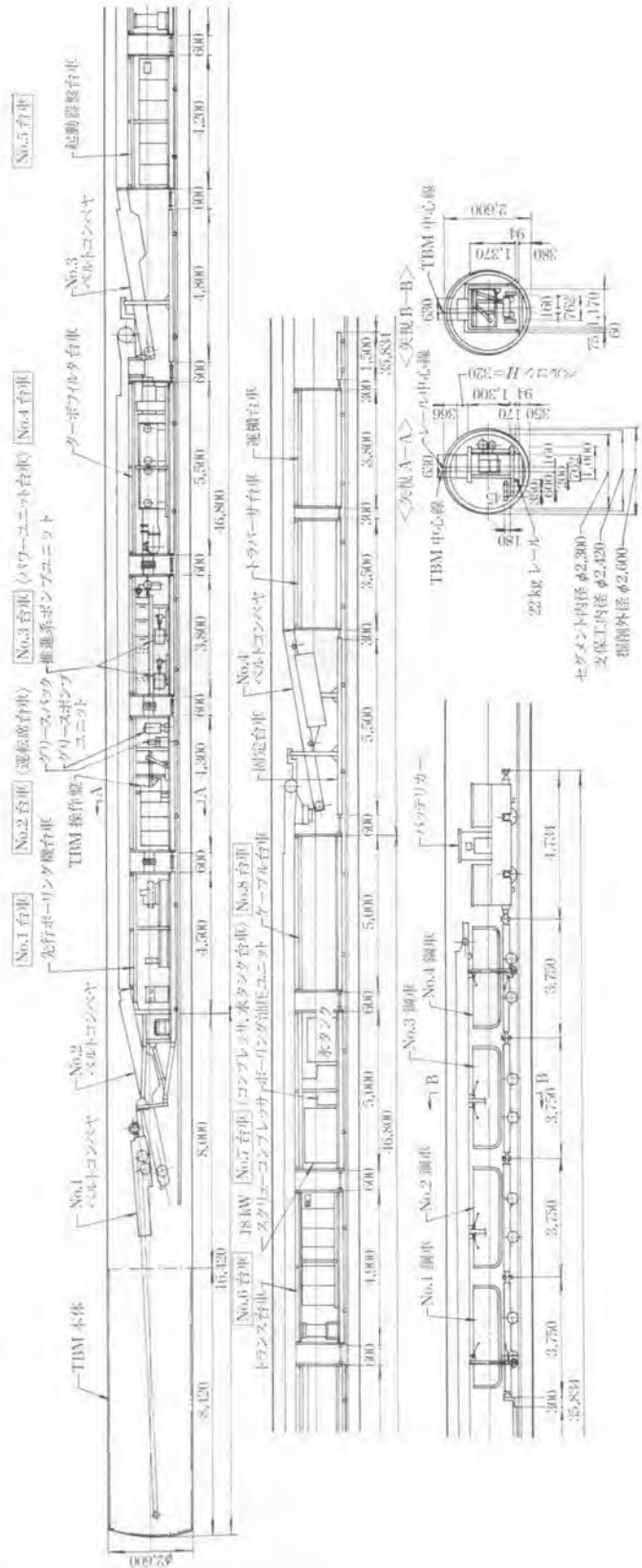


図-5 後方設備図

表-2 TBM 進捗表

月	横坑			本坑							
	5	6	計	6	7	8	9	10	11	12	
掘進距離	26.4	106.81	133.21	6.2	263.2	176.4	395.5	277.2	343.7	317.9	
運転日数	8	17	25	1	24	18	24	21	20	20	
作業日数	14	26	40	1	26	20	28	27	25	22	
暦日数	16	29	46	1	31	31	30	31	30	31	
平均日進量	運転日当り	3.3	6.3	5.3	6.2	11.0	9.8	16.5	13.2	17.2	15.9
	作業日当り	1.9	4.1	3.3	6.2	10.1	8.8	14.1	10.3	13.7	14.5
	暦日当り	1.7	3.6	2.9	6.2	8.5	5.7	13.2	8.9	11.5	10.3
最大日進量	掘進距離	5.2	11.7	—	—	19.5	21.1	46.3	27.4	29.6	25.9
	累計掘進距離	26.4	133.21	133.21	6.2	269.4	445.8	841.3	1,118.5	1,462.2	1,780.1

(注) 1 回目段取替 5.25~6.01, 2 回目段取替 6.15~6.23

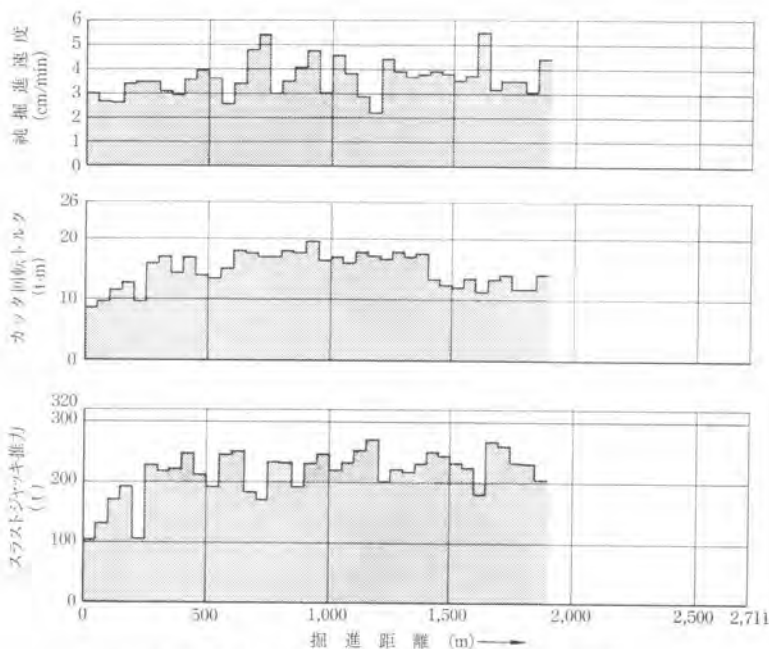


図-6 推力・トルク・純掘進速度の変化 (50 m 平均値)

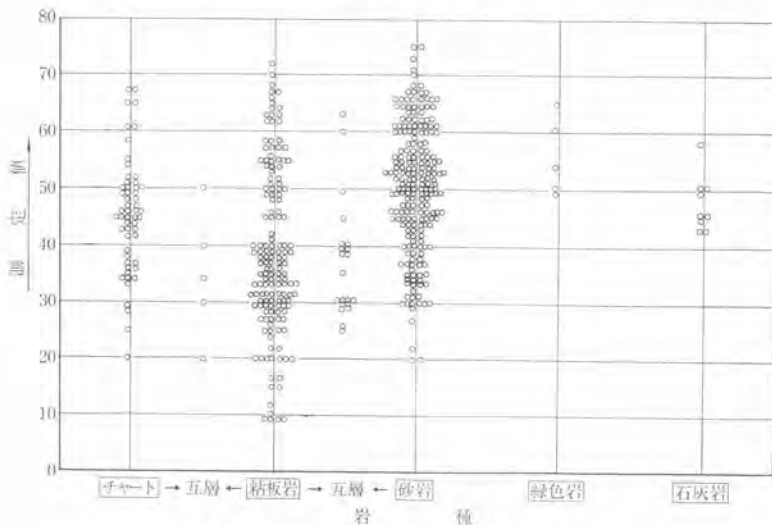


図-7 岩種別シュミットハンマ測定値 (@ 5 m)

ブルが生じている。

① TBM 機内ベルコンに付着した土砂が、リターン時に機内に落ちて堆積され、各ジャッキの伸縮に誤差が生じた。

② 幅 2m の破砕帯に遭遇した際、中胴底部に土砂が堆積したため後胴の引寄せが不能となり、中胴底部をジェット水で洗浄し土砂を撤去した。

③ TBM の振動や負荷が激しく、カッタ押え金具等が変形した。

(2) 推力, トルク, 純掘進速度

図-6 は推力, トルク, 純掘進速度の変化を 50 m ごとに平均し, グラフ化したものである。

これ等の関係は一般的には地質が硬質になると, 推力, トルクが上昇し掘進速度が低下する傾向を示す。しかし現実には岩種や亀裂度合等が関与するため, データには明確に表われていない。ジャッキ推力は 1,200 m 付近で 50 m 平均最大値で 274 t を示しており, 参考として示した図-7 のシュミットハンマ測定値のうち, 70 以上(砂岩)が出現した区間で生じている。この付近では定格推力の 320 T が頻繁に見られ, 能力一杯であったことが分る。

カッタトルクは全体に高い値を示し, 平均最大 19.6 T-M と常用トルクの約 80% を占めている。

純掘削速度は, 堅硬な岩盤に対しても平均速度で 2 cm/min 以上を確保しており, 勘案した掘削性能が発揮されたものと考えられる。

(3) カッタ消費

カッタ消費量は 1,913 m 掘進した時点で 212 個, 掘削土量 1 m³ 当り 0.022 個で, 硬岩区間であることを勘案するとその消費量は少ない。従来のカッタ径 ϕ 310 mm より大きな ϕ 330 mm を用い, その耐久性に配慮したことも影響しているだろう。

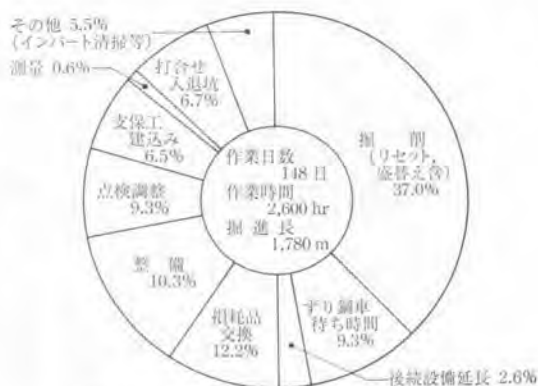


図-8 TBM 作業時間構成円グラフ (本坑)

(4) 稼働率

本坑における作業時間構成を図-8 に示す。

本坑 1,780 m の掘進に作業日数で 148 日, 作業時間では 2,600 時間である。このうち掘削 (後胴引寄せ時間も含む) は 963.3 時間で, 稼働率は 37% であった。

その他の作業で時間比率の高いものは, 損耗品交換と整備があげられる。損耗品交換は主にカッタとベルコン消耗品の交換に要した時間である。また整備については, 損耗品交換以外の機械の取替, 修理および機械に関するトラブル時間を集計したものである。

6. おわりに

堅硬な岩盤を長期間に渡って高速度で掘進する際, カッタによる岩盤圧砕時の衝撃, 振動が TBM に与える影響は予想を越えるものがある。このため掘進中には予期せぬトラブルがあり, その都度対策を講じながら掘進を行っているのが現状である。

TBM は経済的のみならず, 坑道の安定や作業環境ならびに安全性など従来工法に比較すると大変すぐれており, 今後の中小水力開発にあたって欠くことのできない工法と考える。機械, 施工技術の両面から研究, 改良が進められ, 益々発展されることを期待する。

秋葉第三発電所放水路トンネル工事における TBM (パイロット・リーミング方式) の適用

渡辺 邦男* 山田 秋夫**
砂道 紀人***

1. はじめに

天竜川は「暴れ天竜」と称せられる、豊富な水量を有する我が国有数の河川である。電源開発は当河川において昭和31年4月佐久間発電所の運転開始以来、秋葉第一、第二、水窪、新豊根（揚水）、船明、佐久間第二、早木戸と計8カ所合計出力1,680.4 MWの水力開発を実施してきた（図-1参照）。

秋葉第三発電計画は、佐久間発電所の逆調整池として作られた秋葉ダムの溢水が多いことに着目し、既設第一、第二発電所に加え開発の検討をすすめてきた。しかしながら取水方法をはじめとする技術的・経済的問題からこれまで開発に至らなかったが、近年、既設ダムコンクリート穴あけによる秋葉ダムへの取水口設置の技術的見通しを得たこと、また放水路トンネルの約3.3 km区間にTBM工法を適用すること等により経済性の向上を図り、着工に至ったものである。本計画は最大使用水量116 m³/sec、有効落差47.1 m、最大出力46,900 kWの調整池式発電を行うものである¹⁾（図-2参照）。

本稿では放水路トンネルの約3,330 m間をTBMで掘削（最終掘削径7.1 m）するうち、平成元年10月末にパイロット機（掘削径3.3 m）による掘削が完了したことから、工事概要とパイロット掘削実績について紹介したい。

2. 工事概要および地質概要

当放水路トンネルは延長3,563 m、内径6.5 m、水路

* WATANABE Kunio

電源開発（株）中部支社秋葉水力建設所長

** YAMADA Akio

電源開発（株）中部支社秋葉水力建設所課長

*** SUNAMICHI Motohito

電源開発（株）中部支社秋葉水力建設所課長代理



図-1

こう配1/1,200の無圧円形トンネルであり、そのうち3,326.7 mについてパイロット・リーミング方式のTBMで掘削する。最終覆工は巻厚30 cmの全線コンクリート巻立（一部鉄筋コンクリート）を実施する（図-3参照）。

本計画地点は中央構造線と赤石裂線に挟まれた、いわゆる三波川地帯に位置し、古生代の黒色片岩、緑色片岩等の結晶片岩がほぼ南北の方向の地層走行で西方へ20~40°傾斜して分布している（図-4参照）。

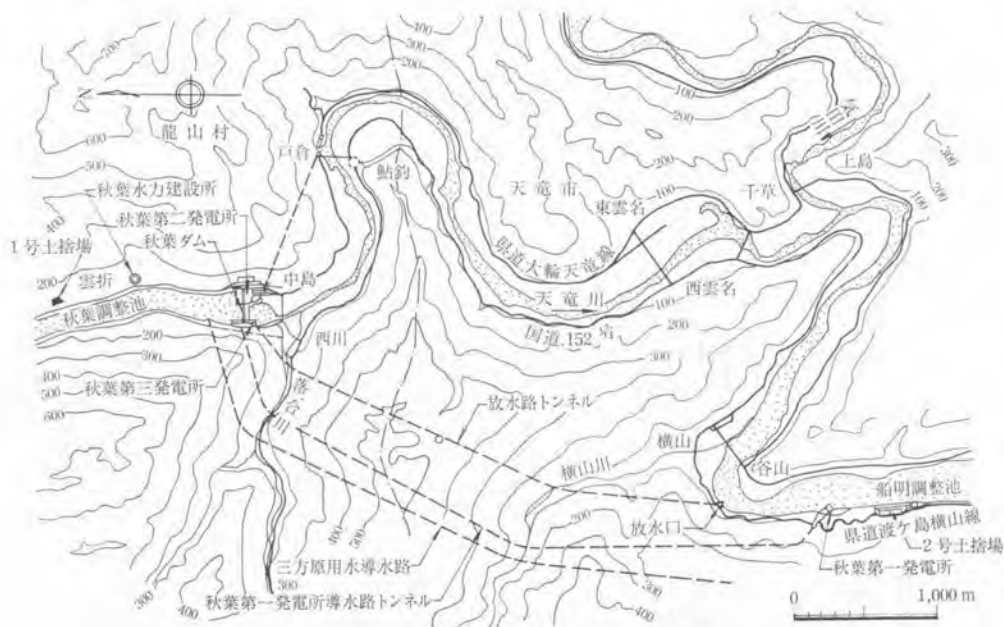


図-2

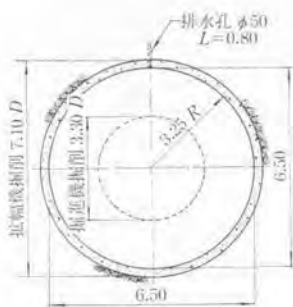


図-3

TBM については放水口地点が天竜川本川に位置し、また工期も長期にわたることから河川内からの発進が非現実的であるため、坑外に分割してもち込まれる TBM 各構成台車を組みあげる組立広場 (40×15m) を造成し (写真-1 参照)、さらに放水口より約 320m 入った本坑内に TBM 組立室 ($H=10.4\text{m}$, $B=8.0\text{m}$ 延長 41m) を設け発進を行った。また坑内には片押しのパイロット・リーミング方式では避けられない機器組立解体のロスを最小限にするため、組立室への作業坑に加えずり出し専用のずり横坑を設け、リーミング組立をパイロット掘進と併行して実施することを可能とし工期短縮を図った (図-5 参照)。

工事は昭和 63 年 6 月初旬より組立室への作業坑 (延長約 250m) の掘削を開始し、組立室拡張後 11 月中旬よりパイロット機の組立、坑内搬入、接続調整を実施した後昭和 63 年 12 月 5 日よりパイロット掘削を開始した。その後順調に稼働し、平成元年 10 月 21 日に掘削



写真-1

を完了した。引続きリーミング掘削のため鋭意パイロット坑内の仮設備撤去を行い、12 月初旬全て完了した。

一方、リーミング機については、パイロット掘削と併行して平成元年 9 月初旬より組立、坑内搬入、接続調整を行い、10 月 16 日より試験掘削を開始した。その後、前述のパイロット坑仮設備撤去後本格的な掘削を始め、平成 2 年 1 月 20 日現在進行は 108m となっている。

3. TBM の概要

当地点で採用しているパイロット・リーミング方式の TBM は、西独 Wirth 社製のもので約 10 年前当社下郷揚水発電所 (福島県：最大出力 100 万 kW) の水圧

管路斜坑（掘削径 5.8 m）を約 1 km 掘削した社有機を改造転用したものである²⁾。

主な改造点は以下の通りである。

① 斜坑用に台車等が傾斜角を持って据付けられていたものを水平にし、またパイロット機の斜坑用後退防止装置を取り除いた。

② 斜坑掘削時は掘削冷却水とともにずりは自然流下が可能であったが、今回は後方へのずり搬出用ベルトコンベヤ、ずり鋼車積込用トレンコンベヤを搭載した。

③ リーミング機については、ドリルアーム 6 個を交換し掘削径を $\phi 5.8$ m から $\phi 7.1$ m に拡大した。

今回使用しているパイロット機の主要諸元を表-1、機器配置図を図-6 に、本体組立写真を写真-2 に示す。

当社の TBM 掘削は、下郷の他に国産機による早木戸（長野県 $\phi 2.6$ m, $l=1,146$ m）、本四連系線洞道（香川県, $\phi 3.3$ m, $l=2,731$ m）を経験している。本地点の場合は掘削径にあった機械を保有していたことが本機採用のポイントとなっているが、当地点でのパイロット掘削を通じて改めて再認識できた特徴は以下の通りである。

① 全油圧駆動で構造が単純かつカッタ回転数等の無段階調整により地山に適応した掘削が可能。

② 前後 4 個計 8 個のグリッパで本体を支持する。

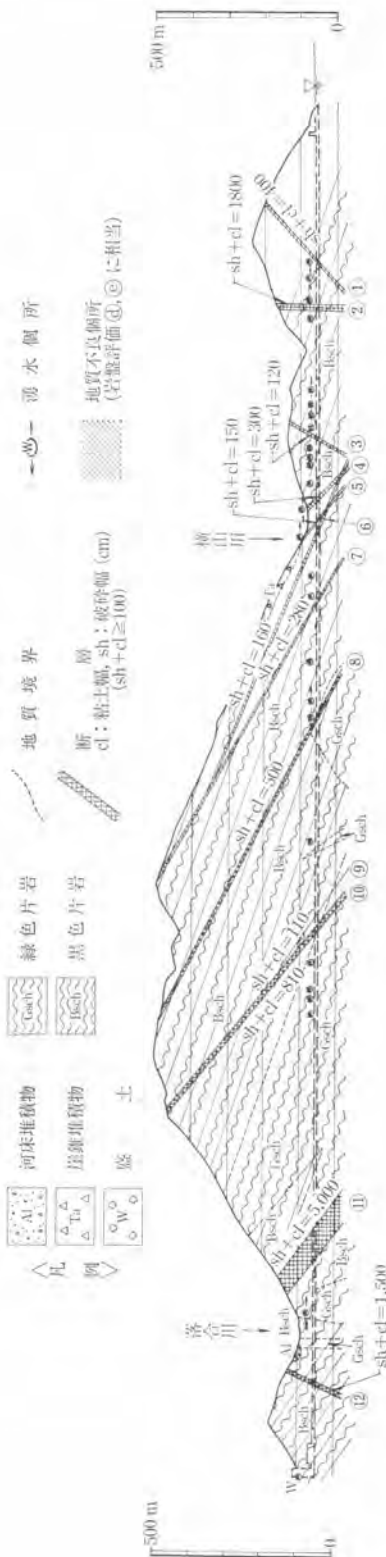


表-1 パイロット機諸元

型 式	TBII 300/330
掘 削 径	3.0~3.3m ϕ
掘 進 ス ト ロ ッ ク	1.2m (掘進速度 0~5.6 m/hr)
最 大 ス ラ ス ト	440 t
回 転 ト ル ク	25 t-m
ポ ー リ ン グ ヘ ッ ド 回 転 数	0~12 rpm (無段変速)
カ ッ タ (セ ン タ ー)	5 ディスク 1
カ ッ タ (周 辺)	2 ディスク 19
グ リ ッ パ 最 大 推 力	1,130 t
グ リ ッ パ 面 積	5,760 cm ² (80 cm \times 90 cm \times 8 個)
通 行 最 小 曲 率 半 径	150 m
積 載 ト ラ ン ス	500 kVA \times 2
電 動 機 総 出 力	\approx 522 kW
ベ ル ト コ ン ベ ヤ ・ ベ ル ト 幅	500 mm
ベ ル ト コ ン ベ ヤ ・ 速 度	145 m/min
ベ ル ト コ ン ベ ヤ ・ 能 力	200 t/hr
ト レ ン ロ ー ダ	
ベ ル ト コ ン ベ ヤ ・ ベ ル ト 幅	600 mm
ベ ル ト コ ン ベ ヤ ・ 速 度	50 m/min
ベ ル ト コ ン ベ ヤ ・ 能 力	150 t/hr



写真-2

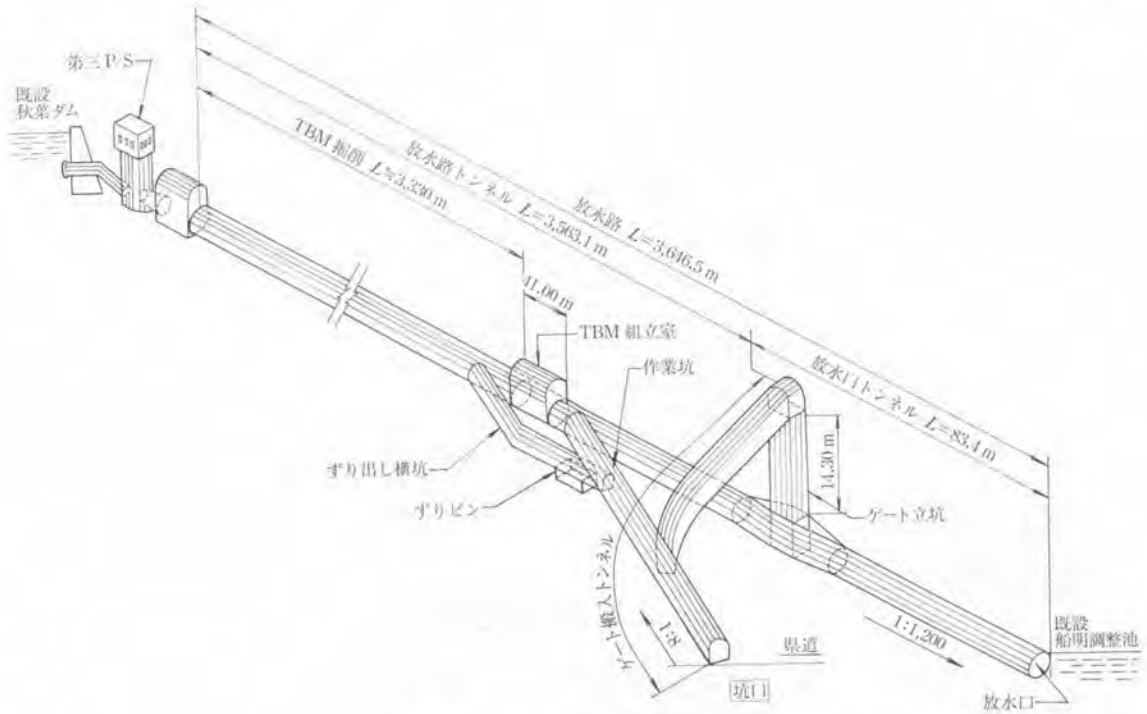


図-5 トンネル概要図

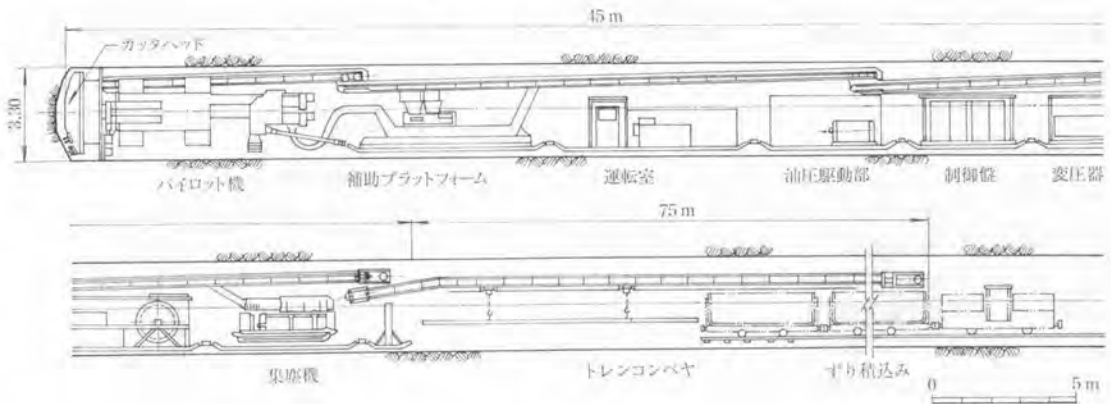


図-6 パイロット機器配置図

③ カッタヘッド後方の開放部が大きく、かつ支保作業空間が最小限確保されている。

特に地山状態が悪い場合に上記特徴が発揮された。

②についてはグリッパを張ることで崩落する地山では、極端に悪い個所のグリッパの油圧弁を閉じ反力をとらないようにした。地山が悪い個所は、TBMの機械出力も落として掘削する必要があることから、グリッパを最小限の個数で張り突破が可能となるわけである。

また③については、ベルトコンベヤがあるため天端付近のロックボルト打設が不可能となるとか、TBMの通過に支障をきたすためインパートの早期閉合ができない等のTBM工法特有の支保に関する問題点を認識しつ

つ、地山状況を入念にチェックし、破碎帯を根気よく限られた方法で支保し突破するという山岳トンネル支保の基本に戻るうえで非常に有効であった。さらに、盛替に伴うロスを軽減するために、レーザ光線の他にジャイロコンパスを搭載し、機械位置制御の迅速化を図った³⁾。

4. 掘削実績

(1) 掘削

掘削実績を図-7に示す。掘削は休日および仮設備の段取り替え等を含め約10カ月半で完了した。期間中の掘進記録は、平均月進317m、最大月進553.3m、最大

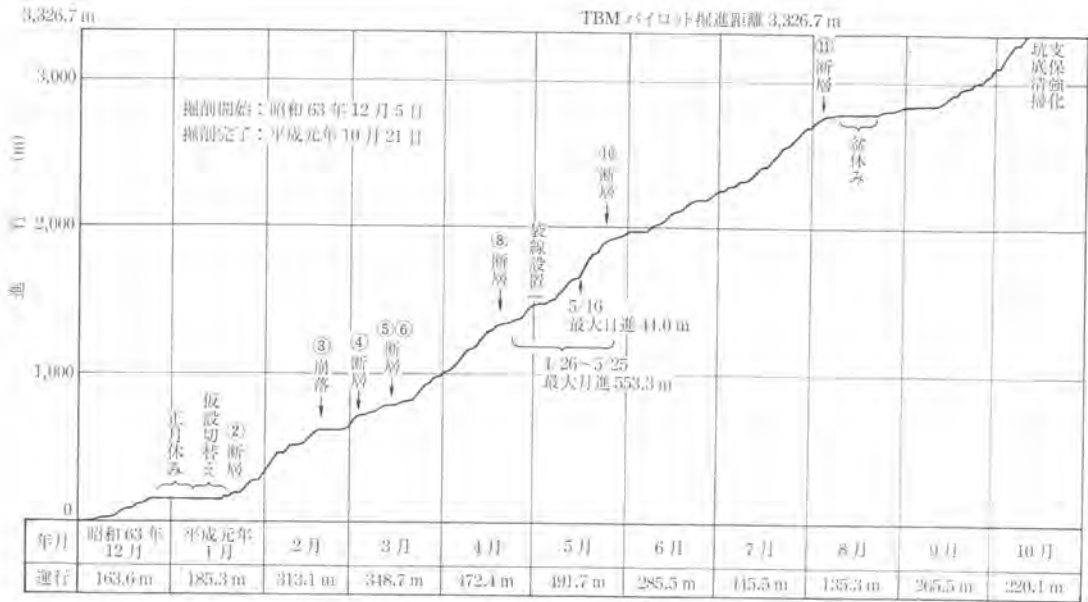


図-7 TBM パイロット機掘削実績

日進 44 m であり、破碎幅 1 m 以上の破碎帯に計 12 条（最大幅 85 m）遭遇した中で非常に安定した進行が確保できたと評価している。

また作業時間区分率についても機械の実稼働時間である掘削（盛替含む）の割合が非常に高く、ずり鋼車待ちの短縮、後向き作業の併行化、効率化に加え前述の地山状況的確な把握による確実な掘進により、大きな崩落での長期間の掘進不能日を極力軽減でき得たことから機械の高稼働が確保できたと評価している（図-8 参照）。

特にずりトロ待ちの短縮については、ずりトロ交替用袋線を TD 1,250 m 付近に 1 カ所のみとし、それ以降はトレンコンベヤを延長することによりトレンコンベヤ内にずりトロを常に 1 編成残しておくことで対応した。この点は、将来リーミング掘削時にグリッパ反力をとるために袋線拡張部を一部パイロット径まで閉塞する作業を減少させる効果もあった。支保については、以下の計測データと TBM データを逐次整理し地山状況に適應した支保を実施するように努めた。代表的支保は、パイロット坑内の限られた作業空間およびリーミング掘削時にカッタによる掘削が可能な材質という点を考慮し、ファイコン吹付および FRP 製ロックボルトを基本とし、地山状態に応じ無支保、コンクリート吹付およびリング支保工を併用した。

① 坑内地質観察（全線：岩の硬さ、割れ目の性状・走行、風化の度合い等）

- ② シュミットロックハンマ（5 m ピッチ）
- ③ ずりふるい分け試験（地山の変化に応じて）
- ④ 内空変位測定
- ⑤ 簡易弾性波試験

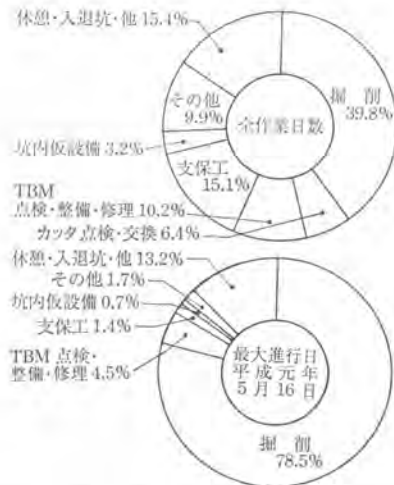


図-8 平均作業時間区分率

⑥ グリッパによる地山変位量測定

これらのうち、④以降については地山状況が悪い場合に実施が困難である等、今後検討を加える必要もあると思われる。当地点で今後リーミング掘削時に経済的で合理的な支保を行う観点で作成した岩盤分類ごとにまとめた各データを表-2 に示す。さらに TBM 掘進の指標として、仕事量に着目したものを図-9 に示す。

TBM による掘削は機械能力の限界があり、極端に地山状況が良くなれば掘削不能となる可能性がある。最近では機械能力が飛跳的に向上し、Wirth 社においても当使用機の倍以上の能力を持つものも開発されていると聞かすが、この図は現場での掘削実感を良く表わし、また今回採用した TBM 能力が当地点に適したものであつ

表-2 岩盤分類と計測データおよび運転データ

項目	岩盤分類					全平均
	a	b	c	d	e	
構成比率 (%)	20	31	26	15	8	—
シュミットハンマ反発度	44.0	42.1	32.9	26.8	25.2	36.4
軸掘進速度 (m/hr)	1.85	1.97	2.26	2.34	2.44	2.11
カッタ回転トルク最大 (t-m)	23.3	22.8	22.4	21.3	14.6	22.0
スラストジャッキ推力 (t)	203.0	198.9	179.3	167.4	102.5	183.4
1回転あたりのカッタ切込み量 (mm)	2.58	2.75	3.15	3.29	3.59	2.95
掘削 1m ³ 当りの電力量 (kWh/m ³)	26.6	23.6	19.5	19.3	17.9	22.1

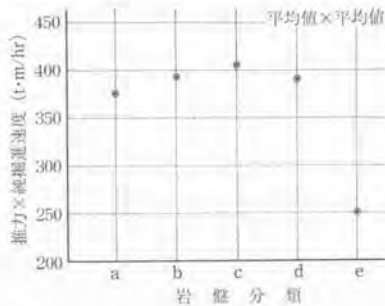


図-9

たことを示すものと考えている。

掘削切羽状況を写真-3、坑内状況を写真-4に示す。

(2) カッタ消費量

TBM 掘削における経済性を左右する要素の一つとして、カッタ消費量があげられる。カッタ消費量管理の観点におけるパイロット・リーミング方式採用のメリットは、掘削径が大きくなることに伴う外周と内側との転走距離の差が増大することを回避し、交換能率を高める点があげられる。当パイロット機の実績としては、一軸圧縮強度最大 1,600 kgf/cm²、石英含有率 20~25% (推定) という片岩地山の中で、偏摩耗等による破損も少なく平均転走距離 632 km、平均掘進距離 300 m、カッタ 1 個当り掘削量 120 m³/個、1 m³ 当りカッタ消費量 0.008 個/m³ と良好な管理ができたものと評価している。これはカッタの日常点検、および運転状況の変化を読みとる中で、合計交換回数 24 回と効果的、かつ効率的に交換が実施できたことによるものと考えている。

(3) 掘削に伴う振動

TBM 掘削では発破工法に比して、地山へ与える影響が小さく、最小かぶりを小さくできる利点をもつ一方で、掘削による機械振動が問題となる場合がある。当地点で地表掘え置き型振動計で測定した結果は以下の通りである。

測点~TBM 直線距離: 40~65 m

振動測点値 (最大): 29~36 dB

測点付近の地質は緑色片岩であり、卓越振動方向は上



写真-3



写真-4

下方向、TBM の運転状況としてはいずれもスラスト力 200 t 以上、カッタ回転トルク 25 t-m 程度と機械フル出力時のものである。この測定値はいずれも乗用車が測点脇を単発に通過する程度の値であり、特段の問題とはならなかった。

5. おわりに

パイロット掘削は終了したが、トンネル掘削としての設計断面確保が成し得ておらず、これからが我々の本番となる。地山性状を把握し得たというパイロット・リーミング方式最大のメリットを生かし、一部リーミング掘削に対する追加補強も併行実施しながら、合理的・経済的施工を念頭に平成 3 年 2 月の掘削終了をめざしていく所存である。この成果についても機会があれば御報告させていただきたいと考えている。

最後に土木本工事を担当している佐藤工業、日本国土、開発工事共同企業体職員諸氏の御努力に敬意を表する次第であります。

＜参考文献＞

- 1) 峰尾 肇:「秋葉第三発電所建設工事の概要」“電力土木” No. 215, 昭和 63.7
- 2) 西田 孜・宮永佳晴・山田秋夫:「TBM による斜坑掘削の最終報告」“建設の機械化” No. 377, 昭和 56.7
- 3) 古川哲男・大西 豊・吉岡 久:「ジャイロコンパスによる TBM の自動位置・姿勢計測システムについて」“土木学会第 44 回年次学術講演概要集”, 平成 1.10

ネパール・マルジャンディ水力発電所 導水路トンネルの施工

—テレスコピック型枠による二次覆工コンクリートの打設—

遠山 功* 領家 邦泰**

1. はじめに

当工事はネパール政府水資源省発注によるマルジャンディ川での水力発電所建設工事であり、調査・計画・設計・施工管理はドイツのコンサルタントが実施し国際競争入札として発注されたものである。ネパールはエベレストを代表とするヒマラヤ山脈の美しさで知られる国であり、当工事が施工されたマルジャンディ川は日本人にはなじみの深いマナスル連峰を水源としている。サイトは首都カトマンズより西へ約 120 km の所である。一般に、ネパールは高地で寒い所というイメージがあるが、サイトの標高は 370 m 程度、インド国境へは車で約 3 時間という地点のため雨期前には 45°C に達することもあった。

ネパールは電力不足の状況にあり、主要都市から離れた山間部では未だ電気のない生活をしている人々が多い。当発電所は完成するとネパール最大の発電容量となることから早期完成が望まれていた。当社は中国の

China International Water & Electric Corp (CWE, 中国水利電力对外公司) との共同企業体でダム部を除く導水路トンネルから発電所までの一連の土木建築構造物を担当した。ダムは韓国、発電所機器・設備はドイツの業者が施工した。当工事に携わった関係者の国籍は 18 カ国にも及びまさに国際工事そのものであった。

以下に、導水路トンネルの施工を中心とする当工事について述べる。

2. 工事概要

当発電所は最大出力 6 万 9 千 kWh (2 万 3 千 kWh × 3 基)、落差 91.0~95.5 m である。

工事名称：マルジャンディ水力発電所新設工事

発注者：ネパール政府水資源省

コンサルタント：Lahmeyer International GmbH

(西ドイツ)

工期：着工 1985 年 11 月 11 日

竣工 1990 年 3 月 31 日 (予定)

工事内容：

導水路トンネル	仕上り径 ϕ 6.4 m, 全長約 7,100 m, こう配 0.28%
サージタンク	ϕ 20.5 m, 高さ約 58 m
圧力鉄管路	ϕ 5.0 m, 全長約 75 m, 角度 50°
マニフォールド	ϕ 2.8 m, 全長約 95 m (3 本)
放水路	ϕ 4.5 m, 全長約 99 m (3 本)
発電所 (半地下式)	立坑 ϕ 14.4 m, 高さ 32 m × 3 本
	鉄骨上屋 20 × 86 m, 高さ 13 m
コントロールビル	RC 造, B1 & 3F 延床面積 2,037 m ²
アウトレットストラクチャ	取付道路, その他



図-1 工事位置図

* TOYAMA Isao

大成建設(株)ネパール・マルジャンディ水力発電所作業所工事長

** RYOKE Kuniyasu

大成建設(株)土木本部土木技術部第二技術室技師



写真-1 完成した発電所

3. 工事計画と施工

(1) 導水路トンネル掘削

入札図書の中で想定された地質は、カンブリア紀の珪岩・千枚岩・石英質千枚岩からなり、3本の断層と1カ所のシアゾーンを含むが岩盤等級 A・B（非常にまたはかなり良い岩質）が約 62% となっていた。

トンネルは NATM により施工され、ずり出しはタイヤ工法とした。機械配置を図-3 に示す。本坑は図-2 に示す作業横坑から入り、工区を三つに割けて掘削された。

実際に遭遇した地質は、褶曲・変質の激しい極度に亀裂の発達した千枚岩が想定より大幅に増え、断層も大小合せ多数現われ、上流側シアゾーン（粘土化した破碎地山）は 800 m 以上連続した。岩盤等級も B 区間が 12 m あったのみで D・E 区間が多く、F 区間は 1,100 m 以上と悪質となったため掘削効率が著しく低下した。F 地質は切羽の自立性が悪く、掘削後の変位量も大きいいためインバートストラットにより断面の早期閉合を行ったがロックボルト等の支保に変状が現われた。湧水も想定よりはるかに多く、特にトンネル B では全線にわたり湧水が見られ、吹付コンクリート・ロックボルト

の施工が影響を受けた。

頻発する停電と供給される電力の容量不足から、排水その他のトラブルが多発したため発電設備の増設を余儀なくされた。また地層の境界部で砂状に破碎した珪岩が高圧の地下水とともに噴出する現象も見られ、最大規模で約 630 m³ の空洞が天端部に大湧水とともに生じたこともあった。

入札時の想定とは大幅に異なる地質に遭遇したことで、掘削工程に遅れが生じた。工程促進のため F 区間の連続で工程が一番遅れているトンネル A の迎い掘りとしてインテイク側から四つ目の切羽を追加し約 630 m 掘削した。

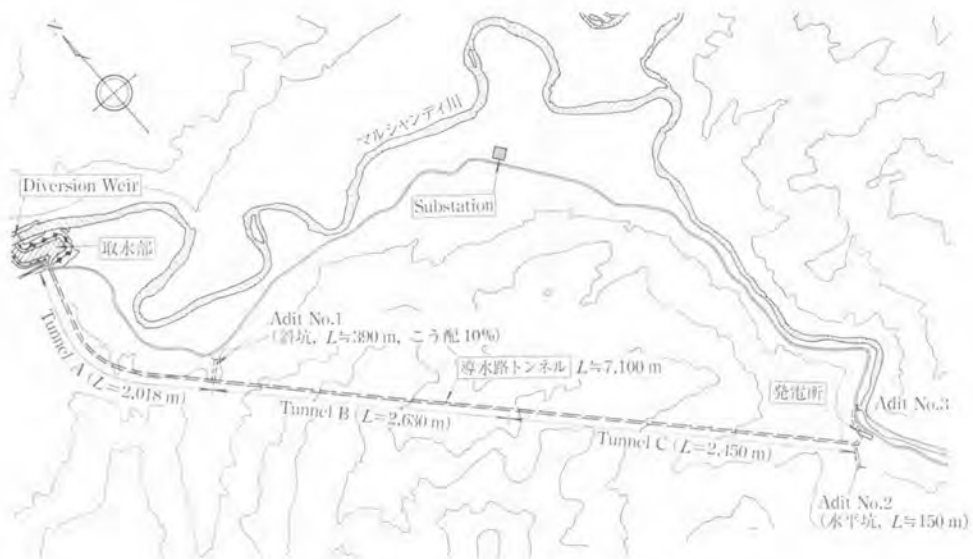


図-2 マルシャンディ水力発電所平面図

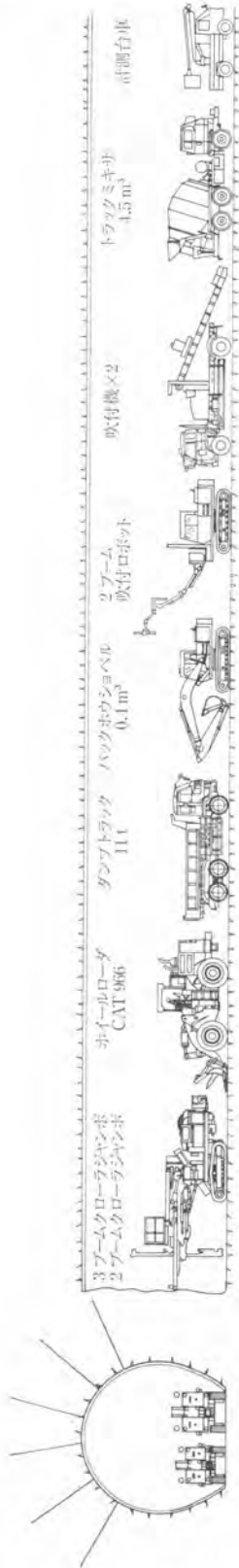


図-3 渾水路トンネル機械配置図

表-1 支保パターン

支保パターン	C 1	C 2	C 3	C 4	D 1	D 2	F 1
吹付コンクリート	3~5 cm	5~10 cm	10~15 cm	15~20 cm	15~20 cm	20~25 cm	20~25 cm
全 量	—	kg/m ² 1.5~3~4.5	kg/m ² 1.5~3~4.5	3~4.5 kg/m ²	3~4.5 kg/m ²	3~4.5 kg/m ² 2層	3~4.5 kg/m ² 2層
ロックボルト	スポットボルト l=3 m 2本/m程度 (ウエッジボルト)	SNタイプ l=5 m 4本/m	SNタイプ l=4 m 6本/m	SNタイプ l=4 m 6本/m	SNタイプ l=4 m 8本/m	SNタイプ l=4 m 10本/m	SNタイプ l=4 m 12本/m
鋼製支保工	—	—	—	—	—	—	H-150 etc 0.5~0.75~1.0 m

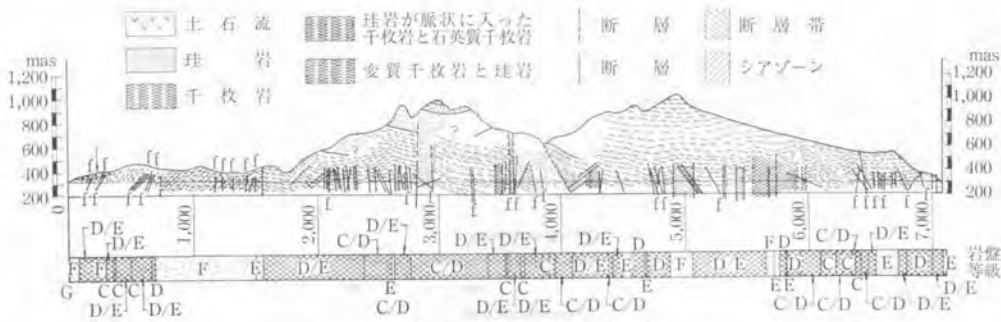


図-4 実際に遭遇した地質縦断面

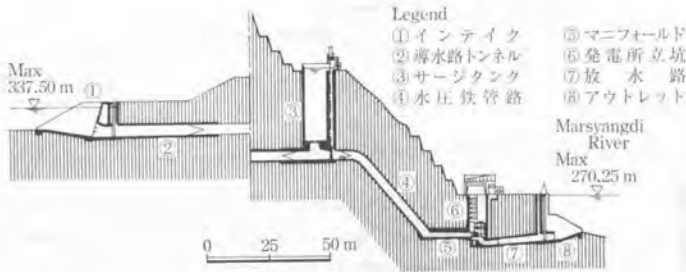


図-5 発電所および周辺構造物位置

社製でアメリカより輸入した。

コンクリートはベルトコンベヤを介して電動コンクリートポンプで打設した。打設口の移動に便利のようにライザーカーが使用された(図-6 参照)ポンプの打設能力は 90 m³/hr、配管は 8 in 管を使用した。

(ii) テレスコピック型枠の打設実績 図-7 に 30 m 型枠での標準的な施工手順とサイクルタイム実績を示す。なお

(2) 発電所および周辺部掘削

発電所部の掘削は発電所下部に通じる ADIT-3 (図-2 参照) を利用して行われた。マニフォールド・放水路トンネルを掘削完了した後、発電所立坑にアリマックライマを用いてグローリーホールを切り上った。導坑貫通後、地表より本体の切掘げを行った。支保は吹付コンクリートとロックボルトの組合せとした。ザリはグローリーホールより下部へ落し ADIT-3 からタイヤ方式で排出した。圧力鉄管路・サージタンクともアリマックライマを利用した同様の工法とした。



写真-2 2次覆工コンクリート打設状況

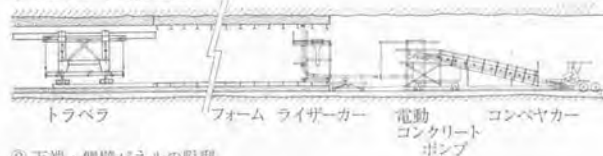
(3) 導水路トンネルの2次覆工

(i) テレスコピック型枠方式

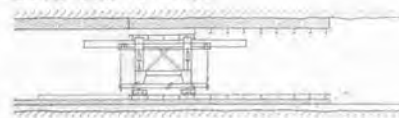
導水路トンネルの上述の遅れに対する工程促進のため2次覆工は当初計画していたニードルビーム型枠方式からテレスコピック型枠方式に変更した。検討段階では 72 m 以上の型枠で連続打設する案もあったが、セメントの供給・パッチャプラントの能力から見て困難と判断した。

実際に用いた型枠は 30 m × 2 基 (トンネル B・C 用), 18 m × 1 基 (トンネル A 用, 50 mR 含む), 6 m × 1 基 (インテイク部, 50 mR 区間用) で、1 回ごとに移動・設置・打設をくり返す方式とした。型枠は BLAW KNOX

① コンクリート打設状況図



② 天端・側壁パネルの脱型



③ パネルの移動

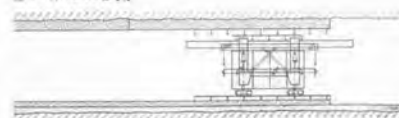


図-6 テレスコピック施工次第図

項 目	hrs																				
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
妻型枠脱型	■																				
妻型枠およびインバート部清掃	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
インバート鉄筋組み			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
型枠移動・ケレン				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
型枠セット					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
脱型準備	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
鋼製妻型枠設置						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
最終インバート清掃						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
検 測																					
木製妻型枠設置																					
配管とライザーカーセット																					
コンクリート待ち																					
シュートによる打設																					
天端ニップルよりの打設																					
ポンプ・配管の清掃																					
コンベヤカーの移動																					
養 生																					

図一 30 m 型枠の標準的サイクルタイム



写真一 鉄筋区間での型枠移動状況

最短では1サイクル 32.5 時間となった。岩盤等級F区間とインテイク・サージタンク手前 90 m 区間にはダブルの配筋がなされた。18 m 型枠による鉄筋区間の平均サイクルタイムは 40 時間であった。全区間無筋のトンネルBではプラントの出荷能力が実績で 90 m³/hr のため、他の打設と重なって打設時間が延びたり、打設待機となったりすることによる損失や、打設期間中に発生したネパール国内の燃料不足による工事への影響も含めて平均月進は 344 m となった。30 m 型枠（無筋区間）での最大月進は 17 回打設による 520 m となった。 BATCHプラントはこの間 24 時間フル稼働状態が約 8 か月間続き、最大月産 27,000 m³ を記録した。セメントの供給は袋詰めによるもののため毎日約 40 台の 10 t トラックで運搬し、その積卸しと開袋作業は大変な労力を要した。燃料不足のためセメントの供給が途絶えた時には、サイトの在庫 5,000 t を使い果たし毎朝到着するトラックの台数をチェックして打設順序を決め、積卸しと同時に

消費するような状況が一時期発生した。この間 1~2 日の損失となるプラントの故障は 2 回であった。単一の打設個所で環境が整えばテレスコピック型枠の進行はさらに上がると考えられる。

(iii) テレスコピック型枠の利点

テレスコピック型枠を使った経験から見て、利点には次のものがある。

- ① 型枠の設置・脱型・移動が全て油圧のトラベラで行われるため作業が容易である
- ② 打設時の型枠内は空間が広く作業性が良い
- ③ 打設延長を長く（30 m 以上）できる
- ④ 進行が速い
- ⑤ カーブ区間もカーブファイラーを用いて容易に施工できる

4. 当工事の特殊性

(1) 施工管理体制

設計・施工管理はコンサルタントのドイツ人を中心としたエンジニアによってなされ、各現場にはネパール人その他のアシスタントエンジニアが 24 時間張り付き監視に当たった。施工者側のエンジニアスタッフは、日本・中国・英国・米国・オーストラリア・タイ人で構成した。スーパーバイザー・フォアマンには、日本（トンネル掘削・建築工事・メカニック）・カナダ（2次覆工）・韓国（建築設備）・スウェーデン（建築）・マレーシア人（メカニック）が、オペレータ・熟練工・作業員には中国・ネパール・マレーシア・インドネシア人と、工種が多いことから多彩な陣容となった。契約言語は英語であったが、一部コミュニケーションの悪さからトラブルの原因となることがあった。

(2) 調 達

ネパールでは重機・機械設備・材料・工具等ほとんどのものを輸入しなければならない。ネパールは内陸国のため輸入品は空輸以外のものは全てインドのカルカッタにて陸上約1,000 kmの陸上輸送の後、国境を越えてネパール国内に入ってくる。このため輸入手続に手間と時間を費やした。工程に影響する主要資材や重機等の部品については6カ月前には発注しなければならず変わりやすい地質・故障の内容を想定しての作業となるため難しさを伴った。重機の部品の場合、思いがけない故障の発生により急速航空便で取り寄せねばならない事態が発生した。こうした工事では、国内とは違ったスペアパーツの準備が必要と思われる。資材ではセメントを当初韓国、後にインドネシアより輸入した。鉄筋は韓国、建築資材の一部をヨーロッパ、その他は日本から輸入した。前述のテレスコピック型枠は、アメリカの工場からコンテナに積み込みサイトまで直接コンテナのまま運び込

まれた。ネパールまでのコンテナ輸送はこれまで例がほとんどなく、運輸関係者からも注目された。なおここ1～2年は、輸入品の工具や自動車部品程度はカトマンズで購入できるようになっている。

5. おわりに

これまでネパールの地質に関する情報は少なく、実際に遭遇したものは予測が難しく変化の激しい悪地質であった。しかも、資機材を全て輸入しなければならない環境下で燃料不足などの問題が発生し工程の遅れが生じたが、各種の工程促進、特にテレスコピック型枠の導入により予定通りの商業運転開始をすることができた。国際工事の難しさの要因は多岐にわたり、しかも複合している。今後も発展途上国での工事は数多く行われると思われるが、当報告がその一助となれば幸いです。

●新刊図書紹介●**日本建設機械要覧 1989年版**

B5版、約1,700頁 定価：55,000円（会員44,000円）（〒1,000円）

定価、送料には消費税（3%）が追加されます。

— 目 次 —

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1. ブルドーザおよびスクレーパ | 10. 濁水・泥水処理機械および脱水処理機械 |
| 2. 掘削機械 | 11. コンクリート機械 |
| 3. 積込機械 | 12. モータグレーダ、路盤用機械および締固め機械 |
| 4. 運搬機械 | 13. 舗装機械 |
| 5. クレーン、エレベータ、高所作業車およびウインチ | 14. 維持修繕機械および除雪機械 |
| 6. 基礎工事用機械 | 15. 作業船 |
| 7. せん孔機械、プレーカおよびコンクリート破壊機 | 16. 空気圧縮機、送風機およびポンプ |
| 8. トンネル掘進機、シールド機および推進機 | 17. 原動機および発電設備 |
| 9. 骨材生産機械 | 18. 建設用ロボット、完成部品、燃料・油脂、特殊機械器具および工用機材 |

問合せ先 社団法人 日本建設機械化協会
 (〒105) 東京都港区芝公園3-5-8 (機械振興会館内)
 電話 東京 (03)433-1501

おおぎそう 大笹生発電所の設計および施工の概要

猪股 信* 庄子 隆**

1. まえがき

大笹生発電所は、阿武隈川水系松川の河水を有効利用する目的で、福島県福島市に設置する最大出力 11,400 kW の水路式発電所である。

阿武隈川水系松川は、吾妻山系の山形側を源とする前川と蟹ヶ沢とが福島・山形県境で合流し、松川となって福島市にはいり、東方向に福島盆地を流れて松川扇状地を形成しながら福島市東北部で阿武隈川へ合流する。河水は、上流部の温泉群の影響のため、硫酸分の強い酸性水となっている。

発電計画は、前川と蟹ヶ沢との合流点に設けられている建設省蟹ヶ沢第1ダム(砂防ダム)の直下流に取水堰を築造し、その左岸に設ける取水口から最大 6.50 m³/sec を取水し、約 8 km の水路によって最大取水時 215.20 m の落差を得て、国内では2例めの立軸六射ペルトン水車を用いて発電するもので、昭和 63 年1月に着工し、平成 3 年5月の運転開始を目指して工事を進めているところである。

図-1 に発電所概要図、表-1 に発電所諸元を示す。

2. 主要工作物の設計・施工の概要

土木工作物は水路総延長が約 8 km と長いので、全体を四つの工区(第1工区:取水堰・取水口・

沈砂池・導水路の一部, 第2工区:導水路の一部, 第3工区:導水路の一部・ヘッドタンク, 第4工区:余水路・水圧管路・発電所・放水路)に分けて工事を進めている。以下、各設備の設計・施工の概要を記述する。

(1) 取水設備

図-2 に取水設備平面図、図-3 に取水堰断面図を示すが、取水設備(取水堰、取水口および沈砂池)の両岸には堅硬な石英安山岩が露出しているもの、河床部には玉石混りの砂れきが厚く堆積しており、また、直上流に砂防ダムがあるため取水堰の湛水範囲が非常に小さく、土砂堆積の進行が速いと考えられること、取水堰上流側に治水上の影響を与えることはないことから、取水堰はフローティング構造のチロリアンタイプ固定堰とし、河川左岸から直接取水するほかに、土砂堆積に伴う溢水に対する補助取水設備としての堤頂取水方式も採用している。また、砂防ダムに作用する揚圧力を低減するため、取水堰と砂防ダムとの間にコンクリートブロック



図-1 発電所概要図

* INOMATA Tsuyoshi

東北電力(株)大笹生発電所
建設所長

** SHOJI Takashi

東北電力(株)大笹生発電所
建設所土木課長

表-1 発電所諸元

河川名	同武隈川水系松川(一級河川)	発電力	最大 11,400 kW 常時 1,800 kW
位置	福島県福島市大笹生	有効落差	最大 215.20 m 常時 220.10 m
発電所名	大笹生発電所	使用水量	最大 6.50 m ³ /sec 常時 1.10 m ³ /sec
取水堰	越流型コンクリート重力式 L=56.70 m, H=7.00 m	余水路	鉄筋コンクリート造り L=5.40 m, B=3.60 m, H=8.00 m
取水口	鉄筋コンクリート造り開渠 L=11.777 m, B=5.00~4.50 m, H=4.50~5.25 m	減勢池	FRP 管およびステンレスクラッド鋼管露出型(一部地中埋設)
沈砂池	鉄筋コンクリート造り開渠 L=43.025 m, B=4.50 m, H=4.50~6.70 m	水圧管路	L=643.612 m (内訳) FRP 管 480.000 m ステンレスクラッド鋼管 299.563 m
導水路	コンクリート造り無圧トンネル, FRPM 製無圧暗渠および鉄筋コンクリート造り無圧暗渠 L=7,254.284 m (内訳) 第1号トンネル 4,088.253 m (楕型断面) 第1号暗渠 74.000 m (円形断面) 第2号トンネル 3,057.031 m (楕型断面) 第2号暗渠 35.000 m (楕型断面) B=2.20 m, H=2.30 m (トンネル, 第2号暗渠) φ=2.40 m (第1号暗渠……FRPM 管)	発電所	φ=1.65~1.10 m 鉄筋コンクリート造り半地下式 φ=12.00 m, H=46.20 m (建物) 間口 9.00 m, 奥行 3.80 m
放水路	FRPM 管および鋼管露出型 L=666.430 m (内訳) FRPM 管 556.659 m 鋼管 107.390 m	放水口	立軸六射ベルトン水車 出力 11,900 kW 回転数 375 rpm
水車	φ=1.20~0.80 m	放水口	立軸六射ベルトン水車 出力 11,900 kW 回転数 375 rpm
発電機		水車	立軸六射ベルトン水車 出力 11,900 kW 回転数 375 rpm
変圧器		発電機	立軸三相交流同期発電機 容量 12,000 kVA 回転数 375 rpm 電圧 6,600 V
		変圧器	屋内外鉄型(隔離式) 容量 12,000 kVA 1次電圧 6,300 V 2次電圧 69,000~66,000~63,000 V

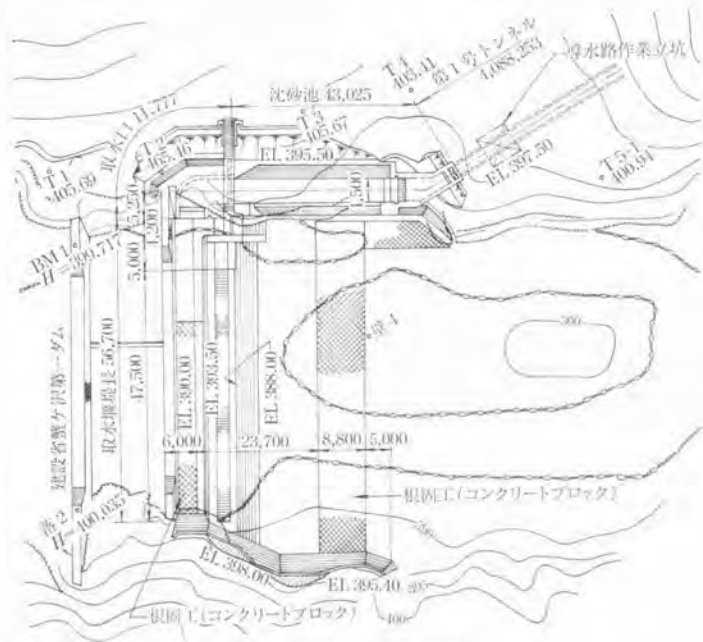


図-2 取水設備平面図

による根固工を施して構造的に分離し、透水性を保持できるものとした。同じく、取水設備下流側は洗掘防止のための根固工を行うこととした。

施工は、直上流に砂防ダムの副ダムがあるとともに、川幅が小さいため、鋼矢板を主体にした半川仮締切を用いて、左岸側の取水堰・取水口・沈砂池から進めた。仮締切は、上流側は砂防ダムの副ダムの前面に鋼矢板を建込み、作用荷重を山留め材にて取水堰本体で受ける斜め切梁方式とし、副ダムを越えるところは鋼矢板が二重構

造の設置方式として 25 t トラッククレーンを用いた設置撤去方法をとった。河川縦断方向は鋼矢板を 30 kW バイプロハンマで打込む一重締切とし、下流側は河床土砂を利用し土堰堤方式とした。掘削は 0.7 m³ バックホウを主体に用いて行い、掘削土は全て工事ヤードに隣接した土捨場に 11 t ダンプトラックで運搬処理している。



図-3 取水堰断面図



図-4 導水路定規図

(2) 導水路およびヘッドタンク

導水路は総延長が約 7.3 km あり、一部暗渠区間があるものの、そのほとんどがトンネルから成っている。図-4 に導水路トンネルの定規図を示すが、トンネルの断面は、急速施工法を念頭にいれ、施工機械が入坑可能な断面とし、さらに、この断面で流下できる最適水深をもとに水路こう配は 1/1,300 と決定し落差の有効活用を図った。

導水路の施工は三つの工区に分けて行っており、以下各工区の施工概要を記述する。第 1 工区は導水路始点から約 2 km のトンネル工事となり、明り部分の施工との絡みで、始点から約 20 m の位置に深さ約 6 m の作業立坑を設け(図-2 参照)、これより下流に向かって掘進した。地質の関係から一部 NATM 工法(吹付コンクリート厚 5 cm)をとったものの、ほとんどが在来支保となったが、掘削には、2 プーム油圧式レールジャンボ、シャフロダ(KL15)、24 m³ 積シャトルカーを使用した急速施工法を採用し、作業サイクルの短縮化を図った。掘削ずりは、立坑下部ずり受けビットでシャトルカーから 3 m³ ザリバケットに移し替え、立坑上に設けた 8 t つり橋型クレーンにてバケットを引上げてずりビンに投入し、1 m³ タイヤシャベルで 4 t ダンプトラックに積込んで土捨場へ処理した。巻立てコンクリートは立坑で生コンを 6 m³ スクリュークリートに移し替え

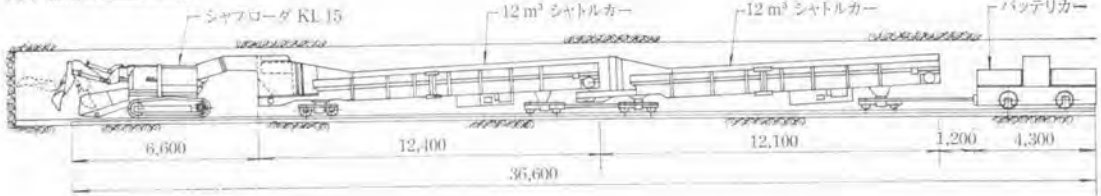
運搬・打設している。なお、始点から約 500 m 下流で導水路トンネルは JR 奥羽本線と約 30 m 下方で斜交するため、この付近は発破による振動値を鉄道線路で 2 kine 以下に規制して施工したが、実際の振動値は最大でも 0.1 kine 程度と規制値の 1/20 以下で通過した。

第 2 工区は、導水路中間にある暗渠部から、それぞれ上下流に向かってトンネルを掘進した(上流側約 2 km、下流側約 0.6 km)。この工区は、暗渠部上流側約 1 km にわたり軟弱層の湖沼堆積物が存在するため、この部分については、カッターローダ(CL 92 BS)を用いて掘進し、その後、地盤が固くなったところで発破工法に切り換えた。この工区の掘削ずりは、工事ヤードに隣接する土捨場に、ずり鋼車から直接捨土処理し、巻立てコンクリートは、生コン車から直接 6 m³ スクリュークリートに移し替えて運搬・打設している。

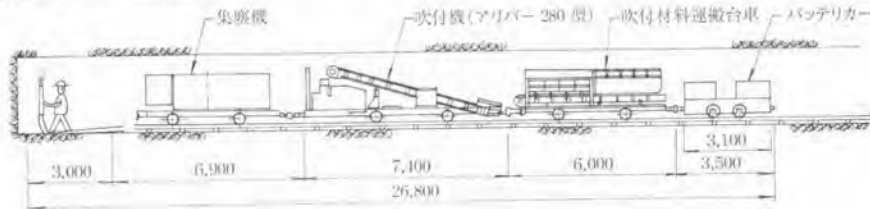
第 3 工区は、第 2 号トンネル下流側約 2.5 km を、ヘッドタンク・第 2 号暗渠の掘削に引続いて、トンネル下流側から掘進した。トンネル掘削には第 1 工区と同様の掘削機械を使用し、地山良好個所については、1 発破進行長が 2 m の長孔発破を用い、吹付厚 5 cm の NATM 工法とし、その他は在来支保とした急速施工法を採用した。

この工区は、公道から坑口までの地形が急であることから、坑口までの道路が確保できないため、掘削土の搬出、コンクリートの搬入、資機材の搬出入については、工事ヤードから約 90 m 下方にある福島市道隣接地より亘長約 300 m の 4.5 t づりケーブルクレーンを用いて行った。ずり処理は、坑内からシャトルカーで搬出したずりを上部基地に仮置きし、0.3 m³ バックホウで 2 m³ ザリバケットに積込み、ケーブルクレーンにて下部基地の 50 m³ ザリホップに運搬・投入し、ホップから直接 11 t ダンプトラックに積替え、約 4 km 離れた土捨場に運搬処理した。また、コンクリート吹付は乾式とし、下部基地でコンクリートモービル(CM-150)にてセメントと骨材を空練りして 1.5 m³ コンクリートバケットに積込み、ケーブルクレーンで上部基地まで運搬して吹付プラ

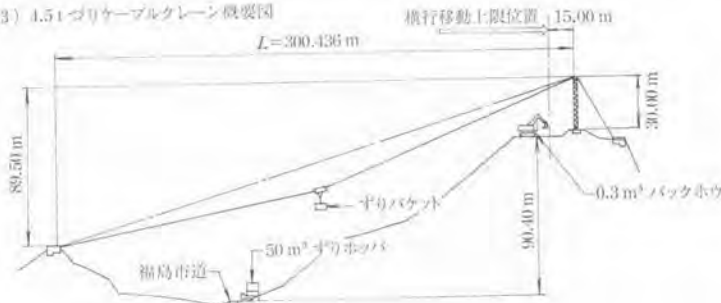
(1) 搬出機械編成連結図



(2) コンクリート吹付設備概要図



(3) 4.5tブリケーブルクレーン概要図



ケーブルクレーン仕様

最大つり上げ荷重	4.5 t
巻上速度	45 m/min
横行速度	75 m/min
巻上ウインチ	55 kW
横行ウインチ	110 kW
主索[ROCKD-(C)]	40 mm
巻上索[F 1(25)1W(B)]	16 mm
横行索[F 1(25)1W(B)]	20 mm

図-5 トンネル掘削概要図 (第3工区)

ント(吹付機:アリアー 280)に移し替え、吹付地点まで運搬して作業を行った。なお、吹付プラントの先端には集塵装置を連結し、粉塵対策を施した。また、巻立てコンクリートは、下部基地で生コンをコンクリートバケットに移し替え、ケーブルクレーンで上部基地に運搬して6m³コンクリートホッパに投入し、ホッパから6m³スクレークリートに移し替え、運搬・打設する方式をとった。上記各作業を通じて使用されるケーブルクレーンは、上部基地と下部基地との高低差があり見通しが悪いため、操作室を上部基地に設け、下部基地や機械室をテレビカメラで視認しながら運転している。図-5に第3工区のトンネル掘削の施工概要図を示す。

(3) 水圧管路および余水路

水圧管路および余水路は、福島盆地との境界となる山腹に設けられるヘッドタンクから、尾根伝いに並行して設置される。水圧管は、発電用水が酸性のため、これまでの各所の施工実績或使用材料の許容応力を勘案し、延長644mのうち作用水圧が17.4kgf/cm²以下(国内最大の使用範囲)となる上部の直管部480mについてはFRP管、その下部および曲管部についてはステンレスクラッド鋼管を使用する。余水管についても、酸性水が流下するものの無圧となることから、末端の急傾斜部を

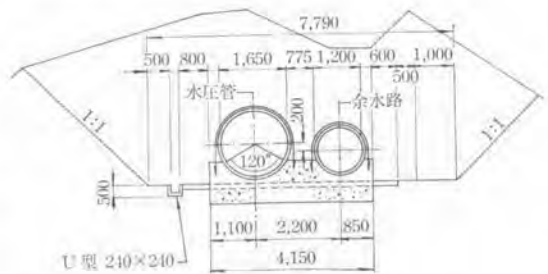


図-6 水圧管路標準断面図

除く全線にFRPM管を使用することとし、終端の立坑型減勢池へ連絡する。図-6に水圧管路および余水路の標準断面図を示す。

土工事は、管路上流部約500mについては、0.4m³バックホウ(一部ブレーカ併用)、6m³スクレープドーザ、21tブルドーザの組合せで下部の仮置場まで掘削・押土運搬し、0.7m³バックホウで11tダンプトラックに積み込み、約4km離れた土捨場へ運搬処理した。コンクリート工事および管の据付は、発電所整地盤切取斜面法肩から上部については、管路の平面的配置および管重量を考慮して、図-7に示す3基の2.9tブリケーブルクレーン(No.1 亘長465m, No.2 亘長116m, No.3 亘長133m)を使用して行うこととした。管路

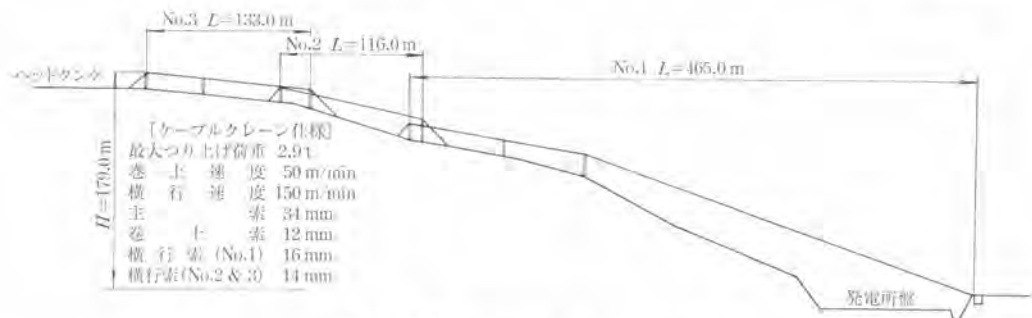


図-7 2.9t づりケーブルクレーン概要図

下流部は、後述する発電所付近の工事に合せた方法をとった。

(4) 発電所付近

発電所設置地点は、水圧管路に続く尾根部末端で、松川に接するところは急崖となっている。発電所付近は、図-8 に示すように、設備設置用地を確保するため、所定の盤まで整地し、その後、発電所本体（基礎および建物）、放水路、余水路末端部を施工している。この付近は民家が近いこともあり、機械施工を主体に行い、整地は21t リップ付ブルドーザ、11t ブルドーザ、0.7m³ バックホウ（一部ブレイカ併用）を用いて行い、切取斜面はモルタル吹付、コンクリート擁壁で防護した。

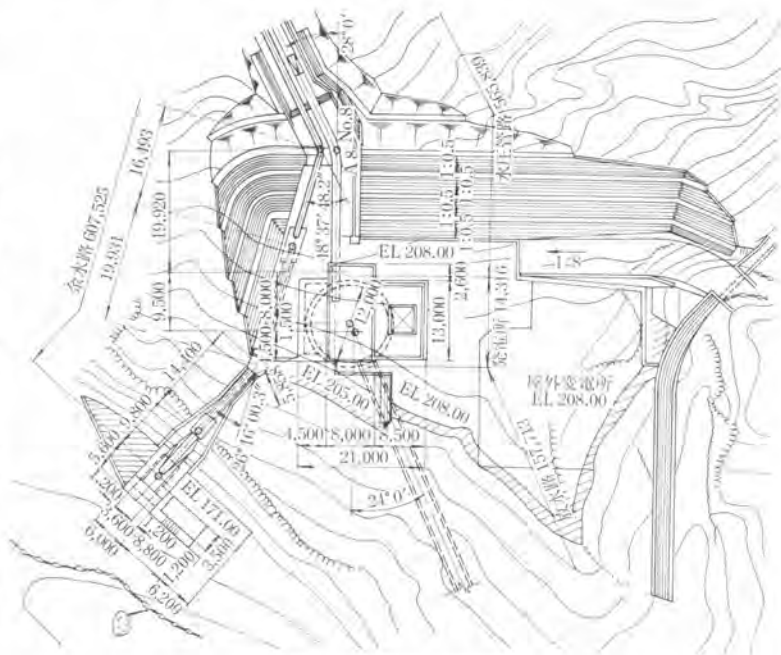


図-8 発電所付近平面図

発電所基礎は深さ約 46m の立坑で、最下部に水車発電機が設置される。立坑の施工は、0.7m³ バックホウを立坑内に入れ、1,300kg 級大型ブレイカで岩を破碎し、50tトラッククレーンで6m³ ずりバケットに積んだ掘削ずりを整地盤仮置場まで引上げ、1.5m³ タイヤショベルで11tダンプトラックに積込んで土捨場まで運搬処理し、立坑周囲は20cm厚の吹付コンクリートとロックボルトで仮巻き（但し、立坑上部は鋼製支保工を併用）して掘り下がった。

発電所基礎立坑掘削完了後、立坑最下部から下流に向けて放水路トンネルを在来工法で掘り進み、ずりは立坑同様の処理をした。余水路末端部の掘削土処理も同様である。放水路巻立てコンクリートは3m³ プレスクリートを、発電所基礎および余水路などのコンクリートはボ

ンプ車を用いて打設している。また、水車ケーシング、発電所付近の水圧管、余水管などは前出の50tトラッククレーンを用いて据付けている。

3. あとがき

以上、大笹生発電所の設計・施工概要を述べたが、本発電所の工事は今年度が工事最終年となり、「総仕上げの年」として、運転開始までの残された月日を無事故・無災害で乗り切り、所期の目的を果たさんと関係者一同心を引締めて取り組んでいくこととしている。

最後に、本工事を進めるにあたり、種々御指導・御協力をいただいた関係各位に心から感謝します。

RC 煙突耐震補強工事の機械化施工

小島 信男*

1. まえがき

1982年に建築基準法の耐震規定が強化され、鉄筋コンクリート構造物では従来にも増して高い耐震性が要求されるようになった。これに伴い、旧基準で設計されている既存のRC煙突においても、より効果的な耐震補強が望まれるようになってきた。既存のRC煙突を耐震補強する方法として、これまでは、④頂部コンクリートの切断工法、⑥鋼板の巻付け工法が提案されている。しかし、これら従来工法には表-1に示すようにさまざまな問題が存在する。そこで、従来工法で生じていた問題点を解消するとともに、より安全で効率の良い機械化施工を目標として炭素繊維を用いた耐震補強工法の開発に着手し、実用化に成功した¹⁾。本工法による補強工事はこれまでに高さ50m級の煙突で5本、高さ100m級の煙突で1本の実績があり、施工件数は今後急増する傾向にある。

表-1 従来工法の方法とその問題点

工法名	④頂部コンクリートの切断工法	⑥鋼板の巻付け工法
方法	頂部コンクリートを切断して煙突重量を軽くすることにより、地震の入力を低減させる方法	コンクリート周囲に鉄板やステンレス板を巻付けることにより、煙突の曲げ耐力を強化させる方法
問題点	①コンクリート切断時に煙突の通煙を休止する必要があるため、施工時期が限られる ②大気汚染防止法で規定されている煙突高さを維持するため、鋼製筒身等を用いて復旧する必要がある ③高所での危険作業を伴う	①コンクリートと鋼板とのすき間に充填するグラウト材の重量増により、地震入力が増大する ②使用条件によってはグラウト材が劣化してコンクリートと鋼板との一体化が崩れ、補強の信頼性が損なわれる ③鋼板の搬運に大掛りな重機が長期間必要となる

* KOJIMA Nobuo

(株)大林組エンジニアリング本部企画部企画課課長代理

表-2 炭素繊維耐震補強工法の方法と特長

方法	エポキシ樹脂接着材を用いて炭素繊維ブリブプレグを煙突コンクリートの縦方向に1〜数層貼付け、その上から炭素繊維ストランドを横方向に巻付けることにより、煙突の曲げ耐力を強化させる方法
特長	①煙突重量の増加が従来工法の数十分の1〜数百分の1程度とごくわずかなため、補強効果が大きい ②曲げ補強だけでなく、せん断補強や温度応力によるコンクリートのひびわれ防止も可能 ③補強材料が軽量なため大掛りな重機が不要で、狭い場所での施工が容易 ④円形ゴンドラの使用により、外部足場を全面に設ける必要がない ⑤煙突通煙中でも補強工事が行えるため、施工時期に制約がない ⑥炭素繊維面がコンクリートの保護層となるため、煙突の耐久性向上に大きく寄与する

本報告は、最近実施した100m級煙突に対する炭素繊維耐震補強工事の施工状況と、同工事を行うため新たに開発した工事機械(円形ゴンドラ、UDテープ貼付け装置、CFストランド巻付け装置)について紹介するものである。

2. 炭素繊維耐震補強工事の施工状況

補強対象煙突は1974年の竣工で、地上高さがGL+90m、煙突外径が頂部でφ2.6m、基部でφ6.4mの内筒式鉄筋コンクリート煙突である。本煙突に対する耐震診断結果から、高さGL+66.5〜+86.5mにUDテープを縦方向に4層貼付け、その上からCFストランドを横方向に2.5mm間隔で巻付けて補強した。炭素繊維の接着には常温硬化型のエポキシ樹脂を用いた。

この結果、本煙突は地震の入力加速度400gal(気象庁震度階のVI:烈震)にも耐用するものと評価される。工期は約2カ月であった。施工手順は以下とした。

- ① 煙突下部の養生を兼ねた作業ステージ設置
- ② 円形ゴンドラ架設
- ③ 既存航空標識塗膜除去およびタラップ等既存設備



写真-1 炭素繊維補強材料 (UD テープ)



写真-2 炭素繊維補強材料 (CF ストランド)



図-1 炭素繊維を用いた補強概念

- ⑨ 円形ゴンドラ解体
- ⑩ 作業ステージ解体

3. 円形ゴンドラ

高所での安全性の確保と作業能率の向上を目標に開発した。煙突工事では縦方向だけでなく横方向への作業の連続性が能率向上に大きく寄与するため、デッキ型ゴンドラ6台を跳ね出し足場を用いて連結し、全体でドーナツ形状となるよう計画した。

跳ね出し足場はスライド式を採用したため、ゴンドラ作業床は最大径～最小径まで無段階に拡大縮小が可能となり、煙突の高さ方向に中間ステージ等の突起物があっ

撤去

- ④ コンクリート劣化部および鉄筋発錆部補修
- ⑤ エポキシ樹脂プライマ塗布
- ⑥ UD テープ貼付け装置取付けおよび重ね代を設けながらの UD テープ縦方向貼付け
- ⑦ CF ストランド巻付け装置取付けおよび CF ストランドの横方向スパイラル状自動巻付け
- ⑧ 航空標識塗装および既存設備復旧

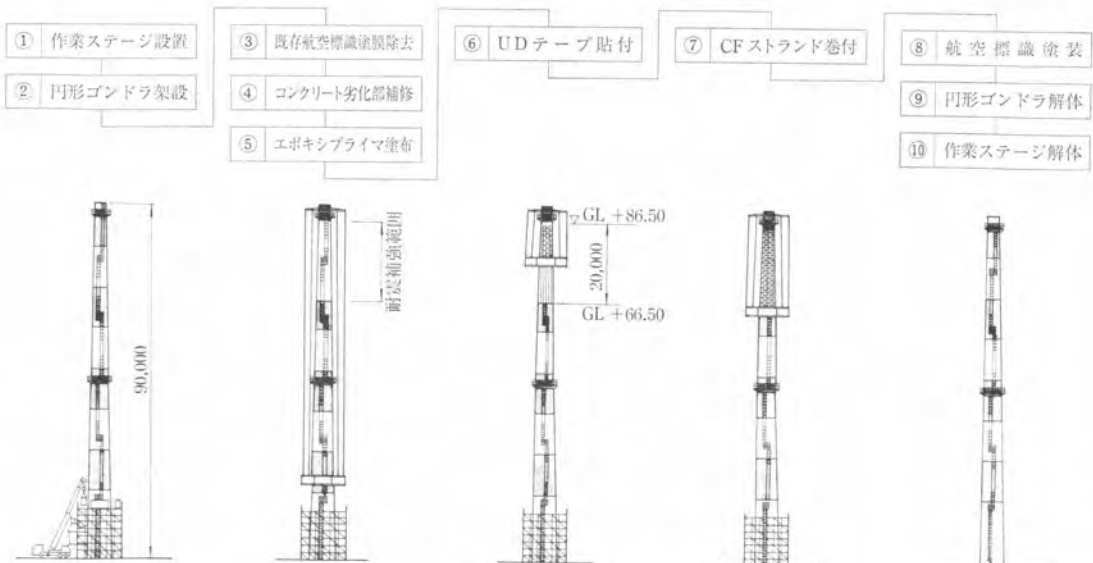


図-2 炭素繊維耐震補強工事の施工手順

でも集中制御盤の操作だけで支障なく昇降できるようになっている。また、個々のゴンドラには電動式巻上げ機を2台ずつ設置したため、単独での昇降も可能である。

つり下げ用ワイヤロープ（3本掛け）は全体で12本あり、つり荷重の分散化を図っている。また、各ワイヤには荷重検出装置を取付け、ワイヤ張力を自動的に調整

表-3 円形ゴンドラの仕様

ゴンドラの種類	電動式デッキ型ゴンドラ（可搬式）
型式	SST-4800
ゴンドラ自重	5,500 kg
積載荷重	4,800 kg
作業床内径	φ4.6 m（最小）～φ8.6 m（最大）
揚程	最大 200 m
巻上げ速度	1.5～1.8 m/min
巻上げ機	0.75 kW（4P）×12台
電源	3相 200 V 50/60 Hz

する方式を採用している。さらに、ワイヤさばき装置を取付け、ゴンドラの上昇に伴って煙突下部にたまるワイヤが損傷しないよう配慮している。

ゴンドラ作業は高所で行われるため、安全対策だけでなく強風対策や飛来落下の防止対策も重要である。このため、円形ゴンドラの外周と床面に着脱の容易な養生ネットを張って外界との遮断が可能となるよう工夫した。

また、水平方向の動きのみを拘束するローラ支持装置を各所に取付け、ゴンドラ本体の横揺れを制限している。これにより、7～8 m/sec 程度の強風時でも安全で効率の良い作業を行うことができるようになった。

4. UD テープ貼付け装置

UD テープ（炭素繊維プリプレグ）は、幅 33 cm、最大長さ 100 m で離型紙とともにロール状に巻かれており離型紙をはがしながらエポキシ樹脂を用いてコンクリート面に貼付ける。UD テープの貼付け工程を自動化することは可能と思われるが、現状では、後述する電動式の回転リング上に設置した UD テープの自動送り出し機構のみをもって貼付け装置としている。UD テープ貼付け装置により、ロール状 UD テープの使用長さに応じた事前の裁断工程を簡素化することができ、また、回転リングとの併用により、円周方向の任意の位置への UD テープの貼付けを容易に行えるようになった。

5. CF ストランド巻付け装置

CF ストランドは、約 12,000 本の炭素繊維を束ねた糸状のもので、エポキシ樹脂に含浸させてから一定張力で自動的に巻付ける。本装置には、柱巻付け用の 1 号機、50 m 級煙突巻付け用の 2 号機があり、今回は 3 号機として円形ゴンドラに搭載できるように改良を加えた。

装置の構成は、電動式回転リングと巻付け台車から成り、巻付け台車にストランド送り出し機構、エポキシ樹脂含浸機構、ストランド巻付け機構を装備している。

電動式回転リングは、円形ゴンドラに固定するための外輪と回転機構を有

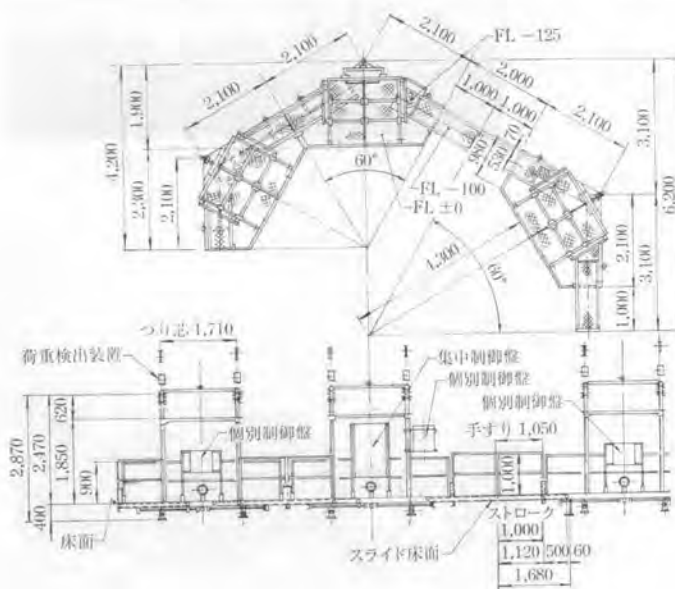


図-3 円形ゴンドラ平面および立面

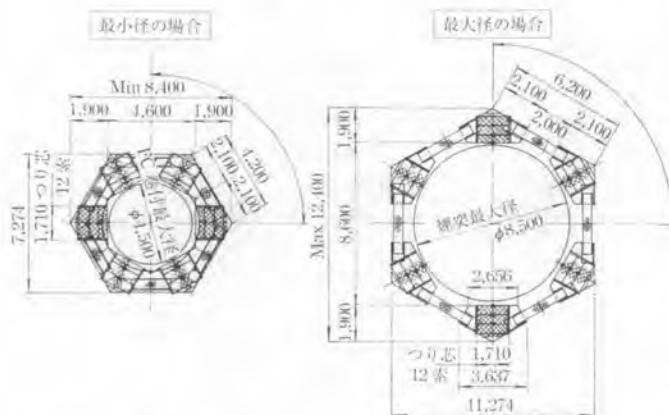


図-4 円形ゴンドラ作業床の最小径と最大径



写真-3 円形ゴンドラ外観

する内輪からなり、巻付け台車を内輪に搭載して一定速度で走行することができる。

ストランド送り出し機構には制動装置を設けており、ストランドの巻付け時に一定張力を作用させることができる。また、ストランド巻付け機構には高さ調整用のロッドを組込んであり、円形ゴンドラの停止時に1m高さ範囲の巻付けを行うことができる。

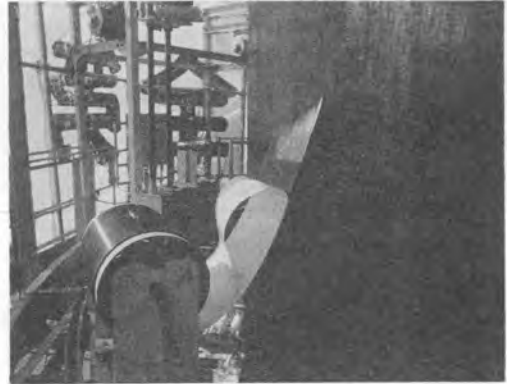


写真-5 UD テープ貼付け装置



写真-4 円形ゴンドラの架設状況

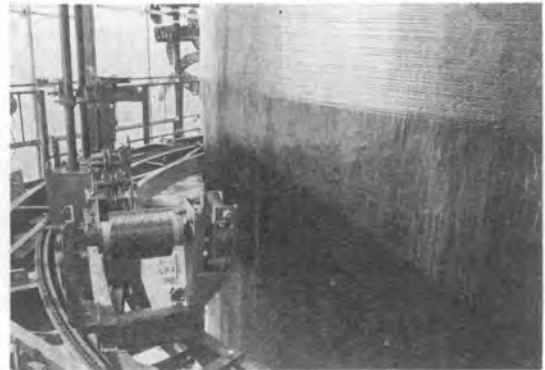


写真-6 CF ストランド巻付け装置

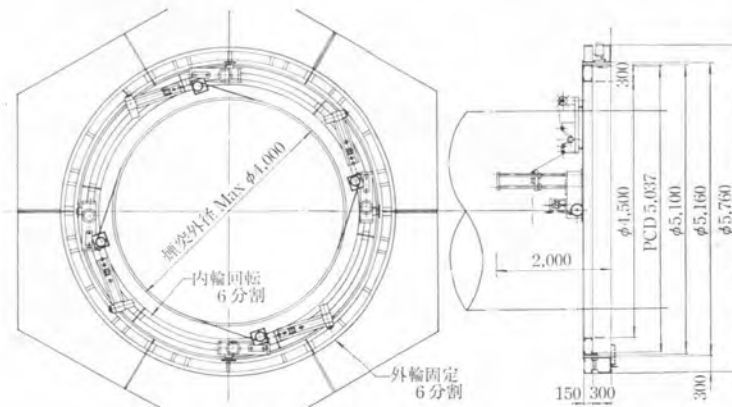


図-5 CF ストランド巻付け装置平面および立面



写真-7 エポキシ樹脂含浸機構部 (レジンバス)



写真-8 ストランド巻付け機構部

6. あとがき

炭素繊維を用いたRC煙突の耐震補強工事を安全で効率良く行うため、可能な限りの機械化および省力化を試みている。特に、ここに紹介した円形ゴンドラ、UDテープ貼付け装置、CFストランド巻付け装置の開発によって100m級煙突に対する耐震補強工事をごく短期間

のうちに施工することができた。今後は、RC煙突の補修工事や塗装工事にも適用可能な汎用性の高い円形ゴンドラを中心にさらに改良を加え、より多くの煙突工事に積極的に活用していく方針である。

<参考文献>

- 1) 野村：「炭素繊維による耐震補強工法の開発」『建設の機械化』1989.1

社団法人 日本建設機械化協会発行図書

(105) 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館内 電話 東京 (03) 433-1501

建設機械整備ハンドブック(管理編)	B5判 326頁 *定価 4,000円 千500円
建設機械整備ハンドブック(基礎技術編)	B5判 474頁 *定価 8,000円 千500円
建設機械整備ハンドブック(油圧機器整備編)	B5判 230頁 *定価 6,000円 千500円
建設機械整備ハンドブック(エンジン整備編)	B5判 180頁 *定価 6,200円 千500円

(注) * 印は会員割引あり、表示価格は消費税抜きの価格です。

壁式拡底杭を用いた 基礎・地中梁一体化工法の施工 — OWS 拡底杭工法 + SUF 工法 —

阿部 照男* 山田 卓司**
佐藤 眞弘***

1. まえがき

最近、都市部の建設工事においては、騒音・振動などの建設公害や、再開発による既存建物の解体・軟弱地盤の掘削などに伴う産業廃棄物の処理・処分といった環境保全が問題となっている。一方、建設業の好況による人手不足は慢性的になっており、なかでも型枠大工や鉄筋工などの熟練した技能工不足は、際立って深刻化を呈している。これらに対応するため、あらゆる施工面において、合理化や省力化を図った施工法の開発や、省人化を目指した機械化、ロボット化、プレハブ化などの開発が積極的に行われている。

大林組では、集合住宅や、事務所ビルなどを対象とした建物の基礎（フーチング・地中梁）および支持杭を地上から、同一施工機械により同時に構築できる「SUF工法」(SG-Unified Foundation)を開発した。この工法は、当社が保有する OWS-SOLETANCHE 工法（地中連続壁工法）を通して培った技術を応用し施工するもので、従来工法よりも大幅な省力化・省人化を図った工法である。これは既存建物の杭および基礎の一部を撤去し、自硬性安定液工法（SG 工法）を用いて、フーチング・地中梁部分の平衡面のみを掘削することで基礎を構築するものである。これにより、従来工法で行う山留め壁の築造・切梁支保工の架組み・根切工事などが不要となる。また産業廃棄物の発生量および騒音・振動公害も抑制でき、環境保全が可能となるほか、作業の安全性も確保できる。

ここに報告する施工事例は市街地に事務所ビルを計画

した事例であり、SUF 工法の特長を十分に生かし、施工の安全性確保・工期の短縮・作業の効率化を図ったものである。

2. 工事概要

(1) 建物の概要

工事名称：(仮称) 三和深川ビル新築工事

発注者：三和銀行

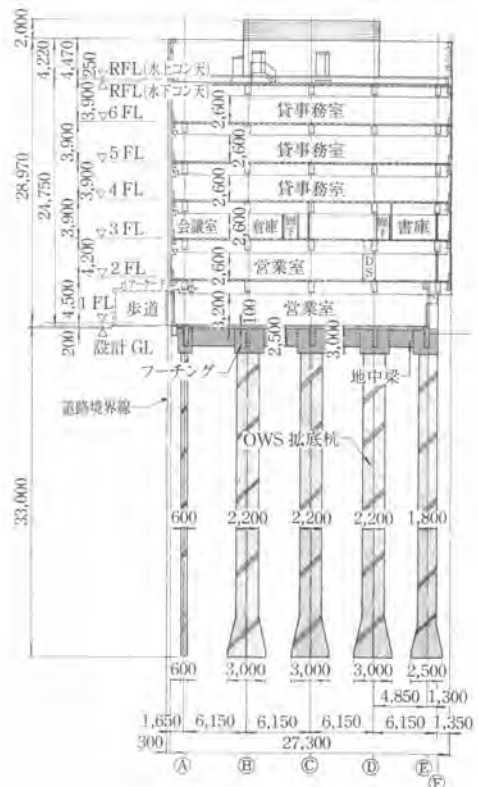


図-1 建物断面図

* ABE Teruo

(株)大林組特殊工法部工事課課長

** YAMADA Takuji

(株)大林組特殊工法部工事課課長代理

*** SATO Masahiro

(株)大林組特殊工法部工事課

設計者：大林組一級建築士事務所
 施工者：大林組・藤木工務店共同企業体
 施工場所：東京都江東区門前仲町 2-1
 工期：平成元年6月～平成2年9月
 構造規模：S造，地下1階，地上6階
 敷地面積・683㎡
 建築面積・611㎡
 延床面積・3,681㎡
 建物の断面図を図-1に示す。

(2) 地盤概要

当敷地は東京下町低地のうち隅田川河口に至近した臨海部埋立地上に位置し，軟弱な層がGL-31mまで続いている。土質状況は図-2に示す土質柱状図のとおり，GL-2.3mまでは埋土，GL-7.4mまではシルト分を多量に含んだ細砂となっている。またGL-7.4～-31m間は貝殻を多量に含んだN値0～3の軟弱な海成シルトで形成されており，基礎工事に際して周辺地盤へ影響を与えやすい地盤である。

基礎杭の支持地盤は，GL-32m以深に分布するN

値50以上の密実な砂れき層とした。

3. 工事計画

既存建物は，敷地境界に近接して構築されており，そのフーチング・地中梁寸法は，幅0.5～1.5m・成1.5～2.5m・スパン寸法5～7mである。また既存杭は，杭径50～80cm・深さGL-34mのベDESTAL杭95本で構成されている。

この建物では，設計段階の基本方針として，地下工事における既存建物の基礎および杭（ベDESTAL杭）の撤去を最小限にとどめる方針で進めた。従って既存建物と新築建物の基礎（フーチング・地中梁）・支持杭どうしが平面的に重ならないようその位置を調整し決定した。このため部分的に柱と支持杭とが若干偏心する結果となっている。このような配慮から，支持杭は既存杭の間を縫っての施工となるため，杭径（壁厚）と支持耐力に自由度をもつ壁式掘底杭（以下OWS掘底杭）を採用した。また，既存建物の基礎撤去については周辺地盤への影響を考慮して，敷地境界に近接している部分を解体せずに残存させた。このような計画から，結果的には既存ベDESTAL杭95本のうち，建物の基礎と重なる10本をGL-4mまで撤去するのみで，施工することができた。

既存建物と新築建物の基礎平面関係図を図-3に示す。

4. OWS掘底杭工法による杭の施工

OWS掘底杭工法とは，OWS-SOLETANCHE工法

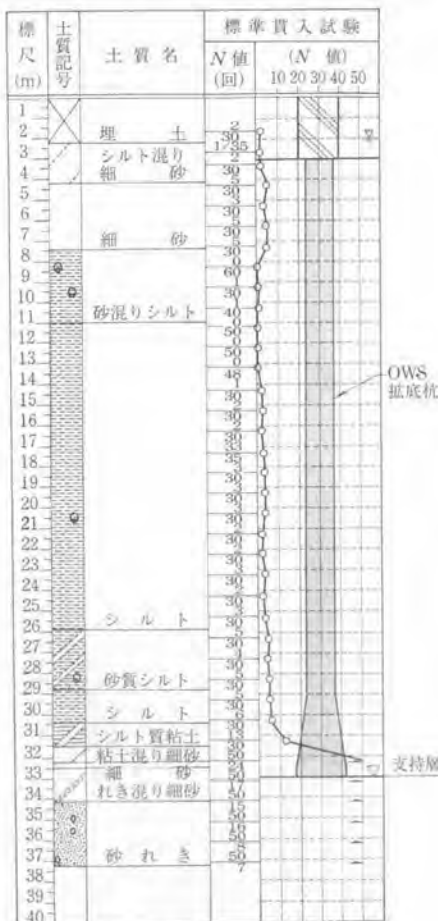


図-2 土質柱状図

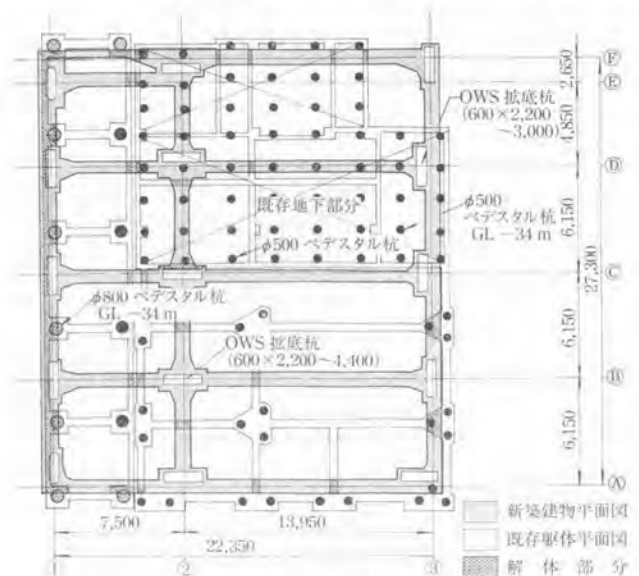


図-3 既存・新築基礎関係平面図



写真—1 KELLY 掘削機

によって構築する地中壁体杭の先端部を、グラブバケット式の KELLY 掘削機(写真—1 参照)を用いて地中壁体の面内方向のみを扇型に拡底掘削を行い、支持力の大きな場所打ち鉄筋コンクリート杭を築造する工法である。

OWS 拡底杭の概念図を 図—4、施工寸法を 図—5 に示す。

(1) OWS 拡底杭の概要

〓OWS 拡底杭工事の概要を表—1 に、使用した施工機械のリストを表—2 に示す。

(2) OWS 拡底杭の施工

まず軸部を 600×2,200 mm 標準シェルで掘削し、次に特殊シェル(拡底シェル)を装着して、図—6、図—7 に示す掘削要領で、2,500~4,400 の mm 拡底掘削を行った。スライム処理については

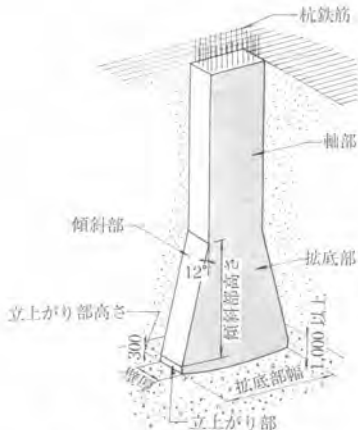
専用の底ざらいシェルおよびスライム処理機を用いて行い、スライム処理完了後、鉄筋かごを挿入して、 $F_c = 240 \text{ kg/cm}^2$ の水中コンクリートを打設した。

表—1 基礎工事の概要

用途	SUF 工事	OWS 拡底杭工事
	基礎・梁	支持杭
形状	800×2,500 850×2,500	600×1,800・2,200 5本 600×2,200~4,400 10本
掘削長さ	196.7 m	32.2 m
掘削深さ	3.0~3.5 m	GL -34.0 m
掘削体積	850 m ³	666.0 m ³
コンクリート量	472.0 m ³	697.0 t
鉄筋量	43.8 t	50.0 t
工期	平成元年 8 月 1 日~平成元年 12 月 20 日	

表—2 機械リスト

No.	機械の名称	台数	仕様	用途
1	KELLY掘削機	1台	50 M	掘削
	KELLY用グラブシェル	1台	グラブ 600mm 軸部 600×2,200mm 拡底部 600×4,300mm	
2	クローラクレーン	1台	50 t ぶり	機械組立、荷さばき
3	SG ミキサプラント	1台	3 m ³	安定液の混練
4	セルフサンドポンプ	1台	φ100×25 m	安定液の回収
5	攪拌羽根付水中サンドトンプ	2台	φ100×30 m	安定液の供給
6	水中ポンプ	2台	φ100×15 m	送水および洗浄
7	ハイドロ・ジェット・クリーナ	2台	φ50	
8	排土コンテナ	3台	3 m ³	掘削残土のストック
9	ペントナイト液槽	3基	27 m ³	安定液の貯蔵
		2基	22 m ³	
10	レッカー車	1台	20 t ラフター	機械組立、荷さばき



図—4 OWS 拡底杭の概念図

壁	D (cm)	厚	60, 80, 100, 120
軸部	ω (mm)	幅	2,200
最大拡底部幅	W (mm)		4,400
最大拡底部有効幅	W ₁ (mm)	(W ₁ = W - 100)	4,300
最大拡底率			1.96
傾斜角		(度)	12°
立上がり高さ		(mm)	300 以上



図—5 施工形状・寸法

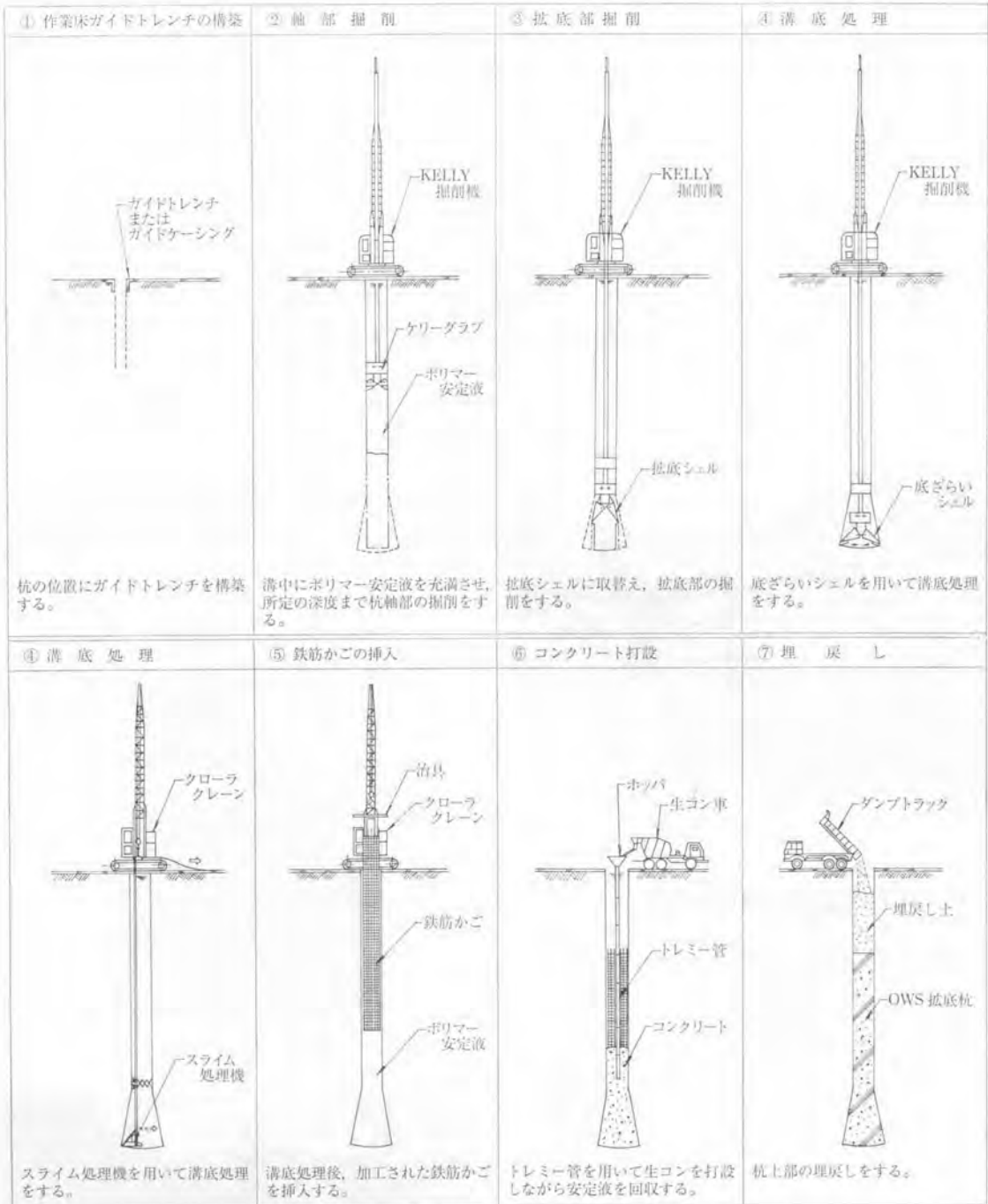


図-6 OWS 拡底杭工法施工順序

(3) OWS 拡底杭工法の特長

OWS 拡底杭工法は次のような特長をもっている。

- ① 同一施工機器で、軸部および拡底部の掘削ができる。
- ② 強力な油圧開閉装置を持つ KELLY 掘削機を用いるので、硬質地盤での確実な根入れができる。
- ③ 拡底掘削状況は、パソコンを用いた自動制御管理

により CRT 画面で常時把握することができ、信頼性の高い拡底杭を構築できる。

- ④ 杭の剛性に方向性があるため、配置を工夫することにより合理的な設計ができる。

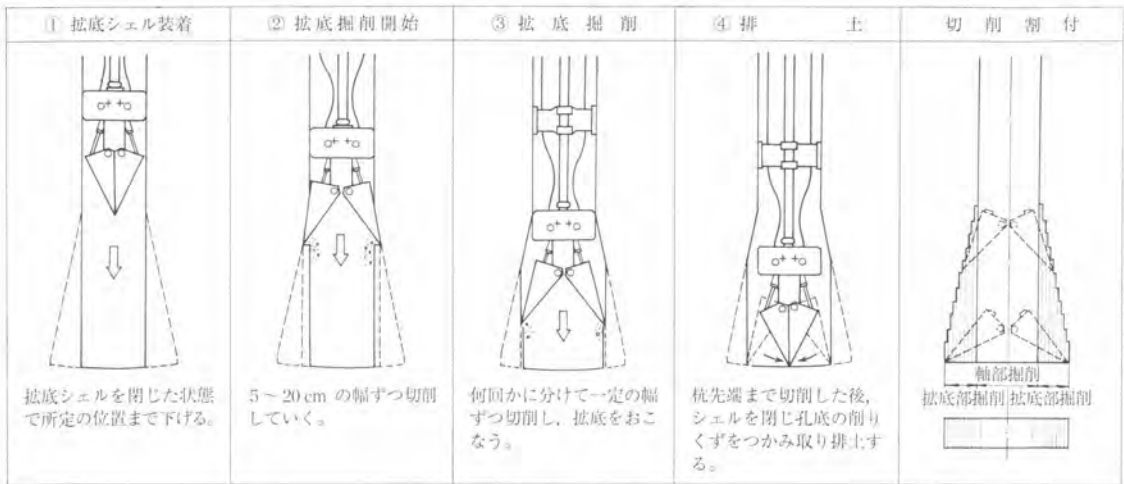


図-7 掘底掘削要領



写真-2 トレンチフォーム

5. SUF 工法による基礎の施工

SUF 工法とは建物の基礎（フーチング・地中梁）部分を、自硬性安定液（SG：Self hardening Genius）を使用して、地上より溝状に掘削し、ここにトレンチフォーム（写真-2 参照）を建込み、基礎形状のトレンチを設ける。この中にあらかじめ地上で組立てた鉄筋かごを設置し、コンクリートを打設して建物の基礎を構築する工法である。

この自硬性安定液（SG）は、掘削時には一般のポリマー安定液やベントナイト安定液と同様に、掘削溝壁面の崩壊を防ぐ機能を持ち、所定時間が経過すると、それ自身で硬化を開始して所要の強度に達する。SG の固化体は、掘削溝とトレンチフォームの間げき充填材となり、止水性の高い壁体を構成する。

（1）基礎工事の概要

SUF 工法により施工した基礎工事の概要を表-1 に、また、施工計画図を図-8 に示す。

表-3 自硬性安定液調合表

材 料 名	濃 度 (%)	混練量 (kg)
特 殊 固 化 材	16	160
ベントナイト(共立 #250)	5	50



写真-3 トレンチボックス

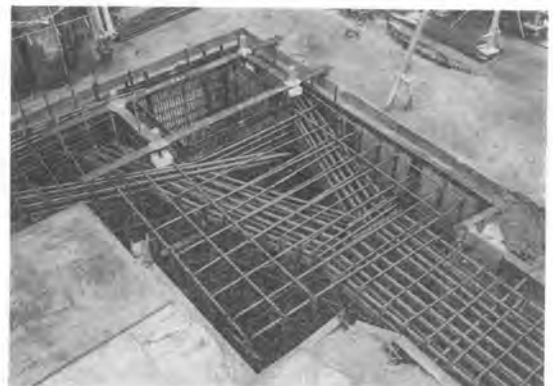


写真-4 フーチング

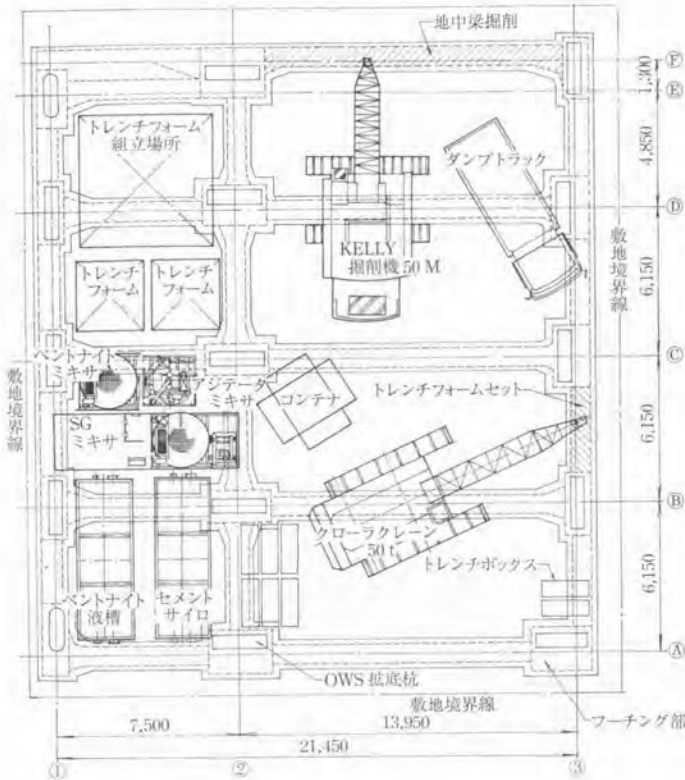


図-8 基礎施工計画図

(2) SUF 工法による基礎工事の施工

SUF 工法による基礎工事の作業は、図-9 に示す順序で行った。

① 作業床の築造

既存建物の基礎を一部解体した後、十分転圧を行い、その路盤上にワイヤメッシュ ($\phi 6 \times 100 \times 100$) を敷きならべ、新築基礎部分を開口部として、 $F_c = 180 \text{ kg/cm}^2$ のコンクリートを厚さ 150 mm で打設した。

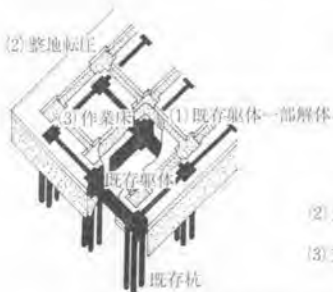
② フーチング部トレンチの構築

表-3 に示す配合の自硬性安定液 (SG) を充填しながら、 $1,500 \times 2,200$ の標準シェルを使用して、GL -3.5 m まで掘削し、H鋼で組立てたトレンチフォーム (写真-2 参照) を挿入設置した。この際、水を満たしたトレンチボックス (写真-3 参照) を同時に挿入し、SG の固化後、水を残して、ボックスのみを引抜き、この水によりトレンチと SG の養生を行った。このトレンチの断面を図-10 に示す。

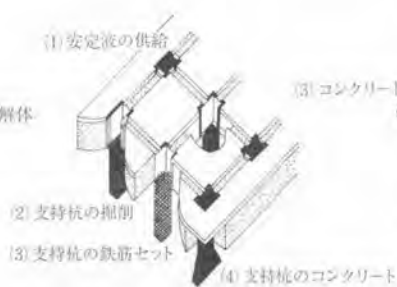
③ 支持杭の築造

4.(2) の方法で、OWS 掘底杭を築造

① 作業床の築造



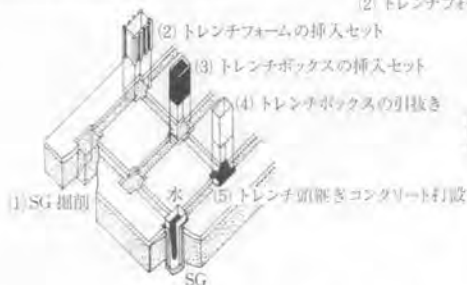
③ 支持杭の築造



⑤ 基礎・梁の築造



② フーチング部トレンチの構築



④ 地中梁部トレンチの構築

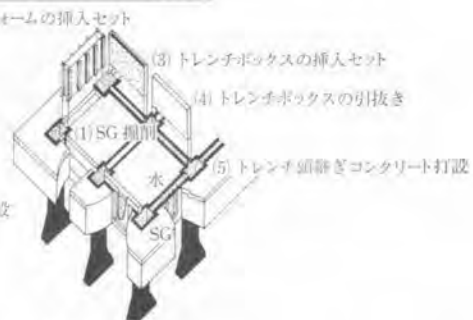


図-9 SUF 工法施工順序図

した。

④ 地中梁部のトレンチ構築

②と同じ手法を用いて、1,250×2,200 mm の標準シールでGL-3.0 m まで掘削し、トレンチを構築した。

⑤ 基礎（フーチング・地中梁）の築造

トレンチ内に満たしていた水を抜き、トレンチ内をドライな状態にした後、その中にあらかじめ地上で組立てた鉄筋かごを設置し、 $F_c=210 \text{ kg/cm}^2$ のコンクリートを打設して基礎を完成させた。

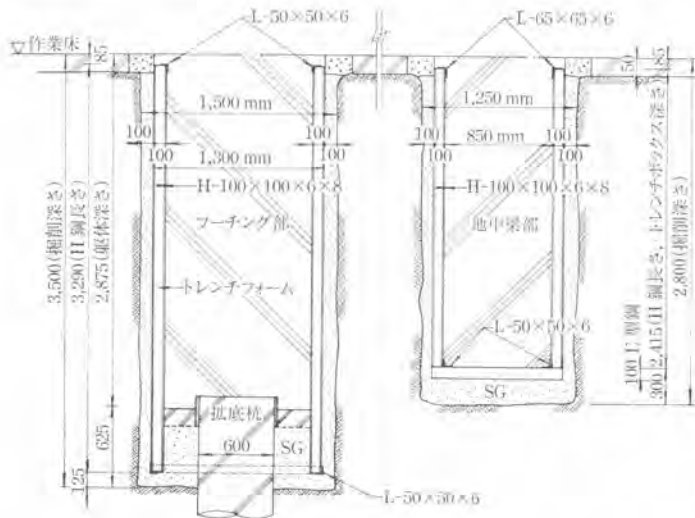


図10 SUF 工法による基礎工事断面図

(3) SUF 工法の特長

SUF 工法は、次のような特長をもっている。

① 工期の短縮

杭工事と基礎躯体工事を同時に施工でき、作業の工種が少なく工期短縮が図れる。

② 工事費の低減

従来工法と比較して、山留め壁・切梁支保工および根切り・埋戻し工事が不要となるほか、掘削土量・埋戻し土量が大幅に削減でき、さらにはトラック・栈橋・地足場などの仮設工事も省略できるため工事費の低減が図れる。

③ 環境保全への効果

掘削工事や解体工事が削減できることによって、周辺地盤への影響・振動騒音公害が産業廃棄物の処分量が大幅に抑制でき、環境保全の確保ができる。

④ 工事の省人化

基礎部分の型枠工事が不要となり、型枠大工等の労務が減少するほか、職種が少ない作業となり効率的な労務配置ができる。

⑤ 安全性の向上

全ての作業が安定した作業床上で行え、上下作業がなく、また作業の工種が少なく複雑な作業とならないため、安全性が向上する。

表-4 SUF 工法と従来工法との比較表

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SUF 工法	準備・解体	準備・地上解体															
	杭工事			作業床・既存取合解体		WF 杭											
	SG 型枠・掘削			柱部 SG 型枠	梁部 SG 型枠	地下部掘削											
	地下躯体			(地下部山留め)	地下部山留め	地中梁・基礎	地下部躯体										
	鉄骨										鉄骨						
地上躯体											床 CON・PC 版						
仕上げ													仕上げ				
15.5 月	→																
在来工法	準備・解体	準備・地上解体															
	杭工事			解体山留め	地下解体	WF 杭											
	山留・掘削			山留壁		掘削・切梁	切梁解体	埋戻し									
	地下躯体					地下部躯体	土間下	土間スラブ									
	鉄骨										鉄骨						
地上躯体											床 CON・PC 版						
仕上げ													仕上げ				
17.0 月	→																

(備考) *地中障害物の撤去は含まず。

6. SUF 工法と従来工法との比較

当工事についての SUF 工法と従来工法との工程、工種比較を表-4 に示す。

準備・地上解体・地上躯体・仕上げ工事については、両工法とも同じであるが、地下の解体工事から鉄骨工事完了までの期間において、1.5 カ月の工期が短縮されている。これは従来工法に比べて SUF 工法の工種や段取替えなどが少なく、同一の機械・職種で連続して基礎工事が施工できることを意味している。

7. あとがき

ここでは、SUF 工法を建物の基礎工事に適用したことによって、当初問題とされていた工程・コスト・環境保全・労務確保などの諸問題を解決し、安全で整然とした作業で基礎工事を完了させた。今後、都市部の再開発などに伴って、このような問題を抱えた建物が増加すると思われるが、これからの基礎施工法のあり方として、SUF 工法は、新しい見地を開いたものと考えている。

◆ 図書紹介

河川用ゲート設計指針（案）鋼製ゲート編準拠

河川用ゲート設計計算例

（樋門ゲート，水門ゲート編）

A 5 版 313 頁 定価 3,000 円 送料 400 円

定価・送料には消費税は含まれていません。

- 第 1 章 一般事項
- 第 2 章 樋門ゲート編
- 第 3 章 水門ゲート編
- 第 4 章 スピンドル式及びラック式開閉装置

〔申 込 先〕 社団法人 日本建設機械化協会
(〒105) 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館内
電話 東京 (03) 433-1501

随想

建設産業の目ざすもの

伊 丹 孝

大林組では“EC化”という目標をかかげている。これはヨーロッパ共同体ではなくて、本業であるコンストラクション業務に加えて、エンジニアリング分野を強化して業容の拡大を目ざすものである。中でも、生産施設のタンキー受注は主要なターゲットであり、異分野技術者の外部からの導入や新卒者の採用なども行い、いくつかの実績も積んで実力をつけて来たと自負している。

5年程前のことであるが、私はエンジニアリング本部の企画部長として、あるメーカーの製造担当常務さんを訪問し、当社のFA化技術の売り込みを図った。その折に当の常務さんからまことに痛烈なお答えをいただいた経験をもっている。「私たちはこれまで生産ラインの改良に全精力を注いで来た。現在の業績はその結果である。今後もFA化などを取り入れて、改良をつづけることは当然であり、有益なお話には当然耳を傾けるつもりである。しかし、あなた方建設業は生産技術の面では最も遅れた産業だと私は考えている。本業の合理化も出来ない人達から、有益な情報が得ら

れるとは思はない。」といった主旨のお話だった。きびしいお言葉のあとは、当方の話も、ていねいに聞いていただき、お土産までいただいて帰って来た。この御意見に対する反論はいくらでもある、大手ゼネコンの巨大な情報網、人材や経験の豊富さ、門外漢であるからこそ可能な新しい発想、異分野技術の複合の効果などをあげることは容易である。

しかし、ここで指摘されたように、建設業の現場作業はギリシャ、ローマ時代から根本的には変っていない、そして他産業が大きく変貌した今となつては、とり残された存在であることを認めざるを得ない。

ここ数年、若者の製造業離れが顕著となつてきた。特に

建設業は好況の一方で労働力の不足は深刻な問題であり、労務集約型産業からの脱皮をはかることが急務となつてきた。建設業を若者にとって魅力あるものとするためには、単なる小手先のイメージアップ作戦では実効はあがらない。やはり生産手段の根本的な合理化を推進することが必要である。

1970年～80年代の日本の製造業のプロセ



スイノベーションはまことに目ざましいものだった。ところが建設業では機械化という範囲を超える変化は現れなかった。しかも私たちが、建設の機械化という言葉から連想するのは大型土木機械であり、土をハンドリングする機械の発達である。これ以外の分野、特に建築施工技術ではプロセス・イノベーションといえるものは皆無である。その要因はいろいろあるが、プロセスの最上流にある設計段階から考えて見なければならない。

アーキテクトと言う職能は社会的に権威があり、歴史のあるものであるが、本来は物を創るための総合的技術者を指す名称であった。レオナルド・ダ・ヴィンチがアーキテクトであったことを、御存知の方は多いだろう。しかしその後職能が分化し、複雑化した現代では、建築家がすべての技術を統合化することは不可能であろう。だが、最近の建築設計界が、感性の重視という旗じるしのもとに、建築を手づくりの世界に引きもどそうとする傾向があることには、大きな疑問を感じている。最近当社の施工例で、ほぼ同程度の規模の建物でありながら、一方はある程度プレファブ化が配慮された設計、もう一つはそんなことはおかまいなしの鉄筋コンクリート造の複雑な設計であったため、労働延時間が前者は16万時間であるのに、後者は32万時間という事実が話題となった。もちろん手づくり的な建築物の価値を否定するものではないが、コスト面で数倍かかる時代は、すでに始まっている。建築業が近代産業としてスタートするためには、手づくり建築とは異った流れが必要であり、社会的にも求められている。こういったニーズに応えるためには、設計者を包含したシステム化を実行しなければならない。大手ゼネコンの責任は重大である。

ここ数年、ゼネコン各社の建設ロボットの技術開発記事が新聞誌上にぎわせている。しかしその大部分は、工程の一部を人手に替えてロボットを導入するといった考え方であり、この程度では生産性の向上は図れないことがわかってきた。大林組では、建築の生産工程をトータルにとらえて、ビル建設の無人化システムを目標として研究開発を行い、先日試案を発表した。御承知の方も多いと思うが、簡単に紹介する。

建物の最上階部分の構造体を利用して、クレンガーダーと多数のロボットを備えたFA工場化する。スーパー・コンストラクション・フロアと呼ぶこの工場が一層分の架構を組み立てるごとにセルフクライミングして上部へ移動してゆく方法である。組立て完了後にクレンガーダーやロボットは取り外すが、構造体はそのまま残して最上階として利用する。工場部分は、製造業の工場と同様に室内環境を保つことが出来るため、建設ロボットに一般的に必要とされる可酷な耐候性は不要であり、作業騒音の周辺に与える影響も大幅に低減される。このシステムには、まだまだ改良すべき問題点が残されているが、基本的には21世紀の建設工事を示唆するものと考えている。

物をつくってゆく工業化社会は終りだといわれた時期があったが、今、これが誤りだったという意見がたくさん聞かれるようになってきた。私たちが目指すべきポスト・インダストリアル・ソサエティは、物づくりの中に情報化された価値が加った新しい産業社会を生み出すことである。我々建設業も、高度な情報化技術を取り入れて、都市づくり、環境づくりに貢献してゆかなければならない。

ITAMI Takashi

株式会社 大林組 エンジニアリング本部取締役副本部長

ハザマ式ダム用自動型枠の開発と適用

— 田万ダム築造工事の例 —

丸山 竜彦* 杉村 源治**
 島山 修*** 志野 和巳****

1. まえがき

コンクリートダム施工の合理化は、RCD（ローラ・コンパクト・ダムコンクリートの略称）工法の開発をはじめ各方面で鋭意進められているが、コンクリートの打設に通常用いられる型枠のスライド作業は、タワークレーンによるか、またはホイールクレーンによるか、またはその都度打設ブロック上に設置して行っており、スライド作業は高所作業であることや据付けに高い精度を要することなどの理由から、作業に高度な熟練を要し、また多数の作業員を必要とするのが現状である。一方、建設業界の労務事情は、年々技量の未熟化・高齢化の傾向にあり、特に型枠のスライドのように危険を伴ううえに精度が要求される作業においては機械化による合理化が今後増々必要になるといえる。

そこで田万ダムにおいて、これらの従来工法の問題点を解決しダム型枠作業の合理化を進める目的で自動型枠を試験的に上下流面に各1基、1ブロック分を採用し通算27リフト分を施工したので以下に報告する。

なお本型枠は、昭和60年度の建設省建設技術評価制度の公募課題「ダム用自動式型枠の開発」に応募、昭和63年8月に技術評価を取得した。田万ダム位置図を図-1に、田万ダムで稼働中の自動型枠を写真-1に示す。

- * MARUYAMA Tatsuhiko
 (株) 間組四国支店田万ダム作業所
 ** SUGIYAMA Genji
 (株) 間組四国支店田万ダム作業所
 *** HATAKEYAMA Osamu
 (株) 間組技術研究所第三部
 **** SHINO Kazumi
 (株) 間組技術研究所第三部

2. 工事概要

工事名称 綾川田万治水ダム建設事業田万ダム築造工事
 企業者 香川県
 施工場所 香川県綾歌郡綾上町枳所東笹ヶ谷



図-1 田万ダム位置図

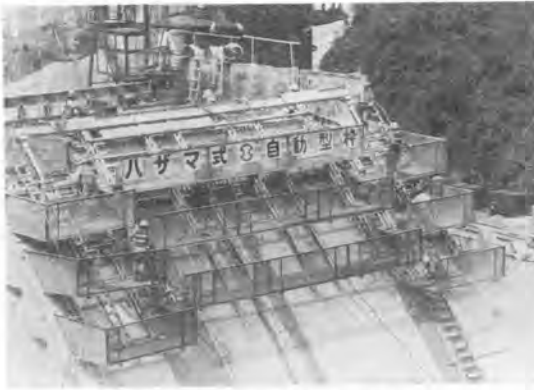


写真-1 稼働中の自動型枠（下流面）

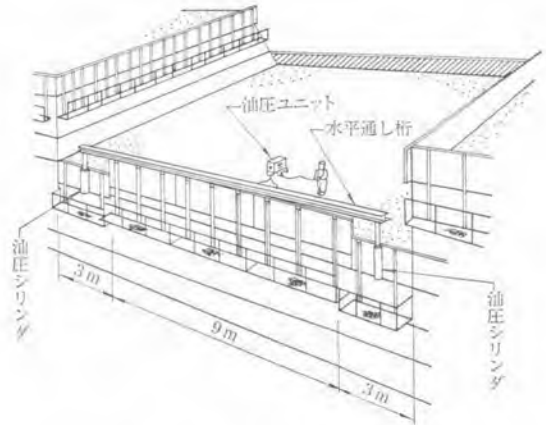


図-2 自動型枠の構造

工 期 昭和 60 年 12 月～平成元年 6 月
 施 工 間組, フジタ工業, 住友建設共同企業体
 ダム諸元 型 式: 重力式コンクリートダム
 堤 高: 49 m
 堤頂長: 180 m
 堤体積: 83,900 m³

3. 自動型枠の概要

(1) 自動型枠の開発目標

自動型枠の開発目標は、以下のようなものである。

- ① 熟練工でなくとも操作できること。
- ② 少人数で操作できること。
- ③ 型枠のスライドにクレーンなどが不要で、しかもスライド作業に要する時間が短いこと。
- ④ これまでのようにクレーンなどでつられた型枠上に人間が乗るなどの危険な作業がなく、安全性が高いこと。
- ⑤ 鉛直面、斜面のいずれにも使用できること。
- ⑥ 所要の打上がり精度が確保できること。
- ⑦ 経済的に成立つこと。

(2) 型枠の構造

自動型枠の構造は、図-2 に示すように通常使用されている幅 3 m の型枠とほぼ同様な型枠 5 枚の型枠上部に配置した水平通し桁でつり下げて一体構造とし 1 ブロック分の幅 15 m の大型型枠としたもので、外側両端の型枠の一部にそれぞれ自昇用油圧シリンダを取付けて、この自昇装置によってクレーンなどの外部の揚重機を使用せず自力でコンクリート壁面をスライド（上昇）させるものである。

装置の仕様・諸元を表-1 に、型枠各部の名称を図-3 に示す。なお自昇用油圧シリンダは、特に横荷重（最大 2.5 t）に十分耐え得るよう重管構造のものを使用している。

(3) 操作手順

本型枠のスライド操作手順は、図-4 に示す通りである。なお、アンカーボルトのセットは、コンクリート打設前に行い、使用済みのアンカーボルト孔のモルタル充填作業は、コンクリート全打設終了後に行った。

表-1 自動型枠の仕様・諸元

項 目	仕 様 ・ 諸 元		備 考
	鉛 直 面 用	斜 面 用	
型 枠 の 種 類	鉛 直 面 用	斜 面 用	
型 枠 寸 法	(タテ) 1.8 m × (ヨコ) 15.0 m = 27.0 m ²	(タテ) 2.1 m × (ヨコ) 15.0 m = 31.5 m ²	1 リフト高 1.5 m ころ配 1: 0.78
総 重 量	8,820 kg	11,080 kg	パワーユニット重量 (550 kg) は含まず
型 枠 構 造	鉛直面、斜面用とも幅 3 m 外型枠 × 2 基、幅 9 m 内型枠 × 1 基を通し桁によりつり下げた構造		
自 昇 方 式	両方とも外型枠 2 基おのおの自昇用油圧シリンダを内蔵した方式		
作 業 人 数	各 3~5 名		測量作業者は含まず
動 力 源	3.7 kW 電動油圧パワーユニット × 1 台を共通使用		パワーユニットは堤体上別置 必要な場合のみ使用
脱 型 方 式	制離用油圧ジャッキ		
ローボルトセット	電動インパクトレンチによる手動操作		
ジャッキボルト	人力作業		従来型枠と同一操作
レベル調整	自昇用油圧シリンダのインテック操作		
軸 方 向 調 整	必要時のみ横送りスクリージャッキの手動操作		
前後傾斜調整	ジャッキボルトの手動操作		従来型枠と同一操作

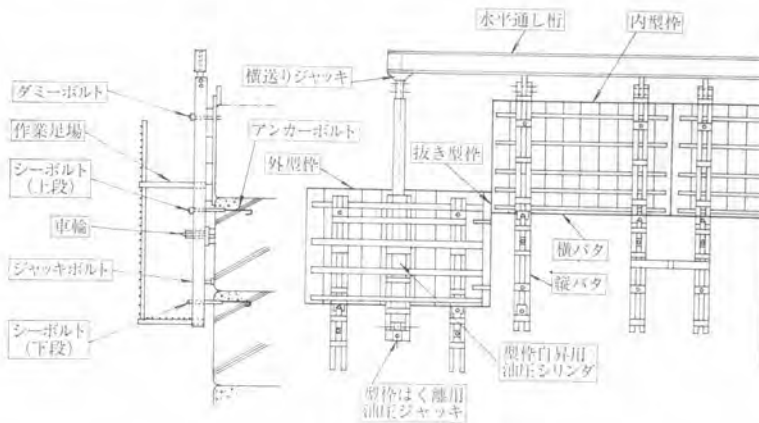


図-3 自動型枠各部の名称

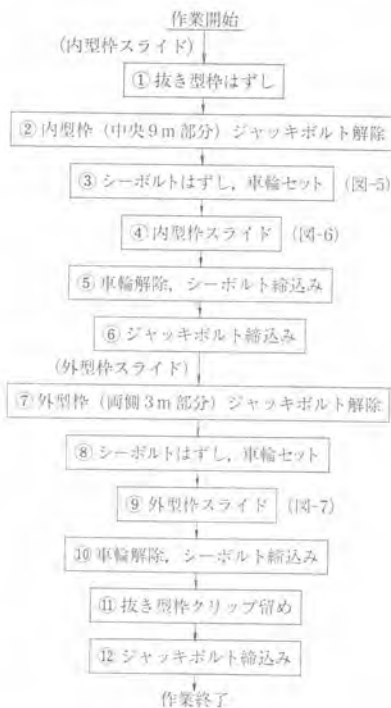


図-4 スライド操作手順

4. 試験施工の状況

(1) 試験施工地点

試験施工は、ダム堤体の第9ブロックにて10リフト目より計7リフト (EL 170.0~180.5) を実施、引続き第5ブロックに移設して20リフト分 (EL 156.5~186.5) を施工、通算27リフト分を施工した。

(2) 型枠の組立て

型枠の組立て状況を写真-2に示す。型枠の組立はダ

ムサイトより約500m上流に位置する型枠工場前の資材置場において、つり能力5tのトラックレーン1台を使用して行った。

(3) 型枠の据付け状況

型枠の据付け状況を写真-3に示す。型枠の据付けは型枠工場前の資材置場で3mごとに組立てた型枠を5tトラックでタワークレーンの作業半径内に輸送し、13.5t×75mのタワークレーンにて直接据付けた。

(4) 施工状況

試験施工の様子を写真-4~写真-9に示す。操作は熟練大工1名、普通大工2~4名を配置して行った。

写真-4は車輪のセット状況であり、電動インパクトレンチにより作業の省力化を図っている。型枠の上昇は車輪をコンクリート面上に押付けて、型枠パネルとコンクリート面とに一定の間隔をとっているため、型枠に面木を取付けたままで上昇でき、しかもコンクリート面をこすったりすることがない。内型枠のスライドの状況を



写真-2 型枠の組立て状況



写真-3 型枠の据付け状況



写真-4 車輪のセット



写真-8 ジャッキボルトのセット

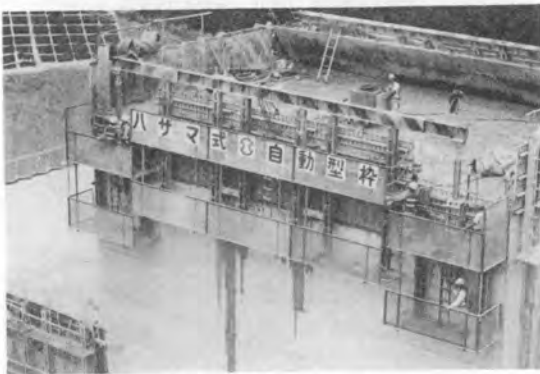


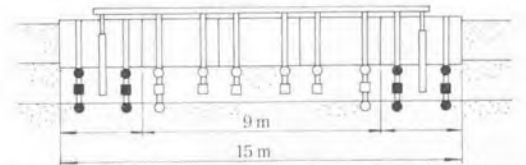
写真-5 スライドの状況 (上流面)



写真-9 抜き型枠のセット



写真-6 油圧パワーユニット



(注) 車輪はシーボルトとジャッキボルトの中間に位置する。

図-5 シーボルトはずし、車輪セット

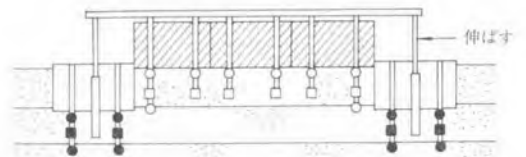


図-6 内型枠スライド

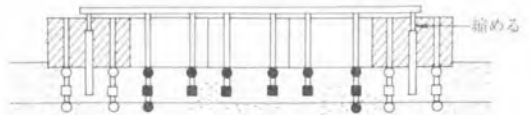


図-7 外型枠スライド



写真-7 シーボルトのセット

写真—5 に示す。写真—6 は自昇用油圧シリンダに油圧ホースを介して油圧を供給する油圧パワーユニットであり、通常堤体上に設置して使用する。したがって、スライドの起動・停止は全て堤体上からの遠隔操作が可能である。シーボルトのセットの状況を写真—7 に示す。作業は電動インパクトレンチを使用して効率化と人力作業の軽減を図った。

ジャッキボルトのセットの状況を写真—8 に示す。ジャッキボルトの操作は、従来でも型枠の前後傾斜の調整において重要であるばかりではなく、シーボルトに十分な張力を与えて型枠を堤体コンクリートにしっかりと固定することによりシーボルトにかかる曲げ応力を軽減し、コンクリート打設時の側圧に耐えられるようにする意味をもっている。したがって、本型枠でのジャッキボルトのセットは従来の型枠と同様、作業員の手作業によった。

抜き型枠のセットの状況を写真—9 に示す。抜き型枠は内・外型枠のスライド時にせりあいが生じた時、最大 100 mm のすきまをつくる機能を有するものである。

測量はスライドごとに型枠セット後およびコンクリート打設後の型枠の前後傾斜、ダム軸方向誤差、鉛直方向誤差（レベル）について各 10 点の計測点を設定して実施した。自動型枠でのコンクリート打設状況を写真—10 に示す。

5. ま と め

本工事での結果をまとめると、以下のようなことがいえる。

① クレーンでつられた型枠に人間が乗る危険な作業がなくなり作業の安全が図られた。

② スライドに要する操作時間（準備から片付けまで全ての作業時間）は上下流面（鉛直面斜面）とも約 80～90 分であり、従来より短縮された。

③ 作業足場が広く、手すりの構造がしっかりしているため、作業員の不安感がなかった。



写真—10 コンクリートの打設状況

④ パネルの剥離はシーボルトを緩めた段階で自然に剥離し、幅 15 m の大型パネルであるにもかかわらず、特に剥離のための作業を要しなかった。

⑤ 設計当初において、内、外型枠間のスライド時のせりあいによる不具合の発生が懸念されたが、スムーズにスライドすることが確認できた。また、型枠のスライドおよびセット時の微調整が容易であった。

⑥ 高度な熟練工でなくても、通常の作業員で作業できるようになった。また、操作方法が従来の型枠とほぼ同様なので作業員の違和感が少なく習熟が速かった。

⑦ たわみ等が少なく十分に所定の仕上り精度が得られることが分かった。

6. あとがき

自動型枠による試験施工を上下流面の型枠についてのおおの通算 27 回のスライドを実施し合計約 1,400 m²の施工実績を積むことにより、開発目標をほぼ満足することが確認できた。現在は、本型枠を整備し茨城県十王ダムへ転用し引続き試験施工中であり、さらに他の現場への本格的な採用を計画している。今後も実績を積み普及展開を図って行きたいと考えている。

平成元年度 建設機械展示会(東京)見聞記

山 名 良*

日本建設機械化協会主催の平成元年度建設機械展示会(東京)が、2年ぶりに、さる平成2年1月25日から28日までの4日間、建設省を始め関係官公庁、公団、関係都県、千葉市等の後援のもとに、千葉市の日本コンベンションセンター(通称「幕張メッセ」)で盛大に開催された(入場者数:93,100人)。

我が国におけるこのところの好況を背景に2年ぶりでもしかも会場が幕張メッセの室内展示ということもあり、建設機械業界および建設業界は各社ともまさに趣向を凝らしての展示であった。

幕 張 メ ッ セ

平成元年10月に開場した千葉市の幕張新都心の核施設である幕張メッセは、東洋一の規模の展示スペースをもつ国際展示場のほかに、各種の会議に対応可能な大型会議場と多目的に利用できるイベントホールからなっており、さまざまな催しの開催が可能である。周辺にはオフィスビルやホテル、さらにスタジアムなどのレクリエーション施設も建設中であり、完成の暁にはまさに新都心と呼ぶにふさわしいところになると思われる。会場の国際展示場は総延展示床面積約54,000m²(東京ドームのおよそ4倍)で今回の展示会ではそのうち約3/4を使用している。平成2年の3月には最寄りの海浜幕張駅と東京駅とがJRの快速で40分で結ばれ、また、周辺には駐車場が十分用意しており、首都高速道路湾岸線や東関東自動車道等を利用して、車での来場も容易となっている。ここでは、従来のような実演は不可能であるが天候に左右されない室内展示がなにより長所と思われた。特に今回のような真冬の寒波が襲来しているような時でも、展示場内は春のように快適であった。会場の目新しさと相俟って入場者数も過去最大であったそうである。

* YAMANA Ryo

建設省建設大学校建設第二科長

参 加 者 数

今回は前回の72社から33社増え105社(メーカ90社、ゼネコン15社、出展会社一覧による)と最大となり、さすがの広い会場も狭く感じたほどであった。外国メーカは約20社(商社等経由も含む)であり、初めて出展する外国メーカも多かった。最近の国際化で、機械の説明に、神戸鋼鋼所、酒井重工業など英語を併記しているものが目についた。また、会場ではメーカ関係者とと思われる外国人の姿も目についた。

ディスプレイ・アトラクション

従来は、実機によるデモンストレーションがつきもので、建機展の目玉であったともいえるであろうが、今回は、会場の都合によりデモは一部を除くと不可能なので、各社とも展示に工夫をしなければならなかったと思われる。一般的には機械、施工法の特徴の説明にビデオを利用した。大手メーカではモーターショーなどでは一般化しているコンビニオンが機械の説明、実演などをしていった。

アトラクションを行ったメーカもあった。例えば神戸製鋼所の脚力を油圧モータ代わりに使う特製人力ショベルは自社の超ミニショベルの大きさを印象づけるのに効果的であったと思われる。住友建機は、元プロ野球選手の衣笠氏を迎えて、トークショーやサイン会を開いていた。

全 般 的 な 印 象

現在、建設業界ではいわゆる「きつい」、「汚い」、「かっこ悪い」等で代表される6Kのイメージを払拭するためにさまざまな努力がなされているが、まずあげられるのが建設機械の塗色である。従来は伝統的な黄色を主体としたものが主であったが、機種によっては5色の色違いをそろえるなど、この建機展では各社が工夫を凝ら

したものが出展されており、特にミニショベル等で代表されるミニ建機に著しく、次第に一般建設機械におよびつつある。クローラにはゴムを採用するものが増えてきているが、トビー工業からは赤や黄色など数色に着色されたウレタン製のクローラが出展されていた。併せて、“フルブレ”、“ベレ”、“ランディ”、“アセラ”、“エクシード”等各社とも機械に愛称をつけ建設機械もイメージで売み込む時代になったようだ。また、有名デザイナーによる作業着（コスチュームと称している）が提案されていた。従来の作業着の延長線上にあるデザインで突拍子のないものではないが、これを機会に作業着についても見直しが進むかもしれない。次には作業着のファッションショーを会場ですべておもしろそうである。

オペレータの安全対策として、従来から一部では採用されていた、リモートコントロール操作が普及してきた。オペレータを悪条件の作業から解放できるだけでなく、作業地点がオペレータシートから直接見ることのできない作業条件などでは、助手を介して作業をするよりも作業箇所を直接見ながら作業できることは、メリットが多い。建設ロボット化へのワンステップでもあろう。油圧ショベル、キャリア、土木・解体ロボット（スウェーデンからの輸入）、油圧式杭圧入引抜機、インバクトローラ等に採用されていた。その採用にあたってはかかオペレータの意思を正しく、的確、迅速に伝えるかが問題となろう。その点では、出展されていた光ファイバーを使ったものは現状ではかなり大掛かりのものではあるが、今後有望である。なお、このような動きに呼応するように、産業用ラジオリモートコントロール装置が出展されていた。

ブルドーザ、掘削機械

建設機械といえば、まずイメージされるブルドーザは、大型では新キャタピラー三菱のディファレンシャルステアリングの D8N が、小型では小松製作所のゴム履帯の D21 PG と古河機械金属のパワーアングル付きの FD40P が出展されていた。

建設機械類の中で生産量のトップにあり、1番需要の多い油圧ショベルなどの掘削機械は、小は 0.007 m³ から大は 0.9 m³ まで 10 社からさまざまなモデルが出展された。スコップ・つるはし代りに使われているミニショベルの出展が多く、中でも神戸製鋼所のスーパースコップ SS1 はまさに人間の手の代りをする機械というよりは道具ともいべきものであり、色も鮮やかで、入場者の注意を引いていた。また、騒音対策と舗装版の上でも走行、作業ができるようにゴムクローラ式が一般的になってきている。小松製作所の個々のシューにゴムを焼付けてあるものは、破損交換の場合でも該当のシューのみを取替えればすみ、経済的であるという特色がある。

性能では、小型機の場合、狭い作業現場や道路工事で車線の中で作業できるように設計された超小旋回可能機械が、各社から競うように出展されていた。

新キャタピラー 三菱からはテレスコピックアーム仕様、光通信遠隔制御システム等が出展されていた。光通信遠隔制御システムは TV モニタを見ながら 1 km 近く離れた施工場所の遠隔制御を可能としたもので、光ケーブルや赤外線検知機を使用することで、混信等を防ぎ信頼性を高め、オペレータの指示を適確に伝えるというものである。住友機械は油圧ショベルをベースとする、キャビンが油圧でスライドすることにより作業時の視界を改善した、伸縮自在アームのパイプクラムと、また、1本のレバーでブーム、アーム、バケットを操作でき、施工を容易にするオートコントロールシステムを出展していた。

動力伝達機構には油圧ポンプ、エンジンの制御を作業状況に応じてコンピュータでコントロールし、省エネルギーかつ効率的な作業ができるようなシステムや、負荷に応じてモードを切替えられるようなシステムを各社とも採用している。

積込機械、運搬機械

ホイール式に取って代わられつつある履帯式トラクタショベルは諸岡からのゴムクローラ・HST 駆動のものが出展されていた。ホイールローダは 6 社から小はバケット容量 0.29 m³ から大は 4.6 m³ のものまで出展された。ホイールローダは早くからオペレータの作業環境改善や、容易な操作に取り組んでいたが、動力伝達系統では日立建機の LX30、古河機械金属の FL80 IIS など小型はパワーシフトなどよりも操作の容易な HST が採用されており、いずれ大型にも採用されるのであろうか。なお、小松製作所からは、7 m エネルギー平均値で 67 dB の騒音対策を施したホイールローダが、出展されていた。

重ダンプトラックは、アーティキュレイトッドタイプのボルボ A20、20 t 積み展览展示されただけで寂しかった。汎用ダンプトラックについては、新明和工業から三菱自動車工業のシャシをベースにした 2 t 積みの低床三転式ダンプトラックが、また、三菱自動車工業はラジアルタイヤを標準で装備するダンプトラックを出展していた。諸岡は、不整地でも走行可能なゴムクローラタイプのキャリア（不整地運搬車）を 20 t 積の大型から 2 t 積の小型、リモコンタイプと各種取揃えて、機能が分かりやすいよう工夫し出展していた。併せて雪上車が展示されて入場者の興味を引いていた。また、ツツナカ・ポリハイからはプラスチックのベッセル用ライニング材が出展されていた。うまく使えば作業の効率化につながるであろう。

いつも特色ある建設機械を出展しているニッケンからは、不整地でも走行可能な、今回新規に開発したタイヤを装着した4WD ダンプが展示されていた。現場によっては有効であろう。

クレーン、高所作業車、リフト

ホイールマウント式では、新機種開発の主体がトラッククレーンからラフテレーンクレーンへと移ってしまったようである。その中ではリープヘルから2台出展されていた西ドイツ製のオールテレーンクレーンが目についた。いずれも足回りは国産にはない油圧サスペンションの5軸または6軸である。タダノの500 PRO は4WS(4輪操舵)の、変速もフルオートマチックで操作性の向上を図っている。加藤製作所はマルチビジョンを使い展示に工夫をし、油圧サスペンションを採用した新型45tラフテレーンクレーンを紹介していた。

神戸製鋼所のクローラクレーン7035は、メカトロ技術によって荷重の変化をオペレータの手に伝えることができる、人間の神経組織にも似た感覚機能“バイオマチック(反力感知システム)”と称するものが採用されている。

石川島建機はボックスタイプのブームをそなえた50tぶりの最新型テレスコピック全油圧クローラクレーンを屋外展示していた。

高所作業車は、ブーム式、パンダグラフ式などバラエティにとんだ機種が最大地上高が数十メートルに及ぶ高いものは会場の天井の高いことを利用し、そのブームを最大に伸ばすなど、各社ともその機能を入場者におわかりやすいように展示していた。なかでも建築現場などで重宝されそうな日熊工機のCOS180はコンパニオンをうまく使って入場者の注意を引き、その機能を分かりやすく説明をしていた。米国サイモンの高所作業車は狭い作業現場でも障害物を越えて容易に作業ができるようにブームが工夫されており、注目されていた。

基礎工事用機械、せん孔機械、破碎機械

場所打杭、建込杭、鋼杭などを施工する基礎工事用機械のなかでは技術製作所の油圧式杭圧入引抜機“サイレントパイラー”が、境界ぎりぎりや作業高さ制限のあるところで杭打杭抜作業が可能で、リモートコントロール操作を採用しており展示方法も施工状態を模しているなど注意を集めていた。パイルドライバではラム重が15tの油圧ハンマが、他に公害対策として低振動を目的とした高周波油圧式振動ドライバが2社から出展されていた。

油圧ブレーカは、8社から出展されており、いずれの社も小型から大型までシリーズ化し、整然と展示していたが、一般の興味を引くためにはディスプレイに今一つ

の工夫が必要であろう。一方、最近の建築ブームを反映してコンクリート破碎機の出展がめだつた。各社ともネーミングに工夫をしている。コンクリート構造物を圧碎破壊することが主の機械であるが、従来の汎用機から破碎対象を細分化し鉄筋や鉄骨の切断、小割りなどそれぞれ作業の専用機とし、より効率的に作業ができるようになってきている。また、ラサ工業からは、使用範囲を広げた水を使わない乾式のロードソーが出展されていた。

締固め機械

ローラ類では、最もよく使用されている振動ローラが、6社から出展されていた。各社ともタイヤローラなどと組合せたコンパインドタイプが主であった。従来搭乗式ローラにはキャビンなしが一般的だったが、ダイナパック建機のタイヤローラCP201Wはキャビン付きで展示していた。今後は、作業環境改善のためキャビン付きの機械がどんどん普及していくものと思われる。また、参考出展ではあるがダイナパック建機のマカダムローラCP201Wは前軸がチルト可能で1輪、後軸が2輪のセンタピン式とし、施工性の向上を図っていた。

川崎重工業からは、性能向上を図ったタイヤローラK20II、マカダムローラK12II、振動ローラKV4IIの3機種の新型が出展されていた。

ランマ、タンバ、コンパクタ等も細部の改良がなされており、低騒音の電動式、前後進が可能なコンパクタなど使い勝手が向上している。

舗装、維持機械

アスファルトフィニッシャは施工性の向上をねらいホイール式の4輪駆動でスリップを少なくしたものが各社から出展されていた。とくにダイナパックは6WDの大型の機種を出展しており、大型工事に威力を発揮するものと思われる。また、新潟鉄工所のNFB6Cは機能上の特色だけでなく、そのグレーとピンクのカラーが目立つ存在であった。

道路清掃車として建設省中国地建と共同で東急車輛製造が開発した都市型路面清掃車は、塗装も明るいもので、従来の維持機械のイメージを変えようとしているものであり、来場者の注意を集めていた。タステックは米国アセイのダンピングクリアランスの大きい清掃車を出展していた。なお、建設省からは、災害対策車や橋梁点検車が出展されていたが、屋外展示であり、おりからの寒さも手伝って、来場者の数も少なく、気の毒であった。

マルマ重車輛からは移植機が出展されていた。米国からの輸入品で、いかにも米国製らしく樹木を根ごと1度の作業で植え換えることを目的としたもので、現場条件

によっては利用価値が高いと思われる。

コンクリート・アスファルトプラント

田中鉄工、日工からコンクリートプラントやアスファルトプラントのインテリア感覚のデザインの操作卓が出版されており、いずれもカラー CRT などを使用し、分かりやすいディスプレイ、コンピュータを内蔵し操作の容易なことを特色としている。

また、日工からは、新骨材と再生骨材を1機のドライヤーで乾燥加熱できるようにした、省スペース、合理化、1体型向流式のドライヤーが出版されていた。

動力源、ポンプ、溶接機

エンジン、発動発電機、エアコンプレッサはいずれも整然と展示されているが、今一つディスプレイの工夫が欲しいと思った。なかでは本田技研工業は実績のあるF1 エンジンを展示していたが、全体の展示物そのものに目新しさが余り無いので、それ程注意を引いていなかったようである。

ポンプはいわゆる工事用の水中ポンプの展覧が主であり、鶴見製作所は、明石海峡大橋橋脚主塔の基礎となる鋼ケーソン沈設工事に使われた注水用の耐海水用水中ポンプ KRS-1255 と再浮上用排水用 GH-630 を展示しており、アニメビデオなどを使用し宣伝効果を高めていた。ポンプ設備メーカーの西島製作所からはソフトウェアとしてのポンプ設備監視システムが展覧されていた。益々少なくなる保守、運転要員のなかで効率的な維持管理をしなくてはならない現状では、このようなシステムの積極的な開発、採用が益々必要になってきている。

建設ロボット

今最も注目を集めている建設ロボットについては、小松製作所から外壁取付け用（マイティハンド）のロボットが、三和機材と東京計器からコンクリート床仕上げロボットが展覧されていた。ゼネコンからは、主にパネル展示で、自社開発の建設ロボットの展示をしていた。一

部では、VTR を使っていたが、何としても現物がないので訴える力に弱かった。

周辺機器、ソフト

今回も建設機械に関する整備・診断用機器、計器類、工具、ツース、チップ類、タイヤプロテクタ、各種クリナーエレメント、マフラー（環境対策用）、ラジエター、オペレータシート、投光器が展覧されていた。東京計器からは、レーザーを利用した路面横断形状計測装置、トンネル掘進器用姿勢検出装置、作業車警報装置、リモコン装置等の土木管理、地形管理用の機械装置等が、矢崎からは機械管理、情報システムが展覧されていた。また、建設機械を有効に活用できるソフトウェアとして石川島建機のコンクリート圧送計画検討ソフトが関心を集めていた。建機メーカーもこれからはただ機械を売るだけでなく、きめの細かいサービスをしなければなかなかユーザを繋ぎとめられないのであろう。

終りに

今回の幕張メッセでの展示会は、成功であったと思う。今までは屋外であり、実演は可能であったが、今回は不可能であった。しかし、常設の会場ということで、前回の東京開催における来場者の展示会に対する不満、すなわち休憩場所が少ない、食堂が貧弱、トイレが少ない等についてはほぼ解消しているし、電話なども十分に設置されているので、会場としてはほぼ問題ないと思われる。ただし、床の強度が、制限荷重 50 kg/m² と小さいので、出展各社は鋼板を敷く事等により対処していたが、出展機種にはかなり制限を受けたのではないかと思われる。また、コンクリートの床の鋼板との境で、かなりの段差を生じ、見学中に何回か段差のところで転びそうになったので、次回までには何等かの対策を考える必要がある。

最後に、浅学非才のため本見聞記は勘違、間違いもあると思うが、どうぞご容赦のほどお願いしたい。

平成元年度
建設機械展示会（東京）



◁ 展示会看板と会場



◁ 都市型路面清掃車



全低床強化三転ダンブ

油圧ショベルの光通
信遠隔制御システム



高所作業車の展示風景



高所作業台の実演風景



◆ カラーウレタンクローラ



◆ 機械にさわっている小供



◆ 移植機



◆ 有名デザイナーによる
コスチューム

◆ 人カシヨベルのデモンストレーション



平成元年度

除雪機械展示・実演会(旭川)



❖ 除雪装置付ホイールローダの実演

平成元年度排出ガス規制に
❖ 適合した除雪トラック



❖ ミニパワーショベルに注目する見学者





❖ マルチバースバケット
装備のホイールローダ



❖ 自動操舵付歩道除雪車

アメリカで開発された 270PS の
ゴムクローラ式トラクタ



❖ 車速同調全自動散布可能な
凍結防止剤散布車



高雪堤処理装置併用
❖ ロータリ除雪車の美演





♣ スタッドレス時代のトラックグレーダ



♣ 人員輸送車（18人乗り）の実演

♣ バイソンタイプ超鋼合金タイヤチェーンの展示



♣ 放射孔つき雪崩抑止杭

仕事にレジャーに使用
されるホーバークラフトの展示



平成元年度 除雪機械展示・実演会（旭川市）見聞記

—'90 ふゆトピア・フェア—

松田 宣昭*

日本建設機械化協会主催による平成元年度除雪機械展示・実演会は、平成2年2月9日～11日の3日間、道北の厳寒地旭川市神楽の「道北地域旭川地場産業振興センター隣接地」において開催された。

今回の開催は、昭和36年に青森市で開催されて以来41回を数え、北海道では16回目にあたり、北海道開発局、北海道、旭川市の主催による「'90 ふゆトピア・フェア」の一環として共催したもので、多数の関係者および地域住民の参加を得て盛大に開催された。さらに「'90 ふゆトピア・フェア」主催による「全国克雪・利雪シンポジウム」「全国克雪・利雪見本市」、また建設省主催の「雪と道路の研究発表会」の同時開催、地元主催の「旭川冬まつり」の関連開催など、旭川市の開基100年一大イベントとして、90年代の幕開けに相応しい開催となった。

展示・実演会のあらまし

この時期の旭川は、平均気温が -9°C ～ -10°C と、つい1週間前まで連日 -20°C を超えていたこともあり、北海道に住む見聞子も、下着、靴、帽子など重装備で臨んだが、あまりにも用意周到が手伝ってか、史上初の温暖、好天と誰もが想像しえなかった天候に恵まれ一段と盛況であった。

今回の展示・実演会は、いくつかの特筆するものがあった。それは北海道での開催は今まで札幌市のみであったが、今回初めて旭川市で開催され、道内の一番厳しい地域での開催の意味は計り知れないほど大きなものがあ



▲ 会場高所よりの風景

った。また従来2日間の開催が、今回は土・日曜日を含めた3日間となり、今までの除雪関係者、技術者の対象に加え、一般市民にも拡がり、より除雪への理解が深まることとなった。特に出展機械が前回'87ふゆトピア・フェアと比べて50%増の88台と過去最大の出展台数で一段と活況を呈し、出展機械も今日の社会・住民ニーズに応じた選択ができるように、小型から大型まで幅広い出展がされていた。また新しい機械も多数出展され、コンピュータを組込んだ自動制御機械、安全性・居住性に配慮した機械、冬の生活環境づくりに直結した機械も目立った。

実演も3年ぶりであって、十分なスペースによるスピード感、雪山処理の迫力感に見学者は暫しその場に立ち止まり目を見張っていた。それにも増して、各メーカーの好刺激の場でもあった。

開会式は、「全国克雪・利雪見本市」と合同で、道北地域旭川地場産業振興センター内で行われ、「'90 ふゆトピア・フェア」の実行委員長である北海道開発局山口甲局長の挨拶に続いて、日本建設機械化協会会長代理として渡辺和夫常勤顧問の挨拶が行われた。

テープカットによる入場式は、除雪機械展示・実演会

* MATSUDA Nobuaki

北海道開発局長官房機械課課長補佐



▲ 渡辺日本建設機械化協会常勤顧問（会長代理）挨拶



▲ 入場式（テープカット）

（左より、北海道まちづくり推進室長，建設省建設機械課長，協会常勤顧問，協会北海道支部長，北海道開発局官房次長，旭川市助役）

会場の前において、宮部英一北海道開発局長官房機械課長の司会により、日本建設機械化協会 渡辺和夫常勤顧問、建設省建設経済局後藤勇建設機械課長、北海道開発局長官房柳川捷夫次長、北海道住宅都市部古矢まちづくり推進室長、日本建設機械化協会北海道支部小西郁夫支部長、地元を代表して井上昇旭川市助役の6氏によって、関係者多数が見守るなかテープカット、日本建設機械化協会北海道支部吉野龍男副支部長によるくす玉開花、同時に花火が晴天の空に高々と打ち上げられ、華やかに入場式が終了した。

早速会場内を一巡し、また全国から訪れた関係者、地域の方々が多数見学され、3日間で12,000名と、開催期間中天候に恵まれたことや他に開催された多くのイベントの関係からたくさんの方の見学者であった。

本展示・実演会には、表-1に示すとおり除雪機械メーカー27社および北海道開発局からの協賛出品3台と合せ、88台の除雪機械と防除雪関連機器など多数出品された。

展示機械・機器・施設

(1) 除雪トラック

除雪トラックは6社から7~10t級のもの10台が出



▲ 吉野本協会北海道副支部長のくす玉開花

品され、そのすべてが平成元年排気ガス対策車である。今回は特に1台でプラウ、グレーダ、ブラシを装着した試作車、10段ミッションやノースピンデフ付の新型除雪トラック、あるいは境界状の路面を処理する粗面形成機などが出品されていた。

(2) 除雪グレーダ

除雪グレーダは2社から3.7~4.0m級のものが3台出品された。そのなかで時代の要請による高出力(320PS)、しかもレバー操作を減ずるために、負荷によってブレード昇降を自動化した新機種が注目を集めていた。

(3) ロータリ除雪車

ロータリ除雪車は小型のものを含め、9社から16台が出品された。中・大型車では、自動制御装置付のもの、また運搬排雪作業で専用的に使用される一車線積込形などは、メカトロ技術を利用の制御機構をもち、高性能機械として今後の普及が期待される。

小型ロータリ除雪車では、自動操縦装置付、3軸多輪式、あるいはゴムクローラ式と豊富な種類で、なかでは女性の運転による実演で注目を集めたものもあった。

小型除雪機も2社2機種が出品され、なかに建設省の技術評価制度に認定されたものが含まれていた。

(4) 除雪ドーザ

8社から34台という最大の出品であった。除雪装置ではVプラウから一方方向、逆Vプラウに変えることができるマルチプラウの取付が非常に目立った。一方では各メーカーとも除雪の多様化に対応すべく、特殊なブレードを装着しているものが多い。またHST採用のドーザも多く見られた。

(5) その他機械、機器、施設

その他機械としては、現在のリゾート開発ブームを反

表-1 除雪機械展示・実演会主要出品物一覧表

(ブース番号順)

会社名	出品物		会社名	出品物	
箱多機械	凍結防止剤散布車	MS-20 BIT(F)	小松製作所	除雪ドーザ (汎用ブレード)	WA 300
	凍結防止剤散布機	MS-10 MEⅡ		＊ (SPAP ブレード)	WA 200
ウェスタン自動車	ウニモグ (スノーブラウ他付)	U-1450		＊ (汎用ブレード)	WA 100
	ターボストリーム (ロータリ除雪車)	TS-4		＊ (圧雪処理装置付)	WA 70
	スノーブラウ (圧電処理用)	SPM 12		＊ (汎用ブレード)	WA 30
	タイヤチェーン			＊	SK 04
請 簡	グレンデ整備車	MGM-200		除雪ブルドーザ	D 20 PG-6A
	雪上車	MJ-130		除雪グレーダ	GD 605 A
	リモコン運搬車	MST-600 RC		＊	自動制御装置付
	ジョベルドーザ	MS-55		グレンデ整備車	SRH 240
新潟鉄工所	ロータリ除雪車	NR 655		小型ロータリ除雪機	KSS 22 SDⅡ
	＊	NR 453		氷盤破砕機 (氷盤破砕ブレード付)	PC 03
	＊	NR 322		ミニパワーショベル	PC 02
	＊	NR 222		除雪機・融雪機	
新キャタピラー三	除雪グレーダ	MG 430	三井物産機械販売	人員輸送車	ブリノート社 TR
	除雪ドーザ	936E		圧雪車	＊ T2
	＊	926E		＊	＊ T4
	＊	WS 200 A			
	除雪ブルドーザ	BD 2 G	協和機械製作所	除雪トラック	10 t 級
	グレンデ整備車	ベルベア	東 商	雪崩抑止杭	
	チャレンジャー 65	C65	開発工建	ロータリ除雪車	HK 130 S
	ホーバークラフト	ホーバースター		ブラジ除雪装置 (タイヤドーザに架装)	HK 300 SS
	車載型診断器		酒井重工業	歩道除雪車 (搭乗型)	UC-150
東洋運搬機	ロータリ除雪車	250 PS 級 R 250	岩崎工業	粗面形成装置	
	除雪ドーザ (汎用ブラウ付)	13 t 級 850	矢崎総業	チャート自動解析器	
	除雪ドーザ (SA セフターブレード付)	11 t 級 840		セルスメモ	
	スノーローダ	3 t 級 808A		除雪機械施工管理システム	
古河機械金属	ホイールローダ (汎用ブラウ)	FL 270-I	佐々木電気製作所	回転警告灯他	
	＊ ()	FL 200-I	拓 和	積雪・凍結路面センサ	
	＊ (バケット)	FL 120-II	スズラン白石工機	スノーローダ	SG-1400 K
	＊ (アングリングブラウ)	FL 80-II	湯浅商事	ドラゴン	路面乾燥機
	＊ (汎用ブラウ)	FL 50-I	日 産	大型除雪トラック	U-UZ 520 NN
神戸製鋼所	ホイールローダ (バケット)	LK 200	ディーゼル工業	＊	U-CF 520 GN
	＊ (アングリングブラウ)	LK 300Ⅱ	北海道開発局	ロータリ除雪車	一車線横込型
	＊ ()	LK 600A		小型除雪車	3 輪ホイール式
	超ミニショベル	スーパースコップ SSI		応急作業車	車体屈折式
日本除雪機製作所	ロータリ除雪車	HTR 202	三菱自動車工業	大型除雪トラック	U-FR 415 H (改)
	＊	HTR 141		＊	U-FW 429 M (改)
	＊	HTR 81			
	グレンデ整備車	TT 260	いすゞ自動車	大型除雪トラック	U-CXW 71 P
川崎重工業	除雪ドーザ	70 ZⅡ		＊	U-CVS 71 J
	＊	60 ZⅡ			
日立建機	ホイールローダ	LX 20	日野自動車販売	大型除雪トラック	U-FU 2 FPA
	＊	LX 30		＊	U-FZ 1 FJA
	＊	LX 70			
	＊	LX 70			
	＊	LX 80			
	＊	LX 100			

映したグレンデ整備車が4社4台、外国製のゴム履帯式トラクタ(雪上走行車)が2社3台は、実演での雪山走行で見学者の注目を集めていた。

また凍結防止剤散布車や超ミニショベル、リモコン運搬車、路面乾燥機、ホーバークラフトなども出品された。

機器、施設としては、小型スノーメルタ、雪崩防止杭、回転灯、除雪機械施工管理システム等々が出品され、特に今後の冬期路面管理に有効と思われる、積雪・凍結路面センサの実演も興味をもたれていた。

おわりに

以上旭川市において開催された、平成元年度除雪機械展示・実演会についての概要を紹介しました。今回は特にメーカーのPR、実演での女性の活躍と一段とソフト面に親しみが協調工夫され、まさに時代の趨勢を感じました。最後になりますが本展示・実演会が今後さらに発展することを期待し、また今回の開催での関係各位の御尽力に対して厚くお礼申し上げます。

低騒音型建設機械の指定 (平成元年度第2回分)

福元紀之*

建設省は、建設工事に伴って発生する騒音を抑制し、生活環境の保全と建設工事の円滑化を図るため、昭和58年度より低騒音型建設機械の指定を行っており、既に20機種1,523型式が指定されている。

今回指定する建設機械は、平成元年7月1日から平成元年12月末日までに申請のあった14機種90型式を平成2年3月9日付けで追加指定した(別表-1参照)。

指定に当たり3月2日(金)に指定委員会(委員長:千葉工業大学教授・永盛峰雄)を開催し、低騒音型建設機械としての①騒音判定基準値、②価格の妥当性、③適正な供給の三つの要件を満たしているかどうかの適否を

審り、いずれも要件を満たしていると認められ、了承を得た。これにより指定された低騒音型建設機械は、従来の20機種1,523型式に今回指定の14機種90型式を加えて、20機種1,613型式となった(別表-2参照)。

指定された低騒音型建設機械は、申請者への通知と併せて発注機関、建設業の関係団体へ通知をし、平成2年4月1日以降に発注される建設工事に適用されることとなる。今回指定した製作会社数、型式数は、指定建設機械製作会社数等一覧表は別表-3のとおりである。

参考までに、低騒音型建設機械の指定対象機種の「騒音判定基準値」は別表-4のとおりである。

【別表-1】低騒音型建設機械の指定

分類コード	製作会社	規 格	格				指定区分
			型 式	重 量 (t)	機関出力 (PS)	機械重量 (t)	
0101 ブルドーザ 11 (普通)	新キャタピラー三菱	D3C ZS	6.0	68	6.4	低	
	小松製作所	D37A-2	6.5	81	6.5	低	
	21 (湿地)	古河機械金属	FD40P	4.2	40	4.2	低
	小松製作所	D37P-2A	7.0	81	7.0	低	
	新キャタピラー三菱	D3C LGP ZS	7.0	68	7.4	低	
0201 小型バックホウ(ミニホウ) 11 (油圧式・クローラ製)	神戸製鋼所	SS1	0.005	0.007	3.5	0.3	低
	小松製作所	PC02-1A	0.008	0.01	4.5	0.5	低
	石川島建機	IS-14G2	0.034	0.04	14	1.3	低
	石川島建機	IS-14PX	0.034	0.04	14	1.4	低
	石川島建機	IS-14GX2	0.034	0.04	14	1.3	低
	小松製作所	PC12UU-1	0.04	0.05	16.5	2.0	超
	石川島建機	IS-25G2	0.052	0.06	20	2.2	低
	石川島建機	IS-25GX2	0.052	0.06	20	2.2	低
	石川島建機	IS-28G2	0.057	0.07	28	2.6	低
	石川島建機	IS-28GX2	0.057	0.07	28	2.6	低
	北越工業	HM30SZ	0.06	0.07	25	3.0	低
	石川島建機	IS-30G2	0.064	0.08	21	2.8	低
	石川島建機	IS-30GX2	0.064	0.08	21	2.8	低
	石川島建機	IS-35G2	0.078	0.1	30	3.2	低
	石川島建機	IS-35GX2	0.078	0.1	30	3.2	低
	新キャタピラー三菱	ME40	0.12	0.13	34.5	4.4	低
	神戸製鋼所	SK50UR	0.18	0.2	39	5.1	低

* FUKUMOTO Noriyuki

建設省建設経済局建設機械課課長補佐

分類コード		製作会社	規格				指定区分	
		型 式	平積 (m ³)	山積 (m ³)	機関出力 (PS)	機械重量 (t)		
0202	バックホウ 21 (油圧式・クローラ型)	神戸製鋼所	SK 60	0.22	0.25	57	6.4	低
		神戸製鋼所	SK 100	0.35	0.4	76	10.5	低
		神戸製鋼所	SK 120	0.38	0.45	85	11.5	低
		日立建機	EX 200 LCK	0.58	0.7	125	20.5	低
		日立建機	EX 200 K	0.58	0.7	125	20.0	低
		神戸製鋼所	SK 200 LC	0.59	0.7	135	19.5	低
		神戸製鋼所	SK 200	0.59	0.7	135	18.7	低
		神戸製鋼所	SK 220 LC	0.76	0.9	165	23.5	低
		神戸製鋼所	SK 220	0.76	0.9	165	23.0	低
		日立建機	EX 300 LCH	1.0	1.2	210	29.8	低
		小松製作所	PC 310-5	1.0	1.2	210	30.4	低
		小松製作所	PC 300-5	1.0	1.2	210	29.8	低
		日立建機	EX 300 H	1.0	1.2	210	29.1	低
		新キャタピラー三菱	E 300 B-S	1.03	1.2	210	29.4	低
		新キャタピラー三菱	EL 300 B-S	1.03	1.2	210	30.3	低
		0206	トラクタショベル 62 (国産・ホイール型)	三菱重工業	WS 200 AII	0.4		29
三菱重工業	WS 300 AII			0.5		37	3.2	低
小松製作所	WA 100 SSS			1.2		83	6.7	超
小松製作所	WA 100 SS			1.2		85	6.6	超
小松製作所	WA 100			1.2		85	6.6	低
新キャタピラー三菱	910 E			1.3		81	7.3	低
小松製作所	WA 150 SS			1.5		110	7.9	超
古河機械金属	FL 200-IS			2.0		135	13.1	低
川崎重工業	KLD 70 ZII			2.3		155	12.6	低
豊田自動織機製作所	2 SDT 60-S			2.3		155	12.6	低
古河機械金属	FL 270-IS			2.7		180	15.4	低
0401	クローラブレーン 21 (油圧ロープ式)			石川島建機	CCH 500 T	つり上能力 (t づり)		機関出力 (PS)
		日本車輛製造	DH 500-5	50		215	58.4	低
		石川島建機	CCH 800	80		230	81.5	低
		石川島建機	DGH 15030	150		361	153.0	低
0503	バイプロハンマ(単体) 47 (油圧式・可変周波型)	調和工業	SS-40 L	最大起振力 (t)	機関出力 (PS)	機械重量 (t)	低	
				45.0	230	6.5		
0508	油圧式抗圧入引技機 10	土佐機械工業	TSM-80(TSU-60 L)	任入力 (t)	引抜力 (t)	機関出力 (PS)	機械重量 (t)	
				70	70	kW 45	8.3	
				70	70	kW 37	8.2	
				70	70	75	8.9	
				130	130	kW 37	10.3	
				130	130	75	11.0	
0513	クローラ式アースオーガ 10	日本車輛製造	DHJ 60-2	掘削径 (mm)	リーダ長 (m)	機関出力 (PS)	機械重量 (t)	
				600	21	160	25.8	
0801	ロードローラ 14 (マカダム・両輪駆動) 24 (マカダム・両輪駆動)	小松製作所 川崎重工業 住友建機	JM 120-1 K12II SMR 12-2	重 量	機関出力 (PS)	機械重量 (t)	低 低 低	
				9.4	62	12.1		
				12.0	62	9.4		
0802	タイヤローラ 10	小松製作所 住友建機 川崎重工業	JW 200-1 STR 20 D-2 K20II	重 量	機関出力 (PS)	機械重量 (t)	低 低 低	
				13.5	92	8.5		
				15.0	92	15.0		
0804	振動ローラ 34 (搭乗式・コンバインド型)	住友建機 川崎重工業	SVR 4 T-2 KV 4II	重 量	機関出力 (PS)	機械重量 (t)	低 低	
				4.0	29	4.0		
1003	アスファルトフィニッシャ 11 (国産・クローラ型)	住友建機 新潟鐵工所 新キャタピラー三菱	HA-60 C NFB 6 C MF 55 H-TV	舗装幅 (m)	機関出力 (PS)	機械重量 (t)	超 低 低	
				2.5~4.5	83	12.4		
				2.5~4.5	97	12.5		
				2.5~5.5	80	11.3		

分類コード	製作会社	規格					指定区分
		型式	舗装幅(m)	機関出力(PS)	機械重量(t)		
11 (国産・クローラ型)	新キャタピラー三菱	MF 55 H-V	2.5~5.5	80	11.0	低	
42 (国産・ホイール)	新キャタピラー三菱	MF 40 WH	2.5~4.0	53	8.3	低	
1201 空気圧縮機			吐出量(m³)	機関出力(PS)	機械重量(t)		
37 (可搬式・スクリュウ)	小松製作所	EC 15 SSB	1.4	16	0.3	低	
	小松製作所	EC 20 SSB	2.0	19	0.4	低	
	小松製作所	EC 25 SSB	2.5	24.5	0.6	超	
	デンヨー	DPS-290 HS	8.2	110	2.1	低	
	デンヨー	DPS-670 SS B 1	19.0	190	3.1	低	
1505 発電発電機			定格出力(kVA/Hz)	機関出力(PS)	機械重量(t)	指定区分	
27 (ディーゼル・エンジン駆動)	日本車輛製造	NES 25 SI-2	25/60	31	0.8	超	
	日本車輛製造	NES 35 ST-2	35/60	44.8	1.1	超	
	日本車輛製造	NES 45 SH-2	45/60	57	1.2	超	
	小松製作所	EG 125 BS-2	125/60	157	2.4	低	
	日本車輛製造	NES 150 SH-2	150/60	190	2.8	超	
	日本車輛製造	NES 220 SH	220/60	263	3.8	超	
	小松製作所	EG 220 BS-2	220/60	259	3.7	低	
	小松製作所	EG 275 BS-2	275/60	326	5.0	低	
	小松製作所	EG 300 BS-5	300/60	370	5.3	低	
	小松製作所	EG 400 BS-2	400/60	465	5.6	低	
	日本車輛製造	NES 600 SM-2	600/60	725	8.7	低	
	日本車輛製造	NES 800 SM	800/60	1,030	11.0	低	

【別表-2】 低騒音型建設機械指定状況表

機 種	指定内訳										
	指定済建設機械に新基準適用				今回指定			合 計			
	平成5年3月31日まで有効	低騒音	超低騒音	計	低騒音	超低騒音	計	平成5年3月31日まで有効	低騒音	超低騒音	計
ブルドーザ	24	6	0	30	5	0	5	24	11	0	35
小型バックホウ	0	373	29	402	16	1	17	0	389	30	419
バックホウ	4	283	30	317	15	0	15	4	298	30	332
トラクタショベル	82	64	1	147	8	3	11	82	72	4	158
クローラ式	18	54	4	76	4	0	4	18	58	4	80
バイブロハンマ	5	17	16	38	1	0	1	5	18	16	39
油圧式杭圧入引拔機	2	3	18	23	0	6	6	2	3	24	29
クローラ式アースオーガ	4	16	5	25	0	1	1	4	16	6	26
アースドリル	0	10	0	10	0	0	0	0	10	0	10
トラッククレーン装置式アースオーガ	0	2	1	3	0	0	0	0	2	1	3
オールゲージング掘削機	5	0	1	6	0	0	0	5	0	1	6
コンクリートブレーカ	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
ロードローラ	3	6	0	9	3	0	3	3	9	0	12
カイヤローラ	1	15	1	17	3	0	3	1	18	1	20
振動ローラ	31	27	0	58	2	0	2	31	29	0	60
コンクリートカッター	2	28	15	45	0	0	0	2	30	15	45
空気圧縮機	4	89	12	105	4	1	5	4	93	13	110
発電発電機	7	98	91	196	7	5	12	7	105	96	208
ホイールクレーン	0	6	0	6	0	0	0	0	6	0	6
アスファルトフォニッシャ	0	9	0	9	4	1	5	0	13	1	14
計	193	1,106	224	1,523	72	18	90	193	1,178	242	1,613

【別表-3】 指定建設機械製作会社数一覧表

機 種 区 分	今回指定		累 計		機 種 区 分	今回指定		累 計	
	製作会社数	型式数	製作会社数	型式数		製作会社数	型式数	製作会社数	型式数
1. ブルドーザ	4	5	4	35	(トラクタショベル)	0	0	4	12
(普通)	2	2	3	15	3. バックホウ	5	15	14	332
(湿地)	3	3	3	12	(油圧式・クローラ型)	5	15	14	297
(超 湿 地)	0	0	2	4	(油圧式・湿地クローラ型)	0	0	4	6
(超々 湿 地)	0	0	1	2	(油圧式・ホイール型)	0	0	7	29
(国産・リッパ装置式)	0	0	1	2	4. トラクタショベル	6	11	15	158
2. 小型バックホウ	5	17	20	419	(国産・クローラ型)	0	0	3	10
(油圧式・クローラ型)	5	17	16	393	(クローラ型バックホウ付)	0	0	1	1
(油圧式・ホイール型)	0	0	8	14	(湿地クローラ型)	0	0	2	2

機 種 区 分	今 回 指 定		累 計		機 種 区 分	今 回 指 定		累 計	
	製 作 社 数	型 式 数	製 作 社 数	型 式 数		製 作 社 数	型 式 数	製 作 社 数	型 式 数
(湿地クローラ型バックホウ付)	0	0	1	1	13. コンクリートブレーカ	0	0	1	1
(国産・ホイール型)	6	11	15	140	14. ロードローラ	3	3	5	12
(国産ホイール型バックホウ付)	0	0	1	4	(マカダム)	0	0	2	3
5. クローラクレーン	2	4	7	80	(マカダム両輪駆動)	3	3	2	9
(機械ロープ式)	0	0	2	8	15. タイヤローラ	3	3	6	20
(油圧ロープ式)	2	4	7	72	16. 振動ローラ	2	2	8	60
6. ホイールクレーン	0	0	2	6	(搭乗式・タンデム型)	0	0	7	43
7. バイプロハンマ(単体)	1	1	6	39	(搭乗式・コンバインド型)	2	2	6	17
(電動式・高周波型)	0	0	3	12	17. アスファルトフィニッシャ	3	5	4	14
(電動式可変高周波型)	0	0	1	3	(国産・クローラ型)	3	4	2	7
(油圧ショベル装着式)	0	0	4	14	(国産・ホイール型)	1	1	3	7
(油圧式高周波型)	0	0	1	2	18. コンクリートカッタ	0	0	7	45
(油圧式・可変高周波型)	1	1	2	4	(手動式)	0	0	3	5
(油圧式・可変超高周波型)	0	0	1	2	(油圧走行式)	0	0	7	40
(油圧クレーン装着式)	0	0	1	2	19. 空気圧縮機	2	5	5	110
8. 油圧式杭圧入引抜機	1	6	4	29	(可搬式・ロータリベンエンジン)	0	0	3	24
9. クローラ式アースオーガ	1	1	5	26	(可搬式・スクリュエンジン機)	2	5	5	86
(直結三点支持式)	0	0	5	23	20. 発動発電機	2	12	10	208
(その他)	1	1	1	3	(ディーゼルエンジン駆動)	2	12	10	204
10. アースドリル	0	0	3	10	(ガソリンエンジン駆動)	0	0	2	4
11. トラッククレーン装着式アースオーガ	0	0	1	3	合 計		90		1,613
12. オールケーシング掘削機	0	0	2	6					

[別表-4] 騒音判定基準値

機 械 名	基 準 値			備 考
	定 格 出 力 (PS)	騒音レベル (dB(A))	測 定 条 件	
ブルドーザ	$P < 75$ $75 \leq P < 140$ $140 \leq P$	73 76 79	ハイアイドル	
バックホウ 小型バックホウ	$P < 75$ $75 \leq P < 140$ $140 \leq P < 280$ $280 \leq P$	70 73 76 79	ハイアイドル	
ドラグライン グラムシエール	$P < 75$ $75 \leq P < 140$ $140 \leq P < 280$ $280 \leq P$	70 73 76 79	ハイアイドル	ベースマシン
トラクタショベル	$P < 75$ $75 \leq P < 140$ $140 \leq P$	73 76 79	ハイアイドル	
クローラクレーン トラッククレーン ホイールクレーン	$P < 75$ $75 \leq P < 140$ $140 \leq P < 280$ $280 \leq P$	70 73 76 79	ハイアイドル	
バイプロハンマ 油圧式杭抜機 油圧式鋼管圧入・引抜機 油圧式杭圧入引抜機	$P < 75$ $75 \leq P < 140$ $140 \leq P$	80 70 73 76	作業時 ハイアイドル	ベンチテスト ベースマシン, または動力源となる機械
アースオーガ	$P < 75$ $75 \leq P < 140$ $140 \leq P$	70 73 76	ハイアイドル	ベースマシン
オールケーシング掘削機	$P < 75$ $75 \leq P < 140$ $140 \leq P < 280$ $280 \leq P$	70 73 76 79	ハイアイドル	ベースマシン, または専用機
アースドリル	$P < 75$ $75 \leq P < 140$ $140 \leq P$	70 73 76	ハイアイドル	ベースマシン

機 械 名	測 定 値			備 考
	定格出力 (PS)	騒音レベル (dB(A))	測定条件	
ミミ岩機 (コンクリートブレーカ)		80	作 業 時	コンクリート版
ロードローラ	$P > 75$	73	ハイアイドール	ハンドガイド式を除く
タイヤローラ	$75 \leq P$	76		
振動ローラ				
コンクリートポンプ	$P < 75$	73	庄 送 時	最大吐出量が發揮できる状態
	$75 \leq P < 140$	76		
	$140 \leq P$	79		
コンクリート圧砕機	$P < 75$	70	ハイアイドール	ベースマシシ
	$75 \leq P < 140$	73		
	$140 \leq P < 280$	76		
	$280 \leq P$	79		
アスファルトフォニシヤ	$P < 75$	73	ハイアイドール	
	$75 \leq P < 140$	76		
	$140 \leq P$	79		
コンクリートホッパー		80	作 業 時	・コンクリート版切断 ・手持式は除く
空気圧縮機	$P < 75$	73	定格回転定格負荷	
	$75 \leq P$	76		
発電発電機	$P < 75$	70	無負荷定速回転 (50 Hz)	
	$75 \leq P$	73		
超低騒音型 (全機種共通)		低騒音型の基準値より 6 dB 低い騒音レベル ただし、65 dB(A) 以下の場合は 65 dB(A)		

(注) 騒音レベルは、機側 7 m、4 方向エネルギー平均値とする。

◆ 図書紹介

建設機械化の40年

A 4 版 194 頁 定価 4,120 円 送料 520 円

- | | | | |
|--------------|----------|--------------|--------------------|
| [1. 事業の進展] | 1.1 建設事業 | 1.2 建設業 | 1.3 建設機械製造業 |
| [2. 技術の展望] | 2.1 施工技術 | 2.2 機械技術 | 2.3 製造技術 2.4 整備技術 |
| [3. 協会の事業活動] | 3.1 まえがき | 3.2 定款 | 3.3 事業組織 3.4 事業の成果 |
| | 3.5 支部 | 3.6 建設機械化研究所 | |

[4. 年 表]

[申 込 先] 社団法人 日本建設機械化協会

(〒105) 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館内

電話 東京 (03) 433-1501

建設機械等損料算定表の 改正概要について

福元紀之*

1. はじめに

建設工事は、今日、建設機械により施工することが一般的であるが、それら建設工事を建設機械により施工する場合の標準的な機械経費（単位時間（日）当たりの機械使用料）を定めたものが建設機械等損料算定表（以下「算定表」という）である。

今回の改正は、昭和62年度の改正以来3年ぶりであり、今回の改正「算定表」の適用は平成2年4月1日からとなる。

2. 改正概要

(1) 調査対象

今回の改正にあたっては、全国の建設業者および建設機械メーカーを対象に調査を行った。

(2) 改正概要

今回の改正は、昭和62年度に改正し現在に至っている現行「算定表」を、その後の機械の稼働実態、機械の開発または改良等技術的進歩、物価等の変動、その他社会経済情勢の変化に適合した内容に改め、機械経費の適正な積算に資することを目的に、「算定表」に掲げる運転時間、運転日数、供用日数、維持修理費率および基礎価格等について全面的に見直しを行った。

3. 改正内容

今回の改正内容を現行の機械損料諸数値との対比で全機械平均でみると、基礎価格は2.8%の上昇、運転時間は11.2%の下落、運転日数は7.1%の下落、供用日数は3.5%の下落、維持修理費率は3.3%の下落、運転1時間当たり損料換算値は2.6%の上昇となっている（別表-1参照）。

また、今回の改正において新たに追加した機種は、「コンクリート床仕上げロボット」、「自動玉掛け外しロボッ

別表-1

機種区分	基礎価格 (%)	運転時間 (%)	運転日数 (%)	供用日数 (%)	維持修理費率 (%)	運転1時間(日)当たり換算値 (%)
土工工事関係機械	101.5	84.0	91.0	92.0	78.0	101.5
建築工事関係機械	101.7	87.0	99.0	100.0	89.0	101.6
基礎工事関係機械	105.5	83.0	93.0	97.0	81.0	105.3
トンネル関係機械	102.2	89.0	85.0	88.0	82.0	104.6
シールド関係機械	111.1	—	—	123.0	160.0	99.8
舗装工事関係機械	102.4	88.0	92.0	92.0	88.0	103.4
橋梁架設関係機械	103.0	—	—	88.0	101.0	107.0
軽機械	100.0	95.0	95.0	95.0	95.0	99.0
作業船関係機械	100.0	84.0	88.0	90.0	96.0	104.0
小計	103.0	87.1	91.9	96.1	96.7	102.9
ダム施工機械	100.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.1
合計	102.8	88.8	92.9	96.5	96.7	102.6

(注) 数値は、対前回の値であり、単純平均値による比較である。

* HUKUMOTO Noriyuki

建設省建設経済局建設機械課課長補佐

ト」および「深層混合処理機」の3機種である。

一方、削除した機種は、「バケットホイールエキスカベータ」、「三脚デリック」、「泥廃水処理装置（ベルトプレス式）」、「チップラ」、「ワゴندانパ」、「舗装版破碎機」、「法面締固機」の7機種である。

その結果全体としては、352機種となった。

さらに、規格の追加・削除については、バックホウの油圧クローラ型 1.5 m 等新たに 90 規格を追加し、モータスクレーパの国産・ツインエンジン型 11 m 等 46 規格を削除した。

その結果全体としては、2,992 規格となった（別表-2 参照）。

別表-2

機 械 名	追 加 機 種・規 格	削 除 機 種・規 格	構 要
バ ッ ケ ッ ト ホ イ ール エ キ ス カ ベ ー タ	油・クローラ型 1.5 m ³ " 2.0 m ³ " 3.0 m ³		土工用機械
ト ラ ク タ シ ョ ベ ル	国・ホイール 5.4 m ³ " 10.0 m ³		
ズ リ 積 機	ロードホウルダンプ 1.7 m ³ " 2.0 m ³ " 3.0 m ³ " 3.3 m ³ " 6.5 m ³		
バ ッ ケ ッ ト ホ イ ール エ キ ス カ ベ ー タ		ク ロ ー ラ 型 500 m ³ /hr " 1,260 m ³ /hr	
モ ー タ ス ク レ ー パ		国・ツインエンジン 11 m ³ " 6 m ³	
二 本 構 リ フ ト 工 事 用 エ レ ベ ー タ ゴ ン ク リ ー ト 床 仕 上 げ ロ ボ ッ ト 自 動 玉 掛 け 外 レ ロ ボ ッ ト タ ワ ー ク レ ー ン	高 速 型 2 t, 150 m ロ ン グ ス パ ン 0.75 t リ モ コ ン 式 10~15 t 油 圧 ク ラ イ ミ ン グ 式 200 t/m	フ イ ヤ ク ラ イ ミ ン グ 式 水 平 型 つ り 上 能 力 1 t/m " 2.25 t/m " 5 t/m " 7 t/m 自 動 旋 回 式 72 t/m " 120 t/m " 210 t/m	建築用機械
三 脚 デ リ ッ ク			
油 圧 ハ ン マ (単 体)	ラ ム 重 2 t " 4~4.5 t " 10~12.5 t		基礎工事機械
ク ロ ー ラ 式 サ ン ド バ イ ル 打 機 全 回 転 型 オ ー ル ゲ ー ジ ン グ 掘 削 機 リ バ ー ス ー キ ュ レ ー シ ョ ン ド リ ル 地 下 運 送 壁 施 工 機	袋 詰 式 サ ン ド ド レ ン 用 (湿 地 型) 自 走 式 ク ロ ー ラ 型 (1,500 mm) 掘 置 式 (1,500 mm, 2,000 mm) ト ッ プ ド ラ イ ブ 方 式 (1,500 mm, 50 m) ク ロ ー ラ ク レ ー ン 装 着 式 (630~1,500 mm) や ぐ ら 装 着 式 (630~1,500 mm) 遠 心 分 離 機 (バ ッ チ 式) 容 量 0.44 m ³ , 0.7 m ³ , 1.0 m ³ 遠 心 分 離 機 (ス ク リ ュ ー デ カ ン タ) 1~2 m ³ /hr, 2~4 m ³ /hr, 4~8 m ³ /hr, 8~14 m ³ / hr 打 設 長 (10 m, 20 m, 30 m) 4 方 向 同 時 測 定 型 土 砂 ホ ッ パ (50 m ³ , 60 m ³ , 80 m ³)		
深 層 混 合 処 理 機 側 壁 測 定 装 置 ニ ュ ー マ チ ッ ク ケ ー ジ ン 施 工 機 器 泥 廃 水 処 理 装 置		ベ ル ト プ レ ス 式 泥 土 4~6 m ³ /hr " 8~12 m ³ /hr " 13~19 m ³ /hr	
ダ ウ ン ギ ュ ー ル ハ ン マ 軟 岩 用 ト ン ネ ル 掘 進 機 チ ッ プ ワ ゴ ン ダ ン パ	302~381 mm, 382~457 mm, 508~762 mm 高 6 m, 幅 6.4 m	2 m ³ 鋼 車 用, 3 m ³ 鋼 車 用, 4.5 m ³ 鋼 車 用, 6 m ³ 鋼 車 用 2 m ³ 鋼 車 用, 3 m ³ 鋼 車 用, 4 m ³ 鋼 車 用	トンネル用機械
パ ワ ー ユ ニ ッ ト ベ ル ト コ ン ベ ヤ 一 次 処 理 装 置	130 l/min, 220 l/min 900 mm, 30 m 6 m ³ /min, 8 m ³ /min		シールド用機器

機 械 名	追加機種・規格	削除機種・規格	備 考
モーターグレーダ 振動ローラ コンクリートプラント(全自動・強練) エアータンバ アスファルトフィニッシャー(全自動・輸入・クローラ)	ブレード幅 4.9m 搭乗式・コンバインド型 5~6t, 11~12t ミキサ容量 2.0m ³ 18kg 幅 2.5~7.5m * 2.5~8.5m	ブレード幅 2.5m	舗装用機械
路面切削機(輸入・ホイール式) 高所作業車(リフト車)	幅 2.0m 揚程 20m * 30m	(衝撃式, はぎとり式) (油圧駆動式, 振動式)	
舗装版破砕機 法面締固機			
軌条 分岐		単線 9kg/m 固定式片開き 9kg/m	軽機械
非航グラブ船揚土 非航起重機船 自航揚置船 ケーソン製作作業台船 非航ポンプ液添船 非航杭打船 深層混合処理船	DE 500 PS・32.0m (バックホウ式) 1,000PS, 3,500 PS (チェーンバケット式) 3,700 PS (ホイールバケット式) 4,100 PS DE 4,200 PS, 4,100 t 吊・固定 DE 1,000 PS・500 t 吊 ドルフィン(ゲート付) 2,500 t 横	E 3,000 PS, TE 8,000 PS D-150, D-70, DE 560 PS (1船式) 水面下 30m, 面積 2.2m ² * 水面下 60m, 面積 9.5m ² (2船式) 水面下 30m, 面積 1.1m ² * 水面下 30m, 面積 2.0m ² * 水面下 40m, 面積 4.2m ² * 水面下 50m, 面積 3.0m ² 移動式(単装) D 200 PS 固定式(2連装) D 420 PS 固定式(4連装) D 560 PS 固定式(12連装) D 1,800 PS (単装) 打込深度 35m ドルフィン 660 PS 積	作業船
非航サンドドレン船 非航サンドコンパクション船 ケーソン製作作業台船			
手動チェーンブロック 高速ウィンチ 油圧ジャッキ 門型デリック2ブーム型トラベラー クレーン 三脚デリック2ブーム型トラベラー クレーン 全旋回トラベラークレーン 電動油圧チルホール トルクシャシオンチ トラベラークレーンフレーム	定格重荷 20t×7m * 30t×7m * 40t×7m 直引能力×巻取速度 3t×53m/min 4t×55m/min 6t×66m/min ポンプ分離型・復動・安全ネット付 300t×200st, 400t×200st 定格荷重×作業半径 5t×15m 定格荷重×作業半径 10t×18m 15t×17.5m 20t×17.5m 25t×25m 定格荷重×作業半径 8t×13m 20t×17.5m 25t×25m 1ウエイ最大荷重 1.6t * 3.2t 2ウエイ最大荷重 1.6t * 3.2t M16~M22用, M24用		橋梁架設用機械
		全規格	

新工法紹介 調査部会

06-10	舗装冷却工法	日本舗道
-------	--------	------

概要

アスファルト舗装は維持・修繕の容易さにおいてすぐれており、施工後も短時間で交通開放が可能である。しかし夏期の好天下では舗設アスファルト混合物の温度降下が遅く、転圧後、長時間の交通規制を要することも少なくない。交通渋滞を緩和するため、やむをえず早期に規制解除を行うこともあるが、このような場所では初期わだち掘れやタイヤ跡が生じやすい。以上のことから、早期交通開放を目的として、昭和58年より舗装冷却工法の検討に取組み、経済的かつ効果的な方法として水噴霧による冷却方法を開発した。舗装冷却工法によりアスファルト舗装の養生時間が平均1時間程度短縮でき、早期規制解除または舗設作業時間の延長が可能となった。本工法には自走式（サーフェースクーラ）、敷設式（ケーブル連結）の2方式の冷却装置があり、適用場所により選定する。

特長

アスファルト舗装の養生時間短縮によって、以下のような効果が期待でき、交通渋滞の緩和や沿道住民への便宜供与を図ることができる。

① 交差点部や沿道施設出入口部の早期交通開放

表-1 冷却装置の適用区分と諸元

項目	自走式 (サーフェースクーラ)	敷設式 (ケーブル連結)
用途、適用場所	広域移動冷却用 高速道路、バイパス等 (舗設並行冷却)	定域冷却用 交差点、舗設起終点等
噴霧幅(m)	2.5~4.0	2.5~4.0
作業時全長(m)	26	任意
回送時全幅(m)	2.0	—
同全高(m)	2.5	—
同全長(m)	7.81	—
重量(t)	2.3	0.05(セット)
速度(m/min)	0~60	—

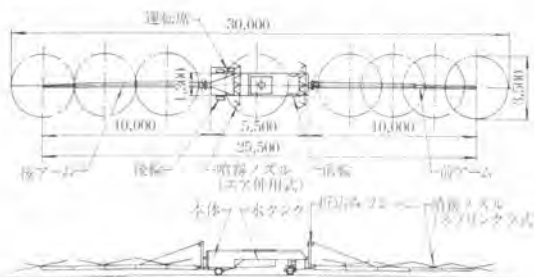


図-1 自走式（サーフェースクーラ）冷却装置外形図



写真-1 自走式（サーフェースクーラ）冷却装置



写真-2 敷設式（ケーブル連結）冷却装置

② 施工終了個所の規制を順次早期解除することによる規制延長の短縮

③ 規制解除（全面）時刻の繰り上げおよび作業時間の短縮（解除時刻固定の場合は実稼働時間の延長）

④ 1日2層以上の舗設を行う急速施工における作業性の改善や作業効率の向上

用途

本工法はアスファルト舗装の路面冷却に適用し、表-1に適用区分と諸元を示す。

実績

- 札幌市、市道清田3号線舗装工事 (S 63.8)
- 日本道路公団、中央道相模湖 IC～勝沼 IC 間舗装改良工事 (S 63.9,10, H 1.7)

その他、建設省地方建設局舗装維持・修繕工事および日本道路公団関越道、九州縦貫道等に実績がある。

参考資料

- 下田, 羽山: 「舗装路面の冷却方法」 「舗装」 1988.7
- 石倉, 羽山: 「工事渋滞と舗装路面冷却による早期交通開放」 「アスファルト」 No. 158, 1989
- 羽山, 川内, 宮崎: 「アスファルト舗装の冷却方法」 「第18回日本道路会議一般論文」 1989

工業所有権

特許および実用新案出願中 7件

問合せ先

日本舗道（株）技術部技術2課

〒104 東京都中央区京橋 1-19-11

電話 (03) 563-6733

新工法紹介 調査部会

06-11

コンクリート舗装の
段差修正工法

日本舗道

▶概要

コンクリート舗装の供用性の低下の一因として、舗装版の段差が挙げられるが、この段差について、これまで有効な補修方法がなかったのが現状である。この段差について、道路維持修繕要綱によると、アスファルトまたは樹脂系材料によりパッチング摺付けにより修繕する方法が挙げられているが、この方法も摺付け部の剥離等、耐久性の点で完全とはいえなかった。

本工法は、沈下している既設コンクリート舗装版を隣接の版と同等の高さまで持ち上げ（ジャッキアップ）、完全に段差を修正した後、低圧でこの下の空げきに充填材を注入し、既設コンクリート舗装版を損傷することなく段差を修正する工法である。

▶特長

- ① コンクリート版の打換えに比べて、施工が容易で経済的である。
- ② 養生期間が短くてよく、早期に交通開放ができる。
- ③ 最小の交通規制で施工できる。
- ④ 段差修正機が自走できることから作業性にすぐれる。

▶実績

- ・名神高速道路天王山、梶原トンネル（昭和 60 年、

表-1 段差修正機の仕様

全長	12,500 mm	全重量	6,500 kg
（運搬時）	9,000 mm	つり上げ	
全幅	2,300 mm	主ジャッキ	4本 20 t/本
（運搬時）	2,500 mm	副ジャッキ	12本 6 t/本
全高	2,400 mm	出力	33 PS/2,700 rpm



写真-1 段差修正機

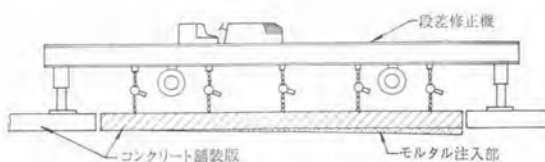


図-1 ジャッキアップ・充填材注入状況



写真-2 施工状況

昭和 61 年)

- ・姫路バイパス（昭和 61 年）
- ・千葉港エプロン補修（昭和 62 年）
- ・西名阪自動車道天理、松原料金所（昭和 62 年、昭和 63 年）

他数件

▶参考資料

- ・コンクリート舗装版の段差修正“第 16 回日本道路会議一般論文集”昭和 60 年

▶工業所有権

特許 2 件出願中

▶問合せ先

日本舗道（株）技術部

〒104 東京都中央区京橋 1-19-11

電話 (03) 563-6733

新工法紹介 調査部会

06-12	サーフェスキャブラ工法	日本舗道
-------	-------------	------

概要

コンクリート舗装は、供用とともにその表面が摩耗・研磨され、すべり抵抗が低下する。したがって、すべり抵抗の改善のための各種工法が実施されているが、各工法とも、機能性・経済性の点で決定的なものがないのが実情である。一般に、舗装表面のすべりは、図-1 に示されるように、そのキメ（テクスチャ）に左右されるといわれている。そこで、迅速に表面のマクロテクスチャを回復させるために、舗装の表面処理（目荒し）を目的に開発された機械が、サーフェスキャブラである。

本機は、エア式によるビットで表面を叩き舗装の表面処理するもので、能率化・省力化を図るために1車線を、1パス施工ができるよう、スクャブラ部を伸縮式にしたものである。

特長

- ① 前列4セット、後列4セットのスクャブラのツールが路面を叩きながら摺動することにより、均一な表面の目荒しが行われる。
- ② 粉塵防止のために散水装置を備えている。
- ③ 前後のユニットをスライドさせることにより、所要の施工幅員が得られる。

用途

サーフェスキャブラ機は、コンクリート舗装のすべり抵抗改善のほか、明色アスファルト舗装の表面研掃明色化、コンクリート薄層オーバーレイの接着性向上のための下地処理、コンクリート舗装版の段差修正などの微

表面波形	粗さの状態		表面波形	粗さの状態	
	マクロ	ミクロ		マクロ	ミクロ
A		粗	C	密	粗
B		粗	D	平滑	平滑

図-1 路面の粗さの分類

表-1 主要仕様

重全	量	9,500 kg
全長	長	6,250 mm
全幅	幅	2,500 mm (回送時)
施工幅員	幅員	1,600~3,500 mm
シフト量	量	1,600 mm
摺動幅	幅	0~400 mm
スクャブラ台数	数	8台 (U7型フロアスクャブラ)
ビット打撃数	数	1,500 rpm/本
空気消費量	量	48 m ³ /min
散水装置	置	加圧間欠式



図-2 サーフェススクャブラ施工編成



写真-1 施工状況



写真-2 サーフェススクャブラ機

少な切削等にも使用することができる。

実績

- 中央自動車道笹子トンネル (昭和 62 年)
- 東名高速道路袖師、薩垂トンネル (昭和 62 年)
- 中国自動車道中山トンネル (昭和 63 年)

他数件

参考資料

- コンクリート路面の補修事例 “日本道路公団技術情報” 1989 年 2 月号

工業所有権

実用新案 2 件出願中

問合せ先

日本舗道 (株) 技術部

〒104 東京都中央区京橋 1-19-11

電話 (03) 563-6733

新機種紹介

調査部会

▶ブルドーザほか

90-01-01	新キャタビラー三菱 (三菱重工製)	'90.1
90-03-02	ブルドーザ BD 2 G 履帯式トラクタショベル BS 3 G	応用製品

既販の湿地ゴムクローラ車に加え、都市土木や道路工事に汎用される、乾地ゴムクローラ車である。スチール履帯のきしみ音や振動ショックも少なく、走行時履帯の跡もつきにくく、仕上り面もきれいで、緑石や船底も傷めない。またスチール履帯との履き替えも可能で、1台2役の多様な作業での活躍が期待できる。パワーアングルチルトドーザとツーウェイドーザがあり、ダイレクトドライブとダイレクトパワーシフトも選べ分けられる。



写真1 三菱 BD 2 G 乾地ゴムクローラ車

表-1 BD 2 G ほかの主な仕様

全装備重量	DD 3.5 [3.85] t DP 3.58 [3.93] t	全長×全幅	3.365×2.23 m [3.56 ×1.55 m]
定格出力	40 PS/2,400 rpm	走行速度	7.6 [7.6] km/hr
履帯中心距離 ×接地長	1.2×1.76 m	接地圧	0.34 [0.37] kg/cm ²
バケット容量	[0.4 m ³]	価格	DD 4.55 [5.15] 百万円 DP 4.75 [5.4] 百万円

(注) [] 内には BS 3 G の仕様を示す。また DD はダイレクトドライブ、DP はダイレクトパワーシフトを示す。なお、価格は標準仕様の工費過渡し価格を示す。(以下同じ)

90-01-02	小松製作所	'90.1
90-03-03	ブルドーザ D 20 PG-6 A ほか 履帯式トラクタショベル D 20 QG-6 ほか	応用製品

道路を痛めないゴムクローラを装備した小型機である。ゴムクローラは食い込みやすいラグ形状を採っており、砂質土、粘質土でも大きなけん引力を発揮する。剛性のある二重パイアスコード入りで、遊動輪と転輪はツ



写真-2 小松 D 20 PG-6 A (ゴムクローラ仕様)ブルドーザ

表-2 D 20 PG-6 A (ゴムクローラ仕様)ほかの主な仕様

	D 20 PG-6 A	D 21 PG-6 A	D 20 QG-6	D 21 QG-6
全装備重量 (t)	3.98	4.03	4.08	4.13
定格出力 (PS/rpm)	40/2,450	同 左	同 左	同 左
全長 (mm)	3,385	同 左	3,535	同 左
全幅 (mm)	2,560	同 左	1,040	同 左
接地長 (mm)	1,685	同 左	同 左	同 左
履帯中心距離 (mm)	1,490	同 左	同 左	同 左
接地圧 (kg/cm ²)	0.24	同 左	同 左	0.25
走行速度 (km/hr)	4.8	8.1	4.8	8.1
価格 (百万円)	5.5	5.7	5.9	6.1

(注) D 20 はダイレクトドライブ、D 21 はハイドロシフト機、PG はパワーアングル、チルトブル、QG は湿地トラクタショベル (バケット容量 0.4 m³) である。

バも大きいので、履帯はずれが少ない。ローラ径を大きくして、ゴムクローラの落ち込み量を小さくしたため、振動が少なくなり、走行音ならびにオペ耳元騒音も小さくして市街地での稼働に適した機械となった。

▶掘削機械

89-02-26	神戸製鋼所 油圧ショベル SK 60	'89.12 モデルチェンジ
----------	-----------------------	-------------------

高性能、安全性、快適さ、ゆとりを追求した、アセラシリーズの 0.25 m³ 機である。全旋回径 3.4 m と狹隘地作業性にすぐれ、微操作モード、旋回揺れ戻り防止機構、新型旋回フラッシュ等により、操作性よく安全作業ができる。69 dB(A)/7 m (58 dB(A)/30 m) と建設省低騒音型機認定値をクリアし、好条件稼働をチェック表示 (16 項目) する時計機能付マルチディスプレイ、簡単なレバーパターン変更装置等の装備で使いやすいうえ、快適な居住空間、スタイル、カラーで、なじみやすい機械

新機種紹介



写真-3 コベルコアセラ SK 60 油圧ショベル

表-3 SK 60 の主な仕様

標準バケット容量	0.25 m ³	輸送時全長	6,020 mm
全装備重量	6.4 t	同 全幅	2,160 mm
定格出力	57 PS/2,200 rpm	走行速度	5.5/3.7 km/hr
最大掘削深さ ×同半径	4.2×6.42 m	登坂能力	70%
最小旋回半径 (フロント+後端)	1.7+1.7 m	最大掘削力	4.8 t
		価 格	10 百万円

(注) 別に側溝掘機、1.8 m スライドのテレスコーム、0.3 m³ ショートローダなどのアタッチメントもある。

にしている。

89-02-27	神戸製鋼所 ミニ掘削機 SS 1	'89.12 新機種
----------	---------------------	---------------

狭隘地での掘削工事など、手掘り作業に代る省力機として開発された、非全旋回型の超小型油圧掘削機である。肩幅と同じ全幅 500 mm で人の入れる所なら入りこんで作業ができ、軽トラックに横積みして運搬も手軽にできる軽量コンパクト機で、微速も出せるハンドガイドクローラ走行機である。折りたたみ式のサドルに跨がっての作業、または同じく格納式のステッププレートに立っての作業で、体重を反力として掘削でき、走行イン



写真-4 コベルコ SS1 スーパースコップ

表-4 SS1 の主な仕様

バケット容量	0.007 m ³	スイング角度	左 50°/右 90°
機械重量	275 kg	走行速度	1.4/0.8 km/hr
定格出力	3.5 PS/1,600 rpm	登坂能力	47%
最大掘削深さ ×同半径	1,015×1,750 mm	接 地 圧	0.17 kg/cm ² (シュー幅 130 mm)
全長×全幅	2.15×0.5 m (クローラ全長 965 mm)	最大掘削力	340 kg
バケット幅	230 mm	価 格	1.08 百万円

タロック始動、停止時フロント非降下など安全機構も採っている。

90-02-04	日立建機 油圧ショベル EX 200 K EX 200 LCK	'90.2 応用製品
----------	---------------------------------------	---------------

圧砕機、ブレーカ、フォークなどのアタッチメントを装着して作業する、ビル解体作業の専用機で、LCK はロングクローラタイプである。E-P 制御、マイハンドコントロール等の高機能のベースマシンに、カウンタウエイトを 1 t 増し、重いフロントでも十分な安定性をもたせている。アーム先端、フロントリンク等の強化、高性能フィルタ採用などで耐久性を向上させたほか、各種アタッチメント用の配管や圧砕機用予備増速回路なども



写真-5 日立 EX 200 K 油圧ショベル

表-5 EX 200 K ほかの主な仕様

標準バケット容量	0.7 m ³	クローラ全長	4.0 [4.35] m
全装備重量	20[20.5] t	クローラ全幅	2.85[2.99] m
定格出力	125 PS/2,000 rpm	走行速度	4.8/3.9 km/hr
最大掘削深さ	6.6 m	登坂能力	70%
最大掘削半径	9.91 m	最大掘削力	11 t
		価 格	21.6[22.6] 百万円

(注) 表は EX 200 K の仕様を示し、[] には EX 200 LCK のそれと異なる仕様値を示した。

新機種紹介

標準装備している。

▶クレーンほか

89-05-13	神戸製鋼所 ホイールクレーン RK 250-II, RK 450	'89.10 モデルチェンジ
----------	--	-------------------

燃費、最大ブーム長、安全性などで全面改良し、グレードアップした新型ラフテレーンクレーンである。250型では5馬力の出力向上と低速燃費率5%向上を行い、450型ではオートマチックシフトダウンシステムで降坂時の走行操作を容易にし、2段ジブも新しく採用している。いずれも長ブームで大きな最大揚程を誇り、排気ブレーキ活用の自動エンジンブレーキ併用、ダイナミックダンパシステム、作業範囲制限装置、後方およびドラム確認TVモニタ、ブームサイドミラーなど、安全設計も良く配慮されている。



写真-6 コベルコ RK 250-II ラフテレーンクレーン

表-6 RK 250-IIほかの主な仕様

	RK 250-II	RK 450
つり上げ能力	25 t×3.5 m	45 t×3 m
車両総重量	26.4 t	36.78 t
最高出力	220 PS/2,800 rpm	320 PS/2,200 rpm
ブーム長、ジブ長	9.5~30.5 m 7.5/11.5 m	10.5~38.9 m 9/15 m
最大揚程	ブーム31.8、ジブ43.1m	ブーム40、ジブ54.3 m
巻上ロープ速度	主 124/60 m/min 補 107/52 m/min	主 124/60 m/min 補 107/52 m/min
走行速度	49 km/hr	49 km/hr
登坂能力	tan θ 0.6	tan θ 0.6
最小回転半径	4輪操向 5.4 m (2輪 9.3)	4輪操向 6.3 m (2輪 11.3)
全長×全幅(走行時)	11.135×2.62 m	12.52×3.0 m
価 格	38.6 百万円	68 百万円

▶モータグレーダ、路盤用機械および締固め機械

89-11-18	三笠産業 振動コンパクト MVC-60	'89.12 新機種
----------	------------------------	---------------

走行速度の向上、運転員手もとへくる振動の減少を図



写真-7 三笠 MVC-60 プレートコンパクト

表-7 MVC-60 の主な仕様

重量	60 kg	走行速度	30~25 m/min
最大出力	3.5 PS/4,000 rpm	転圧板寸法	510×350 mm
振動数	5,600 vpm	全長×全幅×全高	825×350×890 mm
遠心力	1,030 kg	価 格	183 千円

り、作業性の向上をねらった新型機である。取扱い操作が軽快で、作業能率が良く、転圧板の隅部は大きくRをとっており、壁際の作業で壁面を傷つけることなく、スムーズな作業をすることができる。オプションで散水装置なども装備できる。

▶維持修繕ほか雑機械および除雪機械

89-13-13	小松製作所 鉄骨コラム溶接ロボット RAL 10-T	'89.9 新機種
----------	----------------------------------	--------------

鉄骨組立ての中で、コア溶接、仕口溶接を自動化した垂直多関節のロボットシステムである。コア溶接はロボットとポジションナにより、自動ポジショニングしながら連続多層盛溶接ができ、仕口溶接も連続往復多層盛が可能で、コーナ部分は、ロボットとポジションナの多軸同時制御によりすぐれた溶接品質が確保できる。すべて下向き姿勢のため溶けこみもよく、ティーチングはパソコン



写真-8 小松 RAL 10-T 鉄骨溶接システム

新機種紹介

表-8 RAL10-T の主な仕様

ロボット自由度	6 軸関節型	溶接電源	500A インバータ 30 kVA
同 可搬重量	5 kg	ト ー チ	550 A, 水冷
同 回転半径	1,424~430 mm	ポ ジ シ ョ ン	片持 2 軸傾斜式 500 kg 可載
同 自 重	330 kg	価 格	22 百万円
制 御 装 置	最大12軸同時制御 350 kg		
同 記憶容量	3000 ステップ IC メモリ		

による対話式形状入力だけで簡単にでき、ワークのパラツキ、誤差、ズレに対してはワイヤタッチセンサ・アークセンサにより溶接線を自動検出し高品質な作業ができる。



写真-9 日野 U-FU2FPAA (改) ニュー
スーパードルフィン除雪専用車

表-9 U-FU2FPAA (改) ほかの主な仕様

	U-FU2FPAA (改)	U-FZ1FJAA (改)
装 備 仕 様	ワンウェイブラウ・サイドウィング・ダレータ付	ワンウェイブラウ付 ダンプ
車 両 総 重 量 (内カウンタウ (=イイト重量))	19,075 kg (3,400 kg)	13,280 kg (3,250 kg)
最 高 出 力	340 PS/2,200 rpm	310 PS/2,200 rpm
全 長×全 幅	11,980×3,265 mm	9,985×2,900 mm
ホイールベース	4,250+1,300 mm	4,360 mm
トレッド (前/後)	1,925/1,860 mm	1,925/1,860 mm
登 坂 能 力 tan θ	0.77	0.81
最小回転半径	10.3 m	8.8 m
タイヤサイズ	11.00-20-16 PR (スノー)	11.00-20-16 PR (スノー)
専用キャブ付シャシ 価 格	12.02 百万円	8.59 百万円

(注) FU 車は 6×6 駆動でダンプ架装の場合 9t 積 (自重 10.6t)、
FZ 車は 4×4 駆動で同じく 7.25t 積 (自重 8.6t) となる。

90-14-01	日野自動車 除雪トラック U-FU2FPAA (改) ほか	'90.2 モデルチェンジ
----------	-------------------------------------	------------------

平成元年排出ガス規制適合の NEW スーパードルフィンシリーズ仕様に一新し、操作性、安全性、快適性を一段と向上、高効率かつ迅速な除雪作業を行える各種装備を充実した新型車である。5,000 kcal の大容量ヒータ、アラーム付時計内蔵オートサーチラジオ、オーパヘッドコンソール等の採用で快適運転ができ、バックギヤの高速レシオ化、高トルクの三連ワイバ採用、ブレーキ配管凍結防止のエアドライバ装備など、除雪車としての作業性向上を図っている。

【訂 正】

本誌平成2年2月号(第480号)の新機種ニュース欄(85頁)に誤りがありましたことをお詫びし、下記の通り訂正致します。

記

89-05-11	愛知車両, 小松製作所 高所作業車 SK 121 ほか	'89.1 新機種	を	89-05-11	愛知車両, 小松製作所 高所作業車 SL 121 ほか	'89.1 新機種
----------	--------------------------------	--------------	---	----------	--------------------------------	--------------

表-7 の説明および表中の「SK-121」を「SL-121」に訂正

文献調査

文献調査委員会

巨大タイヤの修理費節減

Cuts Giant-Tire Repair Costs

Construction Equipment
December 1989

OTR (One tire-repair) 加硫機 を使えば1人の作業者が巨大タイヤを修理でき、価格もタイヤ交換の数分の1ですむ。リンカーン工業副社長の David Hubertus は「加硫プロセス自身も 切断修理よりは安い」としている。

OTR により 修理可能な タイヤサイズは 17.5×25～



写真-1

45/65×45 である。加硫ユニットはリモコンエアシリンダによって昇降し、4個の自在キャスターにより、オペレータが自由に動かせるので、位置調整が容易である。

2枚の12"×13" サイズ Adjust-A-Plate 輪郭プレートはサーモスタット調温により制御され、タイヤの輪郭の形通りとなる。

空気作動バッグが修理部全域に定圧を与える。修理サイクルが完了すれば12時間タイマーが加熱を停止させる。

(委員：佐々波昭二)

◆ 図書紹介

Construction Mechanization in Japan 1989

A 4 版 63 頁 定価 3,090 円 送料 410 円

[申 込 先] 社団法人 日本建設機械化協会
(〒105) 東京都港区芝公園 3-5-8

機械振興会館

電話 東京 (03) 433-1501

整備技術

整備部会

整備用機器

(第11回)

仮設材再生整備機器

—単管パイプの自動再生整備装置—

整備部会技術委員会

1. はじめに

飛躍的経済高度成長を揚げた日本産業界にあって、唯一つといっても過言でない仮設機材の再生整備作業の後進性に鑑み、一般生産工場なみの高性能装置の導入を旨として仮設機材転活用の主流をなす、バタおよび足場用単管パイプ類の再生整備施設の合理化を計画した。

建設工事現場では仮設構築物にバタおよび足場用単管パイプが多数使用されるがその解体後の再生整備には特に建築シーズンのピーク時等においては多大の人員投入と整備スペースの必要を余儀なくされてきた。

単管パイプ類の再生整備を短時間でかつ省力化と、整備スペースの縮小化ならびに整備コストの圧縮は、人員確保の困難性の増大に伴い、愈々必須の時代に入っている昨今である。

今回紹介する単管パイプの自動再生整備装置において、

① 徹底した省力化

② 整備スペースの減少化

③ 再生整備品の品質向上

④ 再生整備品の機能向上

⑤ 再生整備品のトータルコストの低減

等多く効果が確認できたので、その事例を紹介する。

2. 概要

図-1に単管パイプの自動再生整備装置(以下本装置という)のフローチャートを示す。

本装置は現場において仮設使用後解体された、未整備の単管パイプ類(直径48.6mm)をランダムに受入れ検収ライン→加工ライン→整備ライン→完成ライン等を経て所定のラック内に各サイズごとに定量(100本または50本)単位で収納する装置であり、全てのデータがパソコンで集計管理できるシステムである。

写真-1~写真-3に装置の全景を示し、図-2に装置の配置図を示す。

本装置は未整備の単管パイプをトラックからフォークリフト等で検収台上に投入した物を、

① 検収ラインでは検収員が目視にて廃却不良品を除

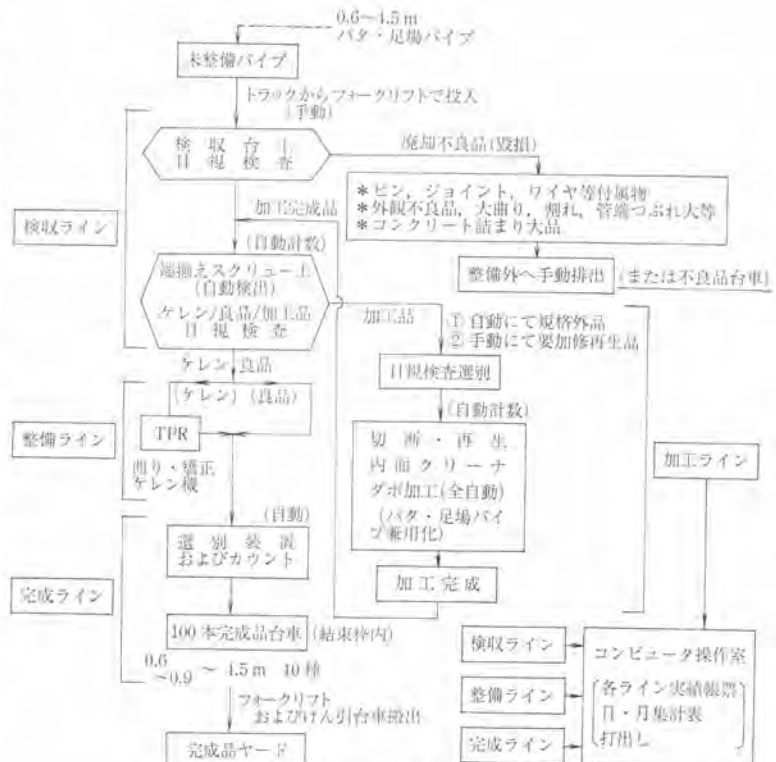


図-1 単管パイプの自動再生整備装置フローチャート

整備技術



写真-1 単管パイプ自動再生整備装置全景
①検収ライン、②加工ライン、③整備ライン、
④完成ライン

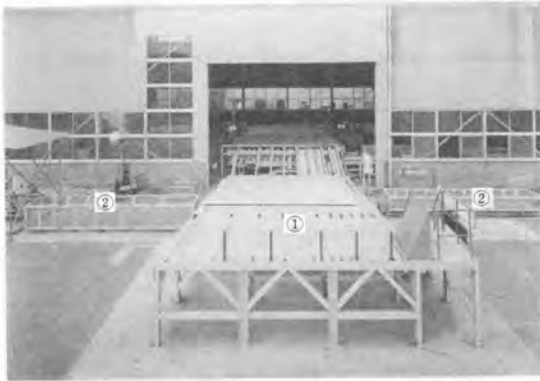


写真-2 検収ライン ①検収ライン、②不良品台車



写真-3 整備ラインおよび完成ライン
①整備ライン、②完成ライン、③完成品台車

外した後各サイズ（0.6～4.5m）ごとに自動計数を行う。

② 加工ラインでは検査員の目視検査で切断再生、内



図-2 単管パイプの自動整備装置配置図

面クリーニング、ダボ加工（パタ・足場パイプ兼用化）等要再生加工品を仕分けし加工ラインに移送し加工完成後整備ラインに移動する。

③ 整備ラインでは検査員の目視検査でケレン・曲り矯正等の物は曲り矯正ケレン機（TPR）に、良品は直接完成ラインに移送する。

④ 完成ラインでは整備ラインから移送されたパイプ類は自動選別装置に投入され10種類（長さ0.6～4.5m）の長さ別に100本完成品台車に収納され、台車満杯ザーにより完成品台車を引出して結束棒ごとフォークリフトで完成品ヤードに移動する。

⑤ 集計管理はパソコンを採用し、各ラインからのデータを集計し、入庫現場ごとにサイズ別の集計および日・月集計表等の作成打出しを行う。

以上が本装置のシステムであり、検収、加工、移動業務以外全て自動化し大幅に省力化している。

3. 本装置の構成

本装置の構成を以下に示す。

（1）検収ライン

受入検収台：1組
自動計数装置：1組
不良品台車：2台

（2）加工ライン

定量切出し機：1組
加工テーブル：1組
端内面ケレン機：2台

整備技術

切断および内外面取装置：2組
ダボ出し装置：2組
各工程間移送コンベヤ：5台

(3) 整備ライン

曲り矯正ケレン機：1台
移送コンベヤ：3台

(4) 完成ライン

パイプ自動選別機：1組
自動計数装置：1組
完成品台車：10台
計数用パソコンおよびプリンタ：1式

4. 本装置の機能

各ラインの処理能力および仕様を下記に示す。

(1) 検収ライン

- ・常時 200～300 本の受入ストックヤードがある。
- ・間欠切出しキッカー（1回 10 本程度）を設置する
- ・廃却不良品取出しキッカーおよび積込台車・2台

(2) 加工ライン

ダボ出し装置（目標 800 本/日）
パイプ長さ 4m を基準としてダボ出し加工数/日、能力 25 秒/1本→800 本/日 但し稼働時間 7時間、稼働率 80% とする。

(3) 整備ライン

曲り矯正ケレン機（目標 3,600 本/日）
加工能力 30 m/min → 10,000 m/日 → 3,600 本/日
但しパイプ長さ 4.5m 稼働時間 7時間/日、稼働率 80%、整備実施率 60% とする。

(4) 完成ライン（目標 4,400 本/日）

パイプ自動選別機
パイプ移送能力 2 秒/本 → 1,800 本/時間 → 10,080 本/日、但し稼働時間 7時間/日、稼働率 80% とする。

(5) 就業配置人員数

本装置稼働時の必要人員数は下記のとおり。

① 検収ライン

(i) 検収台受入および廃却不良品検査：1名

(ii) ケレン・切断等要加工品仕分け検査：1名

② 加工ライン

パイプ切断加工およびライン監視：2名

③ 整備および完成ライン

ライン監視、完成品台車引出：1名
以上5名である。

5. 本装置の稼働実績と評価

本装置を設置したK社機材センターの稼働実績と評価は下記のとおりである。

(1) 稼働実績

① 加工ライン

目標 800 本/日、実績 740 本/日、92%

② 整備ライン

目標 3,600 本/日、実績 3,800 本/日、105%

③ 完成ライン

目標 4,400 本/日、実績 4,900 本/日、111%

本装置は平成元年8月から稼働を開始し、初期故障、改造等を重ね現在順調な稼働状況である。

Kセンターにおける現状の整備実績はおおむね平均 4,400 本/日（設備稼働率おおむね 50%）であり、整備員のほか作業への振替と今後の増強体制に十分対応できる結果となっている。

(2) 評価

本装置にて再生整備を行った結果、整備品質面、機能面、経済面において下記の効果が確認された。

① 再生品の品質が向上した。

(i) コンクリート清掃等完全なケレンができた。

(ii) パイプ曲りが完全に矯正された。1m 当り 3mm 以内

(iii) 管端内部のコンクリート詰りが完全にケレンできた。

② 単管の機能向上が図られた。

ダボ加工機能により、パイプ材質管理と相まってバタパイプと足場パイプの兼用化が図れ、効率的運用が可能になった。

③ 経済性の向上が図られた。

(i) 直接人件費の低減

従来の人海戦術では 15～20 名必要とした整備要員が 5 名で可能となり大幅な省力化が図られた。

(ii) 再生整備に要する時間の短縮化が図られ、パイ

整備技術

ブ転用効率が著しく向上した。

(iii) パソコンシステムの導入により数値の正確化、集計の迅速化等により管理費が減少した。

(iv) 効率的運用が可能になり整備、保管エリアの縮少が可能になった。

以上の諸目標が達成でき、優秀な評価を得た。

6. あとがき

現在人手不足とともに建設資材等の不足が深刻化している業界にあって、仮設機材単管パイプ類の再生整備の

合理化と転用効率の向上ならびに経済性の追求のルーツとして単管パイプの再生整備の自動化の具体例を紹介したが今後さらに改善、改良を進めてより良い装置にしていきたい。またその他の再生装置としては枠組足場再生装置（枠、筋かい、布板）クランプ類、角パイプ再生装置等の自動化実例と相まって総合効果を益々揚げ得ることを確信するものであり、今後その業界において仮設機材自動再生整備装置の新設および更新計画にご活用をお願いしたいものであります。

（野村 裕皓）

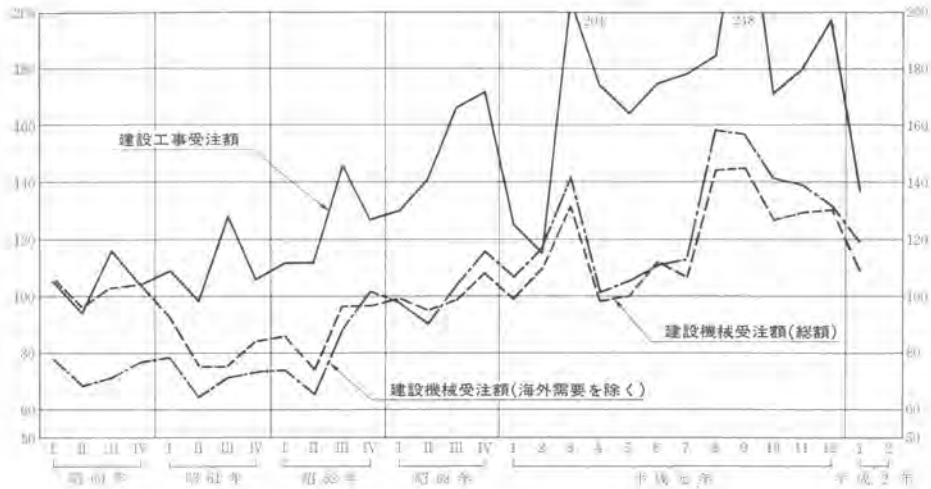


統計

調査部会

建設工事受注額・建設機械受注額の推移

建設工事受注額：建設工事受注調査A調査(大手50社) (指数基準昭和59年度平均=100)
 建設機械受注額：機械受注実績調査(建設機械企業29の前後) (凡 昭和55年平均=100)



建設工事受注A調査(大手50社)

(単位：億円)

昭和年月	総計	受注者別					工事種別		未消化工事高	施工高	
		民間			官公庁	その他	海外	建築			土木
		計	製造業	非製造業							
50年	120,483	72,628	18,445	56,182	33,562	3,740	10,554	75,931	44,552	121,504	125,133
51年	126,587	78,242	13,066	65,175	37,179	4,353	6,814	78,356	48,232	122,631	124,257
52年	142,891	94,308	15,077	79,231	38,057	4,789	5,738	92,834	50,058	137,119	137,673
53年	174,693	123,641	23,317	100,325	40,819	5,549	4,685	120,339	54,354	161,969	156,424
元年	202,714	144,486	29,607	114,880	44,984	5,055	8,189	140,863	61,751	188,119	180,315
元年 1月	11,945	8,987	1,510	7,476	2,089	322	548	8,580	3,366	162,633	12,479
2月	11,051	8,074	1,613	6,460	2,235	444	299	7,973	3,078	159,801	13,867
3月	19,537	13,513	1,900	11,614	4,515	525	934	13,518	6,019	157,890	19,794
4月	16,675	13,068	2,679	10,390	2,451	424	732	12,655	4,020	163,359	12,726
5月	15,717	11,000	2,270	8,731	3,910	365	442	10,827	4,890	166,433	12,524
6月	16,763	11,635	2,703	8,931	4,027	466	635	11,351	5,412	169,552	14,000
7月	17,023	12,906	2,563	10,343	3,208	409	499	12,718	4,305	173,213	14,433
8月	17,696	11,639	2,395	9,244	4,928	369	760	11,292	6,404	176,466	14,345
9月	23,736	16,157	3,291	12,866	5,525	442	1,619	15,086	8,650	183,292	17,129
10月	16,383	11,675	2,701	8,974	3,782	401	525	11,210	5,173	185,506	14,489
11月	17,251	12,242	2,836	9,406	4,313	412	295	12,127	5,135	187,495	15,576
12月	18,927	13,591	3,145	10,446	4,000	476	860	13,627	5,301	188,119	18,754
2年 1月	13,103	10,491	2,054	8,437	1,762	265	585	10,001	3,102	—	—

1月は速報値

建設機械受注実績

(単位：億円)

昭和年月	50年	51年	52年	53年	元年	元年1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2年1月
総額	10,277	8,229	8,892	10,075	12,014	833	922	1,104	821	836	941	893	1,206	1,218	1,066	1,082	1,093	909
海外需要	4,413	3,508	3,437	3,330	3,608	245	276	322	263	257	325	268	336	352	286	312	365	253
海外需要を除く	4,864	4,721	5,455	6,745	8,406	588	646	782	558	579	616	625	870	866	780	770	728	656

(注) 昭和50年～53年は四半期ごとの平均値で図示した。

出典：建設省建設工事受注調査
 経済企画庁機械受注実績調査

行事一覽

(平成2年2月1日～28日)

広報部会

■海外建設機械化視察団(国際冬季道路会議)渡航準備打合せ会

月日:2月2日(金)

出席者:渡辺和夫常勤顧問ほか28名
議 題:①旅程の最終説明 ②渡航手続について ③渡航に際しての注意事項

■'90 ふゆトピア・フェア 除雪機械展示・実演会

月日:2月9日(金)～11日(日)

場 所:旭川市道北地域旭川地場産業振興センター隣接地
入場者:12,000名
出品社:28社(出品機械88台,その他36点)

■機関誌編集委員会

月日:2月14日(水)

出席者:後藤 勇委員長ほか20名
議 題:①平成2年4月号(第482号)原稿内容の検討・割付 ②同6月号(第484号)の計画

■文献調査委員会

月日:2月23日(金)

出席者:長 健次委員長ほか3名
議 題:機関誌掲載原稿について

技術部会

■軟弱地盤改良委員会幹事会

月日:2月7日(水)

出席者:清水英治委員長ほか5名
議 題:①委員会報告の作成について ②委員会の成果のとりまとめと刊行について ③平成2年度事業計画について

機械部会

■シールド・せん孔機械技術委員会シールド掘進機分科会

月日:2月1日(木)

出席者:岡崎 登委員長ほか27名
議 題:発生土処理,急曲線施工,施工の高度化等に関する実態調査要領について

■シールド・せん孔機械技術委員会せん孔機械分科会

月日:2月6日(火)

出席者:岡崎 登委員長ほか17名
議 題:今後の作業方針について

■荷役機械技術委員会定置式クレーン分科会

月日:2月20日(火)

出席者:山口雄三委員ほか3名
議 題:①特種特定機械の分類方法について ②クレーン等管理者マニュアルの検討

■シールド・せん孔機械技術委員会せん孔機械分科会 B. WG

月日:2月22日(木)

出席者:岡崎 登委員長ほか12名
議 題:平成2年度の事業計画について

■シールド・せん孔機械技術委員会せん孔機械分科会 J. WG

月日:2月22日(木)

出席者:岡崎 登委員長ほか12名
議 題:平成2年度の事業計画について

■車輛系建設機械構造要件調査委員会

月日:2月26日(月)

出席者:杉山庸夫副部長ほか37名
議 題:不整地運搬車,コンクリートポンプ,高所作業車の構造要件改定の審議

■シールド・せん孔機械技術委員会せん孔機械分科会

月日:2月28日(水)

出席者:岡崎 登委員長ほか18名
議 題:平成2年度の事業計画について

■シールド・せん孔機械技術委員会シールド掘進機分科会 WG

月日:2月28日(水)

出席者:岡崎 登委員長ほか12名
議 題:発生土処理,急曲線施工,施工の高度化等に関する調査結果のとりまとめ方針について

整備部会

■実態調査委員会小委員会

月日:2月15日(木)

出席者:幸 春生委員長ほか4名
議 題:実態調査要領の検討

I S O 部 会

■第1委員会

月日:2月15日(木)

出席者:会田紀雄委員長ほか7名
議 題:ISO規格(5005, 6483, 6485)の5年目の見直しについて

■第3委員会

月日:2月20日(火)

出席者:滝沢幸利委員長ほか8名
議 題:①ISO規格(3541)の5年目の見直しについて ②Electrical connector for auxiliary starting aids

について

■第4委員会

月日:2月21日(水)

出席者:渡辺 正委員長ほか6名
議 題:ISO規格(7133, 7134)の5年目の見直しについて

■第2委員会

月日:2月27日(火)

出席者:渡辺岑生委員長ほか7名
議 題:①ISO規格(3450)の5年目の見直しについて ②SC2 N 346, N 347, N 348, N 349 および N 353の審議

規格部会

■規格第1委員会

月日:2月8日(木)

出席者:水口 弘委員長ほか5名
議 題:①JCMAS 化を希望する“建設機械の用語”について ②“タワークレーン”の用語について

■JIS 原案(アスファルトプラント)作成委員会

月日:2月9日(金)

出席者:高野 漢委員長ほか12名
議 題:JIS 原案“アスファルトプラントの仕様書様式”の審議

■JIS 原案(ISO 関係)作成委員会第1小委員会

月日:2月15日(木)

出席者:会田紀雄委員長ほか9名
議 題:①JIS 原案“油圧ショベルの刃先力測定方法”の審議 ②JIS 原案“ローダの作業力と転倒荷重の測定方法”の審議

■JIS 原案(ISO 関係)作成委員会第3小委員会

月日:2月20日(火)

出席者:滝沢幸利委員長ほか7名
議 題:JIS 原案“油等の排出,注入及びレベル用プラグ”の審議

■JIS 原案(ISO 関係)作成委員会第4小委員会

月日:2月21日(水)

出席者:渡辺 正委員長ほか8名
議 題:JIS 原案“ダンプの用語と仕様項目”の審議

■規格第2委員会

月日:2月23日(金)

出席者:前田祥彦委員長ほか7名
議 題:①JIS 化を希望する“建設機械の用語”について ②“アスファルトフィニッシャー”の用語について

業種別部会

■建設業部会小幹事会

月日:2月14日(水)

出席者：兼子 功部会長ほか3名

議 題：事業の推進について審議

■サービス業部会

月 日：2月20日(火)

出席者：柴田敏藏部会長ほか6名

議 題：①中小企業近代化促進法の期間延長について ②情報交換について

■製造業部会幹事会

月 日：2月28日(木)

出席者：岡田 元部会長ほか18名

議 題：建設省におけるリゾート関連施策について(藤芳素王・建設省建設経済局調整課専門官)

■リース・レンタル業部会

月 日：2月27日(火)

出席者：亀 太郎部会長ほか9名

議 題：①標準契約書について ②リース・レンタル業について建設省よりのヒアリングを受けた

排水管等清掃方法検討委員会

■橋脚分科会

月 日：2月15日(木)

出席者：中井三夫委員ほか9名

議 題：橋脚の清掃実験

■排水管分科会

月 日：2月15日(木)

出席者：山元 弘分科会長ほか9名

議 題：排水管清掃実験

■委員会

月 日：2月15日(木)

出席者：関谷洋一分科会長ほか1名

議 題：橋脚・排水管清掃実験

本・支部事務局長会議

■本・支部事務局長会議

月 日：2月16日(金)

出席者：高橋和夫事務局長ほか12名

議 題：①平成2年度建設機械施工技術検定試験について ②消費税関係決算について

支部行事一覧

北海道支部

■調査部会機械施工積算委員会

月 日：2月2日(金)

出席者：佐々木真副委員長ほか14名

議 題：建設機械等損料の改訂

■'90ふゆトピア・フェア除雪機械展示・実演会

月 日：2月9日(金)～11日(日)

場 所：旭川市道北地域旭川地場産業振興センター隣接地

入場者：12,000名

出品社：28社(出品機械88台、その他36点)

■技術部会施工技術検定委員会

月 日：2月19日(月)

出席者：村上昭治委員長ほか5名

議 題：平成2年度建設機械施工技術検定試験実施計画

■映画会

月 日：2月22日(木)

場 所：札幌市「北海道建設会館」

入場者：85名

題 名：①未来を拓く新エネルギー(サンシャイン計画'88) ②長大PC斜長橋(呼子大橋) ③大空間を創る(SCD構法) ④液漂ロボット“ふたぼ”誕生 ⑤時速200km直下mmへの挑戦 ⑥大いなる往還

■除雪機械展示・実演会実行委員会

月 日：2月26日(月)

出席者：吉野龍男委員長ほか16名

議 題：除雪機械展示・実演会開催結果報告

東北支部

■揚排水ポンプ設備技術基準講習会

月 日：2月1日(木)

会 場：仙台市「勾当台会館」

内 容：①排水機場合理化設計の動向 ②揚排水ポンプ設備技術基準の改定 ③新しい技術による揚排水設備の計画・設計演習

参加者：220名

■機械工事施工ハンドブック委員会

月 日：2月14日(水)

出席者：橋元和男委員長ほか10名

議 題：「機械工事施工ハンドブック」編集

■部会長会議

月 日：2月20日(火)

出席者：吉田 正幹幹事長5名

議 題：①平成元年度事業の総括 ②平成2年度事業計画の方針と作業日程

■機械部会業種別会議

月 日：2月20日(火)

出席者：佐久間博信部会長ほか10名

議 題：業種毎会員の部会運営と実施事業に対する要望について

北陸支部

■施工部会、舗装分科会

月 日：2月16日(金)

出席者：跡地幸進委員ほか10名

議 題：雪積寒冷地における舗装の実務要領改訂について

■雪氷部会、「除雪機械の歴史」編集委員

会

月 日：2月21日(水)

出席者：栗山 弘部会長ほか7名

議 題：「道路除雪の歴史」編集について

■施工部会、舗装分科分

月 日：2月26日(月)

出席者：跡地幸進委員ほか7名

議 題：「積雪寒冷地における舗装の実務要領」改訂について

■技術部会、建設工事省力化分科会(舗装班会議)

月 日：2月27日(火)

出席者：舟田 敏委員ほか6名

議 題：「わかりやすい土木施工」(仮称)編集二次案の検討について

中部支部

■揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説に関する講習会

月 日：2月1日(木)

場 所：昭和ビル9Fホール

参加者：220名

内 容：揚排水ポンプ設備技術基準

(案)解説他をテキストとして(①排水機場合理化設計の動向、②揚排水ポンプ設備技術基準(案)の改定について、③揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説の改定要旨について、④新しい技術をとり入れた揚排水ポンプ設備の計画・設計演習)

■技術部会委員会

月 日：2月7日(水)

出席者：山田信夫委員ほか7名

議 題：「小型水門開閉装置・設計マニュアル」技術検討

■調査部会

月 日：2月13日(火)

出席者：前田武雄部会長ほか10名

議 題：①平成2年度事業計画について ②事務局OA化について

■技術部会委員会

月 日：2月20日(火)

出席者：伊藤鏡二事務局長ほか2名

議 題：排水ポンプ設備点検保守講習会実施について

■技術部会委員会

月 日：2月26日(月)

出席者：伊藤鏡二事務局長ほか3名

議 題：排水ポンプ設備点検保守講習会の会場準備設営について

■排水ポンプ設備点検保守講習会

月 日：2月27日(火)

場 所：建設省両満川排水機場、岐阜

市江口地先

参加者：50名

内 容：排水ポンプ設備点検保守につ

いて実現場において産学一般と実地について実施した

関西支部

■技術部会第 57 回海洋開発委員会

月 日：2月5日(月)
出席者：室 達朗委員長ほか12名
議 題：①シークリート(水中コンクリート)について ②オーストラリアにおける海洋開発の現状 ③委員会の平成2年度事業計画について

■技術部会第 142 回摩耗対策委員会

月 日：2月6日(火)
出席者：室 達朗委員長ほか9名
議 題：①オーストラリアにおける摩耗対策の現状 ②委員会の平成2年度事業計画について ③摩耗に関する文献調査

■揚排水ポンプ設備技術基準講習会(河川ポンプ施設技術協会、国土開発技術研究センターとの3団体共催)

月 日：2月6日(火)
会 場：大阪 YMCA 国際文化センター大ホール

受講者：300名
内 容：①排水機場合理化設計の動向 ②「揚排水ポンプ設備技術基準(案)」の改定について ③「揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説」の改定要旨について ④新しい技術をとり入れた揚排水ポンプ設備の計画・設計演習

■建設業部会建設用電気設備特別委員会 第 191 回電気設備特別専門委員会

月 日：2月14日(水)
出席者：三木良之主任ほか17名
議 題：①「建設用受配電設備点検保守のチェックリスト」見直し検討 ②座談研究会「各社の電気保安管理体制の実情と今後の方針について」

■支部創立 40 周年記念事業実行委員会

月 日：2月26日(月)
出席者：羽鳥 通委員長ほか18名
議 題：①記念事業の概要 ②委員会の組織と構成 ③各班の担当業務と今後の進め方

■第 15 回建設施工映画会

月 日：2月27日(火)
会 場：建設交流館グリーンホール
参加者：85名
内 容：①時速 200km 直下 mm への挑戦 ②S字形曲線斜張橋 ③礎 ④アーバンルネッサンス

中国支部

■揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説に関する講習会

月 日：2月6日(火)
場 所：広島県民文化センター
参加者：151名
内 容：①排水機場合理化設計の動向 ②揚排水ポンプ設備技術基準(案)の改定 ③揚排水ポンプ設備技術基準(案)の改定要旨 ④新しい技術をとり入れた揚排水ポンプ設備の計画、設計演習

■講演と見学会

月 日：2月13日(火)
場 所：マツダ
参加者：83名
内 容：講演「道路と車の開発」
見 学：車両製造工場

■建設機械施工技術研究会

月 日：2月21日(水)
出席者：木下信彦事務局長ほか3名
議 題：平成元年度建設機械施工技術検定試験の学科試験場および準備事項について

四国支部

■講習会

月 日：2月8日(木)
会 場：高松市、香川県土木建設会館
内 容：「揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説」に関する四国地区講習会
参加者：125名

■普及部会打合せ

月 日：2月30日(火)
出席者：江本 平幹幹長ほか3名
議 題：平成2年度優良建設機械運転員・整備員の表彰について

九州支部

■「揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説」に関する講習会

月 日：2月9日(金)
場 所：福岡市「スカイパレス松柏園」

内 容：①挨拶(九州地方建設局河川部長・松田芳夫) ②「揚排水機場合理化設計の動向」(国土開発技術研究センター調査第一部長・脇 雅史) ③「揚排水ポンプ設備技術基準(案)の改定について」(建設省建設機械課課長補佐・橋元和男) ④「揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説」の改定要旨について(河川ポンプ施設技術協会委員・森山健蔵) ⑤「新しい技術をとり入れた揚排水ポンプ設備の計画・設計演習」(河川ポンプ施設技術協会委員・土肥昭昌)
聴講者：275名(官公庁149名、民間126名)

■水門、ポンプ委員会

月 日：2月23日(金)
出席者：野崎 智水門委員長ほか13名
議 題：「機械設備の合理化基礎調査」について、新技術が導入された機械設備の現況調査および今後の調査方法等の検討がなされた

■建設機械に関する資料調査検討会

月 日：2月23日(金)
出席者：野桐昭男リーダーほか6名
議 題：平成元年度分資料作成について

■ポンプ小委員会

月 日：2月27日(火)
出席者：小玉照章委員長ほか12名
議 題：設備点検整備要領について打合せ

■施工部・部長委員長会

月 日：2月28日(水)
出席者：高濱哲朗部長ほか4名
議 題：平成2年度行事計画および予算について打合せ

編集後記



今年は暖冬で各地の降雪量も少なかったようですが、本号が発行される頃は、桜前線もだいぶ北上し、春たけなわという時節と思います。

さて今月号は巻頭言に「'90年代の幕開けに当たって」と題して通商産業省伊作山建士氏から寄稿いただきました。

一般報文としては、水力発電所の建設工事について中部電力北又渡、電源開発秋葉第三、ネパール・マルシャンディ、東北電力大笹生の施工に関する4題、新工法の施工事例に

ついて、RC 煙突耐震補強工法、壁式拡底杭を用いた基礎・地中梁一体化工法、ハザマ式ダム用自動型枠の3題の報文をいただき掲載することができました。

随想は大林組の伊丹孝氏より「建設産業の目ざすもの」と題して、新しい発想を生み出すため心構えについて貴重な意見をいただきました。

また、恒例の記事となっております「建設機械展示会」は千葉県の大幕張新都心に新設された近代的な幕張メッセで開催され、その報文を紹介

するとともに、旭川市で開催された'90 ふゆトピア・フェア除雪機械展示・実演会の紹介および低騒音型建設機械の指定ならびに平成2年度建設機械損料の改定について掲載させていただきます。

最後になりましたが、御多忙中にもかかわらず御執筆いただきました各位に厚くお礼申し上げます。新年度を迎えて、皆様の今後の御活躍と御健康をお祈り申し上げます。

(入佐・加藤)

No. 482

「建設の機械化」 1990年4月号

〔特価〕1部1,550円(本体1,505円)
年間7,440円(前金)

平成2年4月20日印刷 平成2年4月25日発行(毎月1回25日発行)

編集兼発行人 加藤三重次

印刷人 山下忠治

発行所

社団法人 日本建設機械化協会

〒105

東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館内 電話(03)433-1501
FAX(03)432-0289

取引銀行三菱銀行銀座支店
銀釜口座東京7-71122番

建設機械化研究所 〒417 静岡県富士市大淵3154(吉原郵便局区内)

電話(0545)35-0212

北海道支部 〒060 札幌市中央区北三条西2-8 さつげんビル内

電話(011)231-4428

東北支部 〒980 仙台市青葉区国分町3-10-21 暁和ビル内

電話(022)222-3915

北陸支部 〒951 新潟市学校町通二番町5295 興和ビル内

電話(025)224-0896

中部支部 〒460 名古屋市中区栄4-3-26 昭和ビル内

電話(052)241-2394

関西支部 〒540 大阪市中央区谷町1-3-27 大手前建設会館内

電話(06)941-8845
8789

中国支部 〒730 広島市中区八丁堀12-22 築地ビル内

電話(082)221-6841

四国支部 〒760 高松市福隣町4-28-30 小竹ビル内

電話(0878)21-8074

九州支部 〒810 福岡市中央区天神1-3-9 天神ユーアイビル内

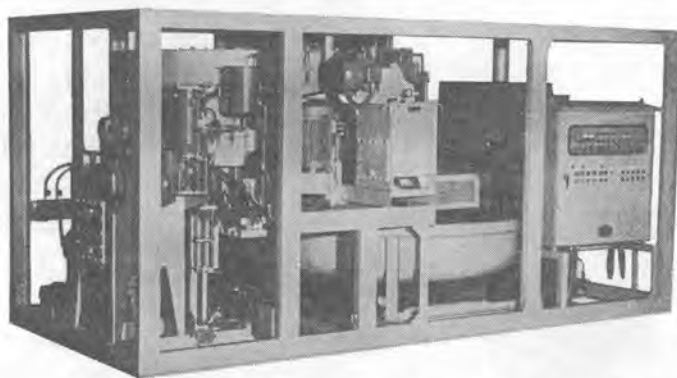
電話(092)741-9380

印刷所 株式会社 技報堂 東京都港区赤坂1-3-6


丸友の技術が創り出したハイスピード混合型

丸友の 移動式 モルタルペーストプラント

都市土木に偉力を
発揮する1ユニット型
(防音型も製作します)



普通モルタル。裏込。作泥用

 丸友機械株式会社

本 社 名古屋市東区泉一丁目19番12号
〒461 電話<052>(951)5381(代)
東京営業所 東京都千代田区神田和泉町1の5
〒101 ミツバビル 電話<03>(861)9461(代)
大阪営業所 大阪市浪速区塩草3-3-26池永ビル
〒556 電話<06>(562)2961(代)
恵那工場 岐阜県恵那市武並町藤字相戸2284番地
〒509-71 電話<05732>(8)2080(代)

豊かな実績 ずり出し機械 新しいアイデア

- 自動土砂排出装置 (特許)
- テルハ式排土装置 固定型・走行型
- スキップ式排土装置 (実案)
- 掘削槽
- 土砂ホッパー


※その他現場状況に合わせ
設計、製作いたします。

※機種によりレンタルも
行います。

●安全 ●高能率 ●低騒音



標準型 YBM-110型 バケット8M³ 能力 150M³/H(地下25Mより)
高速型 YBM-400型 " " 170 " (" 50M ")

 吉永機械株式会社
東京都墨田区緑4-4-3 TEL(03)634-5651(代)

「車両系建設機械特定自主検査」に

フローテック  Flo-tech, Inc.

デジタル式油圧テスター PFM6型



アナログ(PFM2)型は豊富な実績と好評を得ましたがより高性能で操作しやすいテスターの要求にこたえてデジタル式を開発しました。

- 油量、油圧、油温が同時測定できます。
- 油量、油温はデジタルのため読取誤差はありません。
- 小型、軽量で携帯用に便利
- インラインテスト・ベンチテストができて広範な用途に使用できます。
- 操作が簡単で誰にでもすぐ検査できます。

項目	モデル	PFM6-30	PFM6-50	PFM6-80	PFM6-200	精度(フルスケール)
流量 (ℓ/min)		7.0~110.0	12.0~199.9	15.0~350.0	26.0~750.0	±1%表示±1表示
圧力 (kg/cm ²)		0~400				±1%
温度 (°C)		0~150				±0.3°C表示1表示
配管サイズ		PT1/4メネジコネクターつき		PT1/2メネジコネクターつき		アダプター及び 高圧油圧ホース も一緒に納入で きますのでご要 求下さい。
寸法(たて×よこ×高さ)		271×254×84mm		292×254×84mm		
重量 (kg)		6.4			8.0	
電源		1.5V乾電池(単3) 6本				

電子の目が作動油の汚染、水分、金属を素早くキャッチします。

ノーザン NORTHERN

作動油汚染度測定器

ハイドロオイルセンサー
型式=NI-LS



- オイル分解による混濁、酸化、水分、金属粒子を測定します。
- オイル交換時期を走行距離、運転時間だけに頼る時代ではありません。
- 電子回路による全く新しい方法で5滴の試供油でオイルの誘電特性により使用油の汚染や疲労度を測定します。
- 不均一なサンプリングフィルターを顕微鏡で目視し比較判定表と比較する初歩的な方法と異なり個人差は全くなく正確、迅速(数秒)に測定できます。
- オイルを最大限有効に使用でき、機械の故障を予防するため管理費の大幅節減でき世界的に実績があります。

5滴+15秒=30%節約

今この数字をキャッチするのはあなた自身です。

日本輸入発売元

クリエイト・エンジニアリング 株式会社

本社東京都千代田区神田紺屋町32番地守屋ビル
〒101 TEL (03) 252-2518(代)
FAX (03) 252-2517

POWER & SILENT

オカダアイオンは、破碎・解体・切断・小割そして、ガラ処理にいたる解体の一連作業をシステムとしてとらえ、多様な現場のニーズに応えるため、各種アタッチメントを豊富に取揃えています。



強力・軽量 NEW油圧ブレーカー **OUB300シリーズ**

強力パンチで好評のUBシリーズをさらにグレードアップ。エネルギーロスをより少なくし、打撃力と打撃数の大幅アップを実現しました。さらに、軽量化・スリム化により、作業性も一段と向上。また、OUB308以上の機種は打撃数変換装置を装備していますから、現場に合わせた能率のよい作業が行えます。

ビッグパワーのベストセラー機 **サイレントクラッシャー**

柱や梁、基礎などの解体作業を楽々とこなす解体機のベストセラー。360°フリー回転なので、縦向き、横向き自在に連続作業ができ、能率抜群です。0.05m³のミニショベル用や高所解体に最適のライトクラッシャーも加わり全8機種。ベスト機種が選べます。



小割り・片付けのプロフェッショナル **サイレントコワリクン**

サイレントクラッシャーで大割りされた柱・梁・PC杭などのガラをバリバリがみ砕くので、解体作業の効率アップとガラ搬出のコストダウンが計れます。また、ガラに含まれる鉄筋とコンクリートを完全に分離し、その後の鉄筋回収から積み込みまで1台でOK。さらに、壁や土間、道路の破碎にも活躍します。

オカダ アイオン 株式会社

本社 〒552 大阪市港区海岸通4-1-18 ☎06-576-1271

大阪本店	☎06-576-1261	盛岡営業所	☎0196-38-2791
東京本店	☎03-975-2011	中部営業所	☎0564-89-7650
仙台営業所	☎022-288-8657	北陸営業所	☎0762-91-1301
札幌出張所	☎011-631-8611	九州営業所	☎092-503-3343

建設機械用特殊アタッチメントの

専門メーカー **マルマ**



TS-84T型(幹の直径MAX 20cm)

移植機 Tree Spade



ラバウンティアー シアー

MSD220S 最大切断力 995トン
工作機械の切断



ロード スーパー
Road Sweeper

他ログフォーク、サイドダンプバケット、ツイーダー、レーキドーザ、R. O. P. S. キャブ、ヘッドガードキャブ、各種ブレード、バケット、スクラップグラブ他ハイドリックエキスカベータ用各種アタッチメント、の設計・製作・販売を行っております。



マルマ重車輛株式会社
MARUMA TECHNICA CO., LTD.

相模原工場 神奈川県相模原市大野台6丁目2番1号 〒229
☎(0427)51-3800(代表)
TELEX.2872-356 FAX.0427-56-4389・0427-51-2686

本社東京工場 東京都世田谷区桜丘1丁目2番19号 〒156
☎(03)429-2141(国内) 2134(海外)
TELEX.242-2367 FAX.03-420-3336・03-426-2025

名古屋工場 愛知県小牧市小針町中市場25番地 〒485
☎(0568)77-3311(代表) FAX.0568-72-5209

Snap-on®

スナップ・オン・ツール



The wide, wide world of ratchets

Snap-on®

世界最高の品質と
永久保証の工具……



日本総代理店

内外機器株式会社

本社 東京都世田谷区桜3丁目11番12号
TEL 03-425-4331(代表) FAX 03-439-5720 〒156
名古屋営業所 名古屋市中区千代田5丁目10番18号
TEL 052-261-7361(代表) FAX 052-261-2234 〒460

仕事のあとの笑顔も、
私たちの設計思想です。



人にやさしい高性能があってはじめて、
機械への信頼が生まれる…
この思想をコンセプトにアバンセが誕生しました。
テイストを大切にしたいイージー・オペレーション、
快適な居住性、抜群の作業パフォーマンス、
操ることの誇りが、
コックピットにあふれます。

技術が息をしている。

avance

PC60(0.25m³)・PC90(0.35m³)・PC100(0.4m³)・PC120(0.45m³)・PC150(0.55m³)・PC200(0.7m³)・PC220(0.9m³)・PC300(1.2m³)・PC400(1.6m³)

株小松製作所 〒107 東京都港区赤坂2-3-6 ☎03(5561)2714

新電波法技術基準適合 無線操作装置 建設・土木・工事に 朗報!



DAIWA

大和機工株式会社

本社・名古屋市中村区名駅南一丁目24番21号(名古屋三井ビル別館2階) ☎450
電話<052>582-5131(大代表)
営業部・愛知県大府市梶田一丁目171番地 ☎474
電話<0562>47-2165(代)
東京・埼玉県蕨市中央1-11-9(アオイビル4階) ☎335
事務所 電話<0484>43-5061

特許

第1432353号
第1464125号

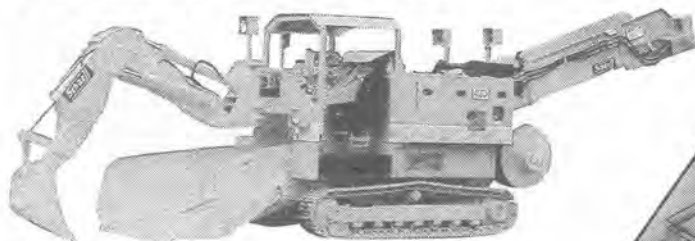
ケムコ・シャフロータ

ずり取り作業に革命！土砂回収作業に新方式！！

〈特許申請中〉

本機は、西ドイツの特殊建機専門メーカーKarl Schaeff社とコトブキ技研工業㈱が締結した技術提携に基づき製作販売されるもので国内のニーズに応え、開発された新方式のずり取機です。トンネル工事、碎石現場、道路工事等幅広く活用でき、作業能率の向上に威力を発揮します。

1.ケムコ・シャフKL31(ITC)



- 連続作業が可能で効率がよく、安全性が極めて高い。
- 切羽の整備、クリーニングが容易であり、バックホーと同様な作業が可能。(150m³/h)

2.ケムコ・シャフKL15(ITC)

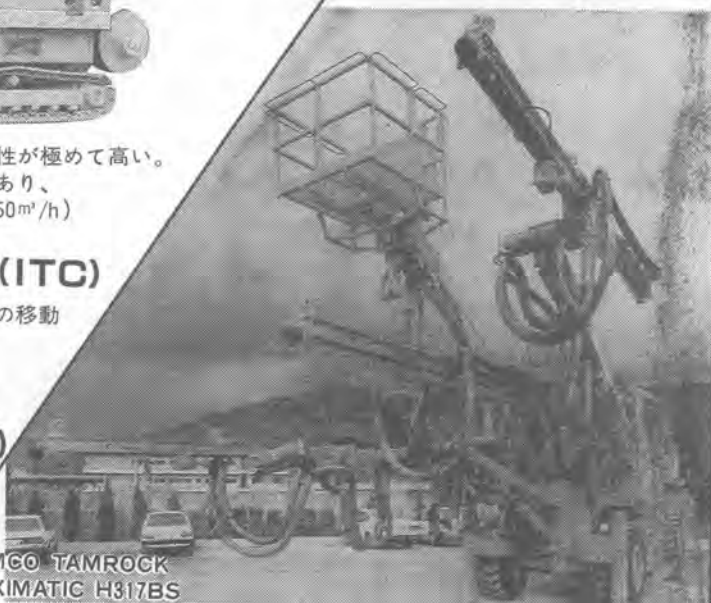
- ポニートラック方式によりレール上の移動が迅速。(100m³/h)

3.ケムコ・シャフKL7

- 4m²～7m²の超小断面のずり取りの機械化
- 従来の空圧式ロッカーシヨベルと比較して、能力2～3倍(70m³/h)

KEMCO TAMROCK
MAXIMATIC H317BS

NATMに最適



世界のさく岩機で最も進んだTAMROCKの高度な技術と、日本の岩石と戦って30年の歴史を持つKEMCOのノウハウが、このコンパクトな油圧モービル・ジャンボに結実しました。

他に、モービル式中型ジャンボ パラマティックPH207BSや、クローラー式及びレール式ジャンボ、ベンチドリルも各種販売しております。

マキシマティック油圧モービルジャンボ KEMCO TAMROCK



総代理店
三井物産株式会社
開発機械部 国内・輸入室

〒100 東京都千代田区大手町1丁目2番1号 ☎03(285)4284



製造
コトブキ技研工業株式会社

本社 〒100 東京都千代田区大手町2-6-2 日本ビル ☎03(242)3366代
広島支所 〒737-01 広島県呉市広白岳1-2-2 ☎0823(73)1131代

豊和ウエインスーパー

エア一式道路清掃車 清掃機構に 空気循環システム

HA90

(7 ton シャーシー)

◇ほこり立ちが少く清掃仕上りがよい。

◇塵埃積載量大きく作業能率が向上。

◇清掃巾が大きく効率がよい。

HA70

(3 ton シャーシー)

◇最小回転半径が小さく小廻りがきく。

◇集水枡の清掃もオプションで可能。



HF95・HF95H



HF95K



HF80H



HF72



HF66A・HF66AH



HF58・HF58E



F60・F50E・F40E

(製造元) **Howa** 豊和工業株式会社

総販売元



三井物産機械販売株式会社

本社 〒105 東京都港区西新橋2丁目23番1号 第3東洋海事ビル TEL 03(436)2851 大代表

札幌営業所	011-271-3651	東京営業所	03-436-2871	鹿児島営業所	0992-26-3081
仙台営業所	022-291-6280	名古屋営業所	052-961-3751	盛岡出張所	0196-25-5250
新潟営業所	025-247-8381	大阪営業所	06-352-2221	北陸出張所	0764-32-2610
長野営業所	0262-26-2391	広島営業所	082-227-1801	那覇出張所	0988-63-0781
宇都宮営業所	0286-34-7241	福岡営業所	092-431-6761	産業設備営業室	03-436-2861

リンカーンの集中給脂システムを使えば 給脂時間を90%以上短縮できます。



- 一個のグリースニップルから、最高60箇所のポイントへ給脂できます。
- サービスマンやオペレータの貴重な時間を節約できます。
- 給脂忘れのポイントが完全になくなり、部品寿命を延長します。
- 高粘度グリース(NLGI#2)を、マイナス30°Cの環境下でもどンドン送り込みます。
- 土砂の混入のない清浄なグリースが給脂できます。
- グリースが飛散せず、ムダな消費を防ぎます。
- 軽量で低コスト/あなたご自身で簡単に取付けられます。

リンカーン製

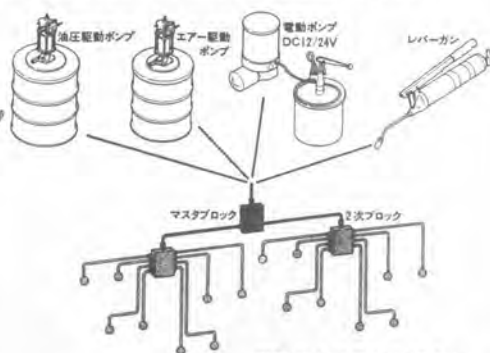
QUICKLUB®

リンカーン・クイッククラブ

集中給脂システム

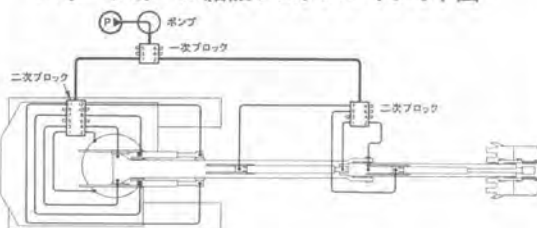


リンカーンの各種ポンプに接続すれば、すぐに「完全自動化システム」ができあがります。



自動化システムの組合せ

パワーショベル給脂システムレイアウト図



給脂システム仕様

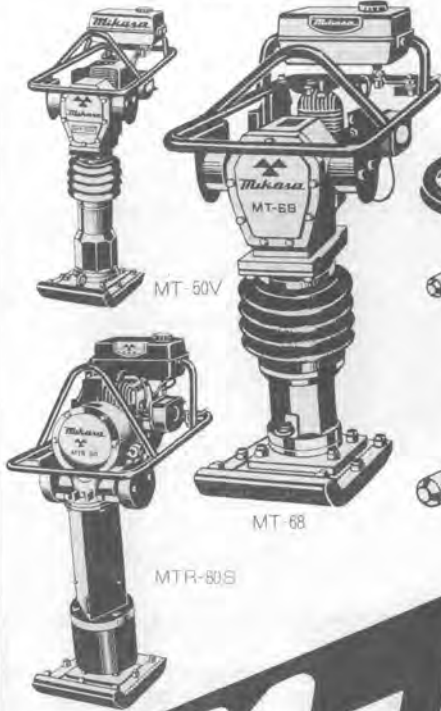
駆動方式	DC12/24V
給脂式	5g/分/150kg背圧時
使用グリース	NLGI#0~#2グリース
使用温度	-30°C~+80°C
タンク容量	2, 3, 5, 10kg
給脂間隔	30分~11時間/1回
連続給脂時間	1分~16分
分配弁形式	単管進行型
システム圧力	300kg/cm ²
給脂ポイント	最速60ポイント程度まで
防塵性能	モーター IP54 タイマー IP66

発売元

水戸工業株式会社

本社 〒101 東京都千代田区神田北乗物町6番地
電話 03(252)1211(大代表)
03(252)1213(営業部)
ファクシミリ 252-0383

タンピングランマー



MT-50V

MT-68

MTR-80S

インバーター



FU-1100

高周波
パイプレーター



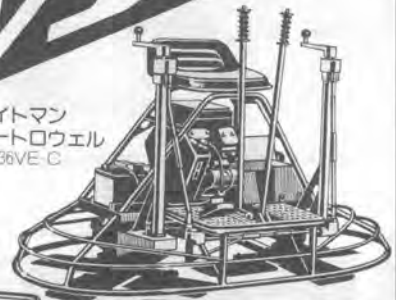
FG-3000



FH-FX

21世紀を創る三笠パワー!

ホワイトマン
パワートロウエル
JRT-36VE-C



プレートコンパクター

- MVC-60
- MVC-70GA
- MVC-77
- MVC-90G
- MVC-110H



バイブレーションローラー



MR-5G



MR-6DB

特殊建設機械メーカー

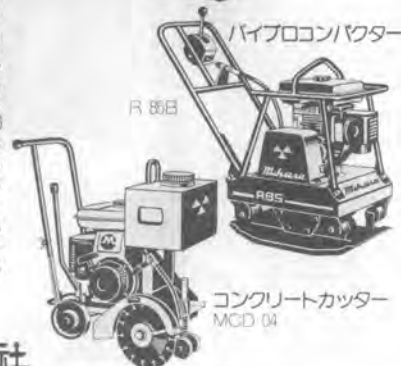
三笠産業

- 本社 東京都千代田区猿室町1-4-3
TEL.03(292)1411大代
- 札幌営業所 札幌市白石区大通センター6-1-48
TEL.011(892)6920代
- 仙台営業所 仙台市若林区卸町5-1-16
TEL.022(238)1521代
- 新潟出張所 新潟市旭之内南3-1-21(ユタカビル)
TEL.025(284)6565代
- 部品サービスセンター 春日部市緑町3-4
TEL.048(734)2401代
- 技術研究所 埼玉県白岡町
- 工場 鹿林/春日部/足利
西部地区総発売元

三笠建設機械株式会社

大阪市西区立売堀3-3-10 TEL.06(541)9631代表 ●営業所 名古屋/福岡

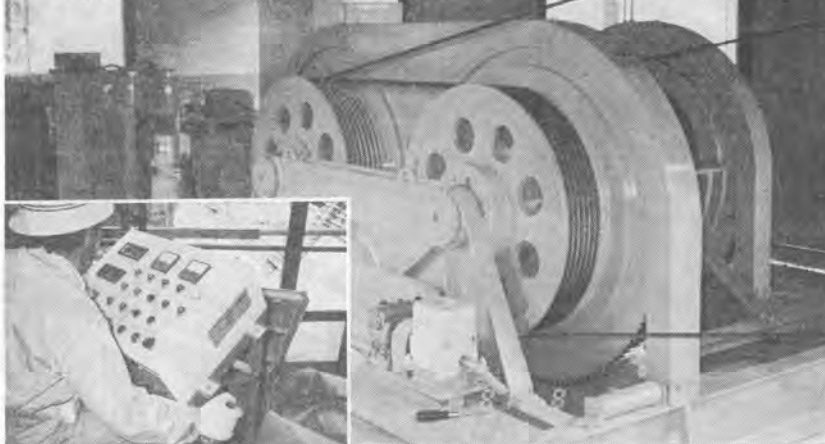
パイプロンコンパクター



R-80B

コンクリートカッター
MCD-04

南星のウインチ

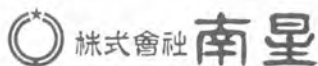


営業品目

- ★ケーブルクレーン
- ★林業、送電線索道
- ★インクライン
- ★ゴルフカー
- ★ランニングウエイ
- ★ゴンドラ
- ★天井クレーン
- ★門型クレーン
- ★トラッククレーン
- ★スクラップローダー
- ★立体駐車装置
- ★自動倉庫用
スタッカークレーン
- ★その他特殊装置

遠隔操作で誰でも運転出来る油圧ウインチ

設計、製作、取付工事まで行います。全国26ヶ所の各支店、営業所で完璧なアフターサービスを行います。



本社工場 熊本市十禅寺町4の4 ☎096(352)8191
 東京支店 東京都港区西新橋1-18-14 小里会館 ☎03(504)0831
 支店・営業所・出張所、全国各地26ヶ所

コンクリート ハッリ 機

重機取付式
(取付重機0.2以上)



コンクリート打継目ハッリ

- トンネル補修
- ダム工事
- 防波堤補修
- 連続地中壁

スパイク ハンマー

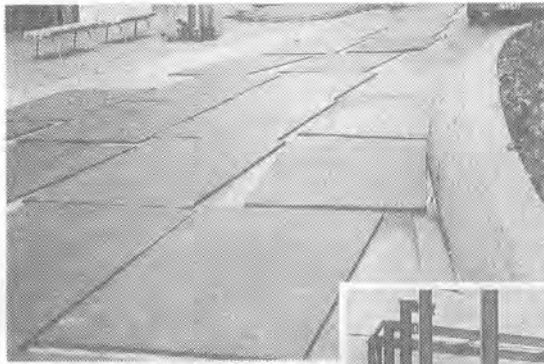
機種	能力 m^2/H	空気量 m^3/min
KA-200型	40	7
KA-100型	20	5
KA-60型(手持式)	6	2.1



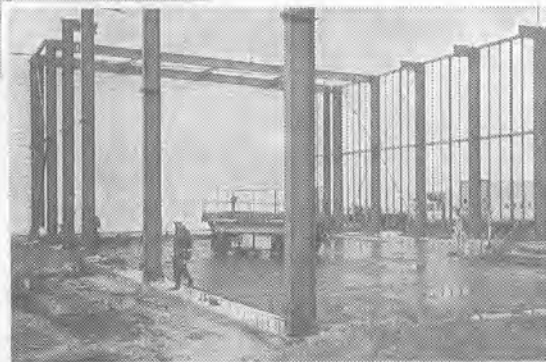
三輪自走式

栗田さく岩機株式会社

東京都江東区東陽4-5-15東陽町ISビル4階 TEL(03)5690-3431



▲高松市内繁華街で建築現場への資材搬入に道路タイル養生にゴムマット稼働。



岡山市内S造高所作業車使用時、▶スラブ養生にゴムマット稼働。

広告制作ニッケンダイヤリス ㈱

ぬかるみ、軟弱地の現場に敷くだけ/ 便利なゴムマット。タテ2mヨコ1m厚さ2cmの使い易い形で重さ48kgと軽量です。これで現場も安全です。

足もと安全。
ニッケンのゴムマット。



● レンタルのニッケン

東京都千代田区永田町2-14-2 山王グランドビル 03(593)1551

無料電話▶0120-14-4141 ヨイヨイ (最寄りの支店につながります。)

土木学会出版案内

構造工学シリーズ 4

材料特性の数理モデル入門 ～構成則主要用語解説集～

土木学会構造工学委員会構造力学小委員会 編

B5判 120ページ 定価 4 500 円(本体価格 4 368 円) 送料 円
 会員特価 3 800 円(本体価格 3 689 円)

土木構造物の材料は、鋼、コンクリート、土、岩など多種・多様であり、それらの力学特性は環境や時間に依存する複雑なもので、学問的には力学や材料学の各分野で深く研究されている。

構成則 (constitutive law) とは、ごく簡単にいえば、材料や部材における力と変形の関係を数式で表現したものである。構成則の研究結果は有限要素法に代表される数値解析法の中に組み込まれ、種々の土木構造物やそれを支える基礎の計画・設計・施工に役立てられており、コンピュータの利用と発展に相まって近年益々その重要性が認められている。

本書は構成則の最新の研究成果を利用しようとする実務家や構成則を広く勉強しようとする学部学生、大学院生のために書かれたものである。すでにこの種の用語解説は専門誌の中の特集記事としていくつも見られるが、それぞれの専門分野に重点を置いたコンパクトなものが多いように思われる。

本書の執筆者は構造力学、鋼構造学、コンクリート工学、土質力学、岩盤力学などの広い分野の専門家から構成されている。それぞれの専門分野から構成則の主要な用語を収集し、関連用語を含めて約90の用語に分類・整理し、それぞれに丁寧な解説を付けている。本書を利用すれば、最新の研究成果を含めて、構成則の全容が容易に把握でき、多くの材料に対して、バランスのとれた構成則の知識を得ることができ、また、各用語について、さらに一層深く勉強しようとする者には、精選された参考文献が役立つものと思う。

緒言 1.一般、2.材料の基本的性質、3.構成則の基本原則、4.弾性体、5.弾塑性体、6.粘弾塑性体、7.鋼関係、8.土質・岩盤関係、9.コンクリート関係、10.数値解析法。主要用語90を収録。

●お申込みは土木学会または全国主要書店へ●

〒160 東京都新宿区四谷1丁目無番地 土木学会 電話03-355-3441・振替東京6-16828

HANTA

低騒音

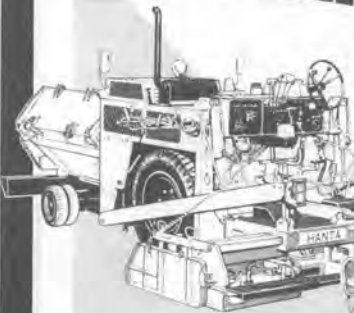
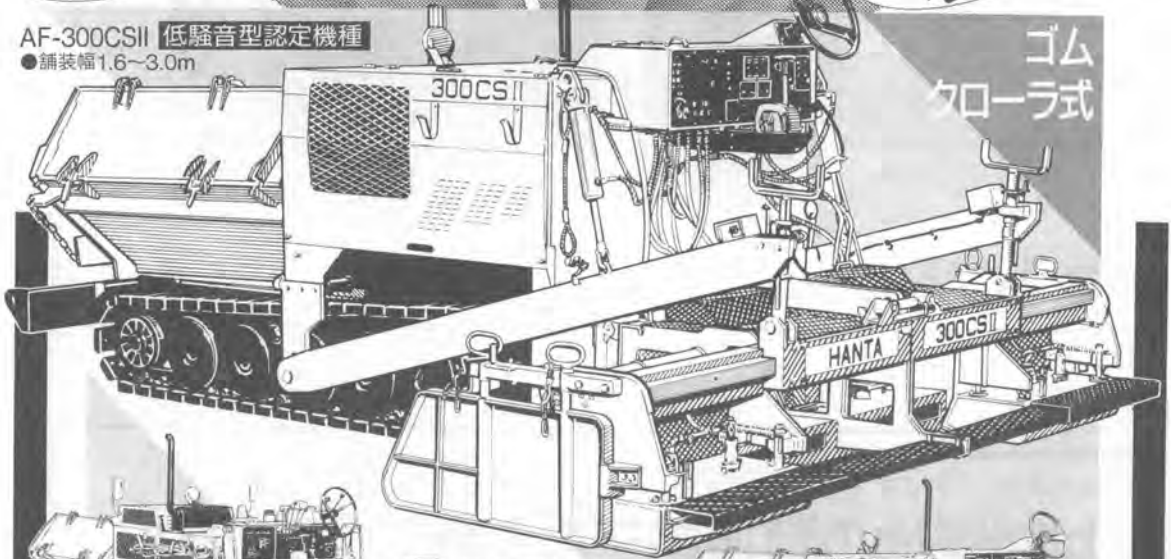
ミニ
アスファルト

フィニツシャ

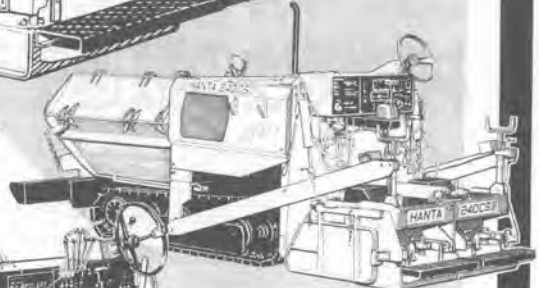
新登場

AF-300CSII 低騒音型認定機種
●舗装幅1.6~3.0m

ゴム
クローラ式

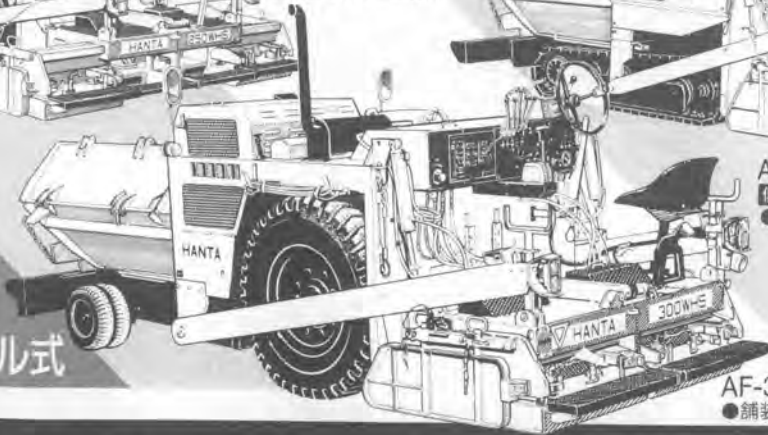


AF-250WHS
●舗装幅1.4~2.5m



AF-240CSIII
低騒音型認定機種
●舗装幅1.3~2.4m

ホイール式



AF-300WHS
●舗装幅1.6~3.0m

範多機械株式会社

本社営業部 / 大阪市西淀川区御幣島2丁目14-21 ☎(06)473-1741
東京営業所 / 東京都板橋区三園1丁目50-15 ☎(03)979-4311
福岡営業所 / 福岡市博多区博多駅南3丁目5-30 ☎(092)472-0127

ポンプを移動せずに半径100mの あらゆる排水がホース一本で可能

アクア・スーパースワ-37

底水残水の完全排水、高真空能力を活かした脱水、高濃度ヘドロの回収、
幅広く使える高性能で多機能型の新型スーパ-



アクア・スーパースワ SW-37

特長

- 真空性能
真空発生装置は、磨摩による性能低下が殆どない新設計のエジェクターを使用、真空到達度は-740mmHgと強力なので長距離吸引が可能
- 吸引空気量
空気で水を吸引する残水処理機の性能を左右する吸引空気量は450mmHgにおいて300ℓ/minの高性能を発揮、これにより最後の一滴まで完全に吸い取り残水0を実現
- 排水性能
エジェクター専用特殊ポンプの採用と新設計の回収タンクの合併効果により、標準仕様(揚程5m)での排水性能は毎分200ℓ/minと向上
- ポンプ移動不要
吸引ホースは100mまで延長可能、従って一度スーパースワをセットすれば半径100mをホース一本でカバーできます

アクア・スーパースワ-37用
アタッチメント

用途

- 建築工事
地下室、各種ピットの洗浄水汚水吸引排水
- 推進工事
切羽湧水の排水に最適なホース吸引排水
- シールド工事
二次覆工時のインパート残水処理
- グラウト工事
削孔キリコの泥水を孔口で完全に回収
- ダム工事
岩盤洗浄水の回収、RCD工法での打設直前の残水回収
- トンネル工事
切羽周りでの湧水回収

高濃度、高比重混入泥水の回収には、
スケールタンク、ST-200を併用して下さい



スケールタンク
ST-200



底面吸込口



吸引ノズル



スクリーンヘッド

寸法	全長1080mm
	全巾640mm
	全高910mm

小型の残水処理機も
ございます。

JSP-4(100V)
JSP-8(200V)

安全と信頼
SANEE

サンエー工業株式会社

本社 千176 東京都練馬区羽沢3-39-1 ☎03-557-2333 FAX.03-557-2597
本社営業部 千葉・京浜・北関東・茨城・仙台・青森・北海道・名古屋



2100 VC

Cold Milling Machine



- エンジン：
BENZ 610ps ダイレクト駆動
- ワンパス切削：
深さ 300mm
巾 2000mm
- 走行方法：4WD
- ステアリング：4WS クラブ操向可能
- コンベアースピード可変、
首振左右計 90°
- 騒音対策は標準装備



製造元：西独 WIRTGEN GMBH

販売：株式会社 **東洋内燃機工業社**

アフターサービス：会社

道路機械部

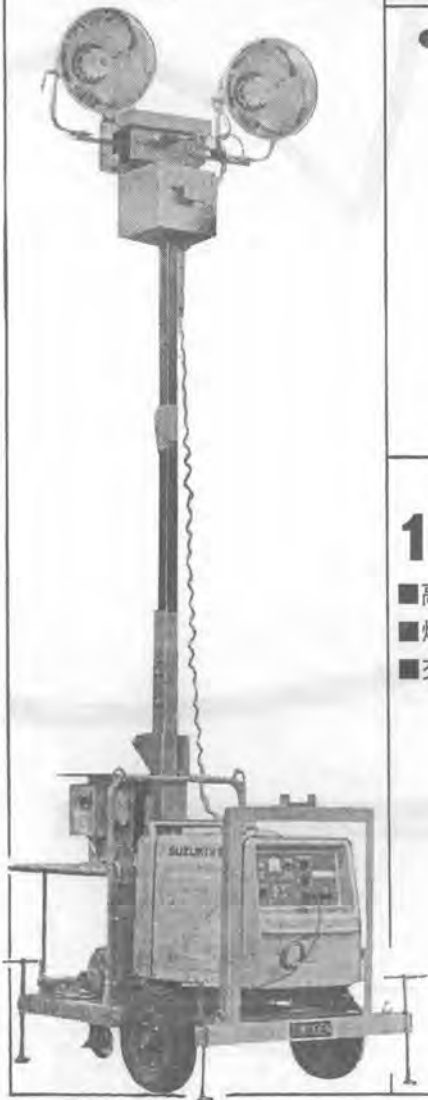
〒213 川崎市宮前区神木本町2-20-1 TEL044-866-8171 FAX044-866-8176

トクデン

トクデン投光機

●トップライトシリーズ

- 灯器の旋回・迎角は全自動ワンタッチシステム(REタイプ)。
- 長寿命メタルハライドランプ使用。
- 高圧ナトリウム・水銀ランプも使用可能、操作が簡単。
- 軽トラックに搭載できるコンパクト設計。



トクデンタンパー

- 安定性と使いやすさ抜群/
道路、滑走路、堤防、アスコン等の路床、路盤の転圧、建築工事の盛土、栗石の突き固め等。



プレートコンパクター

- 前後進自在!!

TPC-90型

1台3役

- 高周波発電機
- 溶接機
- 交流発電機



高周波バイブレーター



特殊電機工業株式会社

本社 東京都新宿区中落合3丁目6番9号 ☎東京 03 (951)0161-5 〒161
TELEX No.2723075 TOKDEN J
浦和工場 浦和市田島10丁目5番10号 ☎浦和 0488(62)5321-3 〒336
大阪営業所 大阪市西区九条南3丁目25番地15号 ☎大阪 06 (581) 2576 〒550
九州営業所 福岡市博多区賭岡4丁目2-27 ☎福岡 092 (572) 0400 〒816
北海道営業所 札幌市白石区平和通10丁目北6-1 ☎札幌 011 (864) 1411 〒003
名古屋営業所 名古屋市港区南11番町4-11-21 ☎名古屋052(651)8301-2 〒455
仙台出張所 仙台市小田原大行院丁1番地 ☎仙台 0222 (93) 0563 〒983
新潟出張所 新潟市上木戸548番1号 ☎新潟 0252 (75) 3543 〒950
広島出張所 広島市安佐南区沼田町伴4217-3 ☎広島 082 (848) 4603 〒731-31
山梨出張所 山梨県東山梨郡勝沼町下岩崎1837 ☎勝沼 05534 (4) 2555 〒409-13
松山事務所 松山市竹原町2丁目15番38号 ☎松山 0899 (32) 4097 〒790



FL50-I

HST搭載・強力ホイールローダ

近ごろ、ホイールローダ1台であれこれできるものが増えているようですが、その分だけ操作が複雑で面倒なようです。やはりホイールローダは強力で、安全で、応答性が良く、何よりも操作がカンタンなことがいちばんです。ホイールローダって家電商品じゃないってことご存知でしょ？



HST — それはテクノロジーイノベーション

	FL35-II	FL50-I	FL60-I	FL80-I	FL120-I	FL150-I	FL160A	FL200-I	FL270-I	FL330-I	FL460
バケット容量	0.35m ³	0.5m ³	0.55m ³	0.8m ³	1.3m ³	1.5m ³	1.6m ³	2.0m ³	2.7m ³	3.3m ³	4.6m ³
定格出力	28PS	38PS	42PS	52PS	85PS	105PS	135PS	180PS	220PS	300PS	300PS
機械重量	2,380kg	3,300kg	3,540kg	4,550kg	7,165kg	9,260kg	9,175kg	12,720kg	15,055kg	19,265kg	28,500kg

古河機械金属

(旧) 古河鉱業

本社 東京都千代田区丸の内2丁目6番1号 ☎(03)212-0484

大阪支社 ☎(06)344-2531 名古屋支店 ☎(052)561-4586
 岡山建機センター ☎(0862)79-2325 名古屋建機センター ☎(0568)72-1585
 九州支店 ☎(092)741-2261 仙台支店 ☎(022)221-3531
 九州建機センター ☎(092)924-3441 東北建機センター ☎(022)384-1301
 札幌支店 ☎(011)785-1821 壬生工場 ☎(0282)82-3111
 北海道建機センター ☎(011)784-9644 古河建機販売㈱ ☎(0484)21-3733

豊富な実績

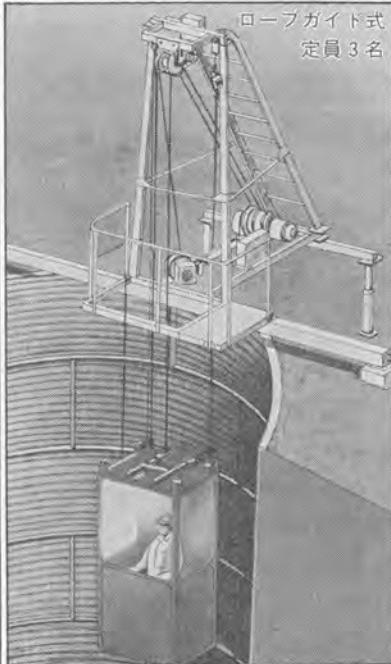
カホ製品

工
事
用
エ
レ
バ
ー

大幅な

能率up!

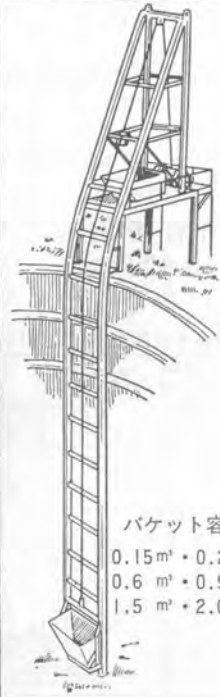
オートリフト



ロープガイド式
定員 3名

スロープカー

定員 4名～8名
登坂能力 30°



バケツト容量
0.15 m³・0.25 m³
0.6 m³・0.9 m³
1.5 m³・2.0 m³



チビホー

バケツト容量
0.02～0.03 m³

工
事
用
モ
ノ
レ
ー
ル



KED-2S型 5.5PS
KED-3S型 8 PS

新交通システム



車両速度 36km/h 定員 4名～10名

製造元



株式会社 嘉穂製作所

本社工場 福岡県嘉穂郡筑穂町大字大分567 TEL 0948-72-0390(代)
東京支店 TEL 03-295-1631(代) 札幌営業所 TEL 011-561-5371 仙台営業所 TEL 0222-62-1595
大阪営業所 TEL 06-241-1671(代) 広島営業所 TEL 082-247-1790

発売元



日鉄鉱業株式会社
日鉄鉱機械販売株式会社

本 社 東京都千代田区神田駿河台2丁目8(瀬川ビル7F) TEL 03-295-2501(代)
北海道支店(011)561-5371 東北支店(0222)65-2411 大阪支店(06)252-7281 九州支店(092)711-1022

マルチ式合材サイロ登場 リサイクル合材大切に!

NLC合材サイロ導入で、こんな大きなメリットが!

省エネ 出荷量が少ない場合にはサイロだけでOK。
 能力UP 早朝の出荷ピーク時には、プラント、サイロの同時運転で出荷能力が大いにUP。
 無公害 夜間、早朝等、騒音公害地域ではサイロのみの運転でOK。

さらに、NLC合材サイロだけの大きな特長! 千万円台合材サイロ供給実現。

- コンパクト (簡易式 $\frac{1}{3}$)
コンパクト設計により、地上高も低く、どんな場所でも移動可能。
- 低コスト (誘導加熱)
徹底した省エネ設計により、低コストが実現。
- 強制排出 (二次混合)
合材排出には、当社独自の強制排出スクリーンを使用し、ゲート部分の詰まりを解消。
- 品質管理 (加熱セパレータ)
特殊電気加熱及び自動コントロールにより、低ワット密度が実現。
スクリュウ二次混合によりバラつき防止。
- 自由設計 (組立自由)
どんな場所でも自由なレイアウトが可能。
- サテライト (マルチ式)
6種類に分け敷地に合せ自由に使用出来る。

マルチ式組立例 (現場に合わせた自由設計)



1. サテライト方式 (AP→ダンプ→サイロ→出荷)
サイロ設置場所が自由に選べます。サイロの数を増やすことにより、異なった種類の合材を出荷できます。また、計量器の増設も簡易です。



2. トロリー方式 (AP→トロリー→サイロ→ベルコン→出荷)
連続運動ができ、合材出荷に合わせて投入が簡易にできます。少量の合材出荷も容易です。



3. ベルコン投入方式 (AP→トロリー→ベルコン→サイロ→出荷)
設置場所が自由に選べ、またサイロ容量も比較的的自由です。計量器の増設も可能です。

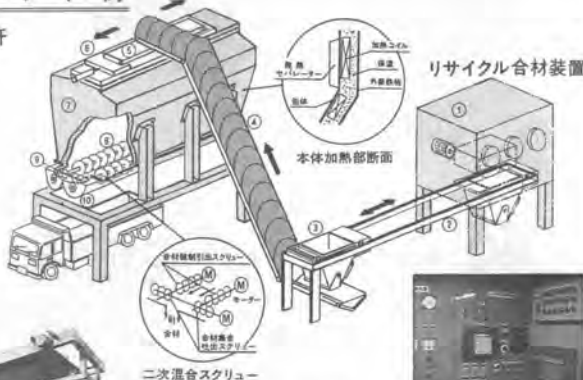


4. ホットエレベーター方式 (AP→トロリー→エレベーター→サイロ→出荷)
設置場所をとらず、敷地を有効に利用でき、サイロの増設、計量器の取付も容易です。

●オプション (フル装備可能) 豊富なオプションの取りつけて、グレードUPが可能。

フローシート一例

特許



全自動システム明細

- ① AP 本体
- ② トロリーガイドレール
- ③ トロリーホッパー
- ④ 耐熱ベルコン
- ⑤ 可逆ベルコン
- ⑥ 密閉式投入ゲート
- ⑦ サイロ本体
- ⑧ 合材強制引出スクリュウ
- ⑨ 合材集吐出スクリュウ
- ⑩ 排出ゲート

自動制御盤

トロリーホッパー



サイロ本体

製造元 日東技研株式会社

TEL.03(652)9940

総販売元

株式会社 **ニチユウ**

東京都品川区西五反田7-1-10 TEL.(03)492-0051(代)

アスファルトプラント L・Cアスファルトタンク オンリータンク

ユーザーの熱い要望に応え、アスファルトタンク(低周波誘導加熱)のパイオニア・ニチユウが新たに開発したL・C(Low Cost)アスファルトタンクは、イニシャル及びランニングコスト両面よりさらに追求し、安全性・信頼性等、優れた性能が集約された、超省エネタンクの決定版です。

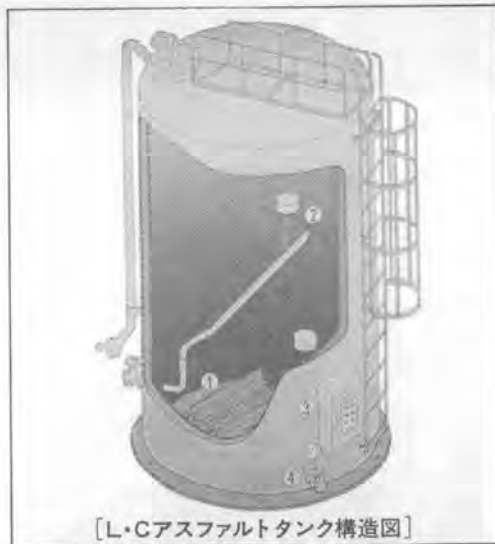
省力エネルギー(キロワット表)

タンク機種	熱交換器容量(KW)	建値価格(円)
10 トン 1基	7	1,750,000
20 トン 1基	12	2,660,000
30 トン 1基	20	3,450,000
50 トン 1基	32	

ランニングコスト年費比較表(例算=20トンタンク2基)

項目	加熱方法	H・Oヒーター方式	L・Cアスファルトタンク
重油量		15,000,000	0
電気料金		100,000	2,200,000
媒体油		350,000	0
計		15,450,000	2,200,000

年間差額は、15,450,000-2,200,000=13,250,000円/利益
 ●インターロック、タイマー、SCバック方式を加えると、さらに年利益は増加します。



[L・Cアスファルトタンク構造図]

L・Cアスファルトタンクの4大特徴

1 電気熱交換器

熱工学に基いた超熱交換器は、熱工学産業の技術を結集し、従来のヒータータンクに比べ20%アップ(他社比)した超高効率熱交換器がタンク内部加熱における省エネのすべてをものがたることが出来ます。

2 フロート式吸入口

タンク内部アスファルト量により自動的に上下に動作し、常に適温のアスファルトを保ち、供給します。又、タンク温度センサーは吸入口よりアスファルト温度をキャッチし、ロスのない加熱方式を採用しているのが特徴です。

3 ノーマンコントロール盤(自動温度制御盤)

一目でタンク温度状態を把握し、まったく無駄のない温度制御を致します。又、24H~168Hのタイムセット、インターロックにより省エネ方式を最大に取り入れたノーマンコントロール制御盤です。

4 レベル計(アスファルト残量指示計)

従来のフロート式レベル計に比べ、まったく故障及び動作不良がない圧力変換式連続アナログレベル計で目盛による広角型計測器です。

◎当社独自のシステム開発により専門家が省エネをTRモニターによりテープ記録をとり、その記録にしたがって電気の使用方法を総合的に診断し、適切なアドバイスを致します。

●●●●ぜひ御一報、御利用下さい。●●●●
 [前田グループ省エネ推奨受領]

割賦販売も御利用下さい。

設備後、メリットの算出したお支払い方法をご利用下さい。

[省エネ診断]

■高効率電気使用方法
 を見出すモニター
 テープ記録

動力 3φ 500KVA

電灯 1φ 20KVA

合計 520KVA



株式会社 ニチユウ

〒141 東京都品川区西五反田7の1の10 ☎(03)492-0051

千葉工業が実績を誇る実力機



サイカットエース

コンクリート塊小割
軽量鋼・鉄筋カッタ

(実用新案・意匠登録済)



フォーククラブ

木造家屋解体と
スクラップ掘み

(実用新案・意匠登録済)



サイカットロード

アスファルト道路
はくり・破碎

(特許・意匠登録済)



●クラムシェルバケツ ●ホリツブバケツ(オレンジビル) ●ドラグラインバケツ ●ドレッジャーバケツ ●グ
ラブバケツ ●シングルバケツ ●フォークバケツ ●油圧式クラムシェルバケツ ●油圧式フォーククラブ

アタッチメント・各種バケツの専門メーカー

Chiba

千葉工業株式会社 千葉商事株式会社

〒270 千葉県松戸市串崎新田189 ☎0473-86-3121(代) ☎0473-87-4082(代) FAX.0473-88-3861

磨き抜かれた実力、 鍛え抜かれた価値がある。



- コスモディーゼルSPCD／ロングドレーン型ディーゼルエンジン油
- コスモディーゼルハイメリット／省エネ型ディーゼルエンジン油
- コスモディーゼルCD／ディーゼルエンジン油
- コスモギヤーGL-5／ギヤー油(GL-5)
- コスモギヤーGL-4／ギヤー油(GL-4)
- コスモハイドロHV／省エネ型耐摩耗性油圧作動油
- コスモハイドロLF／低温型耐摩耗性油圧作動油
- コスモハイドロAW／ロングライフ型耐摩耗性油圧作動油
- コスモフルードHQ／水-グリコール系難燃性作動液
- コスモギヤーSE／省エネ型工業用ギヤー油
- コスモレシプロ／往復動式空気圧縮機油
- コスモスクリュウ／回転式空気圧縮機油
- コスモグリースダイナマックスEP／極圧グリース
- コスモギヤーコンパウンドスペシャル／溶剤希釈型ギヤーコンパウンド

★潤滑油に関する資料は、下記宛にご請求ください。

 **コスモ石油株式会社**

〒105 東京都港区芝浦1丁目1番1号東芝ビル(潤滑油部)

はなれてスムーズ

コントロールも自由自在。

比例出力付 ラジオ・リモート・コントロール

土木建設工事における、高温多湿、有害ガス、高所、粉塵、震動など、厳しい環境で作業するオペレータの安全確保と作業効率向上のために開発された、「比例出力付ラジオ・リモート・コントロール装置」は、大容量の情報を高速・確実に伝送するマイクロコンピュータを内蔵した無線操縦装置です。アナログ出力の付加により、コントロールレバーの複雑で微妙な指令にも忠実に対応し、建設機械のスムーズな動きを可能にしました。

特長

- アクチュエータを比例制御できます。比例カーブもソフトで自由に設定できます。
アナログ出力 16 ch(入力 7 ch)
デジタル出力 36 ch(入力 25 ch)
- 送信機は小形・軽量で、パネルのレイアウトを使用目的にあわせて自由に設計できます。
- このシステムは4つのキャリア周波数(280 MHz帯)を備えており、同一区域内で複数台の運転が可能です。
- 溶接や電車架線のスパーク、自動車エンジンなどからの各種ノイズの影響を受けません。
- 電波法による微弱電波を使用していますので、免許がいりません。
(電波到達距離60 m)



超えるちから・センシング テクノロジー

TOKIMEC

(株)東京計器 新規事業推進室

東京営業所 〒141 東京都品川区西五反田1-31-1(日本生命五反田ビル)

大阪営業所 〒541 大阪市中央区今橋2-1-7(神戸北浜ビル)

☎ 03-490-1931 FAX 03-490-0897

☎ 06-231-6101 FAX 06-231-9304

あらゆる現場であらゆる用途で

多彩に活躍するデンヨー製製品

プロの支持を集める**エンジン溶接機** 100 - 500A

BLW-280SSW

溶接品質の高さで、現場最前線のプロフェッショナルからも大きな信頼を集めるエンジン溶接機。デンヨーならではの高新技术で低騒音化、省エネ化に成功す

るとともに、すぐれた品質と高性能の実現によって、国内65%という圧倒的なシェアを誇ります。昭和34年に日本初の小型高速エンジン溶接機を開発して以来、ニーズに応じて幅広いラインナップを発展させてきたデンヨーのエンジン溶接機。現在、国内・海外のさまざまな国家プロジェクトでもその実力をフルに発揮しています。

安定電力を生み出す**エンジン発電機** 0.5 - 800kVA

DCA-60SPH

「動く発電所」としてさまざまな分野に確かな電力を供給しているデンヨーのエンジン発電機。±1.0%をも可能にした極小の電圧変動率と最小の波形歪み。建

設現場の動力源としてだけでなく、つねに安定した電力が要求される病院、通信機、TV中継車をはじめ、非常時の緊急用設備、屋外イベントやレジャー施設、離島や農林水産業などの電源としても利用されています。国内で35%以上のシェアを獲得。海外でも評価が高く、各地のさびしい環境下で信頼性と耐久性を実証しています。

高効率の**エンジンコンプレッサー** 1.4 - 26.9m³/min

DPS-90SSB2

全国各地の建設工事で活躍し、厚い信頼性で親しまれているデンヨーのエンジンコンプレッサー。空気を自由にコントロールし、効率のよい

エネルギーを生み出すとともに、低燃費、低騒音の快適作業を実現しています。使用状況や用途に応じて機種バリエーションも充実。シェアは国内市場で25%以上を占めています。産業の発展とニーズの高度化にともない利用範囲が広がり、重要なエネルギー源としての価値をますます高めています。

— 営業所 —

札幌 011 (862) 1221 仙台 022 (286) 2511 北関東 0272 (51) 1931
 東京 03 (228) 2211 横浜 045 (774) 0321 静岡 0542 (61) 3259
 名古屋 052 (935) 0621 金沢 0762 (91) 1231 大阪 06 (488) 7131
 高松 0878 (74) 3301 広島 082 (255) 6601 福岡 092 (503) 3553
 出張所 / 全国主要38都市

● 技術で明日を築く ●
デンヨー株式会社

本社：〒164 東京都中野区上高田4-2-2 TEL03 (228) 1111 (大代表)



は信頼のマーク



日本工業規格表示工場



API記章(アメリカ石油協会)認可工場



DCDMA会員



本社工場全景



岸山工場全景

YBMは我が国ボーリング・マシンメーカー中最大の工場・工場敷地を有し、更に最新鋭の生産機械設備を有する唯一の一貫生産メーカーです。工場見学歓迎いたします。



ロックベッカー(RPC-4053A)ロータリーパーカッション



YBM-SS-60地盤改良機

YBMのボーリング・マシン及びドリリング・ツールズは世界の各地で、石油から地熱・鉱物資源・土木・建築、更に水井戸に至る幅広い分野の掘削作業に活躍しています。



製造元

株式会社

吉田鉄工所

YOSHIDA BORING MACHINE MANUFACTURING CO.,LTD.

本社・工場	佐賀県唐津市原1534	TEL.(09557)7-1121	〒847
	FAX.(09557)7-0535	TELEX.747628	YBM RIJ
東京支社	東京都港区芝大門1丁目3番地6号(喜多ビル3F)	TEL.(03)433-0525	〒105
	FAX.(03)433-0524	TELEX.02427142	YBM TOK
福岡支社	福岡市博多区東比恵2丁目12-3	TEL.(092)441-0820	〒812

多芸多才の マルチタレント

TAIYU **DISTRIC**

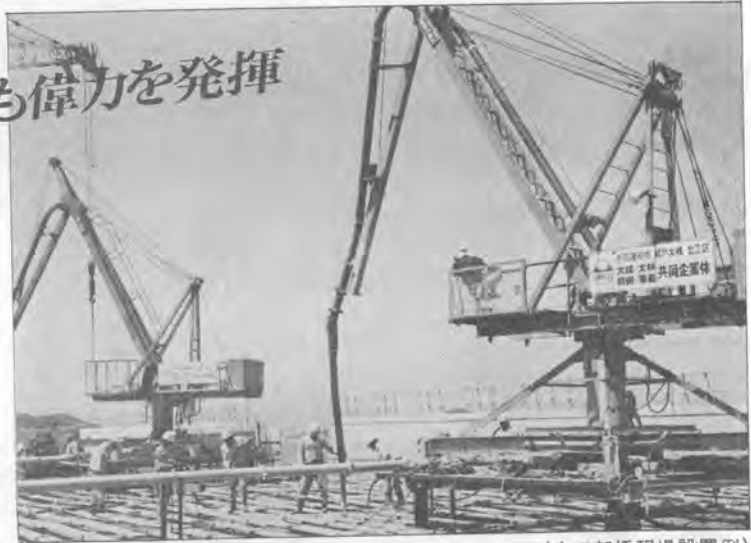
ワイヤーロープ式多目的コンクリート打設装置

TAIYU-^{ディストリッパ}**DISTRIC** は従来のディストリビューターのイメージを一新。構造をより単純化, シンプルにし, かつ機能は飛躍的にアップ。コンクリート打設を主目的にオプションとしてクレーン機能も兼ねそなえました。

★本四架橋でも偉力を発揮

本機はワイヤーロープ式で
ありますので……

- 各部材が小さく軽量
- ブーム先端部の移動が自在
- ブーム屈曲によるワイドな作業空間
- 合理設計による大幅なコストダウン
- 各機構をシンプル設計しているため、メンテナンスは非常に楽々



(本四架橋現場設置例)

TAIYUのコンクリート打設関連機器

※オプション, 特殊仕様等なんなりとお申しつけ下さい。



●手動式ディストリビューター



●油圧式ディストリビューター



●コンクリート分岐バルブ

Creative technology TAIYU



大裕鉄工株式会社

本社工場

〒572 大阪府寝屋川市点野4丁目11-7
TEL(0720)29-8101(代) FAX(0720)29-8121

4 段 活 用



ブーム車は4段の時代へ——

豊かな納入実績に培われた多彩な技術。その確かな技術をもとに、クラス最長24.5m、M型4段屈折ブームを搭載したコンクリートポンプ車が誕生しました。M型ブームの搭載により、手前から遠くまで最短経路でスムーズに移動でき、扱い易さが大幅に向上しました。ロングブームの搭載にもかかわらず、車両全長は3段ブーム車と変わらず、機動性や走行安全性を確保しています。

M型4段ブームは極東開発だけの技術

4段ブーム搭載のコンクリートポンプ車は、高所打設に優れた圧送性能を発揮するピストンクリートPY110-25(写真)と、操作性・経済性で定評あるスクイズクリートPH75-25の2機種。極東開発の卓越した技術を証明する最新型コンクリートポンプ車です。

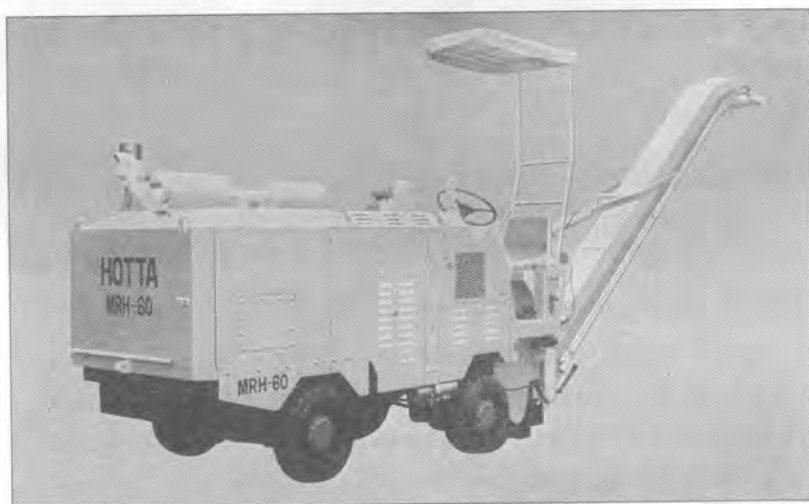
 **極東開発工業株式会社**

本社
西宮市甲子園口6-1-45 〒663 TEL(0798)66-1000
営業本部/コンクリートポンプ部
東京都港区浜松町2-4-1 世界貿易センタービル24F 〒105 TEL(03)435-5351

道路建設・維持補修

路面切削機

アスファルト/コンクリート、舗装面を
ヒーターなしで切削する。 **型式:MRH-50**
切削材を自動的に車に積載 **型式:MRH-60**



アスファルト路面補修車

- 路面の穴埋に
- 凹凸面の補修転圧に
- 簡易路面舗装に



アスファルトディストリビューター

- 道路建設に
- 道路の維持補修に
- 高粘度液剤散布に



株式会社 堀田鉄工所

本社工場 名古屋市中川区十番町6丁目3番地
〒454 電話 (052) 651-3361(代)
FAX (052) 661-2904

KOBELCO

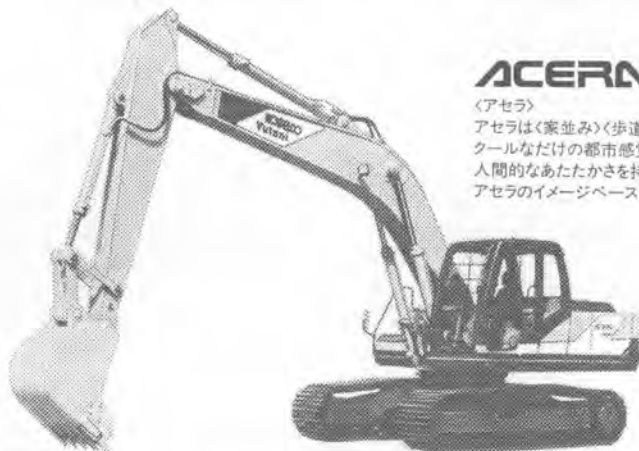


快感。遊感。未来感。超高感度ショベル"ACERA"誕生!

人はまず、その思い通りの操作性にある種の感動すら覚えるだろう。まだ、誰も知らぬ洗練のテクノロジーの味わいがそこにはある。しかし、この最新、最強のマシンに実現されたのは、そればかりではない。これからの時代が求めずにはいられない快適性とはなにか。ACERAほど鮮烈な答を私たちはかつて知らない。ゆとりの新次元へ、ACERA。

ACERA

INTELLIGENT EXCAVATOR



ACERA

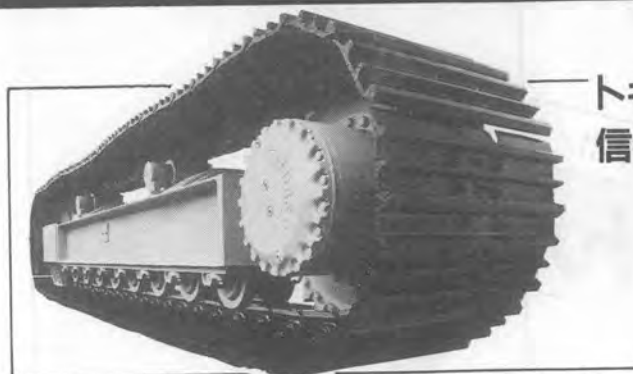
〈アセラ〉
アセラは〈家並み〉〈歩道〉を意味するスペイン語。
クールなだけの都市感覚ではなく、
人間的なあたたかさを持った表情の街並みが、
アセラのイメージベースです。



神鋼コベルコ建機

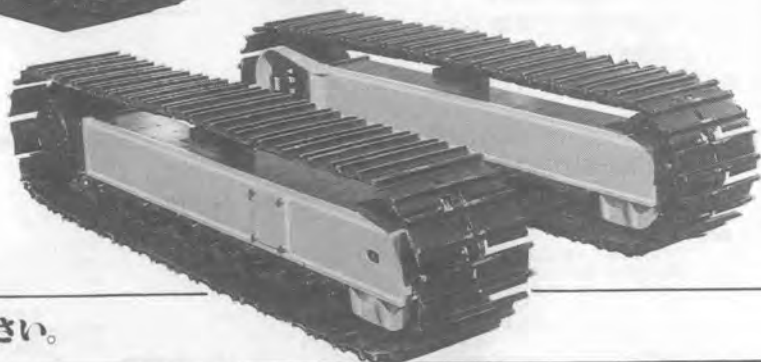
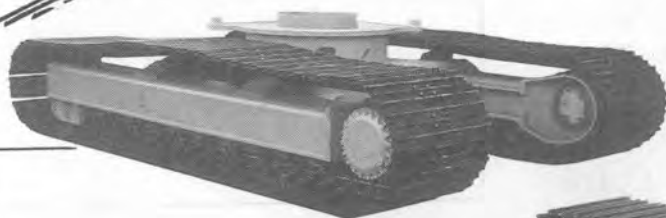
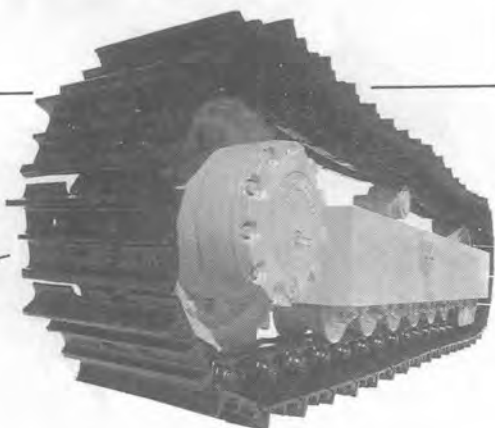
本社 〒150 東京都渋谷区神宮前6丁目27番8号 ☎03-797-7111

TOKIRON



トキロンの厳しい品質管理が
信頼性を高めています。……

タフな足廻り!



設計段階からご相談下さい。

〈営業品目〉

株小松製作所・新キャタピラー三菱株
日立建機株・神鋼コベルコ建機株
リンク・ピン・ブッシュ・シュー
その他足廻り部品



トラック・リンクはトキロンへ

株式
会社

東京鉄工所

本社 〒140 東京都品川区南大井6-17-16(第二藤ビル)
☎(03)766-7811 FAX.(03)766-7817
土浦工場 〒300 茨城県土浦市北神立町1-10
☎(0298)31-2211 FAX.(0298)31-2216

燃量計のエース登場

電子式 燃料消費量/消費率計

ネンピくん

ネンピくんは

燃料/パイプに取り付けた流量センサの計測信号を、8ビットコンピュータに入力して、1秒毎に消費量(cc/sec)を計算し、換算して

- ① 走行状態に応じて瞬時に変化する消費率(瞬時 L/H)
- ② 計測開始から現在までのトータル消費量(累積 L)
- ③ 計測開始から1時間当たり平均消費率(平均 L/H)
- ④ 計測開始からの経過時間(時・分・秒)

をそれぞれ演算して表示します。

また、テスト車の走行距離をテンキーで入力すれば、

- ⑤ 1リットル当たりの走行距離(km/L)
- ⑥ 計測中の平均車速(km/H)

が演算・表示されます。これらの測定データは、瞬時消費率を除きプリントアウトできます。

燃料の戻り量の多いディーゼルエンジンでは、燃料パイプの戻り側にも流量センサを取り付けることにより、戻り量をコンピュータが引き算して計測します。

主な仕様

1 計測項目と計測範囲	燃料消費量	0.01~9999.99L
	計測時間(外部電源使用時)	99H 59M 59S
	燃料消費率(瞬時消費率・平均消費率)	
	Aタイプ センサ使用時	0.1~400.0 L/H
	Bタイプ センサ使用時	0.1~50.0 L/H
	1リットル当たり走行距離(計算値)	0.1~99.9km
	平均車速(計算値)	0.1~999.9km/H
	計測範囲オーバー・アラーム機能付	
	2 電源	内蔵電池 単三Ni-cd 4本、完全充電時10時間使用可能
		外部電源 車載/バッテリー(DC12~24V) (シガーライタープラグに接続可)、ABアダプタ付 電圧アラーム機能付

外部電源使用時には、内蔵電池の補充電が行われる。

3 キーボード	フラットフェイススイッチ、シフトキー方式 「距離」ボタンを押した時シフトインし、「計算」ボタンを押した時にシフトアウトする。数字キーはシフトイン時に走行距離を入力し、クリアキーは数字入力の訂正に使用する。 リセットボタン誤操作防止。2秒以上押した時に作動する。 瞬時消費率の表示 計測中に「消費量」ボタンと「消費率」ボタンを同時に押している間だけリアルタイムに表示する。
4 使用温度範囲	0~50°C
5 専用プリンター	EPSON C-40
6 本体寸法・重量	150×115×42mm 約520g





いつも

開拓者。

道なき道を行く。自分が進むべき道は、これからは油圧ショベルは、どんな針路をとるべきか。キヤタビラーが進めているのは、機械の基本、本質から考え抜いて、油圧ショベルの基準を一新すること。いま、日に日に新しくして、性能を上げて、性能を上げて、性能を上げて。キヤタビラー独自のものさし。たえず書き改められる基準を満たさなければ、キヤタビラーと呼ぶ資格はない。ただの鉄くずと同じなのだ。そんな考え方で、設計も、品質も、つきつきと油圧ショベルの常識を変えてしまいました。でも、私たちがここで当たり前前の水準に達したまでです。基準はあくまでも、キヤタビラー自身。あのキヤタビラーのブルドーザー、ホイールローダーこそが競争相手です。世界の建設機械の規準とされるキヤタビラー。私たちが送り出すものには、世界に責任があります。建設機械の開拓者は、油圧ショベルの明日をもっと大きく、もっと厳しく見えています。

CAT油圧ショベル

つぎつぎと発見。

新キヤタビラー三菱

販売本部 〒107 東京都港区赤坂五丁目1-22 ☎03(3474)6832

どこでも信頼をうける!!

振動ローラー

両輪／駆動 ステアリング軽快
サイド転圧可能

- MV-30型 3.0t
- MV-26型 2.6t
- MUS-12型 1.2t



タンパランマー

エンジン直結式
オイル自動循環式

- RT_A-75型 75kg
- RT_B-55型 55kg
- RT_C-65型 65kg
- RT_D-45型 45kg



新製品

SPRIPP 振動ローラー

センターピン方式
アスファルト舗装最適

- MUC-40型4t (前鉄輪・後タイヤ)
- MUC-40W型4t (前後輪共・鉄輪)

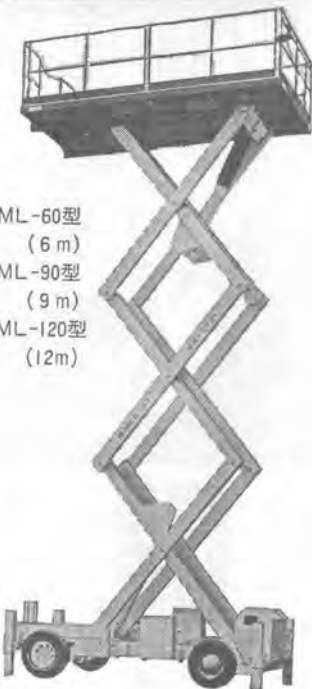


明和 製品

自走式高所作業車

明和ハイリフト

- ML-60型 (6m)
- ML-90型 (9m)
- ML-120型 (12m)



ハンドローラー

- MRA-65型 650kg
- MRA-85型 850kg
- MG-7型 700kg
- MG-6型 600kg



バイブロプレート

アスファルト舗装・
表面整形・補修

- P-12型 120kg
- P-9型 90kg
- P-8型 80kg
- VP-8型 80kg
- VP-7型 70kg
- KP-8型 80kg
- KP-6型 60kg
- KP-5型 45kg



コンクリート カッター

- MK-10型
- MK-12型
- MK-14型
- MC-10型
- MC-12型
- MC-22型
- MC-30型



(S) 株式会社 明和製作所

川口市青木1丁目18-2 千332

本社・工場 Tel. (0482) 代表(51)4525-9 FAX. (0482)56-0409
第2工場 Tel. (0482) 代表(83)1611 FAX. (0482)82-0234
大 阪 Tel. (06) 961-0747-8 FAX. (06) 961-9303
名 古 屋 Tel. (052) 361-5285-6 FAX. (052)361-5257
福 岡 Tel. (092) 411-0878-4991 FAX. (092)471-6098
仙 台 Tel. (022) 236-0235-7 FAX. (022)236-0237
島 根 Tel. (082) 293-3977-3758 FAX. (082)295-2022
札 幌 Tel. (011) 822-0064 FAX. (011)831-5160

高性能集塵機 コンパクトバグ

RE-70C

■ 3大特色

- 1 コンパクトで大風量
- 2 設置場所をとらず持ち運びが簡単
- 3 高度な粉じん処理



■ 用途

- ビル内、地下街、商店街でのほつり粉じん。
- ビル解体、改築作業の粉じん。
- 地下鉄、トンネル内の局所発生粉じん。
- シールド、ケイソン工事、鏡切り、解体作業粉じん。
- その他あらゆる粉じん、ヒューム対策に適應。

■ 仕様書

処理風量	70m ³ /min
電動機	3.7kW 3相 200V
ろ過精度	0.5μ×80%
許容圧損	230mmAq
エレメント	大 600φ×1本 小 320φ×1本
総ろ過面積	30m ²
騒音	80dB(A) 1.5m
重量	約100kg
標準付属品	サイレンサー×1ヶ ダクトホース5m、300φ×1本
オプション	デミスターフード 分岐管(Y型) キャスター ヒューム対策用高性能フィルター

■ オプション

- デミスターフード
吸込カバーの内側に取り付けられており、大・小エレメントに直接粗大な異物などの侵入を防ぎ、エレメントの寿命も長く保ちます。
- 分岐管
標準付属のダクトホースは300φ×5mですが、2ヶ所で使用したい場合には、公岐管を取付けると200φのダクトホース2本取付け可能となります。
- ヒューム対策用高性能フィルター
溶接ヒュームが大量に発生する場所に最適です。
- キャスター
本体の下にフィットして移動に大変便利となります。

株式会社 流機 エンジニアリング

本社 〒108 東京都港区芝5-16-7(いのせビル)
☎(03)452-7400代表 FAX(03)452-5370
大阪営業所 〒530 大阪市北区太融寺町2-17(太融寺ビル)
☎(06)315-1831代表 FAX(06)313-0561

「エンジンの三菱」です。

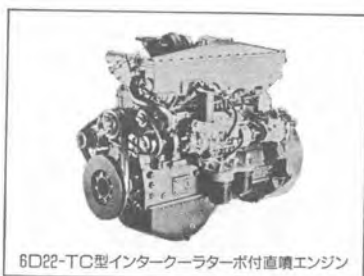
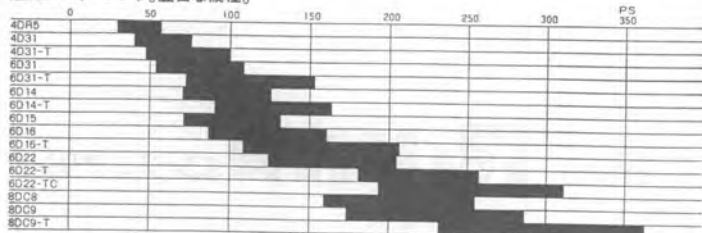
自動車用エンジンで実証すみの技術を
十二分に生かした確かな品質。

△三菱産業用エンジンは高出力・
高トルク・低振動に加え、耐久性や
経済性も抜群です。その信頼性は
伝統を誇る「エンジンの三菱」
ならではの、また全国ネットの
サービス網による完べきな
アフターサービスが
安心をお約束します。



- 2.6l~16lまで多彩なパワー・バリエーション。
- 自動車の技術を生かした高品質なエンジンづくり。
- 大量生産により、高度な均一性を低コストで達成。

幅広いパワーレンジ。豊富な機種。



6D22-TC型インタークーラー・ボ付直噴エンジン

三菱産業用エンジン

三菱自動車工業株式会社 本社産業エンジン部
東京都港区芝五丁目33番8号〒108 ☎(03)456-1111

New Motoring Wave 新技術を、ときめきに。 MMC 三菱自動車

1990年(平成2年)4月号PR目次

—C—

クリエート・エンジニアリング(株).....	後付	2
コスモ石油(株).....	"	23
千葉工業(株).....	"	22

—D—

デンヨー(株).....	後付	25
大和機工(株).....	"	7
(社)土木学会.....	"	13

—F—

古河機械金属(株).....	後付	18
----------------	----	----

—H—

日立建機(株).....	表紙	4
範多機械(株).....	後付	14
(株)堀田鉄工所.....	"	29

—K—

(株)嘉穂製作所.....	後付	19
極東開発工業(株).....	"	28
栗田さく岩機(株).....	"	12
(株)小松製作所.....	"	6
コトブキ技研工業(株).....	"	8

—M—

マルマ重車輛(株).....	後付	4
丸友機械(株).....	"	1
三笠産業(株).....	"	11
(株)三井三池製作所.....	表紙	3
三井造船アイムコ(株).....	"	3
三井物産機械販売(株).....	後付	9

三菱自動車工業(株).....	後付	36
水戸工業(株).....	#	10
(株)明和製作所.....	#	34

—N—

(株)ニチユウ.....	後付	20・21
内外機器(株).....	後付	5
(株)南星.....	#	12

—O—

オカダ アイヨン(株).....	後付	3
奥田工機(株).....	#	32

—R—

(株)レンタルのニッケン.....	表紙 2・後付	13
(株)流機エンジニアリング.....	#	35

—S—

サンエー工業(株).....	後付	15
新キャタピラー三菱(株).....	#	33
神鋼コベルコ建機(株).....	#	30

—T—

大裕鉄工(株).....	後付	27
特殊電機工業(株).....	#	17
(株)東京計器.....	#	24
(株)東京鉄工所.....	#	31
(株)東洋内燃機工業社.....	#	16

—Y—

(株)吉田鉄工所.....	後付	26
吉永機械(株).....	#	1

建設省建設経済局建設機械課監修

建設機械主要諸元表

(平成2年度版)

JAPAN'S CONSTRUCTION EQUIPMENT SPECIFICATIONS 1990

社団法人 日本建設機械化協会

published by

JAPAN CONSTRUCTION MECHANIZATION ASSOCIATION

(J C M A)

機関製作会社の略称

表中の“機関製作会社”の欄には下記の略称で表示してあります。

A.C.	アリスチャーマーズ
Isuzu	いすゞ自動車
IH	インターナショナルハーベスター
Ishi.Shiba.	石川島芝浦機械
Cummins	カミンズエンジン
Cat.	キャタピラー
Cat.M.	キャタピラー三菱
Kubota	久保田鉄工
Case	ケース
Kohler	コーラー
Komatsu	小松製作所
K.Cummins	小松カミンズ
Shinko	神鋼電機
GM	ゼネラルモーターズ
Xenoah	ゼノア
Daihatsu	ダイハツ工業
Wisc	テレダインウィスコンシンモーター
Toyota	トヨタ自動車工業
Mazda	マツダ
Nissan D.	日産ディーゼル工業
Hatz	ハッツ(西独)
Parkins	パーキンス
Hitachi	日立製作所
Hino	日野自動車工業
Ford	フォード
Fuji	富士重工業
BLMC	ブリティッシュレイランドモーターズ
M.Deutz	三井・ドイツ・ディーゼルエンジン
Mitsubishi	三菱
Meidensha	明電舎
Yanmar	ヤンマーディーゼル

Abbreviations of Engine Manufacturers

Names of engine manufacturers are indicated by following abbreviations in the column of "Engine make" in Table.

ENGINE MAKE:

A. C.	Allis Chalmers
BLMC	British Leyland Motors
Case	Case
Cat.	Caterpillar
Cat. M.	Caterpillar Mitsubishi
Cummins	Cummins Engine
Daihatsu	Daihatsu Kogyo
Ford	Ford
Fuji	Fuji Heavy Industries
GM	General Motors
Hatz	Hatz
Hino	Hino Motors
Hitachi	Hitachi
IH	International Harvester
Ishi. Shiba.	Ishikawajima Shibaura Machinery
Isuzu	Isuzu Motors
Kohler	Kohler
Komatsu	Komatsu
K. Cummins	Komatsu Cummins
Kubota	Kubota
Mazda	Mazda
Meidensha	Meidensha Electric Manufacturing
Mitsubishi	Mitsubishi
M. Deutz	Mitsui-Deutz Diesel Engine
Nissan D.	Nissan Diesel Motors
Parkins	Parkins
Shinko	Shiko Electric
Toyota	Toyota Motor
Wisc	Teledyne Wisconsin Motor
Xenoah	Xenoah
Yanmar	Yanmar Diesel

目

次

CONTENTS

1	トラクタおよびブルドーザ	TRACTOR & BULLDOZER	1
2	被けん引式スクレーパ	TRACTOR DRAWN SCRAPER	5
3	自走式スクレーパ	MOTOR SCRAPER	5
4	ショベル系掘削機 (油圧式)	EXCAVATOR (HYDRAULIC TYPE)	7
5	ショベル系掘削機 (小形)	EXCAVATOR (MINI BACKHOE TYPE)	17
6	ショベル系掘削機 (機械式)	EXCAVATOR (MECHANICAL TYPE)	27
7	履帯式トラクタショベル	CRAWLER TYPE LOADER	33
8	車輪式トラクタショベル	WHEEL TYPE LOADER	35
9	ダンプトラック	DUMP TRUCK	43
10	不整地運搬車	ROUGH TERRAIN HAULER	47
11	トラッククレーン (油圧式)	TRUCK CRANE (HYDRAULIC TYPE)	51
12	トラッククレーン (機械式)	TRUCK CRANE (MECHANICAL TYPE)	59
13	ホイールクレーン	WHEEL CRANE	61
14	ディーゼルパイルハンマ	DIESEL PILE HAMMER	63
15	振動パイルドライバ	VIBRO PILE DRIVER	65
16	油圧パイルハンマ	HYDRAULIC PILE HAMMER	68
17	モータグレータ	MOTOR GRADER	69
18	ロードローラ	STEEL ROLLER	69
19	タイヤローラ	RUBBER-TIRED ROLLER	71
20	振動ローラ	VIBRATING ROLLER	73
21	コンクリートプラント	CONCRETE PLANT	81
22	トラックミキサ	TRUCK MIXER	84
23	コンクリートポンプ車	TRUCK MOUNTED CONCRETE PUMP	85
24	アスファルトプラント	ASPHALT PLANT	89
25	アスファルトフィニッシャ	ASPHALT FINISHER	91
26	可搬式回転圧縮機	PORTABLE COMPRESSOR	
	(ロータリ式およびスクリュ式)	(ROTARY & SCREW TYPE)	95
27	掲載会社電話番号一覧	Alphabetical list of manufacturers	
		telephone number	99

1 トラクタおよびブルドーザ (1)
TRACTOR & BULLDOZER (1)

製 作 社	形 式 (呼 称)	全 装 備 重 量		全 長		全 幅	全 高	履 地 長	履 板 幅	履 地 圧	変 方 式
		Operating Weight		Overall Length		Overall Width				Ground Pressure	
		トラクタ 単 体	ブルドー ザ	トラクタ 単 体	ブルドー ザ	トラクタ 単 体				ブルドー ザ	
		Tractor	Bulldozer	Tractor	Bulldozer	Tractor				Bulldozer	
Make	Model	t	t	m	m	m	m	m	m	kg/cm ²	
▼1) 小 松 製 作 所	D 8 N	26.10	35.20	4.94	7.98	2.65	2.59	3.21	0.56	0.98	TC-PS
	D 9 N	34.50	46.10	5.17	8.58	2.90	2.93	3.48	0.61	1.09	"
	D 10 N	45.05	62.80	5.32	9.48	3.20	3.20	3.88	0.61	1.33	"
	D 11 N	69.95	95.35	6.17	10.39	3.65	3.50	4.44	0.71	1.51	"
小 松 製 作 所	D 20 A-6※	3.00	3.55	2.55	3.40	1.61	1.72	1.69	0.30	0.35	D
	D 21 A-6※	3.05	3.60	2.55	3.40	1.61	1.72	1.69	0.30	0.35	D-PS
	D 31 A-18※	5.12	6.15	2.91	3.84	1.79	1.96	1.88	0.33	0.50	"
	D 40 A-5	8.80	10.60	3.41	4.48	2.16	2.00	2.24	0.40	0.59	D
	D 41 A-5	8.80	10.60	3.41	4.48	2.16	2.00	2.24	0.40	0.59	D-PS
	D 50 A-18	10.95	13.80	3.80	4.88	2.41	2.18	2.45	0.46	0.61	D
	D 53 A-18	11.15	14.00	3.80	4.88	2.41	2.18	2.45	0.46	0.62	TC-PS
	D 60 A-11	13.27	16.00	4.08	5.14	2.39	2.32	2.43	0.51	0.64	D
	D 65 A-11	13.47	16.20	4.08	5.14	2.39	2.32	2.43	0.51	0.65	TC-PS
	D 85 A-21	19.11	26.99	4.73	6.83	2.62	2.51	2.84	0.56	0.85	"
	D 155 A-2※	28.68	41.95	5.40	8.56	2.81	2.76	3.15	0.56	1.19	"
	D 355 A-5	36.65	54.40	5.66	9.20	3.03	2.89	3.36	0.61	1.33	"
	D 375 A-2	47.50	64.50	6.16	10.10	3.25	3.11	3.82	0.61	1.38	"
	D 475 A-2	70.90	95.00	6.42	11.53	3.65	3.45	4.19	0.71	1.60	"
	D 20 P-6(L)※	3.36	3.84	2.55	3.32	1.82	1.74	1.69	0.51	0.22	D
	D 21 P-6(L)※	3.41	3.89	2.55	3.32	1.82	1.74	1.69	0.51	0.23	D-PS
	D 20 P-6 A(L)※	3.36	3.94	2.55	3.39	2.00	1.74	1.69	0.51	0.23	D
	D 21 P-6 A(L)※	3.41	3.99	2.55	3.39	2.00	1.74	1.69	0.51	0.23	D-PS
	D 20 PL-6(SL)※	3.51	4.03	2.65	3.46	2.19	1.73	1.82	0.70	0.16	D
	D 21 PL-6(SL)※	3.56	4.08	2.65	3.46	2.19	1.73	1.82	0.70	0.16	D-PS
D 20 PLL-6(USL)※	4.08	4.67	2.93	3.65	2.89	1.74	2.09	1.05	0.11	D	
D 31 P-18(L)※	5.75	6.70	3.03	3.85	2.05	1.98	2.19	0.60	0.26	D-PS	
D 31 P-18 A(L)※	5.72	6.80	3.03	3.94	2.25	1.98	2.19	0.60	0.26	"	
D 31 PL-18(SL)※	6.13	7.05	3.03	3.88	2.95	1.98	2.19	1.05	0.15	"	
D 31 PLL-18(USL)※	6.61	7.75	3.41	4.30	2.95	1.98	2.57	1.05	0.14	"	
D 40 P-5(L)	9.46	11.08	3.58	4.60	2.48	2.03	2.59	0.72	0.29	D	
D 40 P-5 A(L)	9.54	11.30	3.58	4.74	2.70	2.08	2.63	0.72	0.29	"	
D 41 P-5(L)	9.46	11.08	3.58	4.60	2.48	2.03	2.59	0.72	0.29	D-PS	
D 41 P-5 A(L)	9.54	11.30	3.59	4.74	2.70	2.08	2.63	0.72	0.30	"	
D 40 PL-5(SL)	10.37	11.64	3.58	4.63	3.48	2.03	2.59	1.22	0.18	D	
D 50 P-18(L)	12.56	14.82	4.12	5.17	2.92	2.21	3.07	0.86	0.28	"	
D 50 P-18 A(L)	12.71	15.79	4.14	5.51	3.00	2.26	3.13	0.86	0.29	"	
D 53 P-18(L)	12.76	15.02	4.12	5.17	2.92	2.21	3.07	0.86	0.28	"	
D 53 P-18 A(L)	12.91	15.99	4.14	5.51	3.00	2.26	3.13	0.86	0.30	"	
D 50 PL-18(SL)	12.32	14.52	4.10	5.14	3.02	2.20	3.07	0.96	0.25	"	
D 60 P-11(L)	15.64	18.40	4.31	5.59	3.00	2.35	3.14	0.95	0.30	"	

最大けん引力 Max. Drawbar Pull t	走行速度 Travel Speeds						機関 Engine			土工装置 Dozer		
	前進 Forward			後進 Reverse			製作会社 Make	形(呼)式 Model	定格出力 Rated H. P. PS	土 工 装 置 Blade		
	速度段数 No. of Speeds	低 速 Low	高 速 High	速度段数 No. of Speeds	低 速 Low	高 速 High				形 式 Type	幅 員 Width m	高 さ Height m
		km/h	km/h		km/h	km/h	km/h					
—	3	3.5	10.8	3	4.7	13.9	Cat.	3406 T	289	SU, PT	3.95	1.50
—	3	3.9	12.1	3	4.8	14.9	"	3408 TA	375	"	4.22	1.81
—	3	4.0	12.5	3	5.0	15.6	"	3412 TA	527	"	4.87	2.06
—	3	3.9	11.6	3	4.7	14.1	"	3508 TA	781	S, PT	5.65	2.31
4.43	3	2.8	7.5	2	4.5	6.5	Komatsu	4 D 95 S-W	40	PAT	2.17	0.59
4.52	2	2.6	4.4	2	3.3	5.6	"	"	40	"	2.17	0.59
9.01	3	2.2	6.5	3	2.4	7.1	"	6 D 95 L	71	"	2.42	0.84
11.80	5	2.5	8.7	4	3.0	8.0	"	6 D 105	95	"	2.72	0.91
12.60	3	2.4	7.6	3	3.0	9.4	"	"	95	"	2.72	0.91
14.70	5	2.8	10.4	4	3.5	10.1	"	6 D 125	130	"	3.28	1.03
—	3	3.2	9.8	3	3.9	11.9	"	"	130	"	3.28	1.03
17.56	5	2.7	11.0	4	3.5	9.8	"	"	160	A	3.97	1.05
—	3	3.8	10.6	3	4.9	13.6	"	"	160	"	3.97	1.05
—	3	3.8	11.8	3	4.9	14.3	"	6 D 140	228	PT	3.73	1.39
—	3	3.7	11.8	3	4.5	13.7	"	S 6 D 155	320	"	4.13	1.59
—	3	3.3	12.7	3	3.2	12.6	"	SA 6 D 155	410	"	4.32	1.88
—	3	3.8	11.8	3	5.1	15.8	"	SA 6 D 170	532	SU, PT	4.70	2.20
—	3	3.5	10.9	3	4.5	14.3	"	SA 12 V 140	781	"	5.27	2.62
4.40	3	2.8	7.5	2	4.5	6.5	"	4 D 95 S-W	40	PT	2.17	0.59
4.49	2	2.6	4.4	2	3.3	5.6	"	"	40	"	2.17	0.59
4.39	3	2.8	7.5	2	4.5	6.5	"	"	40	PAT	2.56	0.59
4.48	2	2.6	4.4	2	3.3	5.6	"	"	40	"	2.56	0.59
4.38	3	2.8	7.5	2	4.5	6.5	"	"	40	PT	2.49	0.59
4.47	2	2.6	4.4	2	3.3	5.6	"	"	40	"	2.49	0.59
4.32	3	2.8	7.5	2	4.5	6.5	"	"	40	"	3.20	0.50
8.96	3	2.2	6.5	3	2.4	7.1	"	6 D 95 L	71	"	2.44	0.79
8.96	3	2.2	6.5	3	2.4	7.1	"	"	71	PAT	2.88	0.79
8.93	3	2.2	6.5	3	2.4	7.1	"	"	71	PT	3.43	0.55
8.89	3	2.2	6.5	3	2.4	7.1	"	"	71	"	3.43	0.55
11.68	5	2.5	8.7	4	3.0	8.0	"	6 D 105	95	PTP	3.03	0.89
11.68	5	2.5	8.7	4	3.0	8.0	"	"	95	PAT	3.31	0.91
12.50	3	2.4	7.6	3	3.0	9.4	"	"	95	PTA	3.03	0.89
12.45	3	2.4	7.6	3	3.0	9.4	"	"	95	PAT	3.31	0.91
11.67	5	2.5	8.7	4	3.0	8.0	"	"	95	PT	4.04	0.58
14.41	5	2.7	9.4	4	3.4	9.2	"	6 D 125	130	PTP	3.51	1.03
14.41	5	2.7	9.4	4	3.4	9.2	"	"	130	PAT	3.86	1.03
—	3	2.9	8.6	3	3.5	10.2	"	"	130	PTP	3.51	1.03
—	3	2.9	8.6	3	3.5	10.2	"	"	130	PAT	3.86	1.03
14.41	5	2.7	9.4	4	3.4	9.2	"	"	130	PTP	3.67	0.94
18.52	5	2.7	11.0	4	3.5	9.8	"	"	170	"	3.97	1.05

1 トラクタおよびブルドーザ (2)

TRACTOR & BULLDOZER (2)

製 作 社 Make	形 式 (呼 称) Model	全 装 備 重 量 Operating Weight		全 長 Overall Length		全 幅 Overall Width	全 高 Overall Height	接 地 長 Length of Track on Ground	履 板 幅 Width of Track Shoe	接 地 圧 Ground Pressure	変 方 ③ 連 式 Transmission Type	
		トラクタ 単 体 Tractor	ブルドー ザ Bulldozer	トラクタ 単 体 Tractor	ブルドー ザ Bulldozer	トラクタ 単 体 Tractor				ブルドー ザ Bulldozer		ブルドー ザ
												Bulldozer
		t	t	m	m	m				m		m
小 松 製 鉄 有 限 公 司 KOMATSU	D 85 P-11(L)	15.84	18.60	4.31	5.59	3.00	2.35	3.14	0.95	0.31	TC-PS	
	D 85 P-21(L)	22.10	26.69	4.72	6.06	3.16	2.55	3.48	0.91	0.42	"	
	D 155 AR-1◎	26.73	33.58	5.38	6.84	2.78	3.60	3.16	0.56	0.95	"	
	D 155 A-1※	27.15	35.51	5.42	6.84	2.81	2.81	3.15	0.56	0.83	"	
新 潟 三 浦 製 鉄 有 限 公 司 SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI	D 3 C◎	5.25	6.40	2.76	3.69	1.78	1.92	1.91	0.36	0.47	TC-PS	
	D 3 C(L)	6.20	7.35	3.02	3.97	2.29	1.95	2.07	0.64	0.28	"	
	D 3 C(L)	6.20	7.35	3.02	3.97	2.29	1.95	2.07	0.64	0.28	D	
	D 3 C(SL)	6.80	8.00	3.40	4.17	3.01	1.95	2.45	1.00	0.16	TC-PS	
	D 4 C	5.75	6.85	2.76	3.69	1.83	1.92	2.07	0.41	0.41	"	
	D 4 C(L)	6.25	7.45	3.02	3.97	2.29	1.95	2.07	0.64	0.28	"	
	D 4 H	8.30	9.90	3.43	4.28	2.13	2.56	2.23	0.46	0.48	D	
	D 4 HLGP(L)	9.70	11.50	3.65	4.86	2.77	2.64	2.62	0.77	0.28	"	
	D 4 HLGP(SL)	10.10	11.52	3.85	4.88	3.20	2.64	3.22	1.02	0.17	"	
	D 5 H	9.70	12.10	3.60	4.52	2.26	2.63	2.31	0.46	0.56	"	
	D 5 HLGP(L)	11.55	14.30	4.13	5.27	3.03	2.78	3.12	0.87	0.26	"	
	D 6 D◎	11.55	14.10	3.74	4.86	2.39	2.35	2.37	0.51	0.59	"	
	D 6 D(L)◎	13.25	15.90	3.99	5.17	3.04	2.17	2.88	0.93	0.30	"	
	D 6 H	13.75	16.85	4.07	6.48	2.64	2.67	2.63	0.51	0.62	"	
D 6 HLGP(L)	16.40	19.35	4.37	5.57	3.43	2.74	3.27	1.00	0.29	"		
D 7 G	17.20	20.95	4.49	5.60	2.57	2.35	2.72	0.56	0.69	TC-PS		
D 7 H◎	20.20	24.35	4.62	7.21	2.88	2.88	2.89	0.56	0.84	D		
D 7 HLGP(L)	23.15	27.45	4.87	5.90	3.35	2.99	3.55	0.92	0.41	"		
テ レ ク ス 機 器 有 限 公 司 TEREX EQUIPMENT	82-20 B	15.00	20.70	3.94	5.77	2.49	3.18	2.72	0.51	0.76	TC-PS	
	82-30 B	21.60	29.50	4.72	6.38	2.60	3.33	3.15	0.56	0.91	"	
	82-40	24.20	31.30	4.99	6.44	2.60	3.50	3.15	0.56	0.89	"	
	82-50	30.70	42.30	4.93	6.45	2.86	3.86	3.34	0.61	1.04	"	
日 本 製 鉄 有 限 公 司 NIPPON SHARYO	SR 264 C(SD)	24.20	25.00	5.51	5.86	3.30	3.59	3.30	0.67	0.56	D	
	SR 280 P(SD)	25.20	26.00	5.51	5.86	3.30	3.82	3.30	0.67	0.59	TC-PS	
	SR 2000(SD)	25.20	26.00	5.51	5.86	3.30	3.82	3.30	0.67	0.59	"	
河 川 計 画 機 器 有 限 公 司 FURUKAWA	FD 40	3.40	3.90	2.45	3.36	1.61	1.71	1.69	0.30	0.39	D	
	FD 40 P※	3.69	4.20	2.45	3.36	2.00	1.73	1.69	0.51	0.24	"	
	CD 5 B	3.52	4.00	2.53	3.47	1.59	1.76	1.70	0.30	0.39	"	
	CD 5 PB(L)	3.88	4.38	2.55	3.47	2.09	1.78	1.70	0.51	0.25	"	
CD 5 PLB(SL)	4.01	4.50	2.75	3.47	2.30	1.78	1.90	0.72	0.16	"		
三 浦 製 鉄 有 限 公 司 MITSUBISHI HEAVY IND.	BD 2 GDD-P※	3.18	3.65	2.43	3.39	1.50	1.70	1.74	0.30	0.35	D	
	BD 2 GDPS-P※	3.26	3.73	2.43	3.39	1.50	1.70	1.74	0.30	0.36	D-PS	
	BD 2 GDD-S(L)※	3.50	4.00	2.50	3.41	1.90	1.73	1.74	0.50	0.23	D	
	BD 2 GDPS-S(L)※	3.58	4.08	2.50	3.41	1.90	1.73	1.74	0.50	0.23	D-PS	
	BD 2 GDD-S-T(L)※	3.47	3.90	2.50	3.32	1.90	1.73	1.74	0.50	0.22	D	
	BS 2 GDPS-S-T(L)※	3.55	3.98	2.50	3.32	1.90	1.73	1.74	0.50	0.23	D-PS	
	BD 2 GDD-SS-T(SL)※	3.62	4.10	2.47	3.35	2.30	1.72	1.87	0.71	0.15	D	

最大けん引力 Max. Drawbar Pull	走行速度 Travel Speeds						機関 Engine			土工装置 Dozer		
	前道 Forward			後道 Reverse			製作会社 Make	形(呼)式 Model	定格出力 Rated H. P. PS	土工板 Blade		
	速度段数 No. of Speeds	低速 Low	高速 High	速度段数 No. of Speeds	低速 Low	高速 High				形(呼)式 Type	幅 Width m	高さ Height m
		km/h	km/h		km/h	km/h	km/h					
—	3	3.5	9.7	3	4.4	11.9	Komatsu	6 D 125	170	PTP	3.97	1.05
—	3	3.5	10.7	3	4.7	13.3	"	6 D 140	228	PT	4.37	1.39
—	3	3.7	11.8	3	4.5	13.7	"	S 6 D 155	320	"	4.13	1.59
—	3	2.9	9.4	3	3.6	11.0	"	"	320	"	4.13	1.59
—	3	3.0	10.3	3	3.2	10.9	Cat. M.	3204	68	PAT	2.42	0.84
—	3	3.0	10.0	3	3.2	10.6	"	"	68	"	3.11	0.74
8.06	5	2.5	8.2	4	3.1	7.9	"	"	68	"	3.11	0.74
—	3	3.0	10.0	3	3.2	10.6	"	"	68	S, PT	3.50	0.55
—	3	3.0	10.3	3	3.2	10.9	"	"	79	PAT	2.42	0.94
—	3	3.0	10.0	3	3.2	10.6	"	"	79	"	3.11	0.84
10.41	6	2.5	9.5	6	3.3	12.4	"	3204 T	91	"	2.64	1.09
10.32	6	2.5	9.5	6	3.3	12.4	"	"	91	"	3.26	0.91
10.32	6	2.5	9.5	6	3.3	12.4	"	"	91	S, PT	3.90	0.72
13.58	6	2.7	10.0	6	3.3	12.4	"	3304 T	122	PAT	3.17	1.03
13.42	6	2.7	10.0	6	3.3	12.4	"	"	122	S, PT	3.66	1.02
14.40	5	2.7	11.1	4	3.4	9.7	"	3306 T	142	A	3.87	0.94
14.40	5	2.7	11.1	4	3.4	8.9	"	"	142	S, PT	3.71	1.04
18.45	6	2.7	10.0	6	3.3	12.2	"	"	167	SU, PT	3.24	1.43
18.29	6	2.7	10.0	6	3.3	12.2	"	"	167	S, PT	4.00	1.10
—	3	3.7	9.7	3	4.4	11.6	"	"	203	"	3.66	1.28
23.47	6	2.7	10.0	6	3.3	12.2	"	"	218	"	3.67	1.53
23.27	6	2.7	10.0	6	3.3	12.2	"	"	218	"	4.45	1.35
20.00	3	3.4	11.2	3	3.9	12.8	GM	6 V 71 T	180	A	4.27	1.06
30.00	3	3.7	11.3	3	4.6	13.6	"	8 V 71 T	245	"	4.59	1.25
40.00	3	3.4	10.0	3	3.9	11.5	"	"	290	"	4.75	1.25
50.00	3	4.0	11.3	3	4.9	13.6	"	12 V 71 T	370	"	4.98	1.35
16.40	4	3.0	10.9	4	3.3	12.1	Nissan D.	RD 804	197	S	3.48	0.90
34.70	3	5.2	13.3	3	5.1	13.2	"	RD 8 T 04	280	"	3.48	0.90
34.70	3	5.2	13.3	3	5.1	13.2	"	"	280	"	3.48	0.90
4.40	3	2.8	7.6	2	4.2	6.3	Isuzu	4 JB 1	40	PAT	2.17	0.59
4.40	3	2.8	7.6	2	4.2	6.3	"	"	40	"	2.56	0.59
4.86	3	2.4	7.7	2	3.8	6.1	Mitsubishi	S 4 E 2	38	"	2.27	0.60
4.86	3	2.4	7.7	2	3.8	6.1	"	"	38	"	2.65	0.60
4.86	3	2.4	7.7	2	3.8	6.1	"	"	38	PT	2.65	0.60
4.36	3	2.8	7.6	2	4.2	6.2	Mitsubishi	S 4 E 2	40	PAT	2.23	0.60
4.44	3	2.6	7.2	3	3.0	8.5	"	"	40	"	2.23	0.60
4.36	3	2.8	7.6	2	4.2	6.2	"	"	40	"	2.54	0.60
4.44	3	2.6	7.2	3	3.0	8.5	"	"	40	"	2.54	0.60
4.36	3	2.8	7.6	2	4.2	6.2	"	"	40	PT	2.29	0.59
4.44	3	2.6	7.2	3	3.0	8.5	"	"	40	"	2.29	0.59
4.36	3	2.8	7.6	2	4.2	6.2	"	"	40	"	2.60	0.59

1 トラクタおよびブルドーザ (3)

TRACTOR & BULLDOZER (3)

製作会社 Make	形式 (呼称) Model	全装備重量 Operating Weight		全長 Overall Length		全幅 Overall Width	全高 Overall Height	接地長 Length of Track on Ground	履板幅 Width of Track Shoe	接地圧 Ground Pressure	変方 ③ 連式 Transmission Type
		トラクタ 単体	ブルドーザ	トラクタ 単体	ブルドーザ	トラクタ 単体				ブルドーザ	
		Tractor	Bulldozer	Tractor	Bulldozer	Tractor				Bulldozer	
		t	t	m	m	m				m	
▼1) 三菱重工業 MITSUBISHI HEAVY IND.	BD 2 GDPS-SS-T(SL)※	3.70	4.18	2.47	3.35	2.30	2.42	1.87	0.71	0.10	D-PS
	BD 2 GDD-SSS-T(USL)※	4.12	4.65	2.81	3.45	2.88	2.42	2.08	1.00	0.11	D

- (注) ① (L)…湿地用, (SL)…超湿地用, (USL)…超々湿地用, (SD)…スクレープドーザ, ※…当該形式が低騒音型建設機械として指定されているもの, ◎…当該形式の一部が低騒音型建設機械として指定されているもの
 ② マフラーを含まないものとする。
 ③ D…ダイレクトドライブ, D-PS…ダイレクトドライブ付パワーシフトトランスミッション, TC-PS…トルクコンバータドライブ付パワーシフトトランスミッション
 ④ A…アングルドーザ, S…ストレートドーザ, PAT…パワーアングルチルト, PT…パワーチルト, PTA…パワーピッチ・パワーチルト
 ▼1)…(扱) 新キャタピラー三菱, ▼2)…(扱) 極東貿易

2 被けん引式スクレーパ

TRACTOR DRAWN SCRAPER

製作会社 Make	形式 (呼称) Model	適合トラクタ③ 重量 Recommended Weight of Tractor	容 量 Capacity		重 量 Weight			平均接地圧 (山積時) Mean Ground Pressure (Heaped)		切 削 幅 Width of Cut	切削深さ Depth of Cut	最小U字 回 転 幅 Width of Non-Stop Turn
			平 積 Struck	山 積 Heaped	空車時 Empty	平積時 Struck	山積時 Heaped	前 輪 Front Wheels	後 輪 Rear Wheels			
			t	m ³	m ³	t	t	t	kg/cm ²			
コクド工業 KOKUDO IND.	10 SBW(L)	13(L)	6.6	9.1	8.20	17.77	21.40	1.4	1.4	2.51	0.30	8.80
	15 SBW(L)	18(L)	11.9	15.0	12.50	29.76	34.25	1.3	1.3	2.90	0.31	8.90
	22 SA	25	16.8	21.4	15.20	39.55	46.20	3.8	4.1	3.15	0.31	9.59
	23 SB	25	17.2	22.7	16.70	41.64	49.62	3.2	3.7	3.15	0.31	9.68

- (注) ①および② (L)…湿地用, ③ C…ケーブル式, H…油圧式

3 自走式スクレーパ (1)

MOTOR SCRAPER (1)

製作会社 Make	形式 (呼称) Model	種 類 ① Type	容 量 Capacity		重 量 Weight		平均接地圧 (山積時) Mean Ground Pressure (Heaped)		切 削 幅 Width of Cut	切削深さ Depth of Cut	最小U字 回 転 幅 Width of Non-Stop Turn	排土方式 ② Ejection Type
			平 積 Struck	山 積 Heaped	最大積載 重量 Pay Load	車両重量 Empty	前 輪 Front Wheels	後 輪 Rear Wheels				
			m ³	m ³	t	t	kg/cm ²	kg/cm ²				
▼1) キヤタピラー CATERPILLAR INC.	613 C	E	-	8.4	11.98	15.60	3.6	3.2	2.35	0.16	8.90	E
	615 C	"	-	12.2	17.42	23.80	3.6	3.3	2.90	0.41	9.63	"
	621 E	S	10.7	15.3	21.80	31.00	3.5	3.4	3.02	0.34	10.90	"
	623 E	E	-	16.8	22.68	34.25	3.5	3.4	3.50	0.33	10.90	"
	627 E	T	10.7	15.3	21.80	37.00	3.3	3.6	3.02	0.34	10.90	"
	631 E	S	16.1	23.7	34.00	44.45	5.3	5.3	3.49	0.44	12.20	"
	637 E	T	16.1	23.7	34.00	52.90	5.3	5.3	3.51	0.44	12.20	"
	651 E	S	24.5	33.6	47.20	61.25	5.9	6.0	3.84	0.44	14.60	"
	657 E	T	24.5	33.6	47.20	73.90	6.0	6.0	3.85	0.44	14.80	"

最大けん引力 Max. Drawbar Pull	走行速度 Travel Speeds						機関 Engine			土工装置 Dozer		
	前 Forward 進			後 Reverse 進			製作会社 Make	形 式 (呼 称) Model	定格出力 Rated H. P. PS	土 工 板 Blade		
	速度段数 No. of Speeds	低 速 Low	高 速 High	速度段数 No. of Speeds	低 速 Low	高 速 High				形 式 ④ Type	幅 Width m	高 さ Height m
		km/h	km/h		km/h	km/h						
4.44	3	2.6	7.2	3	3.0	8.5	Mitsubishi	S4E2	40	PT	2.60	0.59
4.36	3	2.8	7.6	2	4.2	6.2	"	"	40	"	3.18	0.50

(Notes) ① (L)---Low Contact Pressure Track, (SL)---Super Low Contact Pressure Track, (USL)---Ultra Super Low Contact Pressure Track, (SD)---Scrape Dozer, ※---Specified as a low noise machine by Ministry of Construction, ◎---A part of the model is specified as a low noise machine by Ministry of Construction
 ② w/a---Muffler
 ③ D---Direct Drive, D-PS---Power Shift Transmission-Direct Drive, TC-PS---Power Shift Transmission-Torque Converter
 ④ A---Angle Dozer, S---Straight Dozer, PAT---Power Angle Tilt, PT---Power Tilt, PTP---Power Pitch-Power Tilt
 ▼1---(Agent) SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI, ▼2---(Agent) KYOKUTO BOEKI KAISHA

操作③ Control Type	寸法(運行姿勢) Overall Dimensions at Travelling			前輪主軸 下面高さ Ground Clearance of Front Axle	軸 距 Wheel Base	輪 距 Tread		タイヤサイズ(標準) Tire Size		ワイヤロープ(外径×長さ) Wire Rope (Dia.×Length)		
	全長 Overall Length	全幅 Overall Width	全高 Overall Height			前輪 Front Wheels	後輪 Rear Wheels	前 輪 Front	後 輪 Rear	エゼクタ 用 Ejector	ボウル用 Bowl	エプロン 用 Apron
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
H	9.25	2.91	2.85	0.58	5.30	1.60	1.80	23.5-25-12	64×31-25-12	-	-	-
"	10.35	3.35	3.10	0.67	6.25	1.62	2.07	26.5-25-16	69×35-25-16	-	-	-
C	11.48	3.58	3.47	0.66	6.98	1.84	2.21	21.00-24-20	24.00-25-24	13×48	13×30	20×7.6
H	11.83	3.60	3.70	0.66	7.35	1.77	2.21	26.5-25-20	29.5-25-22	-	-	-

(Notes) ①, ② (L)---Low Contact Pressure Track. ③ C---Cable, H---Hydraulic

寸法(運行姿勢) Overall Dimensions at Travelling			軸 距 Wheel Base	輪 距 Tread		機 関 Engine			走 行 速 度 Travel Speeds			タイヤサイズ(標準) Tire Size	
全長 Overall Length	全幅 Overall Width	全高 Overall Height		前輪 Front Wheels	後輪 Rear Wheels	製作会社 Make	形 式 Model	定格出力 Rated H.P. PS	速 度 段 数 No. of Speeds	低 速 Low km/h	高 速 High km/h	トラクタ Tractor	スクレーパ Scraper
m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
10.00	2.44	2.80	6.26	1.89	1.89	CaL	3208 T	177	6	-	39.4	23.5-25-16	23.5-25-16
11.61	3.05	3.59	6.98	2.21	2.21	"	3306 T	254	6	-	47.0	29.5-25-22	26.5-25-22
12.93	3.46	3.63	7.72	2.21	2.19	"	3406 TA	335	8	-	51.0	29.5-29-28	29.5-29-28
12.61	3.56	3.81	7.98	2.21	2.19	"	"	335	8	-	48.0	29.5-29-28	29.5-29-28
15.13	3.47	3.71	7.72	2.21	2.19	"	3306 T	228	8	-	57.0	29.5-29-28	29.5-29-28
14.28	3.94	4.29	8.77	2.47	2.47	"	3408 TA	456	7	-	48.0	37.25-35-30	37.25-35-30
15.55	3.94	4.30	8.77	2.47	2.47	"	3408 TA 3306 T	456 254	7	-	48.3	37.25-35-30	37.25-35-30
16.13	4.35	4.70	9.91	2.64	2.64	"	3412 TA	558	8	-	55.0	37.5-39-52	37.5-39-52
17.02	4.37	4.73	9.99	2.82	2.85	"	3412 TA 3408 TA	558 406	8	-	55.0	37.5-39-52	37.5-39-52

3 自走式スクレーパー (2)
MOTOR SCRAPER (2)

製作会社 Make	形式 (呼称) Model	種類 ① Type	容量 Capacity		重量 Weight		平均接地圧 (山積時) Mean Ground Pressure (Heaped)		切削幅 Width of Cut	切削深さ Depth of Cut	最小U字 回転幅 Width of Non-Stop Turn	② 排土方式 Ejection Type
			平積 Struck	山積 Heaped	最大積載 重 Pay Load	車両重量 Empty	前輪 Front Wheels	後輪 Rear Wheels				
小松製作所 KOMATSU	WS 16-2	T	11.00	16.00	22.00	33.60	3.20	3.20	3.03	0.65	11.50	E
	WS 16 S-2	S	11.00	16.00	22.40	31.00	3.00	3.00	3.18	0.37	11.40	"
	WS 23-2	T	16.50	24.00	34.50	48.70	3.50	3.30	3.48	0.92	13.30	"
	WS 23 S-2	S	16.50	24.00	34.50	38.20	3.40	2.90	3.48	0.90	12.20	"
▼2) テレックス TEREX EQUIPMENT	T5-14 B	T	10.7	15.3	21.3	24.0	-	-	3.00	0.36	5.03	E
	T5-18	"	13.8	18.4	27.2	32.7	-	-	3.14	0.31	5.74	"
	T5-24	"	18.4	24.5	36.3	42.5	-	-	3.14	0.31	6.48	"
	T5-36	"	27.5	35.2	36.3	44.3	-	-	3.14	0.31	6.76	"
	T5-50	"	38.2	46.1	47.2	61.6	-	-	3.38	0.34	7.44	"

(注) ① T…ツインエンジン, S…シングルエンジン, E…エレベータリング
② E…エセクタ式
▼1)…(扱) 新キャタピラー三菱
▼2)…(扱) 極東貿易

4 ショベル系掘削機 (油圧式) (1)
EXCAVATOR (HYDRAULIC TYPE) (1)

製作会社 Make	形式 (呼称) Model	① 走行方式 Travel Type	本 体 仕 様 Base Machine Specification									製 作 会 社 Make
			本体重量 Base Machine Weight	旋回速度 Swing Speed	走行速度 Travel Speed	全長 Overall Length	全幅 Overall Width	全高 Overall Height	クローラ Crawlers			
									全長 Overall Length	全幅 Overall Width	シュー幅 Shoe Width	
石川島建機 ISHIKAWAJIMA CONSTRUCTION MACHINERY	IS-70-2	C	5.0	13.0	3.6	3.09	2.22	2.50	2.68	2.10	0.45	Izuzu
	IS-75 F	"	6.2	10.0	3.1	3.84	2.17	2.47	2.69	2.16	0.43	"
	IS-110 GX	"	8.9	12.3	5.1	3.71	2.49	2.70	3.41	2.49	0.50	"
	IS-120 GX	"	9.7	12.8	5.1	3.79	2.49	2.70	3.58	2.49	0.50	"
	IS-200 G	"	14.7	12.0	5.0	4.75	2.80	2.91	4.10	2.80	0.60	"
	IS-200 GLC	"	15.3	12.0	5.0	4.92	2.99	2.84	4.44	2.99	0.60	"
	IS-220-5	"	17.2	14.0	3.7	4.96	2.95	2.98	4.14	2.95	0.60	Hino
	IS-310-5	"	23.8	9.5	3.1	5.58	3.17	3.10	4.44	3.15	0.60	"
IS-310 LC-5	"	24.9	9.5	3.1	5.90	3.30	3.10	4.97	3.30	0.60	"	
加藤製作所 KATO WORKS	HD-250 V ₁	C	8.21	10.0	5.5/3.7	3.07	2.23	2.54	2.73	2.15	0.45	Mitsubishi
	HD-400 V ₁ ※	"	8.60	12.1	5.5/3.7	3.67	2.49	2.69	3.34	2.49	0.50	"
	HD-400 SESV※	"	8.60	12.1	4.3	3.67	2.49	2.68	3.34	2.49	0.50	"
	HD-450 V ₁ ※	"	9.50	12.5	5.5/3.8	3.76	2.49	2.69	3.51	2.49	0.50	"
	HD-450 SESV※	"	9.50	12.5	4.1	3.76	2.49	2.68	3.51	2.49	0.50	"
	HD-400 V ₁ -MC※	"	10.30	12.1	4.5/3.1	3.88	2.69	2.91	3.75	2.69	0.78	"

寸法(運行姿勢) Overall Dimensions at Travelling			軸 距 Wheel Base	輪 距 Tread		機 関 Engine			定 行 速 度 Travel Speeds			タイヤサイズ(標準) Tire Size	
全長 Overall Length	全幅 Overall Width	全高 Overall Height		前輪 Front Wheels	後輪 Rear Wheels	製作会社 Make	形 式 Model	定格出力 Rated H.P.	速 度 数 No. of Speeds	低 速 Low	高 速 High	トラクタ Tractor	スクレーパー Scrapper
m	m	m		m	m			PS		km/h	km/h		
13.90	3.40	3.67	7.40	2.10	2.10	K. Cummins	NT 06-C-1	210×2	F 6, R 1	—	60.0	33.50-30-20	33.50-33-20
12.78	3.49	3.52	7.74	2.40	2.30	"	NTA-855	375	F 8, R 1	—	52.0	33.50-33-20	33.50-33-20
14.80	3.83	3.73	9.00	2.47	2.47	Komatsu	S 6 D 140	405×2	F 7, R 1	—	53.0	37.25-35-30	37.25-35-30
13.80	3.83	3.73	8.53	2.47	2.47	"	SA 6 D 140	456	"	—	53.0	37.25-35-30	37.25-35-30
12.06	3.44	3.38	7.02	2.27	2.27	GM	4 V 71 N	144	6	4.8	38.4	29.5-25-22	29.5-25-22
12.78	3.61	3.48	7.77	2.27	2.27	"	8 V 71 N	295	6	7.2	52.8	29.5-29-24	29.5-29-24
14.81	3.62	3.81	8.41	2.32	2.28	"	6 V 71 N	225	4	7.2	49.6	33.5-33-38	33.5-33-38
15.37	3.62	3.81	8.97	2.32	2.28	"	12 V 71 N	294	4	7.2	49.6	33.5-33-38	33.5-33-38
16.43	4.04	4.62	10.57	2.46	2.41	"	6 V 71 N	216	4	7.2	49.6	33.5-33-38	33.5-33-38
						"	12 V 71 T	394	6	8.0	56.0	37.5-39-44	37.5-39-44
						"	8 V 71 T	216	6	8.0	56.0	37.5-39-44	37.5-39-44
						"	12 V 71 T	482	6	8.0	56.0	37.5-39-44	37.5-39-44
						"	8 V 71 T	326	6	8.0	56.0	37.5-39-44	37.5-39-44

(Notes) ① T...Twin, S...Single, E...Elevating
 ② E...Ejector
 ▼1)...(Agent) SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI
 ▼2)...(Agent) KYOKUTO BOEKI KAISHA

動 機 Engine	バックホウ Backhoe						ローディングショベル Loading Shovel					クラムシェル Clamshell			
	バケット容量 Bucket Cap.		全装備重量 Operating Weight	接地圧 Ground Pressure	最大掘削半径 Max. Cutting Radius	バケット容量 Bucket Cap.	全装備重量 Operating Weight	接地圧 Ground Pressure	最大掘削半径 Max. Cutting Radius	バケット容量 Bucket Cap.	全装備重量 Operating Weight	最大掘削半径 Max. Cutting Radius	バケット容量 Bucket Cap.	全装備重量 Operating Weight	最大掘削半径 Max. Cutting Radius
	山積 Heaped	平積 Struck													
形 式 Model	定格出力 Rated H.P.	山積 Heaped	平積 Struck	Operating Weight	Ground Pressure	Max. Cutting Radius	山積 Heaped	Operating Weight	Ground Pressure	Max. Cutting Radius	山積 Heaped	Operating Weight	Max. Cutting Radius		
	PS	m ³	m ³	t	kg/cm ²	m	m ³	t	kg/cm ²	m	m ³	t	m		
4 JB 1	55	0.25	0.21	6.20	0.31	6.28	—	—	—	—	—	—	—		
"	52	0.25	0.22	7.35	0.37	6.67	—	—	—	—	—	—	—		
4 BD 1	76	0.40	0.34	11.50	0.39	7.75	—	—	—	—	0.22	11.5	7.22		
4 BD 1 T	88	0.45	0.38	12.40	0.40	8.14	—	—	—	—	0.22	12.4	7.61		
6 BD 1 T	128	0.70	0.60	18.60	0.44	9.86	—	—	—	—	0.52	18.6	9.23		
"	128	0.70	0.60	19.30	0.41	9.86	—	—	—	—	0.52	19.3	9.23		
H 06 C-T	155	0.90	0.78	22.10	0.52	9.95	—	—	—	—	0.52	22.1	9.32		
EP 100 T	200	1.20	1.10	30.80	0.68	11.30	—	—	—	—	1.00	31.3	10.50		
"	200	1.20	1.10	32.10	0.62	11.30	—	—	—	—	1.00	32.6	10.50		
S 4 F	55	0.25	0.22	6.30	0.30	6.36	0.35	6.30	0.30	5.78	0.21	6.50	6.09		
4 D 31 T	83	0.40	0.34	10.50	0.36	7.71	0.40	10.5	0.36	6.73	0.30	10.50	7.30		
"	83	0.40	0.34	10.50	0.36	7.71	0.40	10.5	0.36	6.73	0.30	10.50	7.30		
"	88	0.45	0.39	11.60	0.38	8.28	—	—	—	—	0.30	11.60	7.87		
"	88	0.45	0.39	11.60	0.38	8.28	—	—	—	—	0.30	11.60	7.87		
"	83	0.40	0.34	12.20	0.28	7.71	—	—	—	—	0.30	12.20	7.30		

4 ショベル系掘削機 (油圧式) (2)

EXCAVATOR (HYDRAULIC TYPE) (2)

製 作 会 社	形 式 (呼 称)	本 体 仕 様 Base Machine Specification										
		② 走行方式 Travel Type	本 体 重 量 Base Machine Weight t	旋 回 速 度 Swing Speed rpm	走 行 速 度 Travel Speed km/h	全 長 Overall Length m	全 幅 Overall Width m	全 高 Overall Height m	ク ロ ー ワ ー			製 作 会 社 Make
									Crawlers			
									全 長 Overall Length m	全 幅 Overall Width m	シュー幅 Shoe Width m	
加 藤 工 業 所 KATO WORKS	HD-550 SEV	C	11.60	13.4	4.4	4.19	2.49	2.77	3.64	2.49	0.50	Mitsubishi
	HD-550 SESV※	"	11.60	13.4	4.4	4.19	2.49	2.77	3.64	2.49	0.50	"
	HD-550 SELV	"	12.60	13.4	4.0	4.37	2.49	2.79	4.01	2.49	0.50	"
	HD-700 V ¹ ※	"	14.80	13.5	5.5/4.0	4.69	2.82	2.91	4.02	2.82	0.60	"
	HD-700 SESV※	"	14.80	13.5	4.4	4.69	2.82	2.91	4.02	2.82	0.60	"
	HD-700 V ¹ -LC※	"	15.30	13.5	5.3/4.0	4.86	2.99	2.91	4.37	2.99	0.60	"
	HD-800 V ¹ ※	"	16.00	10.5	5.5/3.7	4.95	2.99	2.95	4.15	2.99	0.60	"
	HD-800 V ¹ -LC※	"	17.00	10.5	5.5/3.7	5.17	3.20	2.97	4.59	3.20	0.60	"
	HD-900 V ¹ ※	"	17.40	12.4	5.5/4.0	5.09	2.99	2.97	4.24	2.99	0.60	"
	HD-900 V ¹ -LC※	"	18.00	12.4	5.4/4.0	5.27	3.20	2.97	4.59	3.20	0.60	"
	HD-1250 V ¹ ※	"	23.70	10.0	5.5/4.0	5.67	3.20	3.01	4.58	3.20	0.60	"
	HD-1250 V ¹ -LC	"	24.40	10.0	5.5/4.0	5.83	3.20	3.01	4.89	3.20	0.60	"
	HD-1880 V ¹ ※	"	34.00	8.9	4.7/2.9	6.37	3.10 (3.58)	3.29	5.25	3.10 (3.58)	0.60	"
	HD-1880 V ¹ -LC※	"	34.50	8.9	4.7/2.9	6.84	3.10 (3.58)	3.29	5.47	3.10 (3.58)	0.60	"
HD-2500 SE	"	51.30	6.6	4.2/2.9	6.94	3.55 (4.01)	4.08	5.84	3.55 (4.01)	0.70	"	
HD-2500 BMH	"	51.33	6.6	4.2/2.9	6.94	3.55 (4.01)	4.08	5.84	3.55 (4.01)	0.70	"	
久 保 鉄 工 所 KUBOTA	KH-60◎	C	5.30	15.0	4.0	3.10	2.27	2.57	2.70	2.15	0.45	Nissan D.
	KH-60 FD	W	6.70	15.0	34.5	3.87	2.32	2.84	2.40	1.80	4×4	"
	KH-90◎	"	7.60	14.9	4.1	3.55	2.41	2.61	3.20	2.35	0.50	Isuzu
	KH-100※	"	9.00	11.8	4.3/3.4	3.79	2.49	2.69	3.34	2.49	0.50	"
	KH-100 FD	"	8.90	12.5	34.5	4.47	2.47	2.98	2.60	1.90	4×4	"
	KH-120※	C	9.90	12.3	4.1/3.2	3.95	2.49	2.69	3.51	2.49	0.50	"
	KH-150◎	"	11.60	13.5	4.4/3.5	4.25	2.60	2.79	3.64	2.60	0.50	"
	KH-200※	"	15.30	13.7	4.4/3.5	4.74	2.85	2.85	4.00	2.80	0.60	"
	KH-220※	"	18.40	12.0	4.2/3.4	5.06	2.99	2.93	4.26	2.99	0.60	Hino
KH-270※	"	20.80	12.0	4.1/3.3	5.30	3.19	3.17	4.57	3.19	0.60	"	
小 松 工 所 KOMATSU	PC 50 UU-1※	C	3.93	9.0	3.2/1.7	6.01	2.00	2.42	2.38	2.00	0.40	Komatsu
	PC 60-6◎	"	5.35	14.5	5.0/3.7	6.12	2.29	2.60	2.69	2.15	0.45	"
	PC 60 L-6◎	"	5.75	14.5	4.6/3.2	6.12	2.37	2.65	2.99	2.30	0.60	"
	PW 60-3◎	W	-	14.0	34.0	-	2.36	3.62	-	2.28	4×4	"
	PC 75 UU-1※	C	6.17	11.0	3.1	6.18	2.32	2.70	2.84	2.32	0.45	"
	PC 90-1	"	6.91	13.5	5.0/3.3	6.56	2.38	2.71	3.15	2.33	0.48	"
	PC 100-5◎	"	8.76	12.0	5.5/3.7	7.13	2.48	2.69	3.30	2.46	0.50	"
	PC 100 L-5◎	"	11.86	12.0	5.0/2.9	7.09	2.77	2.96	3.81	2.77	0.80	"
	PW 100-3◎	W	9.10	11.8	34.5	-	2.45	3.65	-	2.42	4×4	"
	PF 3-1▲	C	-	11.8	3.4	7.60	2.47	2.71	3.49	2.47	0.51	"
	PF 3 W-1	W	10.28	11.8	34.5	7.23	2.49	3.74	-	-	4×4	"
	PC 120-5◎	C	9.49	12.5	5.5/3.6	7.55	2.48	2.69	3.48	2.46	0.50	"

		バックホウ Backhoe					ローディングショベル Loading Shovel				クラムシェル Clamshell		
動機 Engine		バケット容量 Bucket Cap.		全装備 重量 Operating Weight	接地圧 Ground Pressure	最大掘 削半径 Max. Cutting Radius	バケット 容量 Bucket Cap.	全装備 重量 Operating Weight	接地圧 Ground Pressure	最大掘 削半径 Max. Cutting Radius	バケット 容量 Bucket Cap.	全装備 重量 Operating Weight	最大掘 削半径 Max. Cutting Radius
形式 Model	定格出力 Rated H.P.	山積 Heaped	平積 Struck				山積 Heaped				平積 Struck		
				PS	m ³	m ³		t	kg/cm ²	m		m ³	t
6 D 31 T	100	0.55	0.46	14.50	0.46	8.91	-	-	-	-	0.45	14.50	8.17
"	100	0.55	0.46	14.50	0.46	8.91	-	-	-	-	0.45	14.50	8.17
"	100	0.55	0.46	15.50	0.45	8.91	-	-	-	-	0.45	15.50	8.17
"	125	0.70	0.56	18.50	0.44	9.97	-	-	-	-	0.50	18.80	9.31
"	125	0.70	0.56	18.50	0.44	9.97	-	-	-	-	0.50	18.60	9.31
"	125	0.80	0.64	19.00	0.41	9.97	-	-	-	-	0.50	19.30	9.31
6 D 14 T	140	0.80	0.68	20.50	0.47	10.14	-	-	-	-	0.50	20.60	9.40
"	140	0.90	0.76	21.50	0.44	10.14	-	-	-	-	0.50	21.60	9.40
6 D 15 T	155	0.90	0.76	22.50	0.50	10.35	-	-	-	-	0.65	22.50	9.69
"	155	1.00	0.84	23.20	0.48	10.35	-	-	-	-	0.65	23.20	9.69
6 D 22 T	220	1.20	1.03	29.50	0.61	11.18	-	-	-	-	0.75	29.50	10.56
"	220	1.20	1.03	30.20	0.58	11.18	-	-	-	-	0.75	30.20	10.56
6 D 22 TC	290	1.80	1.56	43.50	0.79	12.19	-	-	-	-	-	-	-
"	290	1.80	1.56	44.00	0.76	12.19	-	-	-	-	-	-	-
8 DC 9-T	360	2.50	2.12	65.00	0.92	13.84	4.00	67.00	0.95	9.73	-	-	-
"	360	3.50	3.00	67.70	0.96	11.58	-	-	-	-	-	-	-
FD 3304	55	0.25	0.22	6.30	0.31	6.29	-	-	-	-	-	-	-
FD 3504	67/55	0.25	0.22	6.30	-	6.29	-	-	-	-	-	-	-
4 BD 1	68	0.35	0.30	9.00	0.33	7.07	-	-	-	-	-	-	-
"	76	0.40	0.34	10.70	0.37	7.68	-	-	-	-	-	-	-
6 BB 1	110/95	0.40	0.34	10.70	-	7.41	-	-	-	-	-	-	-
4 BD 1 T	85	0.45	0.39	11.80	0.39	8.25	-	-	-	-	-	-	-
"	95	0.55	0.45	14.50	0.46	8.90	-	-	-	-	-	-	-
6 BD 1 T	125	0.70	0.58	18.50	0.44	9.91	-	-	-	-	-	-	-
H 06 C-T	155	0.90	0.75	22.50	0.48	10.31	-	-	-	-	-	-	-
H 06 C-T 1	165	1.00	0.83	26.00	0.54	10.71	-	-	-	-	-	-	-
3 D 95 S	39	0.20	0.17	5.16	0.31	5.58	-	-	-	-	-	-	-
4 D 95 L	56	0.25	0.22	6.56	0.32	6.40	-	-	-	-	-	-	-
"	55	0.25	0.22	6.96	0.23	6.44	-	-	-	-	-	-	-
"	54	0.25	0.23	6.71	(F) 3.99 (R) 4.16	6.36	-	-	-	-	-	-	-
"	55	0.25	0.23	7.86	0.35	6.36	-	-	-	-	-	-	-
"	65	0.35	0.30	8.38	0.32	7.10	-	-	-	-	-	-	-
S 4 D 95 L	80	0.40	0.35	10.75	0.38	7.72	-	-	-	-	-	-	-
"	80	0.40	0.35	13.85	0.38	7.72	-	-	-	-	-	-	-
S 6 D 95 L	80	0.40	0.35	11.06	(F) 3.61 (R) 4.10	7.44	-	-	-	-	-	-	-
6 D 95 L	80	0.35	0.29	12.50	0.40	8.07	-	-	-	-	-	-	-
S 6 D 95 L	110	0.35	0.29	13.26	(F) 3.83 (R) 3.95	8.07	-	-	-	-	-	-	-
S 4 D 95 L	85	0.45	0.39	11.65	0.39	8.29	-	-	-	-	-	-	-

4 ショベル系掘削機 (油圧式) (3)

EXCAVATOR (HYDRAULIC TYPE) (3)

製作会社 Make	型式 (呼称) Model	本体仕様 Base Machine Specification										製作者 Make	
		走行方式 Travel Type	本体重量 Base Machine Weight t	旋回速度 Swing Speed rpm	走行速度 Travel Speed km/h	全長 Overall Length m	全幅 Overall Width m	全高 Overall Height m	クローラ				製作者 Make
									Crawlers				
									全長 Overall Length m	全幅 Overall Width m	シュー幅 Shoe Width m		
小松製作所 KOMATSU	PC 150-5◎	C	12.46	12.0	5.5/3.3	8.50	2.49	2.82	3.69	2.49	0.50	Komatsu	
	PC 150 LC-3◎	"	-	12.0	3.6	8.45	2.50	2.82	3.90	2.49	0.51	"	
	PC 200-5◎	"	15.30	13.0	5.5/3.2	9.38	2.78	2.94	4.07	2.78	0.6	"	
	PF 5-1▲	"	15.70	13.0	3.8	9.26	2.79	3.12	4.07	2.79	0.61	"	
	PF 5 LC-1▲	"	16.70	13.0	3.4	9.26	3.09	3.12	4.45	3.09	0.71	"	
	PW 200-1◎	W	14.77	13.0	34.9	9.46	2.49	3.74	-	2.48	4×4	"	
	PC 200 LC-5◎	C	16.10	13.0	5.5/3.2	9.38	3.08	2.94	4.45	3.08	0.70	"	
	PC 220-5◎	"	17.72	13.0	5.5/3.4	9.73	2.98	3.11	4.25	2.98	0.60	"	
	PC 220 LC-5◎	"	18.72	13.0	5.5/3.4	9.73	3.28	3.11	4.64	3.28	0.70	"	
	PC 300-5◎	"	23.62	10.0	5.5/3.4	10.81	3.19	3.20	4.55	3.19	0.60	"	
	PC 300 LC-5	"	24.82	10.0	5.5/3.4	10.81	3.29	3.20	4.96	3.29	0.70	"	
	PC 310-5◎	"	23.82	10.0	5.5/3.4	10.81	3.19	3.20	4.55	3.19	0.60	"	
	PC 310 LC-5	"	24.62	10.0	5.5/3.4	10.81	3.29	3.20	4.86	3.19	0.60	"	
	PC 400-5	"	32.63	9.3	5.5/3.1	11.70	3.43	3.45	5.04	3.34	0.60	"	
	PC 400 LC-5	"	34.23	9.3	5.5/3.1	11.70	3.44	3.45	5.36	3.44	0.70	"	
PC 410-5	"	32.88	9.3	5.5/3.1	11.70	3.34	3.45	5.04	3.34	0.60	"		
PC 410 LC-5	"	34.03	9.3	5.5/3.1	11.70	3.44	3.45	5.36	3.34	0.60	"		
PC 650-3	"	50.80	5.7	4.1/2.7	14.04	4.13	4.91	5.82	3.91	0.61	"		
PC 1000-1	"	70.10	4.5	3.4/2.4	15.79	4.85	6.1	6.36	4.61	0.71	"		
PC 1600-1	"	119.90	4.5	2.7	17.30	6.02	6.22	7.45	5.16	0.81	"		
神戸製鋼所 KOBE STEEL	SK 50 UR◎	C	5.10	10.0	4.0	5.62	1.98	2.55	2.42	1.98	0.40	Yanmar	
	SK 60◎	"	6.40	13.0	5.5	6.02	2.16	2.63	2.77	2.10	0.40	Isuzu	
	SK 100◎	"	10.50	12.7	7.0	7.24	2.49	2.73	3.32	2.49	0.50	"	
	SK 100 W◎	W	11.23	12.5	40.0	6.84	2.49	3.59	-	-	-	Mitsubishi	
	SK 120◎	C	11.50	12.7	7.0	7.60	2.49	2.73	3.49	2.49	0.50	Isuzu	
	SK 200◎	"	18.70	13.0	7.0	9.32	2.80	2.91	4.07	2.80	0.60	Mitsubishi	
	SK 200 LC◎	"	19.50	13.0	7.0	9.32	2.99	2.91	4.45	2.99	0.60	"	
	SK 220◎	"	22.90	12.0	7.0	9.98	2.99	3.07	4.35	2.99	0.60	"	
	SK 220 LC◎	"	23.50	12.0	7.0	9.98	3.19	3.07	4.65	3.19	0.60	"	
	SK 300◎	"	29.00	9.8	5.5	11.05	3.20	3.20	4.46	3.20	0.60	"	
新井建設株式会社 SHIN CATRIPILLAR MITSUBISHI	SK 400◎	"	41.50	9.1	5.5	11.99	3.35	3.45	5.02	3.35	0.60	"	
	SK 600	"	58.80	6.3	3.5	13.41	3.33 (3.93)	4.75	5.20	3.33 (3.93)	0.60	"	
	SK 1350	"	132.00	4.5	3.1	11.80	5.05	6.53	6.53	4.75	0.75	"	
	E 70 B◎	C	5.60	13.5	4.1	3.07	2.32	2.57	2.64	2.20	0.45	Cal. M.	
	E 110 B◎	"	9.00	10.8	5.0/3.2	3.75	2.50	2.70	3.32	2.49	0.50	"	
E 120 B◎	"	10.10	12.0	5.0/3.2	3.86	2.50	2.70	3.49	2.49	0.50	"		
E 140	"	11.40	10.7	3.0	4.18	2.57	2.83	3.53	2.49	0.50	"		
E 200 B◎	"	15.00	10.8	3.0/5.0	4.70	2.80	2.83	4.08	2.80	0.60	"		
EL 200 B◎	"	15.60	10.8	3.0/5.0	4.89	2.98	2.83	4.46	2.98	0.60	"		
E 240 B	"	17.80	10.2	3.7	4.87	2.99	2.98	4.15	2.99	0.60	"		

		バックホウ Backhoe					ローディングショベル Loading Shovel				クラムシェル Clamshell		
動機 Engine		バケット容量 Bucket Cap.		全装備重量 Operating Weight	接地圧 Ground Pressure	最大掘削半径 Max. Cutting Radius	バケット容量 Bucket Cap.	全装備重量 Operating Weight	接地圧 Ground Pressure	最大掘削半径 Max. Cutting Radius	バケット容量 Bucket Cap.	全装備重量 Operating Weight	最大掘削半径 Max. Cutting Radius
形式 Model	定格出力 Rated H.P.	山積 Heaped	平積 Struck				山積 Heaped				平積 Struck		
	PS	m ³	m ³	t	kg/cm ²	m	m ³	t	kg/cm ²	m	m ³	t	m
S 6 D 95 L	100	0.55	0.46	15.36	0.49	8.90	-	-	-	-	-	-	-
"	100	0.60	0.50	15.30	0.45	8.90	-	-	-	-	-	-	-
"	125	0.70	0.60	18.90	0.44	9.88	-	-	-	-	-	-	-
S 6 D 105-B	120	0.55	0.45	20.00	0.46	9.85	-	-	-	-	-	-	-
"	120	0.55	0.45	21.00	0.38	9.85	-	-	-	-	-	-	-
S 6 D 105	150	0.70	0.60	18.56	(F)4.75 (R)5.02	9.83	-	-	-	-	-	-	-
S 6 D 95 L	125	0.70	0.60	19.70	0.35	9.88	-	-	-	-	-	-	-
SA 6 D 95 L	155	0.90	0.76	21.20	0.47	10.18	-	-	-	-	-	-	-
"	155	0.90	0.76	22.20	0.39	10.18	-	-	-	-	-	-	-
SA 6 D 108	210	1.20	1.00	29.80	0.62	11.10	-	-	-	-	-	-	-
"	210	1.20	1.00	31.00	0.52	11.10	-	-	-	-	-	-	-
"	210	1.20	1.00	30.40	0.62	11.10	-	-	-	-	-	-	-
"	210	1.20	1.00	31.20	0.61	11.10	-	-	-	-	-	-	-
"	280	1.60	1.30	40.70	0.77	12.02	-	-	-	-	-	-	-
"	280	1.60	1.30	42.30	0.64	12.02	-	-	-	-	-	-	-
S 6 D 125	280	1.60	1.30	41.50	0.79	12.02	-	-	-	-	-	-	-
"	280	1.60	1.30	42.30	0.75	12.02	-	-	-	-	-	-	-
SA 6 D 140	410	2.50	2.10	65.00	1.06	14.01	3.8	67.00	1.09	10.00	-	-	-
SA 6 D 170-B	550	3.80	3.20	95.00	1.23	15.30	6.1	98.00	1.27	11.38	-	-	-
SA 6 D 140×2	410×2	9.00	-	160.00	1.55	16.45	9.5	162.00	1.57	13.14	-	-	-
3 TN 100 L	39	0.14	0.12	5.10	0.31	5.96	-	-	-	-	-	-	-
4 JB 1	57	0.25	0.22	6.40	0.33	6.42	-	-	-	-	-	-	-
4 BD 1	76	0.40	0.35	10.50	0.36	7.70	-	-	-	-	-	-	-
6 D 31 T	128	0.40	0.35	11.23	-	7.32	-	-	-	-	-	-	-
4 BD 1 T	85	0.45	0.38	11.50	0.38	8.25	-	-	-	-	-	-	-
6 D 31 T	135	0.70	0.60	18.70	0.44	9.85	-	-	-	-	-	-	-
"	135	0.70	0.60	19.50	0.41	9.85	-	-	-	-	-	-	-
6 D 15 CT	165	0.90	0.80	22.90	0.50	10.31	-	-	-	-	-	-	-
"	165	0.90	0.80	23.50	0.48	10.31	-	-	-	-	-	-	-
6 D 22 T	230	1.20	1.00	29.00	0.62	11.10	-	-	-	-	-	-	-
6 D 22 TC	290	1.60	1.40	41.50	0.80	12.02	2.30	42.80	0.83	8.60	-	-	-
6 D 22 C×2	310	2.00	1.80	58.80	1.10	13.50	3.50	60.00	1.12	9.19	-	-	-
8 DC 9 CT×2	680	6.40	5.60	130.00	1.52	14.60	7.50	132.00	1.56	11.96	-	-	-
4 D 32	55	0.25	0.21	6.70	0.33	6.38	-	-	-	-	-	-	-
S 4 K-T	80	0.40	0.35	11.20	0.39	7.70	-	-	-	-	0.30 0.3	11.5	7.23
"	85	0.45	0.39	12.20	0.40	8.30	-	-	-	-	0.30 0.3	12.5	7.83
6 D 14	90	0.55	0.47	14.00	0.47	8.41	-	-	-	-	0.40 0.4	14.50 14.5	7.86
S 6 K-T	120	0.70	0.60	18.50	0.43	9.92	-	-	-	-	0.60 0.6	18.90 18.9	9.20
"	120	0.70	0.60	19.10	0.40	9.92	-	-	-	-	0.60 0.6	19.50 19.5	9.20
CAT 3116 T	150	0.90	0.75	22.50	0.51	10.18	-	-	-	-	0.60 0.6	22.70 22.7	9.39

4 ショベル系掘削機 (油圧式) (4)
EXCAVATOR (HYDRAULIC TYPE) (4)

製 作 社	形 式 (呼 称)	本 体 仕 様 Base Machine Specification										
		走行方式 Travel Type	本体重量 Base Machine Weight t	旋回速度 Swing Speed rpm	走行速度 Travel Speed km/h	全長 Overall Length m	全幅 Overall Width m	全高 Overall Height m	クローラ			備 考
									全長 Overall Length m	全幅 Overall Width m	シュー幅 Shoe Width m	
SHINJI CATAPILLAR MITSUBISHI	EL 240 B	C	18.30	10.2	3.4	5.06	3.18	2.98	4.53	3.18	0.60	Cat. M.
	E 300 B	"	23.10	8.4	4.5/2.8	5.40	3.20	3.02	4.40	3.20	0.60	"
	EL 300 B	"	24.00	8.4	4.5/2.8	5.61	3.20	3.02	4.82	3.20	0.60	"
	E 450	"	34.30	7.7	4.5/3.0	6.19	3.09	3.27	5.13	3.00 (3.50)	0.61	"
	E 650	"	48.60	6.0	4.6/2.6	6.85	3.95	3.61	5.42	3.33 (3.86)	0.61	"
	235 C	"	32.8	4.7	3.5	5.82	3.61	3.41	5.03	3.46	0.76	"
	245 B	"	50.9	4.8	3.2	6.62	3.71	3.61	5.62	3.60 (4.01)	0.76	"
SUMITOMO (S.H.I.) CONSTRUCTION MACHINERY	S 160 F	C	5.20	13.0	3.6	2.91	2.22	2.45	2.68	2.10	0.45	Isuzu
	S 260 F 2	"	8.80	12.8	5.5/3.9	3.77	2.49	2.69	3.38	2.49	0.50	Mitsubishi
	S 260 FLL 2	"	11.00	12.8	3.2	3.88	2.84	2.93	3.60	2.84	0.76	"
	S 265 F 2	"	9.70	12.6	5.5/3.9	3.90	2.49	2.69	3.55	2.49	0.50	"
	S 265 FP/C	"	11.80	12.6	3.9	4.47	2.73	2.78	3.55	2.49	0.50	"
	S 280 F 2	"	14.80	12.0	5.5/3.6	4.82	2.80	2.85	4.08	2.80	0.60	Isuzu
	S 280 FLC 2	"	15.30	12.0	5.0/3.2	5.02	2.90	2.85	4.44	2.90	0.60	"
	S 280 FP/C	"	17.79	12.0	3.2	5.48	3.09	2.91	4.44	2.90	0.60	"
	S 340 F 2	"	17.70	10.2	3.6	5.05	2.99	2.99	4.23	2.99	0.60	"
	S 340 FLC	"	18.50	10.2	3.4	5.29	3.19	2.99	4.71	3.19	0.60	"
	S 430 F	"	23.30	9.2	3.2/5.0	5.52	3.24	3.02	4.53	3.20	0.60	Mitsubishi
	S 430 FL 2	"	23.90	9.2	3.2/5.0	5.67	3.24	3.02	4.84	3.20	0.60	"
	S 580 F 2	"	33.10	9.2	3.1/5.0	6.17	3.40	3.23	5.28	3.34	0.60	Isuzu
HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY	EX 50 UR	C	4.30	10.5	3.2	2.82	2.00	2.35	2.44	2.00	0.40	Isuzu
	EX 50 URG	"	4.20	10.5	3.2	2.82	2.00	2.35	2.44	2.00	0.40	"
	EX 60	"	5.30	15.0	4.0	3.10	2.27	2.57	2.70	2.15	0.45	Nissan D.
	EX 60 SS	"	5.60	15.0	4.0	3.10	2.27	2.57	2.70	2.15	0.45	"
	EX 60 WD	W	5.70	15.0	34.5/10.5	3.87	2.32	2.84	2.40	1.80	4×4	"
	EX 60 UR	C	6.20	12.5	3.3	3.10	2.30	2.48	2.70	2.15	0.45	Isuzu
	EX 60 URG	"	5.90	12.5	3.3	3.10	2.30	2.48	2.70	2.15	0.45	"
	EX 90	"	7.60	14.9	4.1	3.55	2.41	2.61	3.20	2.35	0.50	"
	EX 100 W	W	8.60	12.5	34.5/11.0	4.47	2.47	2.99	2.60	1.89	4×2	"
	EX 100 WS	"	8.60	12.5	34.5/11.0	4.47	2.47	2.99	2.60	1.89	4×2	"
	EX 100 WD	"	8.90	12.5	34.5/11.0	4.47	2.47	2.99	2.60	1.89	4×4	"
	EX 100 WDS	"	8.90	12.5	34.5/11.0	4.47	2.47	2.99	2.60	1.89	4×4	"
	EX 100	C	9.00	11.8	4.3/3.4	3.79	2.49	2.69	3.34	2.49	0.50	"
	EX 100 S	"	9.00	11.8	4.3/3.4	3.79	2.49	2.69	3.34	2.49	0.50	"
	EX 100 M	"	10.00	11.8	3.4/2.7	4.01	2.74	2.89	3.78	2.74	0.70	"
	EX 120	"	9.90	12.3	4.1/3.2	3.95	2.49	2.69	3.51	2.49	0.50	"
	EX 120 S	"	9.90	12.3	4.1/3.2	3.95	2.49	2.69	3.51	2.49	0.50	"
	EX 150	"	11.60	13.5	4.8/3.9	4.25	2.60	2.79	3.64	2.60	0.50	"
	EX 150 S	"	11.60	13.5	4.8/3.9	4.25	2.60	2.79	3.64	2.60	0.50	"
EX 160 WD	W	12.40	14.5	30.3/9.0	4.73	2.49	3.02	2.70	1.88	4×4/4×2	"	

		バックホウ Backhoe					ローディングショベル Loading Shovel				クラムシェル Clamshell			
動機 Engine		バケット容量 Bucket Cap.		全装備重量 Operating Weight	接地圧 Ground Pressure	最大掘削半径 Max. Cutting Radius	バケット容量 Bucket Cap.		全装備重量 Operating Weight	接地圧 Ground Pressure	最大掘削半径 Max. Cutting Radius	バケット容量 Bucket Cap.	全装備重量 Operating Weight	最大掘削半径 Max. Cutting Radius
形式 Model	定格出力 Rated H.P.	山積 Heaped	平積 Struck				山積 Heaped	平積 Struck						
	PS	m ³	m ³	t	kg/cm ²	m	m ³	t	kg/cm ²	m	m ³	t	m	
CAT 3116 T	150	0.90	0.75	23.00	0.47	10.18	-	-	-	-	0.60 0.6	23.20 23.2	9.39	
CAT 3306 T	210	1.20	1.10	29.40	0.65	11.10	-	-	-	-	-	-	-	
"	210	1.20	1.10	30.30	0.60	11.10	-	-	-	-	-	-	-	
6 D 22 TC	280	1.70	1.45	43.20	0.80	11.91	2.60	45.10	0.85	8.71	-	-	-	
S 6 B-TA	380	2.30	2.00	62.00	1.09	13.60	3.80	66.00	1.16	9.79	-	-	-	
CAT 3306	254	1.50	1.30	41.85	0.62	11.30	1.80	43.60	0.65	8.13	-	-	-	
CAT 3406	365	2.30	2.10	64.85	0.85	12.50	3.10	68.55	0.90	9.38	-	-	-	
4 JB 1	55	0.25	0.21	6.40	0.31	6.28	0.30	6.59	0.21	5.85	-	-	-	
4 D 31-T	82	0.40	0.34	10.80	0.38	7.78	-	-	-	-	-	-	-	
"	82	0.40	0.34	13.00	0.29	7.78	-	-	-	-	-	-	-	
"	88	0.45	0.38	11.90	0.39	8.27	-	-	-	-	-	-	-	
"	88	0.40	0.34	14.06	0.46	8.27	-	-	-	-	0.25	16.53	7.33	
6 BD 1 T	125	0.70	0.59	18.50	0.43	9.84	-	-	-	-	-	-	-	
"	125	0.80	0.67	19.00	0.40	9.84	-	-	-	-	-	-	-	
"	125	0.70	0.59	21.54	0.46	9.84	-	-	-	-	0.40	24.49	9.48	
6 BG 1 T	155	0.90	0.75	22.50	0.51	10.38	-	-	-	-	-	-	-	
"	155	1.00	0.83	23.30	0.47	10.38	-	-	-	-	-	-	-	
6 D 22 T	220	1.20	1.00	29.60	0.63	10.17	-	-	-	-	-	-	-	
"	220	1.30	1.10	30.20	0.59	10.17	-	-	-	-	-	-	-	
6 RB 1 T	280	1.60	1.40	41.50	0.75	12.08	-	-	-	-	-	-	-	
3 AB 1	35	0.20	0.16	5.60	0.33	5.90	-	-	-	-	-	-	-	
"	35	0.20	0.16	5.50	0.32	5.90	-	-	-	-	-	-	-	
FD 3304	55	0.25	0.22	6.30	0.31	6.29	0.25	6.30	0.31	6.02	-	-	-	
"	55	0.25	0.22	6.60	0.33	6.29	0.25	6.60	0.33	6.02	-	-	-	
FD 3504	67	0.25	0.22	6.7	-	6.29	-	-	-	-	-	-	-	
4 JB 1	55	0.25	0.22	7.70	0.38	6.36	-	-	-	-	-	-	-	
"	55	0.25	0.22	7.40	0.36	6.36	-	-	-	-	-	-	-	
4 BB 1	68	0.35	0.30	9.00	0.33	7.07	-	-	-	-	0.30	9.20	6.80	
6 BB 1	110	0.40	0.34	10.40	-	7.41	-	-	-	-	0.30	10.60	7.13	
"	110	0.40	0.34	10.40	-	7.41	-	-	-	-	0.30	10.60	7.13	
"	110	0.40	0.34	10.70	-	7.41	-	-	-	-	0.30	10.92	7.13	
"	110	0.40	0.34	10.70	-	7.41	-	-	-	-	0.30	10.92	7.13	
4 BD 1	76	0.40	0.34	10.70	0.37	7.68	0.4	10.7	0.34	6.47	0.30	10.90	7.34	
"	76	0.40	0.34	10.70	0.37	7.68	0.4	10.7	0.34	6.47	0.30	10.90	7.34	
"	76	0.40	0.34	12.20	0.27	7.68	0.4	12.2	0.34	6.47	0.30	12.40	7.34	
4 BD 1 T	85	0.45	0.39	11.80	0.39	8.25	-	-	-	-	0.30	12.00	7.93	
"	85	0.45	0.39	11.80	0.39	8.25	-	-	-	-	0.30	12.00	7.93	
"	95	0.55	0.45	14.50	0.46	8.90	-	-	-	-	0.40	14.70	8.38	
"	95	0.55	0.45	14.50	0.46	8.90	-	-	-	-	0.40	14.70	8.38	
6 BB 1	110	0.60	0.49	15.20	-	8.56	-	-	-	-	0.40	15.40	8.58	

4 ショベル系掘削機 (油圧式) (5)
EXCAVATOR (HYDRAULIC TYPE) (5)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	本 体 仕 様 Base Machine Specification									製 作 会 社 Make	
		走行方式 Travel Type	本 体 重 量 Base Machine Weight t	旋 回 速 度 Swing Speed rpm	走 行 速 度 Travel Speed km/h	全 長 Overall Length m	全 幅 Overall Width m	全 高 Overall Height m	クローラ			
									Crawlers			
									全 長 Overall Length m	全 幅 Overall Width m		シュー幅 Shoe Width m
HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY												
	EX 160 WDS※	W	12.40	14.5	30.0/9.0	4.73	2.49	3.02	2.70	1.88	4×4/4×2	Isuzu
	EX 200※	C	15.30	13.7	4.8/3.9	4.75	2.85	2.85	4.00	2.80	0.60	"
	EX 200 S※	"	15.30	13.7	4.8/3.9	4.75	2.85	2.85	4.00	2.80	0.60	"
	EX 200LC※	"	15.80	13.7	4.8/3.9	4.92	2.99	2.85	4.35	2.99	0.60	"
	EX 200 LCS※	"	15.80	13.7	4.6/3.7	4.92	2.99	2.85	4.35	2.99	0.60	"
	EX 220※	"	18.40	12.0	4.6/3.7	5.07	2.99	2.93	4.26	2.99	0.60	Hino
	EX 220 LC※	"	19.00	12.0	4.6/3.7	5.26	3.19	2.93	4.64	3.19	0.60	"
	EX 270※	"	20.80	12.0	4.6/3.7	5.30	3.19	2.99	4.57	3.19	0.60	"
	EX 270 LC※	"	21.5	12.0	4.6/3.7	5.45	3.19	2.99	4.87	3.19	0.60	"
	EX 300※	"	22.60	12.0	4.2/3.4	5.57	3.19	2.99	4.57	3.19	0.60	"
	EX 300 LC※	"	23.30	12.0	4.2/3.4	5.72	3.19	2.99	4.87	3.19	0.60	"
	EX 400	"	32.60	10.2	5.0/3.4	6.00	3.48	3.15	5.05	3.35	0.61	Isuzu
	EX 400 H	"	32.70	10.2	5.0/3.4	6.00	3.48	3.15	5.05	3.35	0.61	"
	EX 400 LC	"	34.60	10.2	5.0/3.4	6.21	3.64	3.26	5.47	3.00 (3.5)	0.61	"
	EX 400 LCH	"	34.70	10.2	5.0/3.4	6.21	3.64	3.26	5.47	3.00 (3.5)	0.61	"
	EX 700	"	51.90	9.3	4.6/3.3	7.01	4.05	3.79	5.82	3.48 (3.95)	0.65	Cummins
	EX 700 H	"	52.20	9.3	4.6/3.3	7.01	4.05	3.79	5.82	3.48 (3.95)	0.65	"
	EX 700 BE	"	51.90	9.3	4.6/3.3	7.01	4.05	3.79	5.82	3.48 (3.95)	0.65	"
	EX 1000	"	71.10	4.8	3.1/2.1	7.86	5.03	5.04	6.09	4.40	0.70	Isuzu
	EX 1800	"	133.00	4.8	2.8/2.1	9.68	5.77	6.12	7.48	5.30	0.80	Cummins
	EX 3500	"	247.00	3.6	2.4/1.8	11.00	7.62	6.85	8.70	7.00	1.50	"
FURUKAWA												
	FX 50 UR※	C	4.30	10.5	3.2	2.82	2.00	2.35	2.44	2.00	0.40	Isuzu
	FX 50 URG※	"	4.20	10.5	3.2	2.82	2.00	2.35	2.44	2.00	0.40	"
	FX 60※	"	5.30	15.0	4.0	3.10	2.27	2.57	2.70	2.15	0.45	Nissan D.
	FX 60 SS※	"	5.60	15.0	4.0	3.10	2.27	2.67	2.70	2.15	0.45	"
	FX 60 UR※	"	6.20	12.5	3.3	3.10	2.30	2.48	2.70	2.15	0.45	Isuzu
	FX 60 URG※	"	5.90	12.5	3.3	3.10	2.30	2.48	2.70	2.15	0.45	"
	FX 60 WD※	W	5.70	15.0	34.5/10.5	3.87	2.32	2.84	2.40	1.80	4×4	Nissan D.
	FX 90	C	7.60	14.9	4.1	3.55	2.41	2.61	3.20	2.35	0.50	Isuzu
	FX 100※	"	9.00	11.8	4.7/3.6	3.79	2.49	2.69	3.34	2.49	0.50	"
	FX 100 M※	"	10.00	11.8	3.4/2.7	4.01	2.74	2.89	3.78	2.74	0.70	"
	FX 100 S※	"	9.00	11.8	4.7/3.6	3.79	2.49	2.69	3.34	2.49	0.50	"
	FX 100 MS※	"	10.00	11.8	3.4/2.7	4.01	2.74	2.89	3.78	2.74	0.70	"
	FX 100 W※	W	8.60	12.5	34.5	4.47	2.47	2.98	2.60	1.90	4×2	"
	FX 100 WD※	"	8.90	12.5	34.5	4.47	2.47	2.98	2.60	1.90	4×4	"
	FX 100 WS※	"	8.60	12.5	34.5	4.47	2.47	2.98	2.60	1.90	4×2	"
	FX 100 WDS※	"	8.90	12.5	34.5	4.47	2.47	2.98	2.60	1.90	4×4	"
	FX 120※	C	9.90	12.3	4.4/3.4	3.96	2.49	2.69	3.51	2.49	0.50	"
	FX 120 S※	"	9.90	12.3	4.4/3.4	3.96	2.49	2.69	3.51	2.49	0.50	"
	FX 150※	"	11.60	13.5	4.8/3.9	4.25	2.60	2.79	3.64	2.60	0.50	"
	FX 150 S※	"	11.60	13.5	4.8/3.9	4.25	2.60	2.79	3.64	2.60	0.50	"

		バックホウ Backhoe					ローディングショベル Loading Shovel				クラムシェル Clamshell		
動機 Engine		バケット容量 Bucket Cap.		全装備 重量 Operating Weight	接地圧 Ground Pressure	最大掘 削半径 Max. Cutting Radius	バケット 容 量 Bucket Cap.	全装備 重量 Operating Weight	接地圧 Ground Pressure	最大掘 削半径 Max. Cutting Radius	バケット 容 量 Bucket Cap.	全装備 重量 Operating Weight	最大掘 削半径 Max. Cutting Radius
形 式 Model	定格出力 Rated H.P.	山積 Heaped	平積 Struck				山積 Heaped				平積 Struck		
	PS	m ³	m ³	t	kg/cm ²	m	m ³	t	kg/cm ²	m	m ³	t	m
6 BB 1	110	0.60	0.49	15.20	—	8.56	—	—	—	—	0.40	15.40	8.58
6 BD 1 T	125	0.70	0.58	18.50	0.44	9.91	—	—	—	—	0.60	19.10	9.52
"	12×5	0.70	0.58	18.50	0.44	9.91	—	—	—	—	0.60	19.10	9.52
"	125	0.70	0.58	19.00	0.41	9.91	—	—	—	—	0.60	19.60	9.52
"	125	0.70	0.58	19.00	0.41	9.91	—	—	—	—	0.60	19.60	9.52
H 06 C-T	155	0.90	0.75	22.50	0.48	10.31	—	—	—	—	0.60	22.90	9.86
"	155	0.90	0.75	23.10	0.45	10.31	—	—	—	—	0.60	23.50	9.86
H 06 C-TI	165	1.00	0.83	26.00	0.54	10.71	1.80	27.60	0.57	7.95	0.60	26.30	10.23
"	165	1.00	0.83	26.70	0.51	10.71	—	—	—	—	0.60	27.00	10.23
EP 100 T	210	1.20	1.00	28.50	0.59	11.10	—	—	—	—	0.60	28.60	10.51
"	210	1.20	1.00	29.20	0.56	11.10	—	—	—	—	0.60	29.30	10.51
6 RB 1 T	280	1.60	1.40	41.00	0.76	12.01	2.60	42.50	0.79	8.84	—	—	—
"	280	1.60	1.40	41.80	0.77	12.01	—	—	—	—	—	—	—
"	280	1.60	1.40	43.00	0.73	12.05	—	—	—	—	—	—	—
"	280	1.60	1.40	43.80	0.74	12.05	—	—	—	—	—	—	—
NTA 855-C 450	420	2.60	2.20	66.00	1.01	14.09	4.00	70.00	1.07	10.00	—	—	—
"	420	2.60	2.20	66.90	1.02	14.09	—	—	—	—	—	—	—
"	420	3.60	3.10	67.60	1.03	12.33	—	—	—	—	—	—	—
6 RB 1 T	270×2	3.60	3.10	91.50	1.26	15.30	5.50	93.50	1.29	11.10	—	—	—
KTA-19-C450	466×2	8.40	7.30	175.00	1.72	16.07	10.30	175.00	1.72	13.40	—	—	—
KT 38-C 900	842×2	15.00	12.70	328.00	1.46	19.40	18.00	328.00	1.46	15.81	—	—	—
3 AB 1	35	0.20	0.16	5.60	0.33	5.90	—	—	—	—	—	—	—
"	35	0.20	0.16	5.50	0.32	5.90	—	—	—	—	—	—	—
FD 3304	55	0.25	0.22	6.30	0.31	6.29	—	—	—	—	—	—	—
"	55	0.25	0.22	6.50	0.33	6.29	—	—	—	—	—	—	—
4 JB 1	55	0.25	0.22	7.70	0.38	6.36	—	—	—	—	—	—	—
"	55	0.25	0.22	7.40	0.36	6.36	—	—	—	—	—	—	—
FD 3504	55	0.25	0.22	6.70	—	6.29	—	—	—	—	—	—	—
4 BD 1	68	0.35	0.30	9.00	0.33	7.07	—	—	—	—	—	—	—
"	76	0.40	0.34	10.70	0.37	7.68	—	—	—	—	—	—	—
"	76	0.40	0.34	12.20	0.27	7.68	—	—	—	—	—	—	—
"	76	0.40	0.34	10.70	0.37	7.68	—	—	—	—	—	—	—
"	76	0.40	0.34	12.20	0.27	7.68	—	—	—	—	—	—	—
6 BB 1	110/95	0.40	0.34	10.40	—	7.41	—	—	—	—	—	—	—
"	110/95	0.40	0.34	10.70	—	7.41	—	—	—	—	—	—	—
"	110/95	0.40	0.34	10.40	—	7.41	—	—	—	—	—	—	—
"	110/95	0.40	0.34	10.70	—	7.41	—	—	—	—	—	—	—
4 BD 1 T	85	0.45	0.39	11.80	0.39	8.25	—	—	—	—	—	—	—
"	85	0.45	0.39	11.80	0.39	8.25	—	—	—	—	—	—	—
"	95	0.55	0.45	14.50	0.46	8.90	—	—	—	—	—	—	—
"	95	0.55	0.45	14.50	0.46	8.90	—	—	—	—	—	—	—

4 ショベル系掘削機（油圧式）（6）

EXCAVATOR (HYDRAULIC TYPE) (6)

製 作 公 司 Make	形 式 ① (呼 称) Model	本 体 仕 様 Base Machine Specification									製 作 公 司 Make	
		走 行 方 式 ② Travel Type	本 体 重 量 Base Machine Weight t	旋 回 速 度 Swing Speed rpm	走 行 速 度 Travel Speed km/h	全 長 Overall Length m	全 幅 Overall Width m	全 高 Overall Height m	ク ロ ー ラ Crawlers			
									全 長 Overall Length m	全 幅 Overall Width m		シュー幅 Shoe Width m
日 本 機 械 有 限 公 司 FURUKAWA	FX160 WD※	W	12.40	14.5	30.0/9.0	4.71	2.49	3.02	2.70	1.88	4×4	Isuzu
	FX 160 WDS※	〃	12.40	14.5	30.0/9.0	4.71	2.49	3.02	2.70	1.88	4×4	〃
	FX 200※	C	15.30	13.7	4.8/3.9	4.75	2.85	2.85	4.00	2.80	0.60	〃
	FX 200 LC※	〃	15.80	13.7	4.8/3.9	4.92	2.99	2.85	4.35	2.99	0.60	〃
	FX 200 S※	〃	15.30	13.7	4.8/3.9	4.75	2.85	2.85	4.00	2.80	0.60	〃
	FX 200 LCS※	〃	15.80	13.7	4.8/3.9	4.92	2.99	2.85	4.35	2.99	0.60	〃
	FX 220※	〃	18.40	12.0	4.6/3.7	5.07	2.99	2.93	4.26	2.99	0.60	Hino
	FX 220 LC※	〃	19.00	12.0	4.6/3.7	5.26	3.19	2.93	4.64	3.19	0.60	〃
	FX 270※	〃	20.80	12.0	4.6/3.7	5.30	3.19	2.99	4.57	3.19	0.60	〃
	FX 270 LC※	〃	21.50	12.0	4.6/3.7	5.45	3.19	2.99	4.87	3.19	0.60	〃

(注) ① ※…当該形式が低騒音型建設機械として指定されているもの
 ※…当該形式の一部が低騒音型建設機械として指定されているもの
 ▲…アーム回転式パワーショベル
 ② C…クローラ式, W…ホイール式

5 ショベル系掘削機（小形）（1）

EXCAVATOR (MINI BACKHOE TYPE) (1)

製 作 公 司 Make	形 式 ① (呼 称) Model	バ ケ ッ ト 容 量 Bucket Capacity		バ ケ ッ ト 掘 削 幅 Bucket Cutting Width m	走 行 方 式 ② Travel Type	全 装 備 重 量 Operating Weight t	接 地 圧 Ground Pressure kg/cm ²	走 行 速 度 Travel Speed km/h	ク ロ ー ラ シュー幅 Track Shoe Width m
		山 積 Heaped m ³	平 積 Struck m ³						
		愛 知 機 械 有 限 公 司 AICHI SHARYO	B 241	0.13	0.15	0.60	Tr	6.40	—
B 241 AL	0.13		0.15	0.60	〃	6.40	—	100	—
B 241 S※	0.13		0.15	0.60	〃	7.00	—	100	—
B 241 SAL※	0.13		0.15	0.60	〃	7.00	—	100	—
B 241 B	0.13		0.15	0.60	〃	6.50	—	100	—
B 301 B	0.20		0.24	0.71	〃	7.70	—	100	—
石 川 機 械 有 限 公 司 ISHIKAWA/ASHIMA CONSTRUCTION MACHINERY	IS 4 GX	0.01	0.009	0.32	C	0.45	0.15	1.6	0.18
	IS 7 GX	0.02	0.015	0.37	〃	0.75	0.21	1.7	0.18
	IS 10 G-2	0.035	0.03	0.39	〃	1.20	0.23	1.9	0.23
	IS 10 GX-2	0.035	0.03	0.39	〃	1.20	0.23	1.9	0.23
	IS 14 G-2※	0.04	0.034	0.43	〃	1.30	0.23	1.9	0.23
	IS 14 GX-2※	0.04	0.034	0.43	〃	1.30	0.23	1.9	0.23
	IS 25 G-2※	0.06	0.052	0.45	〃	2.15	0.30	1.9	0.25
	IS 25 GX-2※	0.06	0.052	0.45	〃	2.15	0.30	1.9	0.25
	IS 28 G-2※	0.07	0.057	0.49	〃	2.60	0.28	2.0	0.30

		バックホウ Backhoe					ローディングショベル Loading Shovel				クラムシェル Clamshell		
動機 Engine		バケット容量 Bucket Cap.		全装備重量	接地圧	最大掘削半径	バケット容 Bucket Cap.	全装備重量	接地圧	最大掘削半径	バケット容 Bucket Cap.	全装備重量	最大掘削半径
形式 Model	定格出力 Rated H.P.	山積 Heaped	平積 Struck	Operating Weight	Ground Pressure	Max. Cutting Radius	山積	Operating Weight	Ground Pressure	Max. Cutting Radius	平積	Operating Weight	Max. Cutting Radius
	PS	m ³	m ³				t				kg/cm ²		
6 BB 1	110	0.60	0.49	15.20	-	9.09	-	-	-	-	-	-	-
"	110	0.60	0.49	15.20	-	9.09	-	-	-	-	-	-	-
6 BD 1 T	125	0.70	0.58	18.50	0.44	9.91	-	-	-	-	-	-	-
"	125	0.70	0.58	19.00	0.41	9.91	-	-	-	-	-	-	-
"	125	0.70	0.58	18.50	0.44	9.91	-	-	-	-	-	-	-
"	125	0.70	0.58	19.00	0.41	9.91	-	-	-	-	-	-	-
H 06 C-T	155	0.90	0.75	22.50	0.48	10.31	-	-	-	-	-	-	-
"	155	0.90	0.75	23.10	0.45	10.31	-	-	-	-	-	-	-
H 06 C-T 1	165	1.00	1.00	26.00	0.54	10.71	-	-	-	-	-	-	-
"	165	0.83	0.83	26.70	0.51	10.71	-	-	-	-	-	-	-

- (Notes) ① ※---Specified as a low noise machine by Ministry of Construction
 ② Ⓢ---A part of the model is specified as a low noise machine by Ministry of Construction
 ▲---Rotary Arm
 ③ C---Crawler, W---Wheel

側溝掘装置 Boom Swinging or Side Displacement	作業範囲 Working Dimensions		寸法 Overall Dimensions			原動機 Engine			土工板 Blade Attachment
	最大掘削半径 Max. Cutting Radius	最大掘削深さ Max. Digging Depth	全長 Length	全幅 Width	全高 Height	製作者社 Make	形式 Model	定格出力 Rated H.P.	
	m	m	m	m	m			PS	
1.15 m	6.2	4.0	4.93	1.80	2.90	Isuzu	4 BE 1	105	-
1.15 m	7.0	4.9	4.88	1.90	3.00	"	"	105	-
1.15 m	6.2	4.0	4.98	1.90	2.90	"	4 BD 1	110	-
1.15 m	7.0	4.9	5.30	1.90	3.20	"	"	110	-
1.15 m	6.2	4.0	5.10	1.90	3.00	"	"	110	-
1.15 m	7.2	4.5	5.90	2.10	3.30	"	6 BG 1-N	155	-
左 75° 右 75°	2.3	1.2	2.26	0.70	1.14	Fuji	DY 27	4.5	St
左 50° 右 90°	2.85	1.55	2.75	0.90	1.36	Honda	GD 410	7	"
左 55° 右 90°	3.49	1.86	3.47	1.00	2.14	Isuzu	2 KC 1	11	"
"	3.49	1.86	3.47	1.00	2.14	"	"	11	"
"	3.62	2.01	3.47	1.00	2.14	"	3 KA 1	14	"
"	3.62	2.01	3.47	1.00	2.14	"	"	14	"
"	4.24	2.35	4.13	1.45	2.32	"	3 KC 2	20	"
"	4.24	2.35	4.13	1.45	2.32	"	"	20	"
"	4.4	2.55	4.36	1.45	2.32	"	3 KR 2	28	"

5 ショベル系掘削機 (小形) (2)

EXCAVATOR (MINI BACKHOE TYPE) (2)

製作 会社	形 式 (呼 称)	バケット容量 Bucket Capacity		バケット 掘 削 幅 Bucket Cutting Width	走行方式 Travel Type	全装荷重量 Operating Weight	接 地 圧 Ground Pressure	走行速度 Travel Speed	クローラ シュー幅 Track Sho Width
		山 積 Heaped	平 積 Struck						
		Make	Model	m ³	m ³	m	t	kg/cm ²	km/h
石 川 島 建 機 機 械 工 業 有 限 公 司 ISHIKAWA IMA CONSTRUCTION MACHINERY	IS 28 GX-2※	0.07	0.057	0.49	C	2.60	0.28	2.0	0.30
	IS 30 G-2※	0.08	0.07	0.54	"	2.80	0.28	2.6	0.30
	IS 30GX-2※	0.08	0.07	0.54	"	2.80	0.28	2.6	0.30
	IS 35 G-2※	0.1	0.078	0.59	"	3.15	0.29	3.0	0.30
	IS 35 GX-2※	0.1	0.078	0.59	"	3.15	0.29	3.0	0.30
	IS 40 G-2	0.13	0.11	0.64	"	4.30	0.26	3.1	0.38
	IS 40 GX-2	0.13	0.11	0.64	"	4.18	0.25	3.1	0.38
	IS 50 G-2	0.16	0.14	0.69	"	5.20	0.30	3.0	0.40
	IS 50GX-2	0.16	0.14	0.69	"	5.02	0.29	3.0	0.40
	IS 28 UX	0.07	0.06	0.48	"	2.90	0.29	1.7	0.30
	IS 33 SX	0.07	0.06	0.45	"	3.30	0.29	1.5/2.8	0.30
	IS 55 UX	0.16	0.14	0.69	"	5.53	0.32	2.8	0.40
	IS 25 GA	0.06	0.052	0.45	"	1.98	0.22	1.9	0.32
加 藤 製 造 所 KATO WORKS	HD-180 G	0.09	0.07	0.43	C	5.00	0.30	2.0	0.40
	HD-180 G	0.12	0.10	0.53	"	4.50	0.28	2.0	0.40
	HD-140 SEV	0.14	0.12	0.60	"	4.50	0.27	4.0/2.2	0.40
▼ 山 手 製 造 所 YAMATEI	KCH-1	0.02	0.04	0.30	C, W	0.88	0.65	1.6	0.15
	KCH-2	0.03	0.05	0.30	"	1.50	0.50	1.6	0.18
久 保 田 鉄 工 業 有 限 公 司 KUBOTA	KH-007※	0.03	0.02	0.35	C	0.70	0.21	1.9	0.18
	KH-012 H※	0.06	0.04	0.40	"	1.18	0.27	1.8	0.20
	KH-014 H※	0.07	0.04	0.45	"	1.33	0.26	1.9	0.23
	KH-021 H※	0.10	0.06	0.45	"	2.17	0.30	1.6	0.25
	KH-024 H※	0.11	0.07	0.48	"	2.39	0.27	1.6	0.30
	KH-026 H※	0.11	0.07	0.48	"	2.54	0.28	1.9	0.30
	KH-027 H※	0.12	0.07	0.48	"	2.69	0.29	1.9	0.30
	KH-030 H※	0.15	0.09	0.48	"	3.05	0.26	1.9	0.35
	KH-033 H※	0.16	0.10	0.55	"	3.28	0.26	1.8/3.5	0.35
	KH-040 H※	0.22	0.13	0.60	"	3.95	0.24	1.4/2.8	0.40
	KH-045 H※	0.24	0.14	0.65	"	4.60	0.29	1.5/3.0	0.40
	KH-055 H※	0.28	0.16	0.65	"	5.43	0.30	1.6/3.1	0.40
	KH-70 FD	0.12	0.07	0.45	W	2.86	-	14.6	-
神 戸 製 鋼 有 限 公 司 KOBE STEEL	SK 007※	0.02	0.01	0.37	C	0.70	0.21	2.1	0.18
	SK 014※	0.04	0.03	0.45	"	1.35	0.26	2.3	0.23
	SK 024※	0.07	0.06	0.46	"	2.52	0.27	4.1	0.30
	SK 027※	0.08	0.07	0.51	"	2.78	0.28	4.1	0.30
	SK 032※	0.09	0.08	0.57	"	3.25	0.27	4.1	0.35
	SK 042※	0.13	0.11	0.65	"	4.56	0.27	4.1	0.40
小 松 製 造 所 KOMATSU	PC 02-1 A※	0.01	0.008	0.30	C	0.45	0.17	1.6	0.15
	PC 03-1※	0.02	0.01	0.30	"	0.74	0.20	1.9	0.18
	PC 05-6※	0.03	0.03	0.35	"	1.15	0.22	2.0	0.23
	PC 07-1※	0.04	0.03	0.40	"	1.33	0.25	2.0	0.23
	PC 10-6※	0.06	0.05	0.45	"	2.10	0.28	2.0	0.25

側溝掘装置 Boom Swinging or Side Displacement	作業範囲 Working Dimensions		寸法 Overall Dimensions			原動機 Engine			土工板 Blade Attachment
	最大掘削半径 Max. Cutting Radius	最大掘削深さ Max. Digging Depth	全長 Length	全幅 Width	全高 Height	製作会社 Make	形式 Model	定格出力 Rated H.P.	
								PS	
左55° 右90°	4.1	2.55	4.36	1.45	2.32	Isuzu	3 KR 2	28	St
"	4.69	2.8	4.61	1.52	2.37	"	3 KC 2	21	"
"	4.69	2.8	4.61	1.52	2.37	"	"	21	"
"	4.96	3.1	4.86	1.52	2.37	"	3 KR 2	30	"
"	4.96	3.1	4.86	1.52	2.37	"	"	30	"
"	5.69	3.5	5.42	1.86	2.49	"	4 JE 1	36	"
"	5.69	3.5	5.42	1.86	2.49	"	"	36	"
"	6.12	3.8	5.83	2.00	2.50	"	4 JC 1	47	"
"	6.12	3.8	5.83	2.00	2.50	"	"	47	"
1.03	4.15	2.7	3.87	1.54	2.41	"	3 KC 1	21	"
"	4.4	2.8	3.75	1.52	2.33	"	3 AE 1	23	"
1.55	5.59	3.83	5.38	2.00	2.53	"	3 AB 1	33	"
左55° 右90°	3.84	1.64	3.97	1.45	1.60	"	3 KC 1	18	"
S 左右60°	6.2	3.6	6.06	2.00	2.34	Mitsubishi	4 DR 5	40	Op
-	5.6	3.6	5.46	2.00	2.34	"	"	40	-
S 右65° 左60°	5.8	3.6	5.55	1.85	2.51	"	"	42	St
-	1.7	0.4	1.65	0.90	1.15	Mitsubishi	3 φ 200 V	(3.7)	-
-	3.3	1.7	2.90	1.20	1.85	"	"	(5.5)	-
S 左80° 右45°	2.7	1.5	2.80	0.82	1.19	Kubota	Z 430-K 1	8	St
S 左80° 右50°	3.4	1.9	3.31	0.98	2.00	"	Z 620-KW	12	"
"	3.5	1.9	3.49	0.98	2.00	"	D 950-BH 1	16	"
S' 左90° 右50°	4.2	2.3	4.18	1.40	2.35	"	D 950-BH 2	19	"
"	4.4	2.5	4.35	1.45	2.35	"	"	20	"
"	4.4	2.5	4.52	1.51	2.35	"	D 1402-BH 4	25	"
"	4.6	2.8	4.58	1.51	2.36	"	"	26	"
S 80° 右43°	4.8	3.0	4.72	1.51	2.37	"	D 1402-BH 5	28	"
"	4.9	3.1	4.96	1.51	2.37	"	V 1902-BH 3	33	"
S 左80° 右43°	5.2	3.3	4.94	1.84	2.50	"	V 1902-BH 4	39	"
S 左90° 右50°	5.7	3.5	5.60	1.84	2.47	"	"	39	"
S 左80° 右50°	6.0	3.8	5.91	2.00	2.47	"	S 2800-D	55	"
S 左右50°	4.7	2.6	4.67	1.61	1.99	"	D 1402-BH	24	"
S 左90° 右50°	2.74	1.50	2.69	0.79 (0.90)	1.29	Yanmar	2 TN 66 L	8	St
"	3.58	2.05	3.56	1.00	2.18	"	3 TNA 72 L	16	"
"	4.37	2.61	4.40	1.45	2.34	"	3 TN 84 L	26	"
"	4.83	2.84	4.71	1.52	2.34	"	3 TN 84 TL	31	"
"	5.15	3.12	5.01	1.63	2.35	"	"	34	"
"	5.86	3.50	5.49	1.84	2.57	"	3 TN 100 L	44	"
左50° 右90°	2.4	1.3	2.30	0.69	1.15	Komatsu	1 D 75	4.5	St
"	2.8	1.5	2.73	0.81	1.42	"	1 D 84	7.5	"
"	3.5	1.9	3.50	1.00	2.10	"	3 D 72-2 F	13	"
"	3.7	2.2	3.54	1.00	2.10	"	3 D 72-2 E	15.5	"
左57.5° 右90°	4.4	2.3	4.24	1.40	2.29	"	3 D 75-2 D	19	"

5 ショベル系掘削機 (小形) (3)

EXCAVATOR (MINI BACKHOE TYPE) (3)

製 作 企 社 Make	形 式 (呼 称) Model	バケツ容量 Bucket Capacity		バケツ 掘 削 幅 Bucket Cutting Width m	走行方式 Travel Type	全装備重量 Operating Weight t	接 地 圧 Ground Pressure kg/cm ²	走 行 速 度 Travel Speed km/h	クローラ シュー幅 Track Shoe Width m
		山 積	平 積						
		Heaped m ³	Struck m ³						
小 松 製 機 作 所 KOMATSU	PC 12 UU-1※	0.05	0.04	0.43	C	2.00	0.25	1.7	0.26
	PC 28 UU-1※	0.07	0.06	0.45	"	2.90	0.29	2.0	0.30
	PC 15-2※	0.07	0.06	0.45	"	2.40	0.25	2.0	0.30
	PC 20-6※	0.07	0.06	0.45	"	2.75	0.26	2.4	0.30
	PC 30-6※	0.09	0.08	0.50	"	3.15	0.29	3.6/2.1	0.30
	PC 38 UU-1※	0.10	0.09	0.59	"	3.89	0.24	3.0/1.7	0.40
	PC 40-6※	0.14	0.11	0.60	"	4.00	0.24	3.6/2.1	0.40
	PW 20-1※	0.08	0.06	0.45	W	2.98	(F)2.97 (R)2.48	14.9	-
	PW 30-1※	0.09	0.08	0.50	"	3.30	(F)3.71 (R)3.56	14.9	-
瀧川-リッパルミツビシ SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI	ME 08	0.02	-	0.35	C	0.92	0.22	1.6	0.18
	ME 15※	0.05	-	0.45	"	1.25	0.22	2.5/1.6	0.23
	ME 20※	0.06	-	0.45	"	2.29	0.23	2.8/1.9	0.32
	ME 25	0.07	-	0.45	"	2.40	0.24	3.0/2.0	0.32
	ME 30※	0.08	-	0.48	"	2.80	0.25	2.7	0.32
	ME 35※	0.10	-	0.55	"	3.17	0.27	3.1	0.32
	ME 40※	0.13	-	0.65	"	4.36	0.27	3.6	0.40
	MXR 30	0.06	0.05	0.45	"	2.73	0.27	1.8	0.32
	MXR 35※	0.07	0.06	0.50	"	3.14	0.30	1.8	0.32
	MXR 50※	0.14	0.12	0.60	"	5.28	0.31	2.6	0.42
	MXR 55※	0.15	0.13	0.65	"	5.38	0.31	2.7	0.42
MXW 30※	0.07	0.06	0.45	W	3.17	-	14.7	-	
住 友 建 設 機 器 (S. H. I) CONSTRUCTION MACHINERY	S 20 FX	0.01	0.009	0.32	C	0.45	0.15	1.6	0.18
	S 30 FX	0.02	0.015	0.37	"	0.75	0.21	1.7	0.18
	S 50 F 2	0.035	0.03	0.39	"	1.20	0.23	1.9	0.23
	S 50 FX 2	0.035	0.03	0.39	"	1.20	0.23	1.9	0.23
	S 60 F 2	0.04	0.034	0.43	"	1.30	0.23	1.9	0.23
	S 60 FX 2	0.04	0.034	0.43	"	1.30	0.23	1.9	0.23
	S 70 F 2	0.06	0.052	0.45	"	2.15	0.3	1.9	0.25
	S 70 FX 2	0.06	0.052	0.45	"	2.15	0.3	1.9	0.25
	S 80 F 2	0.07	0.057	0.49	"	2.60	0.28	2.0	0.30
	S 80 FX 2	0.07	0.057	0.49	"	2.60	0.28	2.0	0.30
	S 90 F 2	0.08	0.07	0.54	"	2.80	0.28	2.6	0.30
	S 90 FX 2	0.08	0.07	0.54	"	2.80	0.28	2.6	0.30
	S 100 F 2	0.10	0.078	0.59	"	3.15	0.29	3.0	0.30
	S 100 FX 2	0.10	0.078	0.59	"	3.15	0.29	3.0	0.30
	S 120 F 2	0.13	0.11	0.64	"	4.30	0.26	3.1	0.38
	S 120 FX 2	0.13	0.11	0.64	"	4.18	0.25	3.1	0.38
	S 130 F 2	0.16	0.14	0.69	"	5.20	0.3	3.0	0.40
S 130 FX 2	0.16	0.14	0.69	"	5.02	0.29	3.0	0.40	
S 85 UX	0.07	0.06	0.48	"	2.90	0.29	1.7	0.30	
S 95 FSX	0.07	0.06	0.45	"	3.30	0.29	1.5/2.8	0.30	
S 135 UX	0.16	0.14	0.69	"	5.53	0.32	2.8	0.40	

③ 側溝掘装置 Boom Swinging or Side Displacement	作業範囲 Working Dimensions		寸法 Overall Dimensions			原動機 Engine			④ 土工板 Blade Attachment
	最大掘削半径 Max. Cutting Radius	最大掘削深さ Max. Digging Depth	全長 Length	全幅 Width	全高 Height	製作会社 Make	形式 Model	定格出力	
								Rated H.P. PS	
左 460mm 右 570mm	4.0	2.2	3.64	1.34	2.31	Komatsu	3 D 72-2 BA	16.5	St
左 540mm 右 540mm	4.2	2.7	3.80	1.50	2.38	"	3 D 78-1 F	23	"
左 57.5° 右 90°	4.5	2.5	4.47	1.45	2.29	"	3 D 78-1 E	24	"
左 50° 右 90°	4.8	2.7	4.67	1.55	2.52	"	3 D 84	26	"
"	5.1	2.8	4.93	1.55	2.52	"	"	30	"
左 630mm 右 780mm	4.8	3.2	4.84	1.85	2.40	"	"	30	"
左 50° 右 90°	5.7	3.4	5.47	1.85	2.53	"	3 D 95 S	39	"
左 90° 右 60°	4.8	2.6	4.62	1.69	1.95	"	3 D 84-1	25	"
"	5.0	2.8	4.69	1.69	1.97	"	"	28	"
左 80° 右 50°	2.8	1.5	2.70	0.70	1.40	Mitsubishi	C 50 L	7.5	St
"	3.6	2.2	3.52	1.00	2.27	"	K 3 B	14.5	"
"	4.3	2.5	4.15	1.47	2.31	"	K 3 E	18.5	"
"	4.5	2.7	4.35	1.47	2.31	"	K 4 E	25	"
"	4.7	2.9	4.60	1.52	2.31	"	"	21.5	"
"	5.0	3.2	4.94	1.52	2.34	"	"	23.5	"
左 70° 右 50°	5.7	3.5	5.65	1.86	2.49	"	K 4 M	34.5	"
左 600 右 625	3.9	2.6	3.67	1.42	2.33	"	K 3 E	18	"
左 650 右 490	4.3	2.9	3.85	1.52	2.44	"	K 4 E	23.5	"
左 700 右 700	5.6	3.8	5.32	2.02	2.35	"	K 4 M	38	"
"	5.8	4.0	5.40	2.10	2.35	"	"	39	"
左 580 右 430	4.2	2.5	4.35	1.66	1.90	"	K 4 F	28	"
左 75° 右 75°	2.3	1.2	2.26	0.70	1.14	Fuji	DY 27	4.5	St
左 50° 右 90°	2.85	1.55	2.75	0.90	1.36	Honda	GD 410	7	"
左 55° 右 90°	3.49	1.86	3.47	1.00	2.14	Isuzu	2 KC 1	11	"
"	3.49	1.86	3.47	1.00	2.14	"	"	11	"
"	3.62	2.01	3.47	1.00	2.14	"	3 KA 1	14	"
"	3.62	2.01	3.47	1.00	2.14	"	"	14	"
"	4.24	2.35	4.13	1.45	2.32	"	3 KC 2	20	"
"	4.24	2.35	4.13	1.45	2.32	"	"	20	"
"	4.4	2.55	4.36	1.45	2.32	"	3 KR 2	28	"
"	4.4	2.55	4.36	1.45	2.32	"	"	28	"
"	4.69	2.8	4.61	1.52	2.37	"	3 KC 2	21	"
"	4.69	2.8	4.61	1.52	2.37	"	"	21	"
"	4.96	3.1	4.86	1.52	2.37	"	3 KR 2	30	"
"	4.96	3.1	4.86	1.52	2.37	"	"	30	"
"	5.69	3.5	5.42	1.86	2.49	"	4 JE 1	36	"
"	5.69	3.5	5.42	1.86	2.49	"	"	36	"
"	6.12	3.8	5.83	2.00	2.50	"	4 JC 1	47	"
"	6.12	3.8	5.83	2.00	2.50	"	"	47	"
1.03	4.15	2.7	3.87	1.54	2.41	"	3 KC 1	21	"
"	4.4	2.8	3.75	1.52	2.33	"	3 AE 1	23	"
1.55	5.69	3.83	5.38	2.00	2.53	"	3 AB 1	33	"

5 ショベル系掘削機 (小形) (4)

EXCAVATOR (MINI BACKHOE TYPE) (4)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	バケツ容量 Bucket Capacity		バケツ 掘 削 幅 Bucket Cutting Width	走行方式 Travel Type	全装備重量 Operating Weight	接 地 圧 Ground Pressure	走行速度 Travel Speed	クローラ シュー幅 Track Shoe Width
		山 積 Heaped	平 積 Struck						
		m ³	m ³	m	t	kg/cm ²	km/h	m	
タダノ TADANO	BT-60	0.10	0.09	0.30 0.45 0.65	Tr	6.02	—	—	—
▼2) 竹 内 製 作 所 TAKEUCHI MFG.	TB 080※	0.05	0.03	0.35	C	0.90	0.24	1.8	0.20
	TB 120※	0.06	0.04	0.40	"	1.25	0.25	2.0	0.23
	TB 20 QR	0.10	0.06	0.45	"	2.20	0.31	1.9	0.27
	TB 250※	0.12	0.07	0.45	"	2.50	0.27	3.4/1.8	0.30
	TB 300※	0.13	0.08	0.50	"	2.95	0.27	3.5/1.8	0.32
	TB 350※	0.16	0.10	0.55	"	3.20	0.29	3.6/1.8	0.32
	TB 45	0.22	0.13	0.55	"	4.50	0.30	3.3/1.7	0.38
	TZ 250※	0.10	0.06	0.45	"	2.75	0.31	1.6	0.27
東 洋 機 械 TOYO UMPANKI	TB 120※	0.04	0.03	0.40	C	1.25	0.25	2.0	23
	TB 250※	0.07	0.06	0.45	"	2.50	0.27	3.4	30
	TB 300※	0.08	0.07	0.50	"	2.95	0.27	3.5	32
	TB 350※	0.10	0.08	0.55	"	3.20	0.29	3.6	32
	TB 45	0.13	0.11	0.55	"	4.50	0.30	3.3	38
	TZ 250※	0.06	0.05	0.45	"	2.75	0.31	1.6	27
日 産 機 械 NISSAN KIZAI	N 080	0.02	0.01	0.35	C	0.75	0.20	1.7	0.18
	N 130※	0.04	0.03	0.40	"	1.24	0.20	1.8	0.23
	N 120 C※	0.04	0.03	0.40	"	1.32	0.20	1.8	0.23
	N 220※	0.06	0.05	0.45	"	2.14	0.26	1.8	0.28
	N 230 Ω※	0.06	0.05	0.45	"	2.14	0.26	1.8	0.28
	N 230 C※	0.06	0.05	0.45	"	2.22	0.26	1.8	0.28
	N 250※	0.07	0.06	0.50	"	2.27	0.27	1.8	0.30
	N 250 Ω※	0.07	0.06	0.50	"	2.27	0.27	1.8	0.30
	N 250 C※	0.07	0.06	0.50	"	2.35	0.27	1.8	0.30
	N 300※	0.08	0.07	0.50	"	2.86	0.27	2.3	0.30
	N 300 Ω※	0.08	0.07	0.50	"	2.86	0.27	2.3	0.30
	N-300 C※	0.08	0.07	0.50	"	2.97	0.28	2.3	0.30
	N-350※	0.10	0.09	0.55	"	3.02	0.26	3.0	0.35
	N-350 Ω※	0.10	0.09	0.55	"	3.02	0.26	3.0	0.35
N-350 C※	0.10	0.09	0.55	"	3.13	0.27	3.0	0.35	
N 450※	0.13	0.12	0.55	"	4.26	0.27	4.0	0.40	
NW 400	0.11	0.10	0.60	W	3.75	3.00	2.4	—	
S & B 15 SR	0.06	0.05	0.45	C	2.58	0.25	2.0	0.32	
S & B 20 SR※	0.07	0.06	0.50	"	2.97	0.30	1.8	0.32	
S & B 15 W※	0.07	0.06	0.45	W	3.02	—	14.7	—	
S & B 25 SR※	0.14	0.13	0.60	C	5.01	0.31	2.0~3.1	0.42	
S & B 30 SR※	0.15	0.14	0.65	"	5.03	0.31	2.0~3.1	0.42	

制 壽 掘 装 置 Boom Swinging or Side Displacement	作 業 範 圍 Working Dimensions		寸 法 Overall Dimensions			原 動 機 Engine			土 工 板 Blade Attachment
	最大掘削半径 Max. Cutting Radius	最大掘削深さ Max. Digging Depth	全 長 Length	全 幅 Width	全 高 Height	製作会社 Make	形 式 Model	定 格 出 力 Rated H.P.	
								PS	
左右 60°	6.5	4.0	5.14	1.88	2.98	Isuzu	4 BC 2	100	-
S 左 50° 右 90°	2.9	1.5	2.60	0.90	1.53	Fuji	DY 41 D	70	St
S 左 70° 右 70°	3.4	1.9	3.43	0.96	2.11	Yanmar	3 TNA 72 L	14.5	"
S 左 90° 右 40°	4.2	2.3	3.79	1.40	2.28	"	3 T 75 H-LTBS	20	"
S 左 40° 右 90°	4.4	2.5	4.33	1.46	2.28	"	3 T 84 HLE	23	"
S 左 50° 右 90°	4.8	2.8	4.65	1.52	2.32	Isuzu	3 KRI	26	"
"	5.1	3.1	4.83	1.52	2.32	Yanmar	3 T 84 HTLE	30	"
S 左右 50°	5.6	3.5	5.33	1.86	2.51	Isuzu	C 240	40	"
S 左右 15°	4.2	2.41	4.25	1.45	2.25	"	3 KCI	19.5	"
S 左右 70°	3.37	1.85	3.43	0.96	2.11	Yanmar	3 TNA 72 L	14.5	St
S 左 50° 右 90°	4.41	2.5	4.33	1.46	2.275	"	3 T 84 HLE	23	"
"	4.75	2.8	4.645	1.52	2.32	Isuzu	3 KR 1	26	"
"	5.08	3.05	4.83	1.52	2.32	Yanmar	3 T 84 HTLE	30	"
S 左右 50°	5.57	3.5	5.335	1.86	2.51	Isuzu	C 240	40	"
S アーム左右 15°	4.16	2.42	4.25	1.45	2.25	"	3 KC 1	19.5	"
-	2.4	1.4	2.40	0.70	1.30	Mitsubishi	C 45	7.5	St
S 左右 50°	3.3	1.8	3.10	1.03	2.17	"	K 3 B	13.5	"
"	3.3	1.8	3.10	1.03	2.24	"	"	13.5	"
S 左右 55°	4.1	2.4	3.80	1.40	2.28	"	K 3 E	18	"
S 左 40° 右 80°	4.1	1.9	3.80	1.40	2.28	"	"	18	"
S 左右 55°	4.1	2.4	3.80	1.40	2.32	"	"	18	"
"	4.2	2.5	3.97	1.40	2.28	"	"	19	"
S 左 40° 右 80°	4.2	2.1	3.97	1.40	2.28	"	"	19	"
S 左右 55°	4.2	2.5	3.97	1.40	2.32	"	"	19	"
S 左 40° 右 90°	4.6	2.8	4.56	1.52	2.35	"	K 4 E	27	"
"	4.6	2.3	4.56	1.52	2.35	"	"	27	"
S 左 90° 右 50°	4.6	2.8	4.56	1.52	2.40	"	"	27	"
S 左 90° 右 60°	5.0	3.2	4.85	1.55	2.35	"	"	27	"
S 左 90° 右 50°	5.0	2.7	4.85	1.55	2.35	"	"	27	"
S 左 90° 右 60°	5.0	3.2	4.85	1.55	2.40	"	"	27	"
左 40° 右 80°	5.7	3.5	5.50	1.85	2.48	"	K 4 M	39	"
S 左右 60°	5.3	3.3	5.43	1.76	2.66	Yanmar	4 TNA 787	35	"
左 635 右 535	3.9	2.5	3.67	1.42	2.41	Mitsubishi	K 3 E	18	"
左 650 右 490	4.2	2.8	3.85	1.55	2.44	Yanmar	3 TN 84 L	24	"
左 430 右 580	4.2	2.5	4.43	1.65	1.97	"	4 TNA 79	28	"
左 700 右 700	5.5	3.8	5.32	2.00	2.36	Isuzu	3 AB 1	38	"
"	5.7	4.0	5.32	2.00	2.36	Mitsubishi	K 4 M	39	"

5 ショベル系掘削機（小形）（5）

EXCAVATOR (MINI BACKHOE TYPE) (5)

製 作 社 Make	形 式 (呼 称) Model	バケツ容量 Bucket Capacity		バケツ 掘 削 幅 Bucket Cutting Width	走行方式 Travel Type	全装備重量 Operating Weight	接 地 圧 Ground Pressure	走行速度 Travel Speed	クローラ シュー幅 Track Shoe Width
		山 積 Heaped	平 積 Struck						
		m ³	m ³	m	t	kg/cm ²	km/h	m	
日立建設機械株式会社 HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY	EX 7※	0.02	0.016	0.35	C	0.7	0.21	1.9	0.18
	EX 12※	0.04	0.03	0.40	"	1.18	0.27	1.8	0.20
	EX 14※	0.04	0.03	0.45	"	1.33	0.26	1.9	0.23
	EX 21※	0.06	0.05	0.45	"	2.17	0.30	1.6	0.25
	EX 24※	0.07	0.06	0.48	"	2.39	0.27	1.6	0.30
	EX 26※	0.07	0.06	0.48	"	2.54	0.28	1.9	0.30
	EX 27※	0.07	0.06	0.48	"	2.69	0.29	1.9	0.30
	EX 30※	0.09	0.08	0.55	"	3.05	0.26	1.9	0.35
	EX 33※	0.09	0.08	0.60	"	3.28	0.26	3.5/1.8	0.35
	EX 40※	0.13	0.11	0.65	"	3.95	0.24	2.8/1.4	0.40
	EX 45※	0.14	0.12	0.65	"	4.60	0.29	3.0/1.5	0.40
	EX 55※	0.16	0.14	0.65	"	5.43	0.30	3.1/1.6	0.40
	WH-M 12 D※	0.07	0.06	0.45	"	2.88	-	14.6	-
	日立建設機械株式会社 FURUKAWA	FX 007※	0.02	0.02	0.35	C	0.70	0.21	1.9
FX 007 N※		0.02	0.02	0.35	"	0.70	0.21	1.9	0.18
FX-012※		0.04	0.03	0.40	"	1.18	0.27	1.8	0.20
FX-014※		0.04	0.04	0.45	"	1.33	0.26	1.9	0.23
FX-021※		0.06	0.05	0.45	"	2.17	0.30	1.6	0.25
FX-024※		0.07	0.06	0.48	"	2.39	0.27	1.6	0.30
FX-026※		0.07	0.06	0.48	"	2.54	0.28	1.9	0.30
FX-027※		0.07	0.06	0.48	"	2.69	0.29	1.9	0.30
FX-030※		0.09	0.08	0.55	"	3.05	0.26	1.9	0.35
FX-033※		0.10	0.08	0.60	"	3.28	0.26	1.8/3.5	0.35
FX-040※		0.13	0.11	0.65	"	3.95	0.24	1.4/2.8	0.40
FX-045※		0.14	0.12	0.65	"	4.60	0.29	1.6/3.1	0.40
FX-055※		0.16	0.14	0.65	"	5.43	0.30	1.5/3.1	0.40
FX-70 FD※		0.07	0.06	0.45	W	2.90	-	14.6	-
日立建設機械株式会社 HOKUETSU IND.	HM 07 SG	0.02	0.015	0.35	C	0.70	0.22	1.9	1.80
	HM 10 SM-2※	0.04	0.03	0.40	"	1.25	0.27	1.9	0.23
	HM 10 SMG-2※	0.04	0.03	0.40	"	1.20	0.24	2.0	0.20
	HM 20 SM-2※	0.06	0.05	0.45	"	2.21	0.29	1.9	0.28
	HM 20 SMG-2※	0.06	0.05	0.45	"	2.21	0.24	2.2	0.32
	HM 20 SC-2※	0.06	0.05	0.45	"	2.34	0.30	1.9	0.28
	HM 20 SCG-2※	0.06	0.05	0.45	"	2.24	0.25	2.2	0.32
	HM 25 SM-2※	0.07	0.06	0.45	"	2.45	0.27	1.9	0.30
	HM 25 SMG-2※	0.07	0.06	0.45	"	2.30	0.24	2.2	0.32
	HM 25 SC-2※	0.07	0.06	0.45	"	2.58	0.29	1.9	0.30
	HM 25 SCG-2※	0.07	0.06	0.45	"	2.43	0.25	2.2	0.32
	HM 30 SM-2※	0.07	0.06	0.45	"	2.75	0.29	1.8	0.30
	HM 30 SMG-2※	0.07	0.06	0.45	"	2.67	0.26	2.3	0.32
	HM 30 SC-2※	0.07	0.06	0.45	"	2.90	0.30	1.8	0.30
	HM 30 SCG-2※	0.07	0.06	0.45	"	2.82	0.27	2.3	0.32
	HM 45 SC-2※	0.12	0.10	0.60	"	4.50	0.28	2.1/3.8	0.40

側溝掘装置 ③ Boom Swinging or Side Displacement	作業範囲 Working Dimensions		寸法 Overall Dimensions			原動機 Engine			土工板 ④ Blade Attachment
	最大掘削半径 Max. Cutting Radius	最大掘削深さ Max. Digging Depth	全長 Length	全幅 Width	全高 Height	製作会社 Make	形式 Model	定格出力	
								Rated H.P. PS	
S左80° 右45°	2.7	1.5	2.80	0.82	1.20	Kubota	Z 430-K 1	8	St
S左80° 右50°	3.4	1.9	3.31	0.98	2.12	"	Z 620-KW	12	"
"	3.5	1.9	3.49	0.98	2.12	"	D 950-BH-1	16	"
S左90° 右50°	4.2	2.3	4.18	1.40	2.36	"	D 950-BH-2	19	"
"	4.4	2.5	4.35	1.45	2.36	"	"	20	"
"	4.4	2.5	4.52	1.51	2.37	"	D 1402-BH-4	25	"
"	4.6	2.8	4.58	1.51	2.37	"	"	26	"
S左80° 右43°	4.8	3.0	4.72	1.51	2.38	"	D 1402-BH-5	28	"
"	4.9	3.1	4.96	1.51	2.38	"	V 1902-BH-3	33	"
"	5.2	3.3	4.94	1.84	2.50	"	V 1902-BH-4	39	"
S左80° 右50°	5.7	3.5	5.60	1.84	2.47	"	"	39	"
"	6.0	3.7	5.88	2.00	2.47	"	S 2800 D	55	"
S左右50°	4.7	2.6	4.67	1.61	1.99	"	D 1402-BH	24.0	"
S左80° 右45°	2.7	1.5	2.80	0.82	1.20	Kubota	Z 430-K 1	8	St
S左50° 右50°	2.7	1.5	2.80	0.82	1.15	"	"	8	"
S左80° 右45°	3.4	1.9	3.31	0.98	2.00	"	Z 620-KW	12	"
"	3.5	1.9	3.49	0.98	2.00	"	D 950-BH 1	16	"
S左90° 右50°	4.2	2.3	4.18	1.40	2.35	"	D 950-BH 2	19	"
"	4.4	2.5	4.35	1.45	2.35	"	"	20	"
"	4.4	2.5	4.52	1.51	2.35	"	D 1402-BH 4	25	"
"	4.6	2.8	4.58	1.51	2.36	"	"	26	"
S左80° 右43°	4.8	3.0	4.72	1.51	2.37	"	D 1402-BH 5	28	"
"	4.9	3.1	4.96	1.51	2.37	"	V 1902-BH 3	33	"
"	5.2	3.3	4.94	1.84	2.50	"	V 1902-BH 4	39	"
S左80° 右50°	5.7	3.5	5.60	1.84	2.47	"	"	39	"
"	6.0	3.8	5.91	2.00	2.47	"	S 2800 D	55	"
S左50° 右50°	4.7	2.6	4.67	1.61	1.99	"	D 1402-BH	24	"
S左50° 右90°	2.8	1.5	2.73	0.90	1.25	Mitsubishi	L 2 A	8.5	St
"	3.4	1.9	3.57	0.99	2.16	Isuzu	3 KB 1	14	"
"	3.4	1.9	3.57	0.99	2.16	"	"	14	"
"	4.2	2.3	4.00	1.50	2.30	Mitsubishi	K 3 E	19	"
"	4.2	2.3	4.00	1.50	2.30	"	"	19	"
"	4.2	2.3	4.00	1.50	2.30	"	"	19	"
"	4.2	2.3	4.00	1.50	2.30	"	"	19	"
"	4.4	2.5	4.32	1.45	2.33	"	K 3 F	21	"
"	4.4	2.5	4.32	1.45	2.33	"	"	21	"
"	4.4	2.5	4.32	1.46	2.33	"	"	21	"
"	4.4	2.5	4.32	1.46	2.33	"	"	21	"
"	4.6	2.7	4.50	1.60	2.40	"	K 4 E	25	"
"	4.6	2.7	4.50	1.60	2.40	"	"	25	"
"	4.6	2.7	4.50	1.60	2.40	"	"	25	"
"	4.6	2.7	4.50	1.60	2.40	"	"	25	"
"	5.6	3.5	5.45	1.92	2.55	Isuzu	4 JC 1	40	"

5 ショベル系掘削機 (小形) (6)

EXCAVATOR (MINI BACKHOE TYPE) (6)

製作 会社 Make	形 式 (呼 称) Model	バケット容量 Bucket Capacity		バケット 掘 削 幅 Bucket Cutting Width	走行方式 Travel Type	全装備重量 Operating Weight	接 地 圧 Ground Pressure	走行速度 Travel Speed	クローラ シュー幅 Track Shoe Width
		山 積 Heaped	平 積 Struck						
		m ³	m ³	m	t	kg/cm ²	km/h	m	
ヤ ン マ ー デ ィ ゼ ル YANMAR DIESEL	B 07-R※	0.02	0.015	0.34	C	0.47	0.20	1.9	0.18
	B 10-R※	0.03	0.025	0.35	"	0.90	0.23	1.5	0.20
	B 12-P	0.04	0.027	0.40	"	1.25	0.235	1.8	0.23
	B 17-P	0.045	0.03	0.45	"	1.35	0.254	1.9	0.23
	B 22-P※	0.06	0.05	0.45	"	2.10	0.278	2.1	0.27
	B 22-C※	0.06	0.05	0.45	"	2.22	0.294	2.1	0.27
	B 27-P※	0.07	0.06	0.45	"	2.70	0.263	2.2	0.32
	B 27-C※	0.07	0.06	0.45	"	2.82	0.274	2.2	0.32
	B 37-P※	0.10	0.09	0.55	"	3.15	0.246	2.2/4.3	0.37
	B 37-C※	0.10	0.09	0.55	"	3.27	0.255	2.2/4.3	0.37
	B 50-P	0.14	0.11	0.65	"	4.15	0.28	2.2/4.3	0.38
	B 50-C	0.14	0.11	0.65	"	4.30	0.29	2.2/4.3	0.38
	B 2 X※	0.05	0.04	0.43	"	2.00	0.25	1.7	0.26
	B 3-P※	0.07	0.06	0.45	"	2.90	0.28	2.1	0.32
	B 5-P※	0.13	0.11	0.60	"	5.00	0.316	2.2/4.3	0.38
	B 5 X-P	0.15	0.12	0.60	"	5.50	0.317	1.5/2.5	0.40
	YB 401 W-2※	0.11	0.09	0.60	W	3.75	(F) 3.0 (R) 3.0	24.0	-

(注) ① ※…当該形式が低騒音型建設機械として指定されているもの

② C…クローラ式, W…ホイール式, Tr…トラック搭載式

③ S…スイング式, P…動力移動式

④ SL…標準装備, Op…オプション装置

▼2)…(後) トーメン建機

6 ショベル系掘削機 (機械式) (1)

EXCAVATOR (MECHANICAL TYPE) (1)

製作 会社 Make	形 式 (呼 称) Model	本 体 仕 様 Base Machine Specification											パイル Pile 最大ディー ゼルハン マ (クラス) Max. Diesel Pile Hammer	
		走 方 式 Travel Type	本 体 重 量 Body Mass	旋 回 速 度 Revolving Speed	走 行 速 度 Travel Speed	ク ロ ー ラ Crawlers			原 動 機 Engine			駆 動 方 式 Drive Mechanism		
						長 さ Length	幅 Width	シ ュー 幅 Shoe Width	製 作 会 社 Make	形 式 Model	定 出 格 力 Rated H.P.			
m	t	rpm	km/h	m	m	m			PS					
石 川 島 建 設 機 械 I S H I K A W A I M A C O N S T R U C T I O N M A C H I N E R Y	CCH 250	C	24.30	4.0	1.6	4.37	3.15	0.61	Hino	H 06 C-T	150	H	25	
	CCH 300	"	27.80	4.0	1.6	4.57	3.25	0.61	"	"	150	"	35	
	CCH 350	"	32.30	3.5	1.6	5.09	3.30 (4.02)	0.76	"	"	150	"	45	
	CCH 400	"	36.40	3.5	1.6	5.29	3.30 (4.16)	0.76	"	"	150	"	45	
	CCH 500-2	◎-C	"	46.00	3.3	1.5	5.57	3.30 (4.35)	0.76	Nissan D.	NE 6 T	160	"	45
	CCH 800-2	"	"	75.20	3.0	1.5	6.37	3.50 (4.64)	0.76	Hino	EP 100 T	230	"	-
	CCH 1000	"	"	103.00	2.2/1.6	1.2/0.6	7.60	6.02	0.91	"	EF 750	275	"	-
	CCH 1500	"	"	140.40	2.0/1.3	1.0/0.5	8.84	6.59	1.07	"	"	"	"	-
	CCH 1800	"	"	143.40	2.0/1.3	1.0/0.5	8.84	6.59	1.07	"	"	"	"	-

③ 臂溝振装置 Boom Swinging or Side Displacement	作業範囲 Working Dimensions		寸法 Overall Dimensions			原動機 Engine			④ 土工板 Blade Attachment
	最大掘削半径 Max. Cutting Radius	最大掘削深さ Max. Digging Depth	全長 Length	全幅 Width	全高 Height	製作会社 Make	形式 Model	定格出力 Rated H.P.	
	m	m	m	m	m			PS	
S 左 50° 右 90°	2.70	1.5	2.80	0.93	1.00	Yanmar	L 90 DEB	7.5	St
S 左 45° 右 95°	2.74	1.6	2.80	0.93	1.38	"	L 90 SEB	8	"
S 左 45° 右 90°	3.32	2.0	3.485	1.00	2.07	"	3 TNA 72 L-UBA	14.5	"
"	3.50	2.17	3.50	1.00	2.07	"	3 TNA 72 L-UBB	16	"
"	3.99	2.36	4.02	1.36	2.32	"	3 TN 75 L-RB	19	"
"	3.99	2.36	4.02	1.375	2.39	"	"	19	"
"	4.43	2.65	4.49	1.47	2.36	"	3 TN 84 L-RBS	26.2	"
"	4.43	2.65	4.49	1.50	2.385	"	"	26.2	"
"	4.92	3.15	4.83	1.52	2.36	"	"	26.2	"
"	4.92	3.15	4.83	1.52	2.385	"	"	26.2	"
"	5.70	3.60	5.55	1.84	2.44	"	4 TN 84 L-RBA	37	"
"	5.70	3.60	5.55	1.85	2.47	"	"	37	"
P左450mm 右570mm	3.84	2.20	3.64	1.34	2.31	"	3 TNA 72 L-UBK	16.5	"
P左660mm 右470mm	4.10	2.70	3.75	1.47	2.32	"	3 TN 84 L-RBA	24	"
P左750mm 右565mm	5.40	3.90	5.08	1.84	2.52	"	4 TN 84 L-RB	35	"
P左700mm 右700mm	5.65	3.95	5.50	2.00	2.42	"	4 TN 82 L-RNK	38	"
S 左 60° 右 60°	5.29	3.23	5.43	1.765	2.65	"	4 TNA 78 TL-RBW	35	"

(Notes) ① ※...Specified as a low noise machine by Ministry of Construction

② C...Crawler, W...Wheel, Tr...Truck

③ S...Swing, P...Power Slide

④ St...Standard, Op...Option

▼1)...KAHO MFG.

▼2)...(Agent) TOMEN KENKI

ドライバー Driver		ショベル Shovel				ドラグライン Dragline				クラムシェル Clamshell		フック付ウレーン Crane With Hook					
最大 アース オーガ (クラス)	最長 リーダ 長さ Max. Leader Length	全装備 重量 Operated Working Weight	バケット容量 Bucket Cap.		全装備 重量 Operated Working Weight	バケット 容量 重量 Bucket Cap.	全装備 重量 Operated Working Weight	ブーム長さ Boom Length		バケット 容量 重量 Bucket Cap.	全装備 重量 Operated Working Weight	クレーン 能力 Ability of Crane	全装備 重量 Operated Working Weight	最大ブーム Max. Boom			
			山積	平積				標準	最大					平積	ブーム 長さ Boom Length	作業 半径 Working Radius	最大吊上 げ荷重 Max. Lifting Cap.
			Heaped	Struck													
-	17.85	40.0	-	-	-	0.80	28.30	13.0	16.0	0.80	29.20	25×3.0	26.90	31	6.56	7.9	
-	20.85	45.0	-	-	-	0.80	26.90	13.0	16.0	0.80	32.70	30×3.0	30.40	37	7.60	7.4	
-	26.85	65.0	-	-	-	0.80	31.40	13.0	16.0	1.00	37.70	35×3.5	34.90	40	8.22	9.95	
D 50 H	26.85	60.0	-	-	-	0.80	33.80	13.0	16.0	1.00	42.20	40×3.7	39.30	46	9.27	8.85	
"	26.85	69.6	-	-	-	-	-	-	-	1.00	50.20	50×3.7	47.50	52	13.00	8.0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	85.60	80×4.0	79.10	58	12.00	15.0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	103.30	100×5.5	106.00	72	16.00	14.5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	149.80	150×5.0	147.00	81	16.00	21.0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	152.80	180×5.0	151.50	90	17.00	12.0	

6 ショベル系掘削機 (機械式) (2)
EXCAVATOR (MECHANICAL TYPE) (2)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	本 体 仕 様 Base Machine Specification										③ 動 方 式 Drive Mechanism	最大ディーゼルハンマ (クラス) Max. Diesel Pile Hammer	
		② 走 行 方 式 Travel Type	本 体 重 量 Body Mass t	旋 回 速 度 Revolving Speed rpm	走 行 速 度 Travel Speed km/h	ク ロー ラ Crawlers			原 動 機 Engine					
						長 さ Length m	幅 Width m	シュー幅 Shoe Width m	製 作 会 社 Make	形 式 Model	定 格 力 Rated H.P. PS			
														駆 動 方 式 Drive Mechanism
三 井 物 産 機 械 有 限 公 司 ISHIKAWAJIMA CONSTRUCTION MACHINERY	DCH 6020	C	66.40	3.0	1.5	5.99	3.40 (4.47)	0.76	Hino	EP 100 T	203	H	-	
	CCH 50 T	"	7.97	3.5	2.2	2.14	2.13	0.40	Isuzu	4 BB 1	62	"	-	
	CCH 300 T	"	39.10	2.5	1.6	5.08	3.30 (4.06)	0.76	Hino	EP 100 T	215	"	-	
	IPD 85	" ㊟-A	"	41.00	3.5	1.2/0.7	5.27	3.30 (4.22)	0.76	"	HR 100	160	"	60
	IPD 95		"	47.00	3.5	1.2/0.7	5.57	3.30 (4.22)	0.76	"	"	160	"	80
	IPD 105		"	47.70	3.5	1.4/0.8	5.57	3.30 (4.30)	0.76	"	"	160	"	80
	IPD 100		"	48.80	3.3	1.5/0.8	5.47	3.30 (4.30)	0.76	"	"	160	"	80
	"													
神 鋼 製 鋼 有 限 公 司 KOBELCO STEEL	70 P 60 Q ㊟-A, C	C	39.80	3.0	1.3	4.99	3.30 (4.02)	0.76	Nissan D.	PD 604	130	SH	60	
	7085 ㊟	"	36.00	3.7	1.6	5.15	3.30 (4.18)	0.76	Mitsubishi	6 D 15-T	155	H	35	
	85 P-II ㊟-A, C	"	42.40	3.0	0.9	4.97	3.30 (3.96)	0.76	Nissan D.	PD 15-T	130	SH	60	
	7045 ㊟	"	42.70	3.5	1.4	5.40	3.30 (4.30)	0.76	Mitsubishi	6 D 15-T	155	H	45	
	7055	"	47.10	3.7	1.6	5.58	3.30 (4.40)	0.76	"	6 D 22 C	180	"	45	
	110 P	"	51.70	2.9	0.9	5.62	3.32 (4.44)	0.80	Nissan D.	PD 604	152	SH	80	
	7065	" ㊟C, A	"	55.54	3.0	1.2	5.83	3.40 (4.64)	0.80	Mitsubishi	6 D 22 C	180	H	45
	130 P		"	65.00	3.0	1.0	5.95	3.50 (4.74)	0.90	"	"	180	"	30
	7080		"	73.54	3.3	1.4	6.22	3.35 (4.90)	0.90	"	6 D 22 CT	245	"	-
	7150	"	142.00	2.2	1.2	8.16	6.67	1.07	"	"	294	"	-	
	1400	"	140.00	2.9	1.4	5.70	4.90	0.91	Shinko	-	-	E	-	
	1400 DE	"	136.00	2.9	1.4	5.70	4.90	0.91	Cummins	-	550	"	-	
	7250 ㊟-C	"	190.00	2.0	1.2	9.27	6.70 (7.60)	1.22	Mitsubishi	8 DC 9 T	345	H	-	
	1600	"	185.00	2.8	1.4	6.50	5.30	0.91	Shinko	-	(-)	E	-	
7450	"	320.00	1.0	1.2	11.51	8.40 (9.50)	1.50	Cummins	KTA-19-C 600	609	H	-		
7450 SSSL	"	360.00	0.9	1.2	11.51	8.40 (9.50)	1.50	"	"	609	"	-		
1900 AL	"	302.00	2.3	1.6	7.60	6.70	1.07	Shinko	-	(-)	E	-		
2100 BL	"	408.00	2.7	1.6	8.20	7.30	1.07	"	-	(-)	"	-		
5650	"	450.00	0.6	1.0	14.00	12.10	1.52	Cummins	KT-1150-C 450	456×2	SH	-		
2300 XP	"	517.00	2.7	1.6	8.70	8.20	1.22	Shinko	-	(-)	E	-		
2800 XP	"	696.00	2.4	1.7	10.10	9.00	1.42	"	-	(-)	"	-		
住 友 建 設 機 械 有 限 公 司 SUMITOMO (S.H.) CONSTRUCTION MACHINERY	LS-78 J	C	19.50	4.9	1.8	3.47	3.00	0.61	Mitsubishi	6 D 16	105	M	14	
	LS-78 LS	"	26.10	5.0	1.6	4.26	3.14	0.61	"	"	105	"	35	
	LS-78 RM	"	30.70	4.1/2.7/ 1.4	1.7/1.1/ 0.6	5.11	3.30 (4.06)	0.76	"	6 D 14-T	120	"	-	
	LS-78 RH-5 ㊟-C	"	37.00	3.4	2.0	5.11	3.30 (4.06)	0.76	Hino	H 06 C-T	155	H	-	
	LS-108 RH-5 ㊟-C	"	37.50	3.4	1.8	5.30	3.30 (4.21)	0.76	"	"	155	"	-	
	LS-118 RH-5 ㊟-C	"	46.90	3.0	2.0/1.2	5.72	3.30 (4.35)	0.76	"	"	155	"	-	
	LS-118 RM	"	36.50	3.4/2.2/ 1.1	1.25/ 0.8/0.4	5.60	3.30 (4.35)	0.76	Mitsubishi	6 D 14-T	130	M	-	
	LS-218 RH-5 ㊟-C	"	70.60	2.5/1.5	1.3/0.3	6.42	3.47 (4.81)	0.81	"	6 D 22-T	250	H	-	
	LS-458 HD	"	73.30	2.4	1.3	6.42	4.81	0.81	"	8 DC 9	273	SH	-	
	LS-238 RH-5 ㊟-C	"	93.30	2.2/1.3	1.3/1.0	7.79	6.07	0.96	"	6 D 22-T	250	H	-	

ドライバ Driver			ショベル Shovel			ドラグライン Dragline				クラムシェル Clamshell		フック付クレーン Crane With Hook				
最大 アース オーガ (クラス)	最長	全装備	バケット容量		全装備	バケット	全装備	ブーム長さ		バケット	全装備	クレーン 能力	全装備	最大ブーム		
	リーダ	重量	Bucket Cap.		重量	容量	重量	Boom Length		容量	重量			重量	最大吊上 げ荷重	
	長さ	Operated Working Weight	山積	平積	Operated Working Weight	平積	Operated Working Weight	標準	最大	平積	Operated Working Weight	Ability of Crane	Operated Working Weight			ブーム 長さ
Max. Earth Auger	m	t	m ³	m ³	t	m ³	t	m	m	m ³	t	t×m	t	m	m	t
-	-	-	-	-	-	2.0	73.60	15.24	24.38	2.00	75.30	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8×2.0	7.97	8.00	7.50	0.33
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30×3.3	39.10	24.00	22.00	1.65
120	30.50	85.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40×3.5	41.60	46	10.0	5.5
120	33.50	95.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50×3.7	44.30	52	10.3	8.2
120	33.45	105.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50×3.7	47.30	52	12.5	8.0
150	36.45	103.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50×3.7	47.70	52	13.0	7.4
60	26.00	70.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35×3.5	36.08	39.6	9.0	8.4
50	24.00	56.50	-	-	-	1.00	34.40	9.1	18.3	1.00	40.50	35×3.7	38.00	39.6	8.0	9.1
120	33.00	87.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40×3.5	41.50	42.7	10.0	7.5
60	24.00	66.00	-	-	-	1.00	41.40	9.1	18.3	1.00	48.00	45×3.7	45.00	48.8	9.6	9.5
-	27.00	75.00	-	-	-	1.50	46.35	12.2	18.3	1.20	53.15	55×3.7	50.70	51.8	12.0	9.6
150	36.00	108.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55×3.7	51.00	51.8	12.0	9.6
-	27.00	84.00	-	-	-	1.50	52.40	12.2	18.3	1.20	62.00	65×4.0	59.60	54.9	14.0	9.6
150	36.00	130.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65×4.0	60.00	54.9	14.0	9.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80×4.0	77.90	57.9	12.0	14.0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	134.00	150×5.0	150.00	82.3	16.0	20.3
-	-	-	-	3.80	172.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	3.80	168.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250×5.0	200.00	94.5	20.0	23.6
-	-	-	-	4.60	224.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	450×5.8	335.00	121.9	24.1	113.3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45×12.0	660.00	121.9	24.1	132.7
-	-	-	-	9.10	374.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	13.00	479.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	650×6.0	485.00	103.6	22.0	113.0
-	-	-	-	19.10	660.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	22.90	862.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	18.00	29.20	-	0.60	20.80	0.60	21.30	9.2	15.3	0.60	22.50	16×3.0	21.10	24.4	6.4	5.2
-	24.00	42.00	-	-	-	0.80	25.40	9.2	15.3	0.80	27.40	25×3.0	27.60	33.6	6.9	7.0
-	-	-	-	-	-	0.80	33.00	9.5	18.5	0.80	33.90	35×3.5	35.90	42.5	10.0	7.2
-	-	-	-	-	-	1.00	41.80	10.0	19.0	1.00	42.80	35×3.6	40.30	43.0	9.0	8.9
-	-	-	-	-	-	1.00	43.30	10.0	19.0	1.00	43.80	40×3.7	41.50	49.0	10.0	8.3
-	-	-	-	-	-	1.00	50.80	9.3	18.3	1.00	52.30	50×3.7	50.50	52.0	12.0	8.7
-	-	-	-	-	-	1.00	39.70	12.2	18.3	1.00	40.90	50×3.7	40.90	51.8	12.0	8.3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	80.00	80×4.0	74.00	54.9	14.0	11.1
-	-	-	-	-	-	3.60	83.10	12.2	30.5	3.50	86.30	80×4.5	79.00	57.9	14.0	13.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	104.00	100×5.3	100.00	73.2	16.0	12.0

6 ショベル系掘削機 (機械式) (3)

EXCAVATOR (MECHANICAL TYPE) (3)

製 作 社 Make	形 式 (呼 称) Model	④ 走 方 式 Travel Type	本 体 仕 様 Base Machine Specification										⑤ 駆 動 方 式 Drive Mechanism	最大ディーゼルハンマール (クラス) Max. Diesel Pile Hammer
			本 体 重 量 Body Mass t	旋 回 速 度 Revolv- ing Speed rpm	走 行 速 度 Travel Speed km/h	クローラ			原 動 機			定 格 力 Rated H.P. PS		
						長 さ Length m	幅 Width m	シュー幅 Shoe Width m	製 作 全 社 Make	形 式 Model				
											原 動 機			
SUMITOMO (S.I.I.) CONSTRUCTION MACHINERY	LS-168 HD	C	101.00	2.4	1.5	7.77	6.07	0.96	Mitsubishi	8 DC 9-T	360	SH	-	
	LS-78 RHD-5	"	37.30	3.4	2.0	5.11	3.30 (4.06)	0.76	Iscuzu	6 SA 1-T	200	H	-	
	LS-108 RHD-5	"	37.80	3.4	1.8	5.30	3.30 (4.21)	0.76	"	"	200	"	-	
	LS-118 RHD-5	"	47.20	3.0	2.0/1.2	5.72	3.30 (4.35)	0.76	"	"	200	"	-	
	LS-120 RH-5	"	54.00	2.8	1.7/1.0	5.92	3.30 (4.16)	0.76	Hino	H 06 CT	155	"	-	
	LS-120 RHD-5	"	63.40	3.0	1.7/1.0	5.92	3.47 (4.66)	0.81	Mitsubishi	6 D 22-T	250	"	-	
	LS-118 RMT	"	52.00	3.4/ 2.2/1.1	1.25/ 0.8/0.4	5.60	3.30 (4.35)	0.76	"	6 D 14-T	130	M	-	
	LS-118 RHT	"	54.20	3.0	2.0/1.2	5.72	3.30 (4.35)	0.76	Hino	H 06 CT	155	H	-	
	LS-248 RH-5 [⊗] -C	"	144.00	2.0/1.2	1.0/0.5	8.97	6.74	1.11	Mitsubishi	6 D 22 T	250	"	-	
	LS-568 HD	"	145.00	1.8	1.0	8.99	6.74	1.11	"	8 DC 9-T	360	SH	-	
	LS-368 RH 5	"	167.90	1.5/0.8	0.9/0.6	9.57	5.53 (7.11)	1.11	"	6 D 22-TC KTA-1150 -C 600	300	H	-	
	LS-1018	"	309.90	1.1	0.8/0.4	11.73	9.45	1.52	Cummins		608	"	-	
日 本 重 機 製 造 NIPPON SHARYO	DH 300 III	C	25.70	3.6	1.6	4.38	3.30	0.76	Hino	EL 100	125	H	-	
	DH 350 III		"	28.60	3.6	1.6	4.98	3.30 (4.01)	0.76	"	"	125	"	-
	DH 400 III		"	29.90	3.5	1.3	5.32	3.30 (4.11)	0.76	"	EM 100	155	"	-
	DH 500 III		"	32.70	2.9	1.3	5.52	3.30 (4.34)	0.76	"	"	155	"	-
	DH 650		"	45.00	2.9	0.8	5.76	3.30 (4.50)	0.80	"	EP 100 T	185	"	-
	DH 1500	"	98.00	2.2/1.5	1.2/0.7	8.36	6.60	1.10	Nissan D.	RD 8 T 04	287	"	-	
	DHJ 40 [⊗] -A	"	25.70	2.0	1.9	4.34	2.75 (3.10)	0.60	Hino	EIH 700	117	"	25	
	DHJ 60-2	"	27.70	3.5	1.3	4.54	3.30 (3.50)	0.76	"	H 06 C-T	160	"	45	
	DHP 80	"	28.00	3.6	1.2	4.98	3.30 (4.01)	0.76	"	EL 100	125	"	60	
	DH 408-95 M [⊗] -A	"	36.10	3.3	1.1	5.32	3.30 (4.15)	0.80	"	EM 100	155	"	80	
	DH 508-105M [⊗] -A	"	38.00	2.4	1.0	5.52	3.30 (4.38)	0.80	"	"	155	"	80	
	DH 608-120M [⊗] -A	"	44.20	2.9	0.8	5.76	3.30 (4.50)	0.80	"	EP 100 T	185	"	80	
	D 308-85 M [⊗] -A	"	32.60	3.5	0.73	4.92	3.30 (4.00)	0.80	"	EB 100 H	106	M	60	
	D 408-90 M [⊗] -A	"	35.00	3.5	0.6	5.01	3.30 (4.00)	0.80	"	"	106	"	80	
	D 508-100 M [⊗] -A	"	37.40	3.5	0.56	5.42	3.30 (4.34)	0.80	"	EB 300	115	"	80	
	ED 4000	"	30.90	3.5	2.3	4.52	3.30	0.76	"	EM 100	155	H	-	
ED 5500	"	40.40	3.3	1.9	5.32	3.30 (4.11)	0.76	"	"	155	"	-		
日立 建設機械 HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY	KH 75 [⊗] -C	C	26.20	4.1	1.4	4.28	3.15	0.61	Hino	EL 100	122	H	-	
	KH 100 D	"	29.20	4.2	1.9	4.47	3.25	0.66	"	H 06 C-T	155	"	-	
	KH 125 D	"	33.50	4.2	1.9	5.04	4.01 (3.35)	0.76	"	"	155	"	-	
	KH 125-3		34.90	4.2	1.9	5.04	4.01 (3.35)	0.76	"	"	155	"	-	
	KH 150-3		38.60	3.3	1.5	5.21	3.30 (4.06)	0.76	"	"	155	"	-	
	KH 180-3		44.00	3.5	1.5	5.52	3.30 (4.30)	0.76	"	EM 100	150	"	-	
	KH 230-3		56.10	3.5	1.5	5.72	4.50 (3.49)	0.76	"	"	150	"	-	
	KH 300-3	"	70.60	2.7/1.9	1.4/0.8	6.34	3.50 (4.33)	0.85	Isuzu	6 RB 1	225	"	-	
	KH 500-3	"	100.80	2.3/1.4	1.3/0.9	7.80	5.50 (6.19)	0.94	"	6 RB 1 T	280	"	-	
	KH 700-2	"	135.60	2.0/1.0	1.0/0.5	8.01	6.45	1.10	"	12 PB 1	250	"	-	
	KH 1000	"	156.00	2.1	0.95/0.4	8.56	5.90 (7.07)	1.27	"	6 RB 1 T	280	"	-	

ドライバー Driver			ショベル Shovel				ドラグライン Dragline				クラムシェル Clamshell		フック付クレーン Crane With Hook				
最大 アース オーガ (クラス) Max. Earth Auger	最長 リーダ 長さ Max. Leader Length	全装備 重量 Opera- ted Work- ing Weight	バケット容量 Bucket Cap.		全装備 重量 Opera- ted Work- ing Weight	バケット 容 量 Bucket Cap. 平積	全装備 重量 Opera- ted Work- ing Weight	ブーム長さ Boom Length		バケット 容 量 Bucket Cap. 平積	全装備 重量 Opera- ted Work- ing Weight	クレーン 能力 Ability of Crane	全装備 重量 Opera- ted Work- ing Weight	最大ブーム Max. Boom			
			山積	平積				標準	最大					ブーム 長さ Boom Length	作業 半径 Working Radius	最大吊上 げ荷重 Max. Lifting Cap.	
																	Heaped
m	t	m ²	m ²	t	m ²	t	m	m	m ²	t	t×m	t	m	m	t		
-	-	-	-	-	-	4.80	102.90	18.3	36.6	5.00	110.60	100×5.5	100.00	73.2	16.0	12.0	
-	-	-	-	-	-	1.20	42.30	10.0	19.0	1.20	43.70	35×3.6	40.60	43.0	9.0	8.9	
-	-	-	-	-	-	1.20	43.50	10.0	19.0	1.20	44.70	40×3.7	41.80	49.0	10.0	8.3	
-	-	-	-	-	-	1.20	51.30	9.3	18.3	1.20	53.30	50×3.7	50.80	52.0	12.0	8.7	
-	-	-	-	-	-	1.20	60.00	12.2	21.4	1.20	60.80	60×4.0	58.50	54.9	14.0	9.6	
-	-	-	-	-	-	2.50	66.70	12.2	21.4	2.00	68.70	60×4.0	63.40	54.9	14.0	9.6	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50×3.7	52.00	29.4	7.8	14.1	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50×3.4	54.20	29.4	6.7	14.3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.50	137.40	150×5.0	152.40	82.3	16.0	20.3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.00	142.00	150×5.0	153.50	82.3	18.0	20.0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.50	125.00	250×4.5	179.00	97.5	18.7	16.4	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	450×5.7	315.00	97.5	15.5	76.6	
-	-	-	-	-	-	0.80	33.50	10	16	0.60-1.20	34.30	30×3.0	32.70	40.0	8.1	6.7	
-	-	-	-	-	-	0.80	39.90	10	16	0.60-1.20	40.70	35×3.7	39.10	43.0	8.6	8.2	
-	-	-	-	-	-	0.80	42.20	10	16	0.60-1.20	43.00	40×3.7	41.40	49.0	9.7	7.3	
-	-	-	-	-	-	0.80	48.90	13	16	0.60-1.20	49.70	50×3.8	48.20	52.0	10.3	8.5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00-1.40	64.20	65×4.0	61.00	55.0	11.0	10.3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150×5.0	150.00	84.0	16.34	16.0	
D 40 H	15.60	40.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D 80 H	21.00	66.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D 150 H	24.00	85.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40×3.3	38.50	43.0	8.7	8.2	
D 240 H	33.00	95.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45×3.6	44.60	49.0	9.9	8.2	
D 240 H	33.00	105.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55×3.8	51.60	52.0	10.4	8.45	
D 60 H	33.00	120.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65×3.9	60.00	55.0	11.0	10.3	
D 120 H	33.00	85.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40×3.5	45.40	43.0	11.0	7.6	
D 240 H	33.00	90.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45×3.5	47.20	43.0	11.0	7.85	
-	33.00	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50×3.7	49.20	46.0	10.0	10.15	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30×3.1	33.8	30.0	7.0	8.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45×3.5	44.6	41.0	8.06	11.65	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	30.00	25×3.0	28.20	31.0	7.0	7.1	
-	-	-	-	-	-	1.20	34.20	10.0	19.0	1.00	34.00	30×3.0	32.10	34.0	8.0	6.75	
-	-	-	-	-	-	1.20	38.10	10.0	19.0	1.00	37.90	35×3.2	36.10	34.0	8.0	8.3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	38.40	35×3.6	36.60	40.0	9.0	8.6	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	43.00	40×3.7	41.00	46.0	10.0	8.35	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	48.40	50×3.7	46.90	52.0	12.0	8.2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	60.60	60×3.7	59.30	52.0	10.3	14.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	78.20	80×4.0	74.60	58.0	11.7	15.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	111.00	100×5.5	106.00	73.0	14.5	13.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	152.70	150×5.0	149.60	81.0	16.0	20.0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	174.00	200×5.0	170.00	93.0	18.0	17.5	

6 ショベル系掘削機 (機械式) (4)
EXCAVATOR (MECHANICAL TYPE) (4)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	本 体 仕 様 Base Machine Specification											パイル Pile	
		走 方 ① Travel Type	本 体 重 量 Body Mass t	旋 回 速 度 Revolving Speed rpm	走 行 速 度 Travel Speed km/h	クローラ Crawlers			原 動 機 Engine			駆 動 方 式 Drive Mechanism		最大ディーゼルパ イルハン マ (クラス) Max. Diesel Pile Hammer
						長 さ Length m	幅 Width m	シュー 幅 Shoe Width m	製 作 会 社 Make	形 式 Model	定 出 格 力 Rated H.P. PS			
日立建設機械株式会社 HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY	PD 80 ^② -A	C	41.3	3.3	7.0	5.03	3.30 (4.01)	0.76	Hino	EL 100	122	H	60	
	PD 90	"	44.00	3.1	1.0	5.08	3.30 (4.01)	0.76	"	"	132	"	"	
	PD 100 ^② -A	"	50.00	2.7	0.8	5.49	3.30 (4.01)	0.76	Nissan D.	PD 604	152	"	80	
	TH 55-2 ^② -C	"	25.90	4.0	1.2	4.44	3.30 (2.80)	0.61	Isuzu	6 BD 1 T	125	"	-	

(注) ① ※…当該形式が低騒音型建設機械として指定されているもの、※…当該形式の一部が低騒音型建設機械として指定されているもの (※-C…クレーンのみ、※-A…アースオーガのみ、※-C、A…クレーン、アースオーガのみ)

② C…クローラ式。

③ M…全機械駆動、H…全油圧駆動、SH…旋回走行のみ油圧駆動。

7 履带式トラクタショベル (1)
CRAWLER TYPE LOADER (1)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	標準バケット容量 Bucket Capacity		全 装 備 重 量 Operating Weight t	寸法 (バケット地上位置) Overall Dimensions (Bucket on Ground)			履帯中心 距 離 Track Gauge m	接地長 Length of Track on Ground m	履板幅 Width of Track Shoe m	変 速 方 式 Transmission Type
		平 積 Struck m ³	山 積 Heaped m ³		全 長 Length m	全 幅 Width m	全 高 Height m				
		小 松 製 機 所 KOMATSU	D 20 S-6※	-	0.40	3.76	3.65	1.61	2.47 (1.70)	1.31	1.69
D 21 S-6※	-		0.40	3.81	3.65	1.61	2.47 (1.70)	1.31	1.69	0.30	PS
D 20 Q-6※	-		0.40	4.04	3.54	2.00	2.50 (1.74)	1.49	1.69	0.51	D
D 21 Q-6※	-		0.40	4.09	3.54	2.00	2.50 (1.74)	1.49	1.69	0.51	PS
D 31 S-18※	-		0.80	6.70	4.22	1.79	2.70 (1.94)	1.45	1.88	0.33	"
D 31 Q-18※	-		0.80	7.00	4.12	2.25	2.73 (1.97)	1.65	1.88	0.60	"
D 53 S-17	1.30		1.50	13.61	5.43	2.13	3.10 (2.40)	1.60	2.20	0.40	TC-PS
D 57 S-1	1.40		1.60	14.76	5.47	2.29	2.95 (2.50)	1.70	2.43	0.40	"
D 60 S-8	1.60		1.80	17.43	5.79	2.50	3.08 (2.56)	1.88	2.64	0.46	D
D 75 S-5	1.80		2.20	21.13	6.20	2.50	3.31 (2.64)	1.95	2.74	0.46	TC-PS
D 95 S-2	2.70	3.20	29.80	6.33	2.94	3.66 (2.76)	2.25	3.05	0.51	"	
新 潟 工 業 機 械 有 限 公 司 SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI	931 C	0.70	0.80	7.20	4.30	1.89	2.67	1.42	1.91	0.34	TC-PS
	931 C-PS (L)	0.70	0.80	7.60	4.30	2.40	2.70	1.65	1.91	0.64	"
	931 C-DD (L)	0.70	0.80	7.50	4.30	2.40	2.70	1.65	1.91	0.64	D
	953	1.30	1.50	13.65	5.84	2.44	3.10	1.80	2.31	0.50	HST
	953 (L)	1.30	1.50	14.55	5.71	3.20	3.14	2.10	2.57	0.80	"
	963	1.70	1.90	18.30	6.40	2.34	3.34	1.75	2.47	0.45	"
	973	2.50	2.80	24.85	7.22	2.67	3.47	1.98	2.93	0.50	"

ドライバー Driver			ショベル Shovel				ドラグライン Dragline				クラムシェル Clamshell		フック付クレーン Crane With Hook				
最大 アース オーガ (クラス)	最長	全装備	バケット容量		全装備	バケット容	全装備	ブーム長さ		バケット容	全装備	クレーン 能力	全装備	最大ブーム			
	長さ	Operated Working Weight	山積	平積	Operated Working Weight	平積	Operated Working Weight	標準	最大	平積	Operated Working Weight		Ability of Crane	Operated Working Weight	ブーム	作業	最大吊上
	Max. Leader Length		Heaped	Struck		Struck		Standard	Max.						Struck	Length	Radius
Max. Earth Auger	m	t	m ³	m ³	t	m ³	t	m	m	m ³	t	t×m	t	m	m	t	
80 H	27.0	83.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40×3.2	38.00	40.0	8.1	9.65	
120 H	27.0	90.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45×3.5	42.00	46.0	10.7	8.0	
240 H	24.0	105.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50×3.7	48.80	52.0	12.0	8.25	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18×3.0	30.00	20.05	5.5	8.0	

- (Notes) ① ※…Specified as a low noise machine by Ministry of Construction
 ㊦…A part of the model is specified as a low noise machine by Ministry of Construction
 ② C…Crawler
 ③ M…All Mechanical Type, H…All Hydraulic Type, SH…Travel & Revolving by Hydraulic Drive Type

走行速度 Travel Speeds						最小回転半径 Min. Turning Radius		機 関 Engine			ダンピング クリアランス (ダンプ角度 45°)	ダンピング リーチ (ダンプ角度 45°)	掘削深さ (10°前傾) Digging Depth (Bucket Angle at 10 Degree)		
前 Forward		進 Reverse		履帯接地面 軌跡最外部	車 両 最 外 側 部	製作会社 Make	形 式 (呼 称) Model	定格出力 Rated H.P.	PS	m				m	m
速度 No. of Speeds	低 速 Low km/h	高 速 High km/h	速度 No. of Speeds												
3	2.8	7.5	2	4.5	6.5	2.0	-	Komatsu	4D95S-W-1	40	2.03	0.80	0.24		
2	2.6	4.4	2	3.3	5.6	2.0	-	"	"	40	2.03	0.80	0.24		
3	2.8	7.5	2	4.5	6.5	2.3	-	"	"	40	2.13	0.75	0.17		
2	2.6	4.4	2	3.3	5.6	2.3	-	"	"	40	2.13	0.75	0.17		
3	2.2	6.5	3	2.4	7.1	2.2	-	"	6 D 95 L-1	71	2.42	0.89	0.31		
3	2.2	6.5	3	2.4	7.1	2.4	-	"	"	71	2.52	0.83	0.24		
3	0~3.0	0~8.8	3	0~3.6	0~10.4	2.7	-	"	4 D 130-1	113	2.60	1.19	0.44		
3	0~3.1	0~9.5	3	0~3.8	0~11.5	2.6	-	"	S 4 D 130-1	135	2.72	1.30	0.42		
5	2.5	11.3	4	3.3	11.3	3.1	-	"	6 D 125-1	165	2.50	1.40	0.51		
3	0~3.3	0~9.6	3	0~4.3	0~12.1	2.8	-	"	S 6 D 125	206	3.02	1.40	0.42		
3	0~3.2	0~10.1	3	0~3.8	0~11.9	3.8	-	K. Cummins	NT 855	250	3.06	1.43	0.50		
3	2.9	10.4	3	3.1	11.1	2.00	3.00	Cat.	3204	68	2.50	0.87	0.34		
3	2.9	10.1	3	3.1	10.8	2.40	3.30	"	"	68	2.56	0.84	0.34		
5	2.5	8.2	4	3.1	7.9	2.40	3.30	"	"	68	2.56	0.84	0.34		
1	0~10.4		1	0~10.4		1.70	3.50	"	3204 T	112	2.64	1.03	0.34		
1	0~10.4		1	0~10.4		2.30	3.90	"	"	112	2.73	0.68	0.32		
1	0~10.1		1	0~10.1		1.70	3.90	"	"	152	2.79	1.21	0.41		
1	0~10.9		1	0~10.9		2.00	4.20	"	3306 T	213	2.91	1.41	0.48		

7 履带式トラクタショベル (2) CRAWLER TYPE LOADER (2)

製 作 会 社	形 式 (呼 称)	標準バケット容量 Bucket Capacity		全装 備 重 量 Operating Weight	寸法 (バケット地上位置) Overall Dimensions (Bucket on Ground)			履帯中心 距 離 Track Gauge	接地長 Length of Track on Ground	履板幅 Width of Track Shoe	変 速 方 式 Transmission Type
		平 積	山 積		全 長	全 幅	全 高				
		Struck	Heaped	Length	Width	Height	m	m	m		
		m ²	m ²	t	m	m	m	m	m		
三 重 機 械 有 限 公 司 MITSUBISHI HEAVY IND.	BS 3 GDD-F※	0.33	0.40	4.00	3.55	1.55	2.40	1.20	1.74	0.30	D
	BS 3 GDPS-F※	0.33	0.40	4.08	3.55	1.55	2.40	1.20	1.74	0.30	D-PS
	BS 3 GDD-S (L)※	0.33	0.40	4.30	3.50	1.92	2.42	1.40	1.74	0.50	D
	BS 3 GDPS-S (L)※	0.33	0.40	4.38	3.50	1.92	2.42	1.40	1.74	0.50	D-PS

(注) ① (L)…湿地用。 ※…当該形式が低騒音建設機械として指定されているもの、◎…当該形式の一部が低騒音型建設機械として指定されているもの
 ② D…ダイレクトドライブ、PS…パワーシフトトランスミッション、HST…油圧駆動
 TC-PS…トルクコンバータドライブ付パワーシフトトランスミッション
 D-PS…ダイレクトドライブ付パワーシフトトランスミッション

8 車輪式トラクタショベル (1) WHEEL TYPE LOADER (1)

製 作 会 社	形 式 (呼 称)	② か じ 取 り 形 式 Steering Type	③ 駆 動 形 式 Drive Type	標準バケット容量 Bucket Capacity		全装 備 重 量 Operating Weight	寸法 (バケット地上位置) Overall Dimensions (Bucket on Ground)			軸 距 Wheel Base	④ 変 速 方 式 Trans- mission Type	走 行 速 度 Travel Speeds			
				平 積	山 積		全 長	全 幅	全 高			前 進 Forward		後 進 Reverse	
				Struck	Heaped	Length	Width	Height	速 度 段 数 No. of Speeds	高 速 km/h	速 度 段 数 No. of Speeds	高 速 km/h			
				m ²	m ²	m	m	m							
川 崎 重 工 業 有 限 公 司 KAWASAKI HEAVY IND.	KLD 25 ZII※	Art	AWD	-	0.26	1.60	3.22	1.35	1.62	1.45	PS	2	15.0	2	15.0
	KLD 35 ZII※	"	"	-	0.40	2.20	3.80	1.58	1.70	1.75	"	2	15.0	2	15.0
	LD 45 ZII※	"	"	0.70	0.8	4.80	4.84	1.98	2.85	2.20	"	3	33.0	3	33.0
	KLD 50 ZII◎	"	"	1.00	1.20	6.78	5.85	2.35	3.04	2.55	"	3	34.0	3	34.3
	KLD 60 ZII◎	"	"	1.30	1.50	7.98	6.20	2.45	3.05	2.65	"	3	33.0	3	33.5
	KLD 65 ZII◎	"	"	1.50	1.70	9.65	6.73	2.45	3.15	2.90	"	4	39.0	4	39.0
	KLD 70 ZII※	"	"	2.00	2.30	12.31	7.23	2.67	3.33	3.05	"	4	36.0	4	36.0
	KLD 80 ZIII	"	"	2.30	2.70	14.48	7.58	2.80	3.37	3.20	"	4	33.9	4	34.2
	KLD 85 ZIII	"	"	2.70	3.10	17.22	7.81	2.95	3.48	3.30	"	4	34.0	4	34.7
	KLD 88 ZII	"	"	3.00	3.50	19.80	8.16	3.10	3.42	3.40	"	5	34.0	5	35.0
	KLD 95 ZII (N)	"	"	4.00	4.50	26.10	8.79	3.45	3.66	3.52	"	4	34.0	2	14.0
	KLD 95 ZII (C)	"	"	4.00	4.50	26.50	8.79	3.45	3.66	3.52	"	4	34.5	2	15.0
	KLD 97 ZIII	"	"	4.10	4.70	26.63	8.88	3.45	3.70	3.56	"	4	34.0	3	22.5
	KLD 115 ZIII	"	"	5.00	5.60	40.98	10.59	3.57	4.00	4.05	"	4	31.1	3	21.8
	KLD M 6	"	"	1.20	1.50	9.00	6.68	1.60	1.62	2.58	"	3	15.5	3	17.3
	KLD M 8	"	"	2.30	2.80	15.00	7.86	1.95	1.69	2.90	"	3	21.0	3	21.0
KLD M 9	"	"	3.30	3.80	20.55	8.23	2.25	2.00	3.30	"	3	20.0	3	21.0	
KLD M 12	"	"	5.50	6.50	31.50	9.96	2.54	2.13	3.70	"	3	22.0	3	22.0	
▼1) キャタピラー	988 B	Art	AWD	4.60	5.40	41.95	10.72	3.64	4.12	3.81	TC-PS	4	36.2	4	41.4
	992 C	"	"	8.60	10.30	84.65	13.08	4.75	5.49	4.83	"	3	21.0	3	22.9
▼2) 久保田株式会社	RA 300	Art	AWD	-	0.26	1.60	3.20	1.35	1.62	1.45	A-HST	2	15.0	2	15.0
	RA 400	"	"	-	0.40	2.20	3.80	1.58	1.70	1.75	"	2	15.0	2	15.0
	RA 500	"	"	-	0.50	3.15	4.38	1.69	1.92	1.95	"	2	15.0	2	15.0

走行速度 Travel Speeds						最小回転半径 Min. Turning Radius		機 関 Engine			ダンピング クリアランス (ダンプ角度 45°)	ダンピング リーチ (ダンプ角度 45°)	掘削深さ (10°前傾)
前 Forward			後 Reverse			履帯接地面 軌跡最外部 Out Side of Track Shoe	車 最外側部 Out Side of Machine	製作会社 Make	形 式 (呼 称) Model	定格出力 Rated H.P. PS	Dumping Clearance (Bucket Angle at 45 Degree) m	Dumping Reach (Bucket Angle at 45 Degree) m	Digging Depth (Bucket Angle at 10 Degree) m
速 度 No. of Speeds	低 速 Low km/h	高 速 High km/h	速 度 No. of Speeds	低 速 Low km/h	高 速 High km/h								
3	2.8	7.6	2	4.2	6.2	1.90	3.90	Mitsubishi	S4E2	40	1.99	0.84	0.22
3	2.6	7.2	3	3.0	8.5	1.90	2.90	"	"	40	1.99	0.84	0.22
3	2.8	7.6	2	4.2	6.2	2.20	3.00	"	"	40	2.04	0.75	0.21
3	2.6	7.2	3	3.0	8.5	2.20	3.00	"	"	40	2.04	0.75	0.21

- (Notes) ① (L)...Low Contact Pressure Track, ※...Specified as a low noise machine by Ministry of Construction, ◎...A part of the model is specified as a low noise machine by Ministry of Construction
 ② D...Direct Drive, PS...Power Shift Transmission, PS...Power Shift Transmission, HST...Hydrostatic Drive
 TC-PS...Power Shift Transmission-Torque Converter,
 D-PS...Power Shift Transmission-Direct Drive

最小回転半径 Min. Turning Radius		機 関 Engine			ダンピング クリアランス (ダンプ角度 45°)	ダンピング リーチ (ダンプ角度 45°)	掘削深さ (10°前傾)	タイヤサイズ Tire Size	
車 両 最 小 側 部 Out Side of Machine	最 外 輪 中 心 Center Out Side Tire	製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	定 格 出 力 Rated H.P. PS	Dumping Clearance (Bucket Angle at 45 Deg.) m	Dumping Reach (Bucket Angle at 45 Deg.) m	Digging Depth (Bucket Angle at 10 Deg.) m	前 輪 Front	後 輪 Rear
2.90	-	Kubota	V1305	24	1.75	0.65	-	10-16.5-4	10-16.5-4
3.50	-	"	V1505	28	2.12	0.69	-	12.5/70-16-6	12.5/70-16-6
4.40	3.75	Nissan D.	FD33	55	2.52	0.90	0.17	17.5/65-20-10	17.5/65-20-10
5.23	4.42	Isuzu	6BB1	85	2.70	0.97	0.18	16.90-24-10	16.90-24-10
5.33	4.57	"	6BD1	110	2.73	1.00	0.40	18.40-24-10	18.40-24-10
5.68	4.95	"	6BG1	110	2.77	1.07	0.31	17.50-25-12	17.50-25-12
6.02	5.22	Hino	H06C-T	155	2.80	1.07	0.28	20.50-25-12	20.50-25-12
6.31	5.45	Nissan D.	NE6T	180	2.85	1.18	0.30	20.50-25-16	20.50-25-16
6.55	5.65	Cummins	6CTA 8.3	215	3.00	1.14	0.39	23.50-25-16	23.50-25-16
7.27	6.35	"	"	243	3.06	1.21	0.32	23.50-25-16	23.50-25-16
7.73	6.65	"	RD8T04	292	3.14	1.41	0.34	26.50-25-24	26.50-25-24
7.73	6.65	"	NTA-855-C 335	314	3.14	1.41	0.34	26.50-25-24	26.50-25-24
7.32	6.10	"	"	314	3.26	1.35	0.33	26.50-25-24	26.50-25-24
8.16	6.89	"	KT19-C 450	415	3.60	1.80	0.39	35/65-33-24	35/65-33-24
5.58	4.94	M. Deutz	F6L 912 W	79	1.21	1.32	0.25	12.00-24-16	12.00-24-16
5.20	4.25	"	F6L 413 FW	139	1.44	1.01	0.31	17.50-25-20	17.50-25-20
6.30	5.40	"	F8L 413 FW	185	1.51	1.55	0.23	18.00-25-24	18.00-25-24
6.60	5.40	"	F12L 413 FW	277	1.70	1.32	0.30	26.50-25-28	26.50-25-28
8.70	-	Cal.	3408 T	380	3.18	2.11	0.12	35×65-33-24	35×65-33-24
10.90	-	"	3412 TA	700	4.17	2.31	0.06	45×65-45-38	45×65-45-38
2.90	-	Kubota	V1305-RP	24	1.75	0.65	0.14	10-16.5-4 PR	10-16.5-4 PR
3.50	-	"	V1505-RP	28	2.12	0.69	0.15	12.5/70-16-6PR	12.5/70-16-6 PR
3.96	-	"	VT1502-BDW	40	2.45	0.76	0.17	15.5/70-18-8	15.5/70-18-8

8 車輪式トラクタショベル(2)
WHEEL TYPE LOADER (2)

製 作 会 社	形 式 (呼 称)	② か じ 取 り 形 式	③ 駆 動 形 式	標準バケット 量 Bucket Capacity		全装備 重 量 Operating Weight	寸法〔バケット地上位置〕 Overall Dimensions (Bucket on Ground)			軸 距 Wheel Base	変 速 方 式 Transmission Type	走 行 速 度 Travel Speeds			
				平積	山積		全長	全幅	全高			前 進 Forward		後 進 Reverse	
				Struck	Heaped	Length	Width	Height	速 度 No. of Speeds	高 速 High km/h	速 度 No. of Speeds	高 速 High km/h			
				m ³	m ³	t	m	m	m						
小 松 製 作 所 KOMATSU	WA 20-1※	Art	AWD	0.22	0.26	1.73	3.20	1.35	1.65	1.50	PS	3	15.0	3	15.0
	WA 30-3※	"	"	0.31	0.38	2.56	3.95	1.55	1.88	1.75	TC	2	15.0	2	15.0
	WA 40-2※	"	"	0.42	0.50	3.20	4.31	1.66	1.91	1.85	"	2	15.0	2	15.0
	WA 50-1	"	"	0.50	0.60	4.00	4.75	1.87	2.72	2.20	"	4	32.0	2	15.0
	WA 70-1※	"	"	0.60	0.80	4.56	4.88	1.91	2.80	2.20	"	3	33.0	3	33.1
	WR 8-1※	"	"	0.60	0.80	5.75	5.07	1.98	2.80	2.45	"	3	29.0	3	30.0
	WA 100-1Ⓢ	"	"	1.00	1.20	6.56	5.73	2.34	3.09	2.55	"	3	34.5	3	35.0
	WR 11-1※	"	"	0.80	1.00	8.28	6.16	2.34	3.09	2.87	"	3	33.0	3	33.5
	WA 150-1Ⓢ	"	"	1.20	1.50	7.84	5.98	2.32	3.12	2.65	"	3	34.5	3	35.0
	WA 200-1Ⓢ	"	"	1.60	1.90	9.92	6.89	2.44	3.25	2.90	"	4	37.0	4	37.6
	WA 300-1Ⓢ	"	"	2.10	2.50	12.46	7.29	2.69	3.31	3.03	"	4	37.0	4	37.0
	WA 350-1Ⓢ	"	"	2.30	2.90	15.47	7.77	2.74	3.30	3.20	"	4	33.3	4	34.8
	WA 400-1Ⓢ	"	"	2.60	3.10	17.50	8.06	2.82	3.35	3.30	"	4	33.5	4	35.8
	WA 450-1Ⓢ	"	"	3.00	3.50	20.07	8.60	3.05	3.39	3.40	"	4	34.0	4	37.0
WA 500-1Ⓢ	"	"	3.30	4.00	26.86	9.18	3.46	3.78	3.55	"	4	34.2	4	36.4	
WA 600-1	"	"	4.60	5.40	40.56	10.48	3.69	4.17	4.05	"	4	34.1	4	37.0	
WA 700-1	"	"	7.40	8.50	67.06	12.31	4.51	4.79	4.80	"	4	30.0	4	32.3	
WA 800-1	"	"	9.10	10.50	90.70	13.65	5.04	5.28	5.45	"	3	28.0	3	28.1	
神 戸 製 作 所 KOBE STEEL	LK 200	Art	AWD	0.60	0.80	4.57	4.99	1.99	2.73	2.20	TC-PS	3	32.0	1	12.6
	LK 200 S※	"	"	0.60	0.80	4.59	4.99	1.99	2.73	2.20	"	3	32.0	1	12.6
	LK 300-II※	"	"	1.00	1.20	6.70	5.83	2.34	3.05	2.55	"	3	34.5	3	34.5
	LK 400	"	"	1.10	1.40	7.75	6.16	2.40	3.06	2.65	"	3	34.8	3	34.8
	LK 400 S※	"	"	1.10	1.40	7.85	6.16	2.40	3.06	2.65	"	3	34.8	3	34.8
	LK 500 A	"	"	1.50	1.70	10.00	6.39	2.45	3.23	2.76	"	3	34.0	3	35.0
	LK 500 AS※	"	"	1.50	1.70	9.78	6.39	2.45	3.14	2.76	"	3	34.0	3	35.0
	LK 600 A	"	"	1.90	2.30	12.91	7.10	2.68	3.36	3.03	"	4	33.0	4	34.5
	LK 800	"	"	2.70	3.10	18.55	7.76	3.00	3.42	3.30	"	4	32.0	4	34.0
	LK 900	"	"	3.00	3.50	20.40	8.28	3.10	3.48	3.40	"	4	34.5	4	36.0
LK 1500 A	"	"	4.80	6.00	39.00	9.36	3.60	3.89	3.90	"	2	37.0	2	37.0	
新 山 カ タ リ 製 作 所 SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI	910Ⓢ	Art	AWD	1.00	1.20	6.90	6.19	2.43	2.92	2.34	TC-PS	3	25.1	1	11.3
	IT 12Ⓢ	"	"	0.80	1.00	6.95	6.24	2.22	2.91	2.34	"	3	25.1	1	11.3
	916Ⓢ	"	"	1.20	1.40	8.20	6.44	2.44	3.17	2.70	"	3	24.3	3	25.9
	926 EⓈ	"	"	1.60	1.80	9.55	6.84	2.44	3.24	2.87	"	4	32.5	4	34.6
	936 EⓈ	"	"	1.90	2.20	11.85	7.22	2.71	3.40	3.02	"	4	34.3	4	37.6
	950 EⓈ	"	"	2.30	2.70	15.20	7.79	2.80	3.45	3.18	"	4	33.0	4	35.6
	966 EⓈ	"	"	3.00	3.50	20.00	8.40	3.10	3.53	3.35	"	4	34.5	4	39.2
	980 CⓈ	"	"	3.70	4.30	26.35	9.15	3.41	3.75	3.53	"	4	34.0	4	38.1
▼3) テレックス	72-51	Art	AWD	2.30	2.70	16.89	6.71	2.92	3.28	2.74	TC-PS	4	37.5	4	43.1
	72-61	"	"	3.50	4.20	24.40	8.37	3.36	3.79	3.20	"	4	32.2	4	35.3
	72-71	"	"	4.40	5.40	35.43	9.84	3.62	4.12	4.07	"	3	33.5	3	32.2

最小回転半径 Min. Turning Radius		機 関 Engine			ダンピング クリアランス (ダンプ角度 45°)	ダンピング リ チ (ダンプ角度 45°)	掘削深さ (10°前傾)	タイヤサイズ Tire Size	
車 外 側 部	最 外 輪 中 心	製 作 会 社	形 式 (呼 称)	定 格 出 力 R a t e d H. P.	Dumping Clearance (Bucket Angle at 45 Deg.)	Dumping Reach (Bucket Angle at 45 Deg.)	Digging Depth (Bucket Angle at 10 Deg.)	前 輪	後 輪
Out Side of Machine	Center Out Side Tire	Make	Model	PS	m	m	m	Front	Rear
m	m								
2.92	2.54	Komatsu	3 D 78	22	1.75	0.66	0.13	10.00-16.5-4	10.00-16.4-4
3.50	3.00	"	3 D 84	29	2.18	0.83	0.16	12.5/70-16-6	12.5/70-16-6
3.85	3.20	"	S 3 D 84	37	2.47	0.77	0.19	15.5×60-18-8	15.5×60-18-8
4.05	3.40	"	4 D 95 S	55	2.47	0.87	0.18	15.5×70-20-10	15.5×70-20-10
4.43	3.78	"	4 D 95 L-W	56	2.45	0.86	0.19	17.5×65-20-10	17.5×65-20-10
4.73	4.13	"	"	56	2.85	1.34	0.18	17.5×65-20-10	17.5×65-20-10
5.10	4.40	"	6 D 95 L	85	2.62	1.01	0.24	16.90-24-10	16.90-24-10
5.48	4.88	"	"	85	3.20/2.70	1.60/0.85	0.21	16.90-24-10	16.90-24-10
5.28	4.57	"	S 6 D 95 L	110	2.67	1.02	0.25	18.40-24-10	18.40-24-10
5.68	4.95	"	6 D 105	120	2.74	1.08	0.30	17.50-25-12	17.50-25-12
6.04	5.16	"	S 6 D 105	155	2.72	1.10	0.30	20.50-25-12	20.50-25-12
6.30	5.45	"	S 6 D 110	165	2.76	1.23	0.32	20.50-25-16	20.50-25-16
6.61	5.65	"	SA 6 D 110	200	3.00	1.08	0.28	23.50-25-16	23.50-25-16
6.83	5.77	"	S 6 D 125	240	3.07	1.26	0.30	23.50-25-20	23.50-25-20
7.31	6.08	"	S 6 D 140	295	3.28	1.32	0.34	26.50-25-20	26.50-25-20
8.27	6.90	"	S 6 D 170	415	3.59	1.82	0.35	35×65-33-24	35×65-33-24
9.59	8.10	"	SA 6 D 170	650	4.38	1.91	0.40	40×65-39-36	40×65-39-36
10.98	9.21	"	SA 12 V 140	800	5.01	2.11	0.45	45×65-45-46	45×65-45-46
4.46	3.80	Nissan D.	FD 3304	56	2.41	0.93	0.19	17.5×65-20-10	17.5×65-20-10
4.46	3.80	"	"	56	2.41	0.93	0.19	17.5×65-20-10	17.5×65-20-10
5.12	4.40	Isuzu	4 BD 1 T	87	2.68	1.01	0.23	16.90-24-10	16.90-24-10
5.26	4.56	Nissan D.	FD 614	90	2.72	0.96	0.22	18.40-24-10	18.40-24-10
5.26	4.56	"	"	90	2.72	0.96	0.22	18.40-24-10	18.40-24-10
5.43	4.75	"	FD 6 T 14	112	2.75	0.96	0.24	17.50-25-12	17.50-25-12
5.43	4.75	"	"	112	2.75	0.96	0.24	17.50-25-12	17.50-25-12
5.93	5.16	"	NE 6 T 04	160	2.80	1.06	0.26	20.50-25-12	20.50-25-12
6.64	5.65	"	PD 6 T 04	216	3.00	1.09	0.27	23.50-25-12	23.50-25-12
6.86	5.87	"	PE 6 T 04	243	3.06	1.25	0.35	23.50-25-16	23.50-25-16
8.22	7.14	GM	12 V-71 N	415	3.65	1.57	0.27	29.50-29-28	29.50-29-28
5.50	4.60	Cal. M.	3204	66	2.56	1.00	0.27	16.90-24-10	16.90-24-10
5.30	4.60	"	"	66	2.73	0.99	0.35	13.00-24-10	13.00-24-10
5.60	4.80	"	3204 T	86	2.57	0.90	0.25	14.00-24-12	14.00-24-12
5.80	5.10	"	"	112	2.59	1.04	0.28	17.50-25-12	17.50-25-12
6.20	5.30	"	3304 T	137	2.69	1.02	0.27	20.50-25-12	20.50-25-12
7.20	6.30	"	"	162	2.73	1.16	0.30	23.50-25-16	23.50-25-16
7.50	6.70	"	3306 T	219	2.79	1.29	0.33	26.50-25-16	26.50-25-16
9.00	7.00	"	3406 T	274	2.95	1.44	0.43	29.50-25-22	29.50-25-22
7.20	-	GM	6 V-71 N	194	3.10	0.96	0.25	23.50-25-12	23.50-25-12
7.20	-	"	8 V 71 T	343	3.12	1.38	0.10	25.50-25-20	26.50-25-20
7.20	-	"	"	360	3.71	1.29	0.26	29.50-29-22	29.50-29-22

8 車輪式トラクタショベル (3)

WHEEL TYPE LOADER (3)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	①式 かじ取 り形式 Steering Type	③動 駆 形 式 Drive Type	標準バケット量 Bucket Capacity		全装備 重 量 Operating Weight	寸法 (バケット地上位置) Overall Dimensions (Bucket on Ground)			軸 距 Wheel Base	④速 変 方 式 Transmission Type	走 行 速 度 Travel Speeds			
				平 積 Struck	山 積 Heaped		全 長 Length	全 幅 Width	全 高 Height			前 進 Forward		後 進 Reverse	
												速 度 段 数 No. of Speeds	高 速 km/h	速 度 段 数 No. of Speeds	高 速 km/h
				m ²	m ²		t	m	m						
東 洋 機 器 有 限 公 司 TOYO UMPANKI	343※	Skid	AWD	0.11	0.14	0.87	2.36	0.89	1.76	0.71	HST	1	8.5	1	8.5
	543※	"	"	0.18	0.22	1.44	2.78	1.23	1.84	0.79	"	1	10.5	1	10.5
	643※	"	"	0.24	0.28	1.84	2.98	1.40	1.92	0.89	"	1	12.0	1	12.0
	743※	"	"	-	0.35	2.22	3.08	1.63	1.92	0.90	"	1	10.0	1	10.0
	725	"	"	0.24	0.31	1.95	2.94	1.55	1.99	0.89	"	2	10.0	2	10.0
	843	"	"	-	0.38	2.87	3.41	1.73	2.05	0.98	"	2	10.0	2	10.0
	SG 10 N 15	R	F	0.60	0.70	3.51	4.09	1.33	1.86	1.75	D	2	14.5	2	12.5
	SD 10 Z 15	"	"	0.60	0.70	3.57	4.09	1.33	1.86	1.75	"	2	14.5	2	12.5
	SG 10 N 4	"	"	0.60	0.70	3.59	4.09	1.33	2.30	1.75	"	2	19.0	2	16.0
	SD 10 Z 5	"	"	0.60	0.70	3.66	4.09	1.33	2.30	1.75	"	2	19.0	2	16.0
	SG 12 N	"	"	0.60	0.70	3.77	4.12	1.33	2.30	1.75	"	2	19.0	2	16.0
	SD 12 Z	"	"	0.60	0.70	3.84	4.12	1.33	2.30	1.75	"	2	19.0	2	16.0
	SD 20 Y 6	"	"	0.80	0.90	5.85	4.83	2.05	2.70	2.35	TC-PS	2	25.0	2	25.0
	SD 23 Y 6	"	"	0.80	0.90	6.19	4.83	2.31	2.70	2.35	"	2	25.0	2	25.0
	SD 25 Y 6	"	"	0.90	1.00	6.38	4.85	2.31	2.70	2.35	"	2	25.0	2	25.0
	808 A-2※	Art	AWD	0.29	0.35	2.34	3.55	1.57	1.71	1.66	HST	2	15.0	2	15.0
	810 A-2※	"	"	-	0.50	2.60	3.84	1.66	1.88	1.80	"	2	15.0	2	15.0
	815-2※	"	"	0.50	0.60	4.21	4.73	1.95	2.83	2.20	TC-PS	3	34.0	1	13.8
	820-2※	"	"	0.70	0.80	4.60	4.96	1.95	2.84	2.20	"	3	34.0	1	13.8
	830-2	"	"	1.00	1.20	6.40	5.82	2.18	2.88	2.50	"	3	34.8	3	34.8
835-2	"	"	1.20	1.50	8.00	6.73	2.48	2.98	2.70	"	3	34.5	3	35.0	
840-2	"	"	1.50	1.80	9.72	6.63	2.48	3.14	2.90	"	3	34.8	3	34.8	
850	"	"	2.00	2.30	13.29	7.23	2.70	3.37	3.05	"	4	34.5	4	36.0	
860	"	"	2.30	2.70	15.34	7.68	2.80	3.39	3.20	"	4	34.5	4	35.5	
865	"	"	2.70	3.10	16.75	7.70	2.80	3.47	3.20	"	4	32.5	4	34.5	
870	"	"	3.10	3.50	19.75	8.20	3.05	3.59	3.40	"	4	34.5	4	36.0	
880	"	"	3.70	4.30	28.08	9.19	3.48	3.71	3.60	"	4	34.0	4	35.0	
890	"	"	4.70	5.50	41.80	10.96	4.05	4.15	4.10	"	4	33.0	4	33.5	
所 産 機 器 有 限 公 司 TOYODA AUTOMATIC LOOM WORKS	3 SDK 3	Skid	AWD	-	0.14	1.02	2.37	0.90	1.76	0.72	HST	-	9.0	-	9.0
	3 SDK 4	"	"	-	0.17	1.10	2.42	0.90	1.76	0.72	"	-	9.0	-	9.0
	3 SDK 5	"	"	-	0.22	1.60	2.73	1.23	1.84	0.83	"	-	10.5	-	10.5
	2 SDK 6	"	"	-	0.28	2.10	2.81	1.53	1.92	0.91	"	-	10.0	-	10.0
	2 SDK 7	"	"	-	0.31	2.20	2.84	1.53	1.92	0.91	"	-	10.0	-	10.0
	2 SDK 8	"	"	-	0.34	2.49	2.88	1.53	1.92	0.91	"	-	10.0	-	10.0
	SDK 10	"	"	-	0.4	3.03	3.30	1.58	2.04	1.03	"	-	10.0	-	10.0
	SDDL 8	Art	"	-	0.35	2.38	3.43	1.56	1.84	1.66	"	2	15.0	2	15.0
	SDD 8	"	"	-	0.35	2.43	3.43	1.56	2.46	1.66	"	2	15.0	2	15.0
	SDD 12	"	"	-	0.60	4.10	4.34	1.80	2.64	2.15	TC-PS	2	29.0	2	29.0
2 SDD 15※	"	"	-	0.8	4.73	4.85	1.98	2.85	2.20	"	3	33.0	3	33.0	

最小回転半径 Min. Turning Radius		機 関 Engine			ダンピング クリアランス (ダンプ角度 45°)	ダンピング リーチ (ダンプ角度 45°)	掘削深さ (10°前傾)	タイヤサイズ Tire Size	
車 外 側 部	最 外 輪 心	製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	定 格 出 力 R a t e d H P.	Dumping Clearance (Bucket Angle at 45 Deg.)	Dumping Reach (Bucket Angle at 45 Deg.)	Digging Depth (Bucket Angle at 10 Deg.)	前 輪 Front	後 輪 Rear
Out Side of Machine	Center Out Side Tire			PS	m	m	m		
m	m								
-	0.79	Kubota	ZB 600 C	13.5	1.81 (36°)	0.34 (36°)	-	5.70-12-4	5.70-12-4
-	-	"	D 1102	20	2.07 (37°)	0.46 (37°)	0.09	27×8.5-15-4	27×8.5-15-4
-	1.05	"	D 1402	25	2.17 (36°)	0.54 (36°)	0.10	10.00-16.5-4	10.00-16.5-4
-	1.10	"	VT 1502	37.5	2.17 (36°)	0.54 (36°)	0.10	10.00-16.5-4	10.00-16.5-4
2.20	1.25	"	VT 1502-B	28	2.18	0.41 (38°)	0.11	10.00-16.5-4	10.00-16.5-4
2.41	-	Isuzu	4 JB 1	54	2.39	0.665 (36°)	-	12.00-16.5-6	12.00-16.5-6
2.46	2.31	Nissan D.	J 15	32	2.15	0.71	0.15	7.00-12-12	6.00-9-10
2.46	2.31	Isuzu	4 FA 1	30	2.15	0.71	0.15	7.00-12-12	6.00-9-10
2.46	2.31	Nissan D.	H 20	47	2.15	0.71	0.15	7.00-12-12	6.50-10-8
2.46	2.31	Isuzu	C 240	44.5	2.15	0.71	0.15	7.00-12-12	6.50-10-8
2.49	2.31	Nissan D.	H 20	47	2.15	0.71	0.15	7.00-12-12	6.50-10-8
2.49	2.31	Isuzu	C 240	44.5	2.15	0.71	0.15	7.00-12-12	6.50-10-8
3.40	2.78	"	6 BB 1	80	2.97	1.20	0.17	8.25-20-12	7.50-16-8
3.40	2.78	"	"	80	2.97	1.20	0.17	8.25-20-12	7.50-16-8
3.45	2.78	"	"	80	2.92	1.26	0.18	8.25-20-12	7.50-16-8
3.19	3.02	Kubota	V 1502-B	28	2.03	0.73	0.12	12.5×70-16-6	12.5×70-16-6
3.41	3.23	"	VT 1502-B	36	2.20	0.80	0.13	14.0×65-15-8	14.0×65-15-8
4.40	3.83	Isuzu	4 BC 2	56	2.57	0.87	0.18	10.00-20-6	10.00-20-6
4.40	3.80	"	"	56	2.52	0.93	0.185	17.5/65-20-10	17.5/65-20-10
4.98	4.38	"	6 BB 1	83	2.70	1.00	0.21	16.9-24-10	-
5.38	4.69	"	6 BD 1 LB-S	110	2.78	1.00	0.21	18.40-24-10	16.9-24-10
5.69	4.99	"	6 BD 1 TLB-S	125	2.80	1.06	0.29	17.50-25-12	18.40-24-10
6.395	5.70	Nissan D.	PD 604	160	2.82	1.06	0.28	20.50-25-12	17.50-25-12
6.90	6.03	"	"	180	2.85	1.20	0.31	20.50-25-16	20.50-25-12
6.81	6.33	"	"	180	2.85	1.19	0.25	23.5×25-12	20.50-25-16
7.20	6.35	"	FE 6 T 04	240	3.07	1.25	0.33	23.50-25-16	23.5×25-12
7.75	6.68	"	RE 8 T 04	300	3.04	1.50	0.43	26.5×25-20	23.50-25-16
-	7.65	"	10 TA 04	415	3.33	2.02	0.48	35×65-33-24	26.5×25-20 35×65-33-24
1.57	-	Yanmar	3 TN 66	14.3	1.87 (38°)	0.36 (38°)	-	5.70-12-4	5.70-12-4
1.60	-	"	3 TNA 68	16.5	1.84 (38°)	0.40 (38°)	-	5.70-12-4	5.70-12-4
1.85	-	"	3 TN 82	25	2.12 (38°)	0.46 (38°)	-	27×8.50-15-4	27×8.50-15-4
2.00	-	"	3 T 84 H	28	2.21	0.44	-	10.00-16.5-4	10.00-16.5-4
2.05	-	Toyota	2 J	40	2.19	0.47	-	10.00-16.5-4	10.00-16.5-4
2.10	-	"	"	50	2.16	0.49	-	10.00-16.5-4	10.00-16.5-4
2.30	-	"	1 Z	60	2.40 (40°)	0.68 (40°)	-	8.25-15-6	8.25-15-6
3.50	3.02	Kubota	V 1502	28	2.03	0.76	0.12	33×12.5-15-6	33×12.5-15-6
3.50	3.02	"	"	28	2.03	0.76	0.12	33×12.5-15-6	33×12.5-15-6
4.20	3.71	Toyota	2 J	50	2.20	1.00	0.12	10.00-20-10	10.00-20-10
4.40	3.76	"	1 Z	55	2.52	0.90	0.17	17.5/65-20-10	17.5/65-20-10

8 車輪式トラクタショベル (4)

WHEEL TYPE LOADER (4)

製 作 会 社	形 式 (呼 称)	② かじ取 り形式	③ 駆 動 形 式	標準バケット 容 量 Bucket Capacity		全装備 重 量 Operating Weight	寸法 (バケット地上位置) Overall Dimensions (Bucket on Ground)			軸 距 Wheel Base	④ 変 速 方 式 Trans- mission Type	走 行 速 度 Travel Speeds			
				平 積 Struck	山 積 Heaped		全 長 Length	全 幅 Width	全 高 Height			前 進 Forward		後 進 Reverse	
												速 度 No. of Speeds	高 速 High km/h	速 度 No. of Speeds	高 速 High km/h
				Make	Model		Steering Type	Drive Type	m ³			m ³	t	m	m
新井建設機具田島 TOYODA AUTOMATIC LOOM WORKS	2 SDT 30◎	Art	AWD	-	1.2	6.78	5.85	2.35	3.03	2.55	TC-PS	3	34.0	3	34.3
	2 SDT 40◎	"	"	-	1.5	7.90	6.19	2.45	3.06	2.65	"	3	33.0	3	33.5
	2 SDT 50◎	"	"	-	1.7	9.37	6.72	2.45	3.19	2.90	"	4	39.0	4	39.0
	2 SDT 60	"	"	-	2.3	12.17	7.22	2.67	3.32	3.35	"	4	36.0	4	36.0
日立建機 HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY	LX20※	Art	AWD	0.29	0.35	2.38	3.53	1.55	1.71	1.65	HST	2	15.0	2	15.0
	LX 30※	"	"	0.41	0.50	3.30	4.51	1.69	1.96	1.95	"	2	15.0	2	15.0
	LX 70◎	"	"	1.00	1.20	6.80	6.00	2.35	3.11	2.55	"	2	32.0	2	32.0
	LX 80◎	"	"	1.20	1.40	8.20	6.43	2.42	3.13	2.65	"	2	32.0	2	32.0
	LX 100◎	"	"	1.62	1.90	10.31	7.20	2.46	3.15	2.90	TC-PS	4	34.0	3	27.7
	LX 150◎	"	"	2.42	2.80	14.87	8.11	2.78	3.35	3.20	"	4	32.0	3	24.6
日立 FURUKAWA	FL 35-II※	Art	AWD	0.29	0.35	2.38	3.53	1.55	1.70	1.65	HST	2	15.0	2	15.0
	FL 50-I※	"	"	0.41	0.50	3.30	4.51	1.69	1.96	1.95	"	2	15.0	2	15.0
	FL 80-II※	"	"	0.67	0.80	4.60	-	1.99	2.80	2.20	"	4	32.0	4	32.0
	FL 120 A	"	"	1.10	1.30	7.17	5.78	2.35	2.96	2.40	TC-PS	4	34.8	2	24.0
	FL 150◎	"	"	1.30	1.50	9.26	6.17	2.45	3.26	2.60	"	4	34.0	2	22.0
	FL 160 A	"	"	1.30	1.60	9.18	6.24	2.45	3.15	2.60	"	4	34.0	2	22.0
	FL 200-1◎	"	"	1.80	2.00	12.77	6.99	2.69	3.35	2.95	"	4	34.3	2	15.2
	FL 270-1◎	"	"	2.30	2.70	15.05	7.71	2.78	3.50	3.20	"	4	34.3	4	34.3
	FL 330-1	"	"	2.90	3.30	19.27	7.85	2.92	3.52	3.20	"	4	34.0	2	15.7
FL 460	"	"	3.80	4.60	28.50	8.76	3.30	3.80	3.60	"	4	34.0	2	15.0	
▼4) ボルボ VOLVO BM	L 70	Art	AWD	1.5	1.8	9.43	6.64	2.43	2.93	2.84	TC-APS	4	38.4	4	38.4
	L 90	"	AED	2.1	2.5	12.70	7.24	2.65	3.03	3.00	"	4	40.0	4	40.0
	L 120	"	AWD	2.8	3.3	15.45	7.78	2.85	3.24	3.20	"	4	38.6	4	38.6
	L 160	"	AED	3.6	4.2	21.73	8.14	3.20	3.50	3.55	"	4	39.9	4	39.9
三井造船 MITSUBI ENGINEERING & SHIPBUILDING	HL 703◎	Art	AWD	0.26	0.30	1.75	3.24	1.34	1.52	1.38	HST	2	13.0	2	13.0
	HL 803	F	"	0.26	0.30	2.83	4.09	1.59	1.98	1.64	TC-PS	2	14.6	2	14.6
	HL 704◎	Art	"	0.35	0.40	2.50	3.86	1.55	1.74	1.65	PS	3	15.0	3	15.0
	HL 705	"	"	0.42	0.50	3.29	4.30	1.80	2.59	2.00	HST	2	23.0	2	23.0
	HL 708◎	"	"	0.72	0.80	4.54	4.83	1.95	2.79	2.15	TC-PS	3	29.0	1	10.0
	HL 713◎	"	"	1.10	1.30	6.24	5.86	2.22	3.00	2.45	"	3	32.0	3	31.0
三井物産 MITSUBI ZOSSEN EIMCO INC.	HL 703 U	Art	AWD	0.30	0.36	2.10	3.80	1.16	1.52	1.38	HST	2	12.0	2	12.0
	921	"	"	0.91	1.14	5.76	6.11	1.42	1.35	1.88	"	1	16.0	1	16.0
	921 E	"	"	0.91	1.14	6.50	6.13	1.42	1.35	1.88	"	1	16.0	1	16.0
	ME 922	"	"	1.32	1.72	9.57	6.86	1.52	1.35	2.30	TC-PS	3	22.0	3	22.0
	ME 922 E	"	"	1.32	1.72	10.67	7.14	1.60	1.70	2.30	"	3	9.2	3	9.2
	ME 914	"	"	2.50	3.00	15.00	8.30	2.10	1.77	2.90	"	3	23.0	3	23.0
	925	"	"	3.06	3.82	20.41	9.55	2.28	1.83	3.20	"	3	18.0	3	18.0
	925 E	"	"	3.06	3.82	19.51	9.55	2.28	1.83	3.20	"	3	11.0	3	11.0
	928	"	"	5.70	6.60	30.39	10.10	2.59	1.93	3.56	"	4	25.0	4	25.0
	928 E	"	"	5.70	6.60	30.50	10.10	2.59	1.93	3.56	"	4	12.6	4	12.6

最小回転半径 Min. Turning Radius		機 関 Engine			ダンピング クリアランス (ダンプ角度 45°)	ダンピング リーチ (ダンプ角度 45°)	掘削深さ (10°前傾)	タイヤサイズ Tire Size	
車外側 Out Side of Machine	最外輪 中心 Center Out Side Tire	製作会社 Make	形 式 (呼 称) Model	定 格 出力 Rated H.P. PS	Dumping Clearance (Bucket Angle at 45 Deg.) m	Dumping Reach (Bucket Angle at 45 Deg.) m	Digging Depth (Bucket Angle at 10 Deg.) m	前 輪 Front	後 輪 Rear
5.11	4.41	Hino	WO4C-T	85	2.70	0.97	0.18	16.9-24-10	6.9-24-10
5.33	4.57	"	WO6D	110	2.73	1.00	0.20	18.4-24-10	13.4-24-10
5.68	4.95	"	WO6E	115	2.77	1.07	0.25	17.5-25-12	17.5-25-12
6.00	5.21	"	HO6C-T	155	2.80	1.07	0.28	20.5-25-12	20.5-25-12
3.63	3.17	Yanmar	3 TN-84	28	2.05	0.69	0.10	12.5/70- 16-6 PR	12.5/70- 16-6 PR
4.12	3.52	"	4 TNA 78 T	38	2.46	0.78	0.14	15.5/70- 18-8 PR	15.5/70- 18-8 PR
5.14	4.395	Isuzu	4 BD 1 T	80	2.58	1.06	0.27	16.9-24-10 PR	16.9-24-10 PR
5.33	4.565	"	6 BD 1	100	2.62	1.06	0.30	18.4-24-10 PR	18.4-24-10 PR
5.76	4.95	"	6 BD 1 T	117	2.61	1.19	0.37	17.5-25-12 PR	17.5-25-12 PR
6.46	5.44	Hino	EP 100 T	162	2.70	1.33	0.40	20.5-25-16 PR	20.5-25-16 PR
3.63	3.17	Yanmar	3 TN 84	28	2.05	0.70	0.11	12.5/70-16-6	12.5/70-16-6
4.12	3.52	"	4 TNA 78 T	38	2.47	0.78	0.14	15.5/70-18-8	15.5/70-18-8
4.02	3.80	"	4 TN 100	56	2.56	0.85	0.17	17.5/65-20-10	17.5/65-20-10
4.96	4.20	Isuzu	6 BB 1	85	2.73	0.90	0.19	16.9-24-10	16.9-24-10
5.42	4.74	"	6 BD 1	106	2.76	0.96	0.20	17.5-25-12	17.5-25-12
5.45	4.74	"	"	106	2.90	0.83	0.18	14.00-24-12	14.00-24-12
6.15	5.32	"	6 BG 1 T	135	2.88	1.05	0.23	20.5-25-12	20.5-25-12
6.55	5.70	Mitsubishi	6 D 16-T	180	2.90	1.14	0.28	20.5-25-16	20.5-25-16
6.59	5.72	"	6 D 22-T	220	3.02	1.03	0.29	23.5-25-16	23.5-25-16
7.74	6.76	Nissan D.	RD 8 T	300	3.20	1.44	0.34	26.5-25-28	26.5-25-28
5.06	4.84	Volvo	TD 45 B	112	2.78	1.07	-	17.5-25-12 PR	17.5-25-12 PR
5.37	5.03	"	TD 61 G	147	2.73	1.13	-	20.5-25-12 PR	20.5-25-12 PR
5.75	5.42	"	TD 71 G	193	2.80	1.16	-	23.5-25-16 PR	23.5-25-16 PR
6.82	6.54	"	TD 102 GB	256	3.18	1.15	-	26.5-25-20 PR	26.5-25-20 PR
3.00	2.54	Isuzu	2 AB 1	22	1.67	0.69	0.10	10.00-15-4	10.00-15-4
4.60	3.80	"	"	24	1.71	0.74	0.11	10.00-16.5-4	10.00-16.5-4
3.50	3.10	Yanmar	3 TN 84 L	28	2.18	0.71	0.10	12.50-16-6	12.50-16-6
4.00	3.50	M. Deutz	F 2 L 912	28.5	2.34	0.80	0.14	10.00-18-6	10.00-18-6
4.33	3.80	"	F 3 L 912	50	2.40	0.95	0.21	13.50-20-10	13.50-20-10
4.90	4.23	"	F 5 L 912	86	2.68	0.88	0.27	16.90-24-10	16.90-24-10
3.04	2.47	Isuzu	2 AB 1	22	1.17	0.85	0.15	7.50×15-4	7.50×15-4
3.73	-	Deutz	F 5 L 912 W	68	1.16 (1.90)	1.16 (1.53)	-	9.00×20-12	9.00×20-12
3.73	-	Mitsubishi	(3 PHASE - AS)	50Hz-50 60Hz-55	1.16 (1.90)	1.16 (1.53)	-	9.00×20-12	9.00×20-12
4.52	-	Deutz	F 6 L 912 W	82	1.50 (2.20)	1.17 (1.80)	0.15	12.00×24-16	12.00×24-16
4.52	-	Mitsubishi	(3 PHASE - AC)	50Hz-75 60Hz-86	1.50 (2.20)	1.17 (1.80)	0.15	12.00×24-16	12.00×24-16
5.36	-	Deutz	F 6 L 413 FW	141	1.50 (2.40)	1.10 (1.57)	0.23	17.50×25-20	17.50×25-16
6.20	-	"	F 8 L 413 FW	185	1.85 (3.40)	1.47 (2.28)	0.30	18.00×25-24	18.00×25-24
6.20	-	-	(3 PHASE - AC)	50Hz-150 60Hz-175	1.85 (2.92)	1.47 (2.28)	0.30	18.00×25-24	18.00×25-24
6.65	-	Deutz	F 12 L 413 FW	277	1.85 (3.40)	1.83 (2.46)	-	26.50×25-32	26.50×25-32
6.65	-	-	(3 PHASE - AC)	50Hz-200 60Hz-230	1.85 (3.40)	1.83 (2.46)	-	26.5×25-32	26.5×25-32

8 車輪式トラクタショベル (5)

WHEEL TYPE LOADER (5)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	① かじ取 り形式 Sleering Type	② 駆 動 形式 Drive Type	標準バケット 容 量 Bucket Capacity			全装備 重 量 Operating Weight			寸法 (バケット地上位置) Overall Dimensions (Bucket on Ground)			軸 距 Wheel Base	変 速 方式 Transmission Type	走 行 速 度 Travel Speeds				
				平 積 Struck m ³	山 積 Heaped m ³	全 長 Length m	全 幅 Width m	全 高 Height m	前 進 Forward		後 進 Reverse								
									速 度 No. of Speeds	高 速 High km/h	速 度 No. of Speeds	高 速 High km/h							
				m ³	m ³	t	m	m	m										
▼ 1) 川重工業 MITSUBISHI HEAVY IND.	WS 200 A※	Art	AWD	0.31	0.38	2.50	3.76	1.55	1.90	1.65	TC-PS	2	15.0	1	7.0				
	WS 300 A※	"	"	0.40	0.50	3.20	4.22	1.69	2.00	1.80	"	2	15.0	1	7.7				
	WS 500 A※◎	"	"	0.60	0.80	5.05	4.92	1.95	2.90	2.25	"	3	32.0	3	32.0				
▼ 2) ヤンマーディーゼル YANMAR DIESEL	Y 11 WA-1	Art	AWD	-	0.16	1.00	2.81	1.18	1.52	1.20	HST	2	10.0	2	10.0				
	Y 21 WA-1※	"	"	-	0.30	1.75	3.53	1.40	1.81	1.40	PS	3	14.9	3	14.9				
	Y 31 WA-1※	"	"	-	0.40	2.45	4.09	1.55	1.90	1.65	"	3	14.9	3	14.9				
	Y 41 WA-1※	"	"	-	0.50	3.35	4.60	1.69	1.95	2.00	"	3	14.9	3	14.9				
	V 1※	"	"	-	0.13	0.16	1.00	2.805	1.18	1.52	HST	2	10.0	2	10				
	V 2	"	"	-	0.26	0.30	1.71	3.41	1.40	1.79	"	2	15.0	2	15				
	V 3-1※	"	"	-	0.30	0.40	2.40	3.98	1.55	1.865	"	2	14.9	2	14.9				
	V 4-1※	"	"	-	0.40	0.50	3.00	4.40	1.68	1.95	"	2	14.9	2	14.9				
	V 34※	F.R. Skid	"	-	0.30	0.40	3.33	3.595	1.39	1.97	"	2	14.3	2	14.3				

(注) ① ※…当該形式が低騒音型建設機械として指定されているもの、

◎…当該形式の一部が低騒音型建設機械として指定されているもの

② …スチールキャブ付

③ F…前輪操舵, R…後輪操舵, Art…車体屈折式, Skid…全輪可逆式

④ F…前輪駆動, R…後輪駆動, AWD…全輪駆動

⑤ D…ダイレクトドライブ, TC…トルクコンバータドライブ, PS…パワースフトトランスミッション, HST…油圧駆動, DE…ディーゼルエレクトリック TC-PS…トルクコンバータ付パワースフトトランスミッション, APS…自重変速

▼1)…(扱) 新キャブピラー三菱

▼3)…(扱) 極重貿易

▼4)…(扱) 丸紅建機ディストリビューターズ

9 ダンプトラック (1)

DUMP TRUCK (1)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	① キャブ 形式 Cab Type	乗 車 定 員 No. of Seats	重 量 Weight			寸 法 Dimensions					駆 動 形式 Drive Type	最 高 速 度 Max. Speed km/h
				最 大 積 載 量 Max. Loading Cap. t	車 両 重 量 Empty t	車 両 総 重 量 Gross Vehicle Weight t	全 長 Overall Length m	全 幅 Overall Width m	全 高 Overall Height m	軸 距 Wheel Base m	最 低 地 上 高 Ground Clearance m		
▼ 1) 川重工業 KAWASUMI	KUT 200	-	1	20.00	19.30	39.30	8.21	2.37	2.03	4.34	0.41	4×4	20.0
▼ 2) カターピラー CATERPILLAR INC.	769 C	Cab	2	32.00	31.30	63.30	8.01	3.65	3.94	3.71	0.62	4×2	69
	773 B	"	2	45.40	38.85	84.25	9.12	4.07	4.23	4.19	0.64	"	61
	777 B	"	2	77.00	62.60	139.60	9.78	4.88	4.90	4.57	0.75	"	60
	785	"	2	136.00	94.55	230.55	11.03	6.20	5.65	5.18	0.88	"	58

最小回転半径 Min. Turning Radius		機 関 Engine			ダンピング クリアランス (ダンプ角度 45°)	ダンピング リリーチ (ダンプ角度 45°)	掘削深さ (10°前傾)	タイヤサイズ Tire Size	
車 両 外 側 部 Out Side of Machine	最 外 輪 中 心 Center Out Side Tire	製作会社 Make	形 式 (呼 称) Model	定 格 出 力 Rated H.P. PS	Dumping Clearance (Bucket Angle at 45 Deg.) m	Dumping Reach (Bucket Angle at 45 Deg.) m	Digging Depth (Bucket Angle at 10 Deg.) m	前 輪 Front	後 輪 Rear
m	m								
3.55	3.02	Mitsubishi	S 3 E 9	28	2.08	0.75	0.18	12.5×65-18-8	12.5×65-18-8
4.13	3.53	"	S 3 E 9-T	36	2.35	0.84	0.16	15.5×60-18-8	15.5×60-18-8
4.45	3.84	"	S 4 K	58	2.48	0.87	0.18	17.5×65-20-10	17.5×65-20-10
2.56	2.14	Yanmar	3 TN 66 L	9	1.72	0.54	-	10/70-12-4	-
2.90	2.40	"	3 TN 78 L	21	2.01	0.54	-	10-16.5-4	-
3.60	2.95	"	3 TN 84 L	28	2.20	0.70	-	12.5/70-16-6	-
4.20	3.60	"	4 TNA 78 TL	38	2.35	0.88	-	15.5/70-18-8	-
2.56	2.14	"	3 TN 66-LUKA	12.5	1.715	0.535	-	10.0/70-12-4	10.0/70-12-4
3.05	2.60	"	3 TNC 78 L- RKAH	22	1.85	0.65	-	10-16.5-4	10-16.5-4
3.56	3.00	"	3 TN 84- LRKAH	29	2.18	0.765	-	12.5/70-16-6	12.5/70-16-6
3.89	3.26	"	3 TN 84- TLRKAH	37	2.45	0.81	-	15.5/60-18-8	15.5/60-18-8
2.55	1.24	"	3 TN 84- TLRYK	36	2.32	0.535	0.195	7.5-16-8	7.5-16-8

- (Notes) ① ※...Specified as a low noise machine by Ministry of Construction
 ◎...A part of the model is specified as a low noise machine by Ministry of Construction
 ② F...Front Steering, R...Rear Steering, Art...Articulated Type, Skid...Skid Steering
 ③ F...Front Wheel Drive, R...Rear Wheel Drive, AWD...All Wheel Drive
 ④ TC-PS...Torque Converter-Power Shift Transmission, D...Direct Drive, HST...Hydrostatic Drive, DE...Diesel Electric
 APS...Automatic Power Shift
 ▼1)...CATERPILLAR TRACTOR, (Agent) SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI
 ▼2)...KUBOTA
 ▼3)...TEREX EQUIPMENT, (Agent) KYOKUTO BOEKI KAISHA
 ▼4)...(Agent) MARUBENI CONSTRUCTION MACHINE DISTRIBUTORS
 ▼5)...(Agent) SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI

最小回 転半径 Min. Turning Radius	荷 台 Body					機 関 Engine			変 速 機 Transmission		リター ダ形式 Retarder Type	タイヤサイズ Tire Size	
	容 積 Capacity		内 寸 法 Inner Size		積 込 高 さ Loading Height	製作会社 Make	形 式 Model	定 格 出 力 Rated H.P. PS	形 式 Type	速度段数 (前進/後 進) No. of Speeds (F/R)		前 輪 Front	後 輪 Rear
	山 積 Struck	平 積 Heaped	長 さ Length	幅 Width									
m	m ³	m ³	m	m	m								
6.6	9.0	6.8	4.28	2.26	2.03	M. Deutz	F 12 L 413 FW	282	P	2/2	-	18.00-25-28	18.00-25-28
8.0	23.5	17.4	5.30	3.38	3.22	Cat.	3408 TA	456	F	7/1	C	18.00-33-32	18.00-33-32
10.8	34.1	26.0	6.43	3.52	3.69	"	3412 TA	659	"	7/1	"	21.00-35-36	21.00-35-36
12.3	51.3	36.3	6.86	4.61	4.14	"	3508 TA	882	"	7/1	"	24.00-49-42	24.00-49-42
13.7	84.0	64.0	7.65	5.51	5.19	"	3512 TA	1,308	"	6/1	"	33.00-51-58	33.00-51-58

9 ダンプトラック (2)
DUMP TRUCK (2)

製 作 社 Make	形 式 (呼 称) Model	① キャブ 形式 Cab Type	乗 車 定 員 No. of Seats	重 量 Weight			寸 法 Dimensions					駆 動 形 式 Drive Type	最 高 速 度 Max. Speed km/h
				最 大 積 載 量 Max. Loading Cap.	車 両 重 量 Empty	車 両 総 重 量 Gross Vehicle Weight	全 長 Overall Length	全 幅 Overall Width	全 高 Overall Height	軸 距 Wheel Base	最 低 地 上 高 Ground Clearance		
小 松 製 作 所 KOMATSU	HD 205-3	S	1	20.00	19.40	39.46	7.44	3.20	3.50	3.75	0.40	4×2	50
	HD 325-5	"	1	32.00	27.80	59.86	7.65	3.67	3.95	3.75	0.50	"	70
	HD 465-3	"	1	46.00	37.37	83.43	9.00	4.05	4.25	4.25	0.57	"	62
	HD 785-3	"	1	78.00	63.10	141.16	10.10	5.01	4.92	4.95	0.73	"	64
	HD 1200-1	"	1	120.00	89.46	209.52	10.89	6.57	5.17	5.40	0.72	"	57
	HD 1200 M-1	"	1	120.00	85.80	205.86	10.98	6.57	5.09	5.40	0.82	"	60
	HD 1600 M-1	"	1	160.00	107.50	267.56	11.84	6.60	5.69	6.00	0.83	"	62
	HA 250	"	1	25.00	15.10	40.40	9.25	2.50	3.25	4.80	0.57	6×6	48
	HA 270	"	1	27.00	16.00	43.30	9.25	2.50	3.31	4.80	0.63	"	52
テ レ ク ス TEREX EQUIPMENT	33-03 B	S	1	22.00	16.50	-	7.64	3.44	3.65	3.93	0.37	4×2	57
	33-050	"	1	27.00	22.50	-	7.66	3.48	3.89	3.61	0.47	"	56
	33-07	"	1	40.00	34.40	-	8.42	3.91	4.26	3.96	0.51	"	70
	33-09	"	1	50.00	40.96	-	9.96	4.51	4.55	4.27	0.66	"	68
	33-11 D	"	1	77.00	57.87	-	10.44	5.11	4.86	4.57	0.81	"	62
	2366	"	1	23.00	16.80	-	9.36	2.50	3.30	5.70	0.44	6×6	53
日 産 電 機 NISSAN DIESEL MOTOR	P-DSH 40	Cab	3	2.00	2.44	4.60	4.69	1.69	1.99	2.50	0.18	4×2	-
	P-CM 87 BD	"	3	4.00	3.63	7.79	5.82	2.17	2.45	3.22	0.19	"	-
	P-CK 31 ED	"	3	8.00	7.20	15.36	6.81	2.49	2.87	3.75	0.27	"	-
	P-CD 46 HD	"	3	10.75	8.88	19.79	7.52	2.49	3.00	3.35+1.30	0.25	6×2	-
	P-CD 53 HD	"	3	10.50	9.06	19.72	7.59	2.49	3.00	3.35+1.30	0.25	"	-
	P-CW 46 HD	"	3	10.25	9.24	19.84	7.57	2.49	2.97	3.35+1.30	0.26	6×4	-
	P-CW 53 HD	"	3	10.00	9.54	19.70	7.65	2.49	2.97	3.20+1.30	0.26	"	-
	P-CW 54 HD	"	3	10.00	9.56	19.72	7.65	2.49	2.97	3.20+1.30	0.26	"	-
	P-CW 66 HED	"	3	10.00	9.75	19.94	7.65	2.49	2.97	3.20+1.30	0.26	"	-
日 野 自 動 車 工 業 HINO	N-HV 98 D	Cab	3	2.00	2.28	4.44	4.68	1.69	1.99	2.49	0.18	4×2	115
	P-HV 78 D (N)	"	3	2.00	2.45	4.61	4.68	1.69	1.99	2.49	0.18	"	110
	P-FB 111 AD	"	3	3.50	2.84	6.50	5.09	2.00	2.29	2.70	0.19	"	95
	P-FC 141 AD	"	3	4.25	3.41	7.82	5.61	2.11	2.37	3.14	0.19	"	85
	P-FD 3 HD AD	"	3	4.00	3.67	7.83	5.81	2.20	2.46	3.20	0.19	"	95
	P-FH 270 BD	"	3	8.00	7.08	15.24	6.84	2.49	2.84	3.80	0.25	"	100
	P-FN 270 BD	"	3	11.25	8.30	19.71	7.48	2.49	2.95	1.45+2.95	0.25	6×2	95
	P-FR 600 BD	"	3	10.50	8.97	19.64	7.65	2.49	2.95	3.41+1.27	0.25	"	95
	P-FS 660 BD	"	3	10.25	9.44	19.86	7.65	2.49	2.97	3.20+1.30	0.26	6×4	95
	ZG 151 D	"	1	15.00	15.33	30.98	6.59	3.00	3.34	3.40	0.42	4×2	50
WP 325 D	"	2	25.00	16.18	41.29	7.95	2.86	3.60	3.61+1.37	0.25	6×4	70	
ボルボ BM VOLVO BM	A 20	Cab	1	18.50	14.85	33.35	10.04	2.49	3.09	4.32	0.39	6×4 6×6	34
	A 20 U	"	1	18.50	14.85	33.35	10.04	2.49	3.09	4.32	0.39	"	34
	A 20 U-TS	"	1	18.50	15.60	34.10	10.04	2.49	3.40	4.32	0.39	"	34
	A 25	"	1	22.5	16.9	39.4	9.505	2.79	3.20	4.175	0.45	6×6	51
	A 35	"	1	32.0	24.4	56.4	10.747	3.20	3.494	4.46	0.495	"	53

最小回 転半径 Min. Turning Radius	荷 台 Body					機 関 Engine			変 速 機 Transmission		リター ダ形式 ⑤	タイヤサイズ Tire Size	
	容 量 Capacity		内 寸 法 Inner Size		積 込 高 さ Loading Height	製 作 会 社 Make	形 式 Model	定 格 出 力 Rated H.P.	形 式 ② Type	速 度 段 数 (前進/後 進) No. of Speeds (F/R)		Retarder Type	前 輪 Front
	山 積 Struck	平 積 Heaped	長 さ Length	幅 Width							PS		
	m	m ³	m ³	m	m	m							
7.0	15.50	11.00	4.52	3.00	2.72	Komatsu	S 6 D 125	300	P	6/1	C	16.00-25-24	16.00-25-24
7.2	24.00	18.00	5.26	3.47	3.15	"	S 6 D 140	470	F	7/1	"	18.00-33-32	18.00-33-32
8.5	34.20	24.00	6.45	3.83	3.35	"	SA 6 D 170	712	"	7/1	"	21.00-35-36	21.00-35-36
9.9	53.00	36.00	7.05	4.67	4.14	"	SA 12 V 140	1024	"	7/1	"	24.00-49-48	24.00-49-48
10.3	70.00	46.00	7.64	5.46	4.53	"	SA 12 V 170	1308	"	AC, DC	F	30.00-51-46	30.00-51-46
10.3	70.00	46.00	7.64	5.46	4.53	"	"	1194	"	8/1	"	30.00-51-46	30.00-51-46
10.9	90.00	61.00	7.81	6.30	4.98	Cummins	KTA-3067-C	1541	"	8/1	"	36.00-51-50	36.00-51-50
8.5	13.60	11.00	4.87	2.49	2.61	Komatsu	S 6 D 125	252	P	6/3	A	20.5-25×6	20.5-25×6
8.5	14.20	11.50	4.87	2.49	2.85	"	"	252	"	6/3	"	23.5-25×6	23.5-25×6
5.9	14.00	11.20	-	-	2.78	GM	6-71 N	215	P	6/1	B	16.00-25-24	16.00-25-24
7.3	17.50	14.60	-	-	3.07	"	8 V-71 T	321	"	6/1	"	18.00-25-28	18.00-25-28
8.7	28.00	22.00	-	-	3.48	"	12 V-71 T	493	"	6/1	"	24.00-35-28	24.00-35-28
9.3	33.60	28.10	-	-	3.73	"	16 V-71 T	624	"	6/1	"	24.00-35-42	24.00-35-42
10.2	47.50	39.20	-	-	4.34	"	16 V-92 TA	840	"	6/1	"	27.00-49-42	27.00-49-42
15.2	13.00	11.00	-	-	2.61	Deutz	BF 6 L 413 FR	227	"	6/3	"	20.5-25-17	20.5-25-17
5.3	-	1.50	3.10	1.60	0.32	Nissan D.	FD 35	105	C	5/1	-	6.50-16-10	6.50-16-10
5.5	-	2.77	3.40	2.00	0.39	"	FE 6	180	"	6/1	-	7.50-16-14	7.50-16-14
6.5	-	5.10	4.50	2.20	0.52	"	"	230	"	6/1	-	11.10-20-16	11.10-20-16
7.2	-	7.10	5.10	2.20	0.64	"	"	280	"	6/1	-	10.00-20-14	10.00-20-14
7.2	-	7.00	5.10	2.20	0.63	"	RE 8	295	"	6/1	-	10.00-20-14	10.00-20-14
7.2	-	6.80	5.10	2.20	0.61	"	PE 6	280	"	6/1	-	10.00-20-14	10.00-20-14
7.2	-	6.60	5.10	2.20	0.59	"	RE 8	295	"	6/1	-	10.00-20-14	10.00-20-14
7.2	-	6.60	5.10	2.20	0.59	"	RF 8	340	"	6/1	-	10.00-20-14	10.00-20-14
7.2	-	6.60	5.10	2.20	0.59	"	RE 10	370	"	6/1	-	10.00-20-14	10.00-20-14
5.0	1.50	-	2.85	1.60	0.33	Hino	B	85	C	5/1	A	6.50-16-10	6.50-16-10
5.0	1.58	-	3.00	1.60	0.30	"	13 B	100	"	5/1	"	6.50-16-10	6.50-16-10
4.7	2.36	-	3.25	1.86	0.39	"	W 04 D	115	"	5/1	"	7.00-16-12	7.00-16-12
5.7	2.65	-	3.40	1.95	0.40	"	W 06 D	145	"	5/1	"	7.50-16-14	7.50-16-14
5.4	2.66	-	3.40	2.06	0.38	"	H 07 D	195	"	5/1	"	7.50-16-14	7.50-16-14
6.4	5.25	-	4.50	2.20	0.53	"	EK 100	270	"	6/1	"	11.10-20-16	11.10-20-16
7.1	7.29	-	5.10	2.20	0.65	"	"	270	"	6/1	"	10.00-20-14	10.00-20-14
6.8	6.89	-	5.10	2.25	0.60	"	EF 550	300	"	6/1	"	10.00-20-14	10.00-20-14
6.8	6.61	-	5.10	2.20	0.59	"	F 17 C	360	"	6/1	"	10.00-20-14	10.00-20-14
7.5	11.15	-	4.21		0.97	"	EK 100	230	"	5/1	"	14.00-24-20	14.00-24-20
8.0	15.01	-	5.50	2.60	1.05	"	EF 500	315	"	6/1	"	12.00-20-18	12.00-20-18
7.5	11.00	8.70	4.95	3.32	2.45	Volvo	TD 71 KAE	201	F	4/3	A	18.00-25-16	20.50-25-16
7.5	11.00	8.70	4.95	3.32	2.45	"	"	201	"	4/3	"	18.00-25-16	20.50-25-16
7.5	13.00	10.70	4.95	2.38	2.70	"	"	201	"	4/3	"	18.00-25-16	20.50-25-16
7.85	12.00	9.40	4.955	2.32	2.60	"	TD 71 K	244	"	10/2	"	23.5 R 25	23.5 R 25
8.68	19.00	16.00	5.54	2.784	2.755	"	TD 123 GA	330	"	12/3	"	26.5 R 25	26.5 R 25

9 ダンプトラック (3)
DUMP TRUCK (3)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	① キャブ 形式 Cab Type	乗 車 定 員 No. of Seats	重 量 Weight			寸 法 Dimensions					駆 動 形 式 Drive Type	最 高 速 度 Max. Speed km/h
				最 大 積 載 量 Max. Loading Cap.	車 両 重 量 Empty	車 両 総 重 量 Gross Vehicle Weight	全 長 Overall Length	全 幅 Overall Width	全 高 Overall Height	軸 距 Wheel Base	最 低 地 上 高 Ground Clearance		
				t	t	t	m	m	m	m	m		
▼6) 三井造船 MITSUBISHI HEAVY IND.	ME 985-T 15	S	1	13.60	12.60	26.25	6.74	2.14	2.25	3.05	0.30	4×4	30
	ME 985-T 20	"	1	20.00	16.00	36.05	8.87	2.49	2.73	3.22+1.50	0.32	6×4	28
	ME 985-T 30	"	1	30.00	26.50	56.55	9.50	2.90	3.30	3.75+1.60	0.40	"	45
三 菱 重 工 業 MITSUBISHI HEAVY IND.	AD 200	Cab	1	22.50	22.00	44.50	9.17	3.10	3.12	5.04	0.37	6×4	52.4

- (注) ① Cab…キャブオーバ、S…標準ボンネット
 ② C…手動選択式、F…フルオートマチック、P…パワーシフト手動選択式など C、F以外のもの
 ③ A…排気ブレーキ、B…液体ブレーキ、C…油冷多板式ブレーキ、F…発電制動
 ▼2)…(扱) 新キャタビラー三菱
 ▼3)…(扱) 極東貿易
 ▼5)…(扱) 丸紅建機ディストリビューターズ

10 不整地運搬車 (1)
ROUGH TERRAIN HAULER (1)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	重 量 Weight		走 行 方 式 Travel Type	寸 法 Dimensions				荷 台 Vessel				
		最 大 積 載 量 Max. Pay Load	機 械 重 量 Machine Weight		全 長 Overall Length	全 幅 Overall Width	全 高 Overall Height	最 低 地 上 高 Ground Clearance	形 式 ② Type	平 積 容 量 Struck Capacity m ³	内 寸 法 Inner Size		
		t	t		m	m	m	m			長 さ Length m	幅 Width m	高 さ Height m
久 保 田 鉄 工 KUBOTA	CF-1800	1.50	1.22	W	2.72	1.59	1.70	0.23	A	0.67	1.55	1.23	0.35
	CF-2200	1.80	1.47	"	3.05	1.49	1.57	0.26	"	0.78	1.69	1.32	0.35
	CR-2100 PCD	1.70	2.09	C	3.11	1.69	1.87	0.27	"	0.60	1.40	1.22	0.35
	CR-2100	2.00	1.67	"	2.98	1.40	1.40	0.25	"	0.72	1.69	1.22	0.35
	CR-2700	2.50	1.78	"	2.98	1.40	1.40	0.25	"	0.82	1.69	1.22	0.40
▼1) ケー ー ン ス ロ ー ー KAESSBOHRER	FM 23. 150 K (人員輸送型)	0.9	4.5	C	4.1	2.32	2.5	0.43	-	-	-	-	-
	FM 23. 150 K (トラック型)	1.2	4.2	"	4.1	2.32	2.5	0.43	A	1.94	2.2	2.2	0.4
小 松 製 作 所 KOMATSU	HD 20-1	2.00	1.28	W	3.06	1.64	1.69	0.24	A	0.65	1.62	1.40	0.28
	MST-500	2.50	3.89	C	3.60	1.85	2.15	0.35	"	1.20	2.15	1.60	0.35
	MST-700	3.50	5.20	"	4.20	2.15	2.25	0.35	"	1.65	2.55	1.85	0.35
	MST-1100	5.00	6.30	"	4.87	2.40	2.30	0.44	"	2.09	2.85	2.10	0.35
	MST-2000	8.00	11.30	"	5.43	2.70	2.50	0.54	"	2.97	3.30	2.25	0.40
▼2) 東 洋 運 搬 機 械 ROND	RMD 20	2.00	1.46	W	2.96	1.53	1.35	0.29	A	0.60	1.62	1.35	0.28
	RMD 30	3.00	1.92	"	3.33	1.68	1.99	0.34	"	1.13	1.87	1.53	0.40

最小回 転半径 Min. Turning Radius	荷 台 Body					機 関 Engine			変 速 機 Transmission		リター ダ形式 Relarder Type	タイヤサイズ Tire Size	
	容 量 Capacity		内 寸 法 Inner Size		積 込 高 さ Loading Height	製 作 会 社 Make	形 式 Model	定 格 力 Rated H.P. PS	形 式 Type	速 度 段 数 (前進/後 進) No. of Speeds (F/R)		前 輪 Front	後 輪 Rear
	山 積 Struck	平 積 Heaped	長 さ Length	幅 Width									
	m	m ²	m ²	m	m	m							
5.0	7.65	6.12	3.55	1.97	1.98	M. Deutz	F 8 L 413 FW	185	P	3/3	-	14.00-25-20	14.00-25-20
6.4	11.90	9.30	5.20	2.30	2.25	"	F 10 L 413 FW	231	"	3/3	-	17.5-25-20	17.5-25-20
7.3	22.00	18.10	6.00	2.70	3.00	Cat.	3408 PCTA	440	F	5/2	C	20.5-25-24	20.5-25-24
8.6	14.5	11.0	5.40	2.65	2.55	Mitsubishi	8 DC 9	303	F	6/2	C	25-65-R 25	25-65-R 25

- (Notes) ① Cab...Cab Over Engine, S...Cab Behind Engine
 ② C...Manually shifted gear, F...Full Automatic, P...Powershift manually controlled, other than C or F.
 ③ A...Exhaust Gas Brake, B...Hydraulic Brake, C...Multiple Disk Brake, F...Dynamo Brake
 ▼1)...KAWASAKI HEAVY IND. ▼2)...(Agent) SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI
 ▼3)...(Agent) KYOKUTO BOEKI KAISHA.
 ▼4)...VOLVO BM AB, (Agent) MARUBENI CONSTRUCTION MACHINE DISTRIBUTORS
 ▼6)...MITSUI ZOSEN EIMCO INC.

ダンプ 角 度 Dumping Angle	クレーン仕様 Crane Spec.			走行駆 動方式 Drive type	最 高 速 度 Max. Travel Speed km/h	登 坂 能 力 Gradability %	接 地 圧 Ground Pressure		原 動 機 Power Unit			
	クレーン 能 力 Lifting Cap.	最大作業 半 径 Max. Working Radius m	最大地上 揚 げ Max. Lift m				④ 空車時 Empty	積載時 Loading	製 作 会 社 Make	形 式 Model	定 格 出 力 Unit Rated Output PS	定 格 回 転 速 度 Rated Speed rpm
deg.	t×m	m	m		km/h	%	kg/cm ²	kg/m ²				
60	-	-	-	HST	14.5	58	(8×8)	-	Kubota	D 750-K 1	14	2,800
60	-	-	-	D	14.9	58	(8×8)	-	"	D 850-K 1	16	2,500
60	1.0×1.5	3.5	4.5	"	4.7	58	0.26	0.46	"	ZB 500 C-1 K	11	3,200
60	-	-	-	"	4.7	58	0.25	0.53	"	"	11	3,200
60	-	-	-	"	7.0	58	0.22	0.52	"	ZB 600 C-1 K	13	3,200
-	-	-	-	HST	40.0	55	0.12	0.16	M. Deutz	BF 6 L 913	152	2,300
-	-	-	-	"	40.0	55	0.12	0.16	"	"	152	2,300
58	-	-	-	D	13.3	30	-	-	Yanmar	3 D 75 N-YC	186	2,600
58	-	-	-	HST	11.0	75	0.12	0.21	Komatsu	4 D 95 L-1	64	2,800
58	-	-	-	"	11.0	75	0.12	0.21	"	S 4 D 95 L-1	88	2,500
58	-	-	-	"	10.0	75	0.12	0.22	"	S 6 D 95 L-1	143	2,900
58	-	-	-	"	10.0	75	0.14	0.25	"	SA 6 D 110-1	230	3,200
57	0.98×1.5	3.5	4.4	HST	12.5	58	-	-	Isuzu	3 KC 1	19.5	2,600
57	0.98×1.5	3.5	4.4	"	14.5	58	-	-	"	3 KR 1	28.5	2,600

10 不整地運搬車 (2)

ROUGH TERRAIN HAULER (2)

製作 会社	形 式 (呼 称)	重 量		走 行 方 式	寸 法				荷 台				
		最 大 積 載 量	機 械 重 量		全 長	全 幅	全 高	最 低 地 上 高	形 式	平 積 容 量	内 寸 法		
											長 さ	幅	高 さ
Make	Model	t	t	Travel Type	Overall Length	Overall Width	Overall Height	Ground Clearance	Type	m ³	m	m	m
日 産 機 材 NISSANKIZAI	NCW 20 D	2.00	1.28	W	3.06	1.64	1.69	0.24	A	0.65	1.60	1.40	0.28
	NC 3000 II	3.00	2.50	C	3.12	1.60	1.68	0.26	"	1.00	1.80	1.40	0.35
	NC 3000 II C	2.00	2.68	"	3.12	1.60	-	0.26	"	1.00	1.80	1.40	0.35
	RT-400	3.00	2.75	"	3.33	1.80	1.70	0.33	B	0.90	2.00	1.80	0.25
田 辺 機 械 HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY	CW-M 15-2	1.50	1.20	W	2.72	1.59	1.70	0.23	A	0.67	1.55	1.23	0.35
	CW-M 16	1.80	1.47	"	3.05	1.49	1.57	0.26	"	0.78	1.69	1.32	0.35
	CH-M 10-2	2.00	1.61	C	2.98	1.40	1.39	0.24	"	0.72	1.69	1.22	0.35
	CH-M 15-2	2.50	1.72	"	2.98	1.40	1.39	0.24	"	0.82	1.69	1.22	0.40
	CG 45	4.50	6.88	"	4.65	2.35	2.40	0.48	"	2.08	2.60	2.00	0.40
	CG 70	7.00	10.15	"	5.45	2.50	2.55	0.50	"	2.82	3.20	2.20	0.40
▼3) 三 菱 機 械 MITSUBISHI	LD 350-SS-C	3.50	5.55	C	4.11	2.52	2.67	0.29	A	1.40	1.80	2.00	0.39
	LD 350-S	4.00	5.25	"	3.91	2.52	2.41	0.29	平床一方開き	1.60	2.10	2.00	0.39
▼4) ミ ツ ビ シ ・ メ ル セ デ ス MERCEDES BENZ	U-1350 L	2.25	4.81	W	5.59	2.30	2.63	0.44	A	3.12	3.15	2.20	0.45
	U-1400	3.00	4.57	"	4.39	2.125	2.63	0.44	"	1.48	1.95	1.895	0.40
	U-1450	2.75	4.81	"	5.23	2.125	2.63	0.44	"	2.07	2.80	1.95	0.38
	U-1600	4.50	5.26	"	4.47	2.17	2.655	0.495	"	1.47	1.95	1.89	0.40
	U-1650	4.25	5.47	"	5.10	2.17	2.655	0.495	"	1.72	2.32	1.95	0.38
	U-1700	4.50	5.40	"	4.75	2.34	2.65	0.50	"	2.23	2.32	2.14	0.45
	U-1750	4.00	5.65	"	5.21	2.20	2.65	0.50	"	2.80	2.55	2.20	0.50
諸 国 MOROOKA	MST-300	2.00	3.00	C	3.25	1.85	2.25	0.29	A	-	1.80	1.52	0.29
	MST-600	3.00	3.90	"	3.73	2.00	2.20	0.31	"	-	2.25	1.70	0.35
	MST-800	4.00	5.74	"	4.50	2.53	2.30	0.47	"	-	2.60	1.95	0.35
	MST-1500	6.00	7.50	"	5.18	2.62	2.47	0.42	"	-	3.10	2.20	0.35
	MST-2200	10.00	12.25	"	5.85	2.95	2.72	0.50	"	-	3.60	2.45	0.40
	MST-2500	12.00	15.31	"	6.32	2.86	2.78	0.53	"	-	4.00	2.41	0.45
	MST-3000	15.00	19.52	"	6.94	2.95	3.02	0.55	"	-	4.50	2.60	0.50
	MST-4000	20.00	20.50	"	6.94	2.95	3.13	0.63	"	-	4.50	2.60	0.70
ヤ ン マ ー DIESEL	C 8 R	0.80	0.70	C	2.71	0.95	1.30	0.135	A	0.40	1.60	0.83	0.30
	C 8 W	0.80	0.70	W	2.71	1.00	1.32	0.18	"	0.40	1.60	0.83	0.30
	C 12 W	1.20	0.95	"	2.84	1.355	1.445	0.245	"	0.40	1.48	1.17	0.23
	C 20 W	2.00	1.28	"	3.06	1.645	1.695	0.245	"	0.65	1.625	1.40	0.28
	C 25 R	2.00	1.76	C	3.06	1.645	1.75	0.28	"	0.65	1.625	1.40	0.28
	C 25 S	2.90	1.78	"	2.95	1.46	1.427	0.247	"	0.83	1.70	1.22	0.40
	C 50 R	3.50	4.75	"	4.125	2.03	2.385	0.435	"	1.30	2.35	1.85	0.30
	C 60 R	4.50	6.80	"	4.47	2.43	2.58	0.455	"	1.98	2.70	2.10	0.35
	YFW 25 R	2.00	1.76	"	3.06	1.65	1.75	0.28	"	0.65	1.63	1.40	0.28
	YFW 45 R	3.50	4.70	"	4.06	2.00	2.39	0.44	"	1.30	2.35	1.85	0.30

(注) ① C…クローラ式, W…ホイール式
 ② A…平床三方開き, B…平ボデー
 ③ PS…パワーシフトトランスミッション, D…ダイレクトドライブ, HST…油圧駆動
 ▼1)…(扱) ウェスタン自動車

ダンプ 角度 Dumping Angle	クレーン仕様 Crane Spec.			③ 走行駆 動方式 Drive type	最高 速度 Max. Travel Speed	登坂能力 Gradability	接地圧 Ground Pressure		原 動 機 Power Unit			
	クレーン 能力 Lifting Cap.	最大作業 半径 Max. Working Radius	最大地上 掘上程 Max. Lift				④ 空車時 Empty	積載時 Loading	製作会社 Make	形 式 Model	定 格 力	定 格 回 転速度
											Unit Rated Output	Rated Speed
deg.	t×m	m	m	km/h	%	kg/cm ²	kg/m ²	PS	rpm			
58	-	-	-	D	14.9	30	(8×8)	-	Yanmar	3 TN 75 L-LFW	18	2,600
60	-	-	-	HST	7.5	30	0.21	0.44	Isuzu	3 AB 1	39	2,800
60	2×1.5	1.5	4.8	"	7.5	30	0.21	0.44	"	"	39	2,800
60	-	-	-	"	10.5	35	0.15	0.32	"	"	39	2,800
60	-	-	-	HST	14.5	58	(8×8)	-	Kubota	D 750-K 1	14	2,800
60	-	-	-	D	14.9	58	(8×8)	-	"	D 850-K 1	16	2,500
60	-	-	-	"	5.0	58	0.24	0.53	"	ZB 500 C-1 K	11	3,200
60	-	-	-	"	7.0	58	0.21	0.51	"	ZB 600 C-1 K	13	3,200
60	-	-	-	HST	12.0	58	0.20	0.34	Isuzu	6 BD 1	124	2,600
60	-	-	-	"	12.0	58	0.18	0.30	"	6 SA 1 T	205	2,200
55	2.0×1.5	4.2	5.8	D-PS	7.7	35	0.19	0.31	Mitsubishi	S 4 E 2	50	2,400
55	-	-	-	"	7.7	35	0.25	0.45	"	"	50	2,400
-	-	-	-	D	95	90	4×4	4×4	Mercedes Benz	CM 366 A	136	2,400
-	-	-	-	"	95	90	4×4	4×4	"	"	136	2,400
-	-	-	-	"	95	90	4×4	4×4	"	"	136	2,400
-	-	-	-	"	87	90	4×4	4×4	"	"	156	2,400
-	-	-	-	"	87	90	4×4	4×4	"	"	156	2,400
-	-	-	-	"	89	90	4×4	4×4	"	"	170	2,600
-	-	-	-	"	89	90	4×4	4×4	"	"	170	2,600
-	-	-	-	HST	-	57	0.20	-	-	BD 151	33	2,700
-	-	-	-	"	-	"	0.12	-	Mitsubishi	4 D 31	75	2,800
-	-	-	-	"	-	"	0.14	-	"	4 D 31 T	100	3,000
-	-	-	-	"	-	"	0.12	-	"	6 D 14 CT	154	2,500
-	-	-	-	"	-	"	0.17	-	Cat.	3306 T	254	2,200
-	-	-	-	"	-	"	0.17	-	Mitsubishi	6 D 22 T	265	2,200
-	-	-	-	"	-	"	0.19	-	"	6 RB 1-T	300	2,100
-	-	-	-	"	-	"	0.21	-	Cat.	3406 TA	365	2,100
60	-	-	-	HST	7.5	-	-	-	Yanmar	L 90 DE	8	3,000
60	-	-	-	"	7.5	-	-	-	"	"	8	3,000
60	-	-	-	D	14.7	-	-	-	"	3 TN 66 L-UFW	12.2	2,600
58	-	-	-	"	14.9	-	-	-	"	3 TN 75-LRFW	18.6	2,600
58	-	-	-	"	11.0	-	-	0.31	"	"	18.6	2,600
60	-	-	-	"	6.7	-	0.23	0.55	"	3 T 75 HL-FW	16	2,800
60	-	-	-	HST	8.1	-	0.17	0.29	"	4 TN 100 TL-FWA	100	2,600
59	-	-	-	"	8.2	-	0.19	0.31	"	4 T 112 TL-FW	130	2,600
58	-	-	-	D	11.0	30	-	0.31	"	3 TN 75-L	18.6	2,600
60	-	-	-	HST	12.0	30	-	0.29	"	4 TN 100-L	75	2,600

- (Notes) ① C...Crawler Type, W...Wheel Type
 ② A...Side Drop Gate Type, B...Flat Type (Open Type)
 ③ D...Direct Drive, HST...Hydrostatic Transmission
 ▼1)...WESTERN AUTOMOBILE
 ▼2)...TOYO UMPANKI
 ▼3)...MITSUBISHI HEAVY IND.
 ▼4)...YANMAR DIESEL

11 トラッククレーン (油圧式) (1)

TRUCK CRANE (HYDRAULIC TYPE) (1)

製 作 会 社	形 式 (呼 称)	クレーン能力	走行時重量	走行姿勢	寸 法							クレーン				
					Dimensions							Crane				
					全長	全幅	全高	ホイールベース	後端旋回半径	アウトガリ最大幅	基本ブーム	ブーム長さ	ブーム段数	ジブ長さ		
Overall Length	Overall Width	Overall Height	Wheel Base	Tail Radius	Outrigger Extended	Max. Load	Working Radius	Boom Length	Boom Sections	Jib Length						
Make	Model	Lifting Cap.	Traveling Weight	Traveling Order	m	m	m	m	m	m	t	m	m	No.	m	
愛知機械工業株式会社 AICHI SEIYAKU	F 304	2.9									3.58	2.9	3.5	5.64~13.64	4	5.94~17.94
	F 507	4.8									4.40	4.8	3.8	6.5~16.3	4	5.2
加藤製作所 KATO WORKS	KS-222	2.2									2.62	2.2	1.8	2.5~4.4	2	-
	KS-223	2.2									2.62	2.2	1.8	2.8~6.3	3	-
	KS-292	2.9									2.90	2.9	1.5	2.7~4.6	2	-
	KS-293	2.93									2.90	2.93	1.5	2.7~6.5	3	-
	KS-332	2.93									3.40	2.93	2.6	3.27~5.47	2	-
	KS-333	2.93									3.40	2.93	2.6	3.32~7.77	3	-
	KS-334	2.93									3.40	2.93	2.6	3.42~10.02	4	-
	KS-453	2.9									3.75	2.9	3.1	3.5~8.3	3	-
	NK-70 M-V	4.9								1.58	4.25	4.9	3.5	6.6~16.3	3	6.0
	NK-70-V	7.0								1.58	4.25	7.0	2.5	6.6~16.3	3	6.0
NK-70 M-V-PJ	4.9								1.58	4.25	4.9	3.5	6.6~16.3	3	5.2	
NK-70-V-PJ	7.0								1.58	4.25	7.0	2.5	6.6~16.3	3	5.2	
NK-70 M-III	4.9	7.90	-	7.65	2.79	3.10	3.22	1.58	4.25	4.9	3.5	6.5~15.5	3	6.0		
NK-70-III	7.0	7.97	-	7.65	2.19	3.19	3.35	1.58	4.25	7.0	3.5	6.5~15.5	3	6.0		
NK-110 H	11.0	15.45	-	9.57	2.49	3.27	4.50	2.58	4.48	11.0	3.5	8~20	3	6.0		
NK-120-III	12.0	14.52	-	9.47	2.49	3.17	4.50	2.01	4.80	12.0	3.0	8~20	3	6.0		
NK-160 B-III	16.0	19.85	-	11.32	2.49	3.30	4.70	3.21	5.40	16.0	3.5	9.5~24.0	3	7.5		
NK-160 B-V	16.0	19.85	-	11.62	2.49	3.30	4.70	3.21	5.60	16.0	3.5	9.8~24.0	3	7.5		
NK-200 H-III	20.0	23.20	-	11.91	2.49	3.30	4.60	3.21	6.00	20.0	3.5	10.0~31.0	4	8.0		
NK-200 H-V	20.0	23.56	-	11.95	2.49	3.30	4.70	3.21	6.10	20.0	3.5	10.0~31.0	4	8.0		
NK-250-III	25.0	27.69	-	12.45	2.49	3.40	4.94	3.39	6.05	25.0	3.5	10.5~33.0	4	8.4~14.0		
NK-250-V	25.0	28.10	-	12.45	2.49	3.40	4.94	3.26	6.10	25.0	3.5	10.5~33.0	4	8.7~14.5		
NK-300 B-III	30.0	31.68	-	12.84	2.49	3.40	4.94	3.51	6.40	30.0	3.5	10.71~34.0	4	8.7~14.5		
NK-350-III	35.0	35.12	-	13.45	2.75	3.68	5.25	3.52	6.60	35.0	3.0	11.0~35.0	4	9.2~15.0		
NK-450 B-III	45.0	37.30	M	13.29	2.82	3.75	5.25	3.52	7.20	45.0	3.0	10.8~40.0	5	9.2~15.0		
NK-450 B-V	45.0	37.23	-	13.27	2.82	3.75	5.22	3.52	6.80	45.0	3.0	10.8~40.0	5	9.2~15.0		
NK-600-III	60.0	43.55	-	14.55	3.00	3.79	5.85	3.80	7.30	60.0	3.5	11.6~43.0	5	9.5~15.0		
NK-800-II	80.0	28.84	S	15.40	3.32	3.89	5.53	4.25	8.00	80.0	3.5	12.0~44.0	5	9.5~15.0		
NK-1200-V	120.0	35.54	"	16.80	3.40	4.05	5.85	4.40	9.20	120.0	3.35	13.6~50.0	5	10.0~26.0		
NK-1600	160.0	36.30	"	16.25	3.40	4.01	5.80	5.20	9.20	160.0	3.2	13.6~50.0	5	11.0~45.0		
NK-3000	200.0	37.38	"	15.91	3.40	4.10	5.80	6.30	8.40	200.0	4.5	13.0~40.0	4	11.0~70.0		
神戸製鋼所 KOBELCO	T 160-II	16.0	19.42	-	11.65	2.49	3.26	4.60	2.83	5.20	16.0	3.5	9.6~24.0	3	7.6	
	T 200-II	20.0	23.56	-	11.87	2.49	3.40	4.70	3.25	6.15	20.0	3.5	10.0~31.0	4	7.5	
	T 250-II	25.0	28.10	-	12.35	2.49	3.40	4.94	3.12	6.15	25.0	3.5	10.5~31.5	4	8.4/14.0	
	T 350-II	35.0	35.33	-	13.51	2.75	3.52	5.22	3.48	6.65	35.0	3.0	10.9~34.0	4	8.9/14.5	
	T 450-V	45.0	37.23	M	12.67	2.82	3.60	5.22	3.55	6.80	45.0	3.0	10.6~39.0	5	9.0/15.0	
	T 450 L-V	45.0	37.23	"	13.27	2.82	3.60	5.22	3.55	6.80	45.0	3.0	11.2~42.0	5	9.0/15.0	

性能							走行性能			クレーン用原動機		走行用原動機		架装シャシ
Performance							Travelling Performance			Power Unit Crane		Power Unit for Travel		
フック地上最大揚程	ジブフック地上最大揚程	ロープの巻上速度	ロープ掛数	ブーム伸縮速度	ブーム起伏速度	旋回速度	走行駆動方式	最高速度	最小回転半径	形式(呼称)	定格出力	形式(呼称)	出力(最大)	Carrier
Max. Lift with Boon	Max. Lift with Jib	Line Speed	Line Parts	Telescoping Speed	Derricking Speed	Slewing Speed	Drive Type	Max. Speed	Min. Turning Radius	Model	Rated Output	Model	Max. Output	
m	m	m/min		m/sec	deg./sec	rpm		km/h	m		PS		PS	
14.0	18.2	50	2	0.29	-7~80/20.0	2.5		架装シャシにより異なる					2.75~3.0 t class	
16.5	20.2	85	4	0.30	-7~80/33.0	2.6		Vary with Carriers					4.5 t class	
5.6	-	46 (3層目)	3	0.30	1~75/6.40	3.0		架装シャシにより異なる					2~3.5 t class	
7.5	-	46 (3層目)	3	0.42	1~75/6.40	3.0		Vary with Carriers					"	
5.7	-	53.6 (4層目)	4	0.27	1~75/7.00	2.5		Vary with Carriers					"	
7.6	-	53.6 (4層目)	4	0.39	1~75/7.00	2.5		Vary with Carriers					"	
7.0	-	66 (4層目)	4	0.26	2~78/9.50	2.0		架装シャシにより異なる					4~6 t class	
9.2	-	66 (4層目)	4	0.38	2~78/9.50	2.0		Vary with Carriers					"	
11.3	-	66 (4層目)	4	0.35	2~78/9.50	2.0		Vary with Carriers					"	
10.0	-	64 (4層目)	4	0.29	2~75/12.3	3.0		Vary with Carriers					6 t class and over	
16.2	22.6	H 10, L 54	4	0.33	-6~80/20.0	2.5	4×2						4.5 t class	
16.2	22.6	H 10, L 54	6	0.33	-6~80/20.0	2.5	4×2						"	
16.2	21.8	H 10, L 54	4	0.33	-6~80/20.0	2.5	4×2						"	
16.2	21.8	H 10, L 54	6	0.33	-6~80/20.0	2.5	4×2						4.5 t class	
15.5	21.8	110.0	6	0.39	-6~78/20.0	2.5	4×2	90	6.3		FE 6		160	
15.5	21.8	110.0	6	0.39	-6~78/20.0	2.5	4×2	110	5.6		6 D 14		160	
20.5	26.0	69.0	4	0.30	-6~75/39.0	3.1	4×2	70	8.5	走行用と併用	PE 6		230	
19.6	26.1	80 (4層目)	5	0.22	-4~82/42.0	3.8	4×2	70	8.5	Power Unit for both Crane and Travel	"		230	
23.8	31.7	H 102, L 51	6	0.13	-3~80/44.0	3.0	6×4	65	9.5		6 D 22		225	
23.8	31.7	H 102, L 51	6	0.13	-3~80/35.0	2.6	6×4	70	9.5		"		225	
30.8	39.2	H 110, L 55	7	0.14	-3~80/44.0	3.0	6×4	60	9.5		PE 6		230	
30.8	39.2	H 110, L 55	7	0.13	-3~80/44.0	2.6	6×4	65	9.2		"		230	
32.8	46.8	H 110, L 55	8	0.13	-3~80/53.0	3.0	8×4	60	10.5		"		280	
32.8	47.3	H 110, L 55	8	0.13	-3~80/53.0	2.6	8×4	60	10.5		"		280	
34.8	48.3	H 110, L 55	10	0.11	-3~80/58.0	3.0	8×4	60	10.5		"		280	
34.8	49.7	119	9	0.27	-3~81/43.0	2.3	8×4	70	11.0		8 DC 9		320	
39.8	54.7	119	11	0.25	-3~81/58.0	2.6	8×4	70	11.0		"		320	
40.3	55.2	119	11	0.25	-2~83/58.0	2.6	8×4	65	11.0		RF 8		340	
42.3	58.2	106	12	0.18	-2~82/70.0	2.0	8×4	70	11.6		RE 8		315	
44.2	58.7	H 108, L 54	12	0.18	0~82/60.0	1.6	8×4	65	11.9	Nissan D. RD 8	200		315	
50.0	77.0	120	16	0.18	-2~83/80.0	1.7	8×4	60	11.8	Mitsubishi 8 DC 8	254	8 DC 9 T	380	
51.0	93.0	H 114, L 57	20	0.22	-2~82/80.0	1.4	8×4	60	11.8	Nissan D. RE 804	260	RF 10	420	
41.0	112.0	H 114, L 57	24	0.12	-2~83/114.0	L0.9 H1.6	8×4	65	11.8	"	260	"	420	
23.5	31.0	H 84, L 40	6	0.21	0~78/51.0	3.0	6×4	60	9.5	走行用と併用	Nissan D. PE 6		230	
31.6	39.0	H 100, L 50	6	0.18	-3~80/55.0	3.2	6×4	65	9.2		"		230	
31.7	45.1	H 100, L 50	8	0.18	-3~80/55.0	3.1	8×4	60	10.5	Power Unit for both Crane and Travel	PE 6(T)		280	
34.7	48.5	H 106, L 50	8	0.23	-3~82/55.0	2.3	8×4	65	11.8		RE 8		315	
39.2	53.6	H 115, L 55	10	0.26	-3~80/58.0	2.1	8×4	65	11.0		RF 8		340	
42.2	56.6	H 115, L 55	10	0.26	-3~80/58.0	2.1	8×4	65	11.0		RF 8		340	

11 トラッククレーン (油圧式) (2)

TRUCK CRANE (HYDRAULIC TYPE) (2)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	クレーン能力 Lifting Cap.	走行時重量 Traveling Weight	走行姿勢 Traveling Order	寸 法 Dimensions							クレーン Crane				
					全 長 Overall Length	全 幅 Overall Width	全 高 Overall Height	ホイールベース Wheel Base	後端旋回半径 Tail Radius	アウトリガ最大張出幅 Outrigger Extended	基本ブーム Basic Boom		ブーム長さ Boom Length	ブーム段数 Boom Sections	ジブ長さ Jib Length	
											最大吊上荷重 Max. Load	作業半径 Working Radius				
																t
m	m	m	m	m	m	m	t	m	m	No.	m					
▼1) 酒井重工業	SK 255	2.5	架装シャシにより異なる							2.70	2.5	1.5	2.9~10.6	5	-	
	SK 373	2.9	架装シャシにより異なる							3.40	2.9	2.3	3.4~7.8	3	-	
	SK 375	2.9	架装シャシにより異なる							3.40	2.9	2.3	3.4~11.9	5	-	
新 明 和 工 業 SHINMEIWA IND.	CB 20-33	2.0	架装シャシにより異なる							2.74	2.02	2.0	2.66~4.56	2	-	
	CB 20-33 S	2.0	架装シャシにより異なる							2.74	2.02	2.0	2.75~6.6	3	-	
	CB 20-33 SP	2.0	架装シャシにより異なる							2.74	2.02	2.0	3.0~6.85	3	-	
	CB 20-33 SS	2.0	架装シャシにより異なる							2.74	2.02	2.0	2.93~8.68	4	-	
	CB 29-15	2.9	架装シャシにより異なる							3.45	2.93	2.5	3.26~5.45	2	-	
	CB 29-15 S	2.9	架装シャシにより異なる							3.45	2.93	2.5	3.32~7.69	3	-	
	CB 29-15 SS	2.9	架装シャシにより異なる							3.45	2.93	2.5	3.42~9.97	4	-	
	CB 29-15 SP	2.9	架装シャシにより異なる							3.45	2.93	2.5	3.41~7.78	3	-	
	CBB 10-23	0.9	架装シャシにより異なる							-	0.9	2.1	2.7~4.4	4	0.8	
	CH 29-41 S	2.9	架装シャシにより異なる							3.47	2.9	4.2	4.7~11.9	3	-	
	CH 29-18 SH	2.9	架装シャシにより異なる							(F)3.94 (R)3.04	2.9	4.15	4.7~11.9	3	-	
タ ダ ノ TADANO	E 053 (A)	0.49	架装シャシにより異なる							-	0.49	0.9	1.0~2.6	3	-	
	E 053	0.49	架装シャシにより異なる							-	0.49	1.1	1.2~3.2	3	-	
	Z 103	0.9	架装シャシにより異なる							1.85	0.9	1.7	1.5~3.6	3	-	
	Z 104 M	0.9	架装シャシにより異なる							1.85	0.9	1.7	1.5~4.9	4	-	
	Z 203	2.0	架装シャシにより異なる							1.85	2.0	3.6	1.5~3.8	3	-	
	Z 204	2.0	架装シャシにより異なる							1.85	2.0	4.6	1.5~4.8	4	-	
	Z 222	2.0	架装シャシにより異なる							2.60	2.0	2.0	2.5~4.4	2	-	
	Z 223	2.0	架装シャシにより異なる							2.60	2.0	2.0	2.6~6.4	3	-	
	Z 224	2.0	架装シャシにより異なる							2.60	2.0	2.0	2.8~8.6	4	-	
	Z 225	2.0	架装シャシにより異なる							2.60	2.0	1.9	2.9~10.6	5	-	
	Z 226 M	2.0	架装シャシにより異なる							2.60	2.0	1.9	3.0~12.5	6	-	
Z 252	2.5	架装シャシにより異なる							2.95	2.5	1.6	2.5~4.4	2	-		
Z 253	2.5	架装シャシにより異なる							2.95	2.5	1.6	2.6~6.4	3	-		
Z 254	2.5	架装シャシにより異なる							2.95	2.5	1.6	2.8~8.6	4	-		
Z 255	2.5	架装シャシにより異なる							2.95	2.5	1.5	2.9~10.6	5	-		
Z 256 M	2.5	架装シャシにより異なる							2.95	2.5	1.5	3.0~12.5	6	-		
Z 292	2.9	架装シャシにより異なる							2.95	2.9	1.6	2.9~4.8	2	-		
Z 293	2.9	架装シャシにより異なる							2.95	2.9	1.6	2.8~6.6	3	-		
Z 294	2.9	架装シャシにより異なる							2.95	2.9	1.6	3.0~8.9	4	-		
Z 295	2.9	架装シャシにより異なる							2.95	2.9	1.5	3.1~10.8	5	-		
Z 296 M	2.9	架装シャシにより異なる							2.95	2.9	1.5	3.2~12.7	6	-		
Z 262	2.6	架装シャシにより異なる							3.10	2.6	1.8	2.9~4.8	2	-		
Z 263	2.6	架装シャシにより異なる							3.10	2.6	1.8	2.8~6.6	3	-		
Z 264	2.6	架装シャシにより異なる							3.10	2.6	1.8	3.0~8.9	4	-		

一 般 性 能 Performance						走 行 性 能 Travelling Performances				クレーン用原動機 Power Unit for Crane		走行用原動機 Power Unit for Travel		架 装 シ ャ シ Carrier
フック 地上最大 揚程	ジブ 地上最大 揚程	ロープ② 巻上速度	ロープ 掛数	ブーム伸 縮速度	ブーム 起伏速度	旋 回 速 度	走行 駆動 方式	最 高 速 度	最小回 転半径	形 式 (呼 称)	定 格 出 力	形 式 (呼 称)	出 力 (最大)	
m	m	m/min	Line Parts	Telesco- ping Speed m/sec	Derricking Speed deg.~deg. /sec	Slewing Speed rpm	Drive Type	Max. Speed km/h	Min. Turning Radius m	Model	Rated Output PS	Model	Max. Output PS	
11.3	-	50	3	0.32	3~75/7.0	2.2	架装シャシにより異なる Vary with Carriers			走行用と併用 Power Unit for both Crane and Travel		架装シャシにより異なる Vary with Carriers		2~3.5 t class
9.2	-	72	4	0.37	1~75/7.0	2.5								4~7 t class
13.0	-	72	4	0.42	1~75/7.0	2.5								"
5.7	-	51	3	1.90/8	1~76/7.0	2.5	架装シャシにより異なる Vary with Carriers		走行用と併用 Power Unit for both Crane and Travel		架装シャシにより異なる Vary with Carriers		2~3.5 t class	
7.5	-	51	3	3.80/11	1~76/7.0	2.5							"	
8.0	-	56	4	3.80/11	1~76/7.0	2.5							"	
9.9	-	54	3	5.85/17	1~76/7.0	2.5							"	
6.9	-	72	4	2.185/8	1~76/9.0	2.5							"	
9.0	-	72	4	4.37/14.5	1~76/9.0	2.5							"	
11.2	-	72	4	6.55/18	1~76/9.0	2.5							"	
9.0	-	72	4	4.37/14.5	1~76/9.0	2.5							"	
5.4	-	-	-	0.90/12	-20~78/16.0	192/10							"	
12.5	-	92	4	3.60/24	-10~75/26.0	2.0							"	
14.3	-	84	4	7.20/26	-20~80/24.0	2.4	"							
7.5	-	55.5	3	3.82/10.5	1~76/6	2.5	"							
9.6	-	55.5	3	5.77/13.0	1~76/6	2.5	"							
3.7	-	2.8	1	0.7/20	0~75/15	2.8	架装シャシにより異なる Vary with Carriers		走行用と併用 Power Unit for both Crane and Travel		架装シャシにより異なる Vary with Carriers	軽トラック		
4.4	-	2.8	1	0.9/25	0~75/15	2.8						2~3.5 class		
4.5	-	40.8	3	2.21/10	0~70/4	200°/7						"		
5.6	-	40.8	3	2.21/10	0~70/4	200°/7						"		
4.7	-	24.0	3	2.28/8.5	-4~75/4.5	2.5						"		
5.7	-	24.0	3	3.27/8.0	-4~75/4.5	2.5						"		
5.6	-	59.1	3	1.88/8	1~75/7	2.5						"		
7.5	-	59.1	3	3.75/11	1~75/7	2.5						"		
9.6	-	59.1	3	5.74/15	1~75/7	2.5						"		
11.6	-	59.1	3	7.67/19	1~75/7	2.5						"		
13.4	-	59.1	3	7.67/19	1~75/7	2.5						"		
5.6	-	48.0	3	1.88/8	1~75/7	2.5						"		
7.5	-	48.0	3	3.75/11	1~75/7	2.5						"		
9.6	-	48.0	3	5.74/15	1~75/7	2.5						"		
11.6	-	48.0	3	7.67/19	1~75/7	2.5						"		
13.4	-	48.0	3	7.67/19	1~75/7	2.5						"		
5.9	-	62.0	4	1.88/6.5	1~75/6.5	2.5						"		
7.6	-	62.0	4	3.75/11	1~75/6.5	2.5						"		
9.9	-	62.0	4	5.82/14	1~75/6.5	2.5						"		
11.7	-	62.0	4	7.67/18.5	1~75/6.5	2.5						"		
13.5	-	62.0	4	7.67/18.5	1~75/6.5	2.5	"							
6.2	-	78.8	4	1.88/6.5	1~75/6.5	2.5	4~6 t class							
7.9	-	78.8	4	3.75/11	1~75/6.5	2.5	"							
10.1	-	78.8	4	5.82/14	1~75/6.5	2.5	"							

11 トラッククレーン (油圧式) (3)

TRUCK CRANE (HYDRAULIC TYPE) (3)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	クレーン能力 Lifting Cap.	走行時重量 Traveling Weight	走行時 Traveling Order	寸 法 Dimensions							クレーン Crane				
					全長 Overall Length	全幅 Overall Width	全高 Overall Height	ホイールベース Wheel Base	後端旋回半径 Tail Radius	アウトリガ最大張幅 Outrigger Extended	基本ブーム Basic Boom		ブーム長さ Boom Length	ブーム段数 Boom Sections	ジャブ長さ Jib Length	
											最大吊上荷重 Max. Load	作業半径 Working Radius				
t	t	m	m	m	m	m	m	m	t	m	m	No.	m			
TADANO	Z 265	2.6								3.10	2.6	1.7	3.1-10.8	5	-	
	Z 266 M	2.6								3.10	2.6	1.7	3.2-12.7	6	-	
	Z 302	2.9								3.40	2.9	2.5	3.2-5.4	2	-	
	Z 303	2.9								3.40	2.9	2.5	3.3-7.6	3	-	
	Z 304	2.9								3.40	2.9	2.5	3.4-9.9	4	-	
	Z 305	2.9								3.40	2.9	2.4	3.5-12.2	5	-	
	Z 306 M	2.9								3.40	2.9	2.4	3.6-14.4	6	-	
	Z 362	2.9								4.00	2.9	2.6	3.26-5.46	2	-	
	Z 363	2.9								4.00	2.9	2.6	3.31-7.69	3	-	
	Z 364	2.9								4.00	2.9	2.5	3.41-9.96	4	-	
	Z 365	2.9								4.00	2.9	2.4	3.54-12.21	5	-	
	Z 366 M	2.9								4.00	2.9	2.4	3.63-14.45	6	-	
	Z 502	2.9								3.75	2.9	3.5	3.3-5.7	2	-	
	Z 503	2.9								3.75	2.9	3.5	3.4-8.2	3	-	
	Z 504	2.9								3.75	2.9	3.5	3.5-10.7	4	-	
	Z 505	2.9								3.75	2.9	3.3	3.7-13.2	5	-	
	Z 506 M	2.9								3.75	2.9	3.3	3.7-15.5	6	-	
	TM-50 Z	4.9								3.80	4.9	2.8	4.2-7.2	2	-	
	TM-50 ZH	4.9								3.80	4.9	2.8	4.2-9.5	3	-	
	TF-750	2.9								3.40	2.9	2.5	4.1-5.7	2	-	
TF-750 H	2.9								3.40	2.9	2.3	4.1-7.2	3	-		
TF-1400	2.9								3.40	2.9	4.6	4.88-6.87	2	-		
TF-1400-1	2.9								3.40	2.9	4.35	4.92-8.79	3	-		
TS-55 M	4.9	6.25			6.58	1.885	2.66	2.50	1.27	3.62	4.9	2.5	5.6-17.6	4	-	
TS-70 M	4.9	7.98			7.68	2.20	3.10	3.20	1.60	4.40	4.9	3.5	6.5-15.7	3	6.0	
TS-70 ML	7.0	7.68			7.68	2.20	3.20	3.28	1.60	4.40	7.0	2.5	6.5-15.7	3	6.0	
TS-75 M	4.9	-			7.68	2.20	-	3.25	1.60	4.40	4.9	3.5	6.6-21.3	4	-	
TS-75 ML	7.0	7.93			7.68	2.20	3.09	3.22	1.60	4.40	7.0	2.5	6.6-21.3	4	-	
OC-160 M	16.0	18.30			9.12	2.49	2.93	4.00	1.84	5.30	16.0	3.5	5.4-11.3	3	-	
TL-160 M	16.0	19.85			11.52	2.49	3.30	4.70	2.90	5.80	16.0	3.5	9.8-24.0	3	7.5	
TL-200 M	20.0	23.56			11.78	2.49	3.30	4.70	3.30	6.00	20.0	3.5	9.8-31.0	4	8.0	
TL-250 M	25.0	28.10			12.54	2.49	3.40	5.00	3.25	6.10	25.0	3.5	10.5-33.0	4	8.5-14.5	
TL-300 M	30.0	31.68	M		12.66	2.49	3.40	4.94	3.43	6.10	30.0	3.5	10.6-34.0	4	8.5-14.5	
TG-350 M	35.0	35.40			13.19	2.75	3.70	5.25	3.52	6.60	35.0	3.5	11.0-35.0	4	9.0-16.0	
TG-450 M	45.0	37.23	M		12.84	2.82	3.75	5.21	3.52	6.80	45.0	3.0	10.6-40.0	5	9.0-16.0	
TG-600 M	60.0	43.53 (台車のみ)			13.95	3.00	3.79	5.85	3.80	7.30	60.0	3.5	11.0-42.0	5	9.0-20.2	
TG-800 R	80.0	27.00 (台車のみ)	S		12.99	3.00	3.90	4.20	4.10	7.30	80.0	3.5	10.6-39.0	5	9.0-19.0	
TG-1200 M	120.0	38.16 (台車のみ)	"		15.37	3.40	4.00	5.85	4.48	9.00	120.0	3.2	12.0-50.0	6	11.0-26.0	
TG-1600 M	160.0	37.00	"		15.82	3.40	4.05	5.80	4.52	8.00	160.0	3.3	12.5-50.0	5	11.3-27.5	

性能 Performance							走行性能 Travelling Performance			クレーン用原動機 Power Unit Crane		走行用原動機 Power Unit for Travel			架装シャシ Carrier
フック 地上最大 揚程	ジブ フック 地上最大 揚程	ロープ③ 巻上速度	ロープ掛 数	ブーム伸 縮速度	ブーム起 伏速度	旋回 速度	走行 駆動 方式	最高 速度	最小回 転半径	形 式 (呼 称)	定 格 出 力	形 式 (呼 称)	出 力 (最大)	Carrier	
Max. Lift with Boon	Max. Lift with Jib	Line Speed	Line Parts	Telesco- ping Speed	Derricking Speed	Slewing Speed	Drive Type	Max. Speed	Min. Turning Radius	Model	Rated Output	Model	Max. Output		
m	m	m/min		m/sec	deg./deg. /sec	rpm		km/h	m		PS		PS		
12.0	-	78.8	4	7.67/18.5	1~75/6.5	2.5								4~6 t class	
13.8	-	78.8	4	7.76/18.5	1~75/6.5	2.5								"	
6.9	-	65.2	4	2.2/9	1~76/9.5	2.5								4~5.5 t class	
9.0	-	65.2	4	4.37/15	1~76/9.5	2.5								"	
11.2	-	65.2	4	6.55/18	1~76/9.5	2.5								"	
13.4	-	65.2	4	8.67/26	1~76/9.5	2.5								"	
15.6	-	65.2	2	8.67/26	1~76/9.5	2.5								"	
6.9	-	65.2	4	2.2/9	1~76/9.5	2.5								"	
9.0	-	65.2	4	4.37/15	1~76/9.5	2.5								"	
11.2	-	65.2	4	6.55/18	1~76/9.5	2.5								"	
13.4	-	65.2	4	8.67/26	1~76/9.5	2.5								"	
15.6	-	65.2	4	8.67/26	1~76/9.5	2.5								"	
7.4	-	60.0	2	2.4/12	1~76/14.0	2.5	架装シャシにより 異なる			走行用と併用		架装シャシにより異なる		6 t class and over	
9.8	-	60.0	3	4.79/21	1~76/14.0	2.5	Vary with Carriers			Power Unit for both Crane and Travel		Vary with Carriers		"	
12.2	-	60.0	4	7.17/23	1~76/14.0	2.5								"	
14.6	-	60.0	5	9.52/34	1~76/14.0	2.5								"	
16.9	-	60.0	6	9.52/34	1~76/14.0	2.5								"	
9.1	-	62.0	4	3.05/25	1~85/21.0	2.0								10~12 t class	
11.3	-	62.0	4	5.30/22	1~85/21.0	2.0								"	
8.5	-	-	-	1.60/7	-60~86/11.0	2.0								4~7 t class	
10.0	-	-	-	3.05/20	-60~86/11.0	2.0								"	
10.2	-	-	-	1.96/12	-60~86/11.0	2.0								4~12 t class	
12.2	-	-	-	3.87/21	-60~86/11.0	2.0								"	
18.1	-	H 60, L 26	4	12.0/29	-3~80/25.0	2.5	4 × 2	105	5.1			4 D 32	110	P-FE 335 BHZ	
15.8	21.9	H 100, L 50 (H 84, L 42)	4 (1)	9.2/22	-7~80/26.0	3.0	4 × 2	120	5.4			6 DG 1-N	155	P-FRR 12 D	
15.8	21.9	H 100, L 50 (H 84, L 42)	6 (1)	9.2/22	-7~80/26.0	3.0	4 × 2	80	5.4			W 06 E	165	P-FD 161 CD	
21.3	-	H 100, L 50	6	14.7/32	-7~80/26.0	3.0	4 × 2		5.6			6 D 14	160	P-FK 415 ED	
21.3	-	H 100, L 50	4	14.7/32	-7~80/26.0	3.0	4 × 2	85	5.4			FE 6	160	P-CM 87 B	
11.0	-	H 43, L 15	6 (1)	5.9/50	-2~65/50.0	1.3	6 × 2	100	7.2			RE 8	295	P-CD 53 HD	
24.0	31.6	H 102, L 51 (H 88, L 44)	6 (1)	14.2/55	-3~80/44.0	2.4	6 × 4	60	9.2			PE 6	230	P-KW 31 M	
30.9	38.9	H 118, L 59 (H 100, L 50)	7 (1)	21.2/95	-3~80/48.0	2.4	6 × 4	70	9.5			6 D 22	225	P-K 203	
32.9	47.0	H 122, L 61 (H 104, L 52)	8 (1)	22.5/125	-3~80/70.0	2.5	8 × 4	65	11.0			8 DC 8	290	P-K 303	
33.9	48.0	H 122, L 61 (H 104, L 52)	10 (1)	23.4/128	-3~80/70.0	2.5	8 × 4	60	10.5			PE 6 (T)	280	P-KG 45 S	
34.5	50.5	H 100, L 45 (H 93, L 42)	9 (1)	24.0/86	-3~80/68.0	2.0	8 × 4	70	11.0			8 DC 9	320	P-K 450	
39.5	55.5	H 100, L 45 (H 93, L 42)	11 (1)	29.35/120	-3~80/68.0	2.0	8 × 4	65	11.0			RF 8	340	P-KG 54 T	
41.5	61.0	H 93, L 43 (H 98, L 45)	12 (1)	31.0/128	-2~83/67.0	1.9	8 × 4 (台車のみ)	60	11.6			"	"	P-KG 54 W	
39.3	57.7	H 100, L 50 (H 110, L 55)	16 (1)	28.4/115	-1~82/66.0	1.8	8 × 4 (台車のみ)	70	9.6	6 D 16 T	180	8 DC 9	320	P-K 602 (改)	
50.0	76.0	H 115, L 57 (H 140, L 70)	18 (1)	38.0/147	-1~82.6/66.0 (0.8)	1.6	8 × 4 (台車のみ)	60	11.8	6 D 22 C	200	8 DC 9 T	380	P-K 1500	
51.0	76.0	135 (112)	20 (1)	32.5/195	-1.5~83/80.0 (1.0)	1.6	8 × 4	65	11.8	PE 6 T	250	RF 10	420	P-KG 67 W	

11 トラッククレーン (油圧式) (4)

TRUCK CRANE (HYDRAULIC TYPE) (4)

製 作 社 Make	形 式 (呼 称) Model	クレーン能力 Lifting Cap.	走行時重量 Traveling Weight	走行容量 Traveling Order	寸 法 Dimensions							クレーン Crane					
					全 長 Overall Length	全 幅 Overall Width	全 高 Overall Height	ホイールベース Wheel Base	後端旋回半径 Tail Radius	アウトリガ最大張出幅 Outrigger Extended	基本ブーム Basic Boom		ブーム長さ Boom Length	ブーム段数 Boom Sections	ジブ長さ Jib Length		
											最大吊上荷重 Max. Load	作業半径 Working Radius					
t	t	m	m	m	m	m	t	m	m	No.	m						
東 京 車 輛 製 造 所 TOKYU CAR CORP.	HW 50	5.0	12.40	-	9.00	2.50	2.92	4.90	1.95	3.97	5.0	2.8	4.2~8.4	3	-		
	HW 101	10.0	18.50	-	9.40	2.50	3.15	5.95	2.14	3.97	10.0	3.2	4.2~9.2	3	-		
	CH 505	5.0	7.80	-	7.70	2.17	3.40	3.73	1.45	3.66	5.0	3.0	6.6~13.0	3	6.0		
	CT 202 A	20.0	23.26	-	11.97	2.50	3.40	5.35	3.06	5.60	20.0	3.5	10.8~31.5	4	7.5		
	CT 300 A	30.0	28.00	-	12.80	2.50	3.45	6.35	3.40	5.60	30.0	3.0	11.5~33.5	4	8.0		
	CT 500	50.0	39.60	-	13.55	2.82	3.75	6.65	3.85	7.00	50.0	3.0	11.5~40.5	5	8.7~14.0		
南 星 NANSEI	PC-15 H	1.52									1.90	1.52	1.4~3.8	3	-		
	PC-29 S	2.93									2.92	2.93	1.6	2.66~4.51	2	-	
	PC-29 A	2.93									2.92	2.93	1.6	2.73~8.28	4	-	
	PC-29 B	2.93									3.04	2.90	1.6	2.81~10.21	5	-	
	PC-35 S	2.93									3.40	2.93	2.5	3.23~5.43	2	-	
	PC-35 G	2.93									3.40	2.93	2.5	3.5~12.3	5	-	
	PC-45 L	2.93									3.75	2.93	2.2	3.7~5.9	2	-	
	PC-50 A	2.98									3.75	2.98	3.15	3.6~10.8	4	-	
	PC-50 G	2.98									3.75	2.98	3.15	3.7~13.3	5	-	
	PC-80 S	2.98									3.85	2.98	4.5	3.8~6.6	2	-	
	PC-80 A	2.98									3.85	2.98	4.5	4~12.4	4	-	
						架装シャシにより異なる Vary with Carriers											
		PL-072	2.9									3.15	2.9	-	4.3~6.3	4	-
		PL-560	2.0									3.40	2.0	-	4.9~6.3	3	-
		PL-760	2.9									3.22	2.9	-	5.3~7.5	4	-
		PL-960	2.9									3.40	2.9	-	5.4~7.7	4	-
	PC-150	4.9									3.59	4.9	3.0	4.1~6.1	2	-	
	PC-150 T	4.9									3.59	4.9	3.0	4.1~8.1	3	-	
	HL-05 A	1.0							1.50	2.80	1.5	5.0	7.3	2	-		
	HL-09 E	1.0							2.15	3.18	1.5	9.0	10.6	2	-		
	HL-11 E	1.1							2.00	4.18	1.5	11.0	9.2~11.4	3	-		
	HLC-1013	1.0							3.10	-	1.7	13.0	13.8	2	-		
	HLC-35 A	1.5							3.80	-	2.2	15.0	15.5	2	-		
叶 河 機 械 株 式 会 社 FURUKAWA	UR-104 T	1.0									1.85	1.0	1.7	1.4~5.0	4	-	
	UR-204	2.0									1.88	2.0	1.1	1.5~4.8	4	-	
	UR-225	2.0									2.60	2.0	1.9	3.0~10.6	5	-	
	UR-256	2.5									3.40	2.5	1.7	3.1~12.7	6	-	
	UR-296	2.9									3.40	2.9	1.5	3.1~12.7	6	-	
	UR-334 S	2.9									2.79	2.9	2.4	3.4~9.9	4	-	
	UR-266	2.6									3.10	2.6	1.7	3.1~12.7	6	-	
	UR-335	2.9									3.40	2.9	2.4	3.5~12.2	5	-	
	UR-366	2.9									4.00	2.9	2.4	3.7~14.4	6	-	
	UR-335 G	2.9									3.40	2.9	2.4	3.5~12.2	5	-	
	UR-506	2.9									3.80	2.9	2.4	3.8~15/6	6	-	
	UR-50 VALB	2.9									3.70	2.9	4.2	4.1~9.1	3	-	

性能						走行性能			クレーン用原動機		走行用原動機		架装シャシ	
Performance						Traveling Performance			Power Unit Crane		Power Unit for Travel			
フック地上最大揚程 Max. Lift with Boon	ジブフック地上最大揚程 Max. Lift with Jib	ロープ巻上速度 Line Speed	ロープ掛数 Line Parts	ブーム伸縮速度 Telescoping Speed	ブーム起伏速度 Derricking Speed	旋回速度 Slewing Speed	走行駆動方式 Drive Type	最高速度 Max. Speed	最小回転半径 Min. Turning Radius	形式 (呼称) Model	定格出力 Rated Output PS	形式 (呼称) Model		出力 (最大) Max. Output PS
m	m	m/min		m/sec	deg./sec	rpm		km/h	m					
9.3	-	H 26, L 14	4	0.11	0~75/35.0	1.7	4×4	80	9.4	走行用と併用 Power Unit for both Crane and Travel		PD 6	185	TEA 21
9.3	-	H 42, L 21	6	0.15	0~60/46.0	1.1	6×6	70	10.9		EK 100	260	ZC 121	
13.3	19.3	H 88, L 44	4	0.25	0~75/40.0	2.4	4×2	98	6.2		6 BG 1	155	URR 12 SA	
31.0	38.4	H 130, L 65	8	0.45	-3~78/47.0	3.1	6×4	65	9.5		6 D 22	215	K 203	
33.9	42.0	H 108, L 54	8	0.31	-3~80/55.0	2.5	8×4	73	11.0		PE 6(T)	275	KG 45 S	
41.0	54.5	H 100, L 40	11	0.26	-2~83/75.0	1.8	8×4	71	11.8		RE 8	315	KG 53 T	
4.5	-	36.0	4	0.46	0~70/4.0	200°/15	架装シャシにより異なる Vary with Carriers	走行用と併用 Power Unit for both Crane and Travel	架装シャシにより異なる Vary with Carriers	架装シャシにより異なる Vary with Carriers	2~3.5 t class			
5.9	-	58.0	4	0.37	1.5~76/6.0	2.0					"			
9.6	-	58.0	4	0.36	1.5~76/6.0	2.0					"			
11.3	-	58.0	4	0.36	1.5~76/6.0	2.0					"			
7.5	-	80.0	4	0.37	1~76/6.0	2.0					"			
14.1	-	80.0	4	0.37	1~76/6.0	2.0					"			
7.8	-	65.0	4	0.26	1.5~75/8.5	2.0					"			
12.6	-	62.0	4	0.28	1.5~75/10.0	2.0					"			
15.0	-	62.0	4	0.28	1.5~75/10.0	2.0					"			
8.7	-	60.0	4	0.19	0~75/10.0	2.0					"			
14.2	-	60.0	4	0.26	0~75/10.0	2.0					"			
8.8	-	-	-	0.33	-75~66/12	4.0					"			
9.4	-	-	-	0.23	-68~85/13	4.3					"			
10.8	-	-	-	0.36	-65~75/9	3.6					"			
11.2	-	-	-	0.46	-69~79/9	4.5	"							
8.1	-	40.0	4	0.18	0~70/11.0	2.5	"							
10.1	-	40.0	4	0.29	0~70/11.0	2.5	"							
7.0	-	-	-	-	8~55/15.0	5.0	"							
9.1	-	-	-	-	0~58/10.0	5.0	"							
11.4	-	-	-	0.23	-15~70/19.0	5.0	"							
13.2	-	-	-	-	-10~49/15.0	4.0	"							
15.0	-	-	-	-	-13~48/13.0	4.0	"							
5.8	-	-	2or3	0.29	0~75/6.0	200°/13	架装シャシにより異なる Vary with Carriers	走行用と併用 Power Unit for both Crane and Travel	架装シャシにより異なる Vary with Carriers	2~3.5 t class				
5.8	-	-	4	0.41	0~75/4.0	200°/13				"				
11.6	-	59.1	3	0.45	1~75/6.0	2.5				"				
13.5	-	49.5	3	0.50	1~76/7.5	2.5				"				
13.5	-	62.0	4	0.56	1~76/6.0	2.5				"				
11.2	-	65.2	4	0.36	1~76/9.5	2.5				"				
13.8	-	61.8	3	0.56	1~76/6.0	2.5				"				
13.4	-	65.2	4	0.37	1~76/9.5	2.5				"				
15.6	-	65.2	4	0.41	1~76/9.5	2.5				"				
13.5	-	65.2	4	0.37	1~76/9.5	2.5				"				
17.0	-	64.0	4	0.40	1~76/12.5	2.5				"				
10.9	-	54.0	4	0.27	1~75/15.0	2.0				"				

11 トラッククレーン (油圧式) (5)

TRUCK CRANE (HYDRAULIC TYPE) (5)

製 作 社	形 式 (呼 称)	クレー ン能力	走行時 重 量	① 走行 姿勢	寸 法 Dimensions							クレー ン Crane						
					Lifting Cap.	Travel- ling Weight	Travel- ling Order	全 長	全 幅	全 高	ホイール ベース	後端旋 回半径	アウト リガ最大 突出幅	基本ブーム Basic Boom		ブーム長さ	ブーム 段 数	ジブ 長 き
														最大吊 上荷重 Max. Load	作 業 半 径 Working Radius			
t	t	Order	m	m	m	m	m	m	m	t	m	m	No.	m				
福 野 重 工 機 械 有 限 公 司 FURUKAWA	UR-50 VALC	4.9	架装シャシにより異なる Vary with Carriers							3.70	4.9	2.5	4.1~9.1	3	-			
	K-55 B	4.9	7.9	-	7.45	3.20	3.30	3.20	1.50	4.40	4.9	3.3	6.4~20.0	4	3.5			
	K-60 B	6.0	7.9	-	7.45	3.20	3.30	3.20	1.50	4.40	6.0	2.5	6.4~20.0	4	3.5			

(注) ① S…上下分離形, M…カウンタウエイト移動形
② H…高速, L…低速

12 トラッククレーン (機械式) (1)

TRUCK CRANE (MECHANICAL TYPE) (1)

製 作 会 社	形 式 (呼 称)	クレー ン能力	走行時 重 量	① 走行 姿勢	寸 法 Dimensions							クレー ン Crane							
					Lifting Cap.	Travel- ling Weight	Travel- ling Order	全 長	全 幅	全 高	全 高	ホイール ベース	後端旋 回半径	アウト リガ最大 突出幅	基本ブーム Basic Boom		ブーム長さ Boom Length		
															最大吊 上荷重 Max. Load	作 業 半 径 Working Radius	基 本	最 大	ジブ付最大
t	t	Order	m	m	m	m	m	m	m	m	t	m	m	m	m+m				
石 川 島 建 設 機 械 有 限 公 司 ISHIKAWA CONSTRUCTION MACHINERY	CTM 350	35.0	35.00	M	14.36	2.82	3.77	3.63	5.21	3.75	5.60	35	3.7	9.5	51.5	45.5+12.2			
	CTM 500	50.0	23.20	S	10.81	3.24	2.66	3.58	5.53	3.95	6.20	50	3.7	12.2	51.8	51.8+12.2			
	CTM 800	80.0	27.31	"	11.48	3.32	3.75	3.70	5.53	4.28	6.30	80	3.8	12.2	61.0	61.0+18.3			
	CTH 1500-II	150.0	36.82	"	12.09	3.40	2.30	4.10	5.85	5.50	7.00	150	4.0	12.2	88.4	79.2+30.5			
	CTH 2000	200.0	37.41	"	12.15	3.40	2.73	4.10	5.80	6.20	7.20	200	4.5	12.2	97.5	85.3+30.2			
神 戸 製 鉄 有 限 公 司 KOBELCO STEEL CONSTRUCTION MACHINERY	9035-TC	35.0	37.00	M	14.40	2.82	3.79	3.70	5.21	4.06	5.60	35	3.7	9.1	51.8	42.7+15.2			
	9050-TC	50.0	22.59	S	10.77	3.24	2.63	4.02	5.53	3.90	6.20	50	3.7	12.2	51.8	48.8+15.2			
	9170-TC	150.0	36.70	"	11.50	3.40	2.92	4.02	5.84	5.14	6.98	150	4.0	15.2	88.4	82.3+27.4			
	9200-TC	200.0	39.30	"	12.50	3.40	2.53	4.14	6.50	5.89	10.00	200	4.5	15.2	97.5	85.3+30.5			
住 友 建 機 有 限 公 司	HC-78 RM	35.0	35.07	M	14.36	2.82	3.77	3.77	5.21	3.75	5.60	35	3.7	9.5	51.5	45.5+12.2			
	HC-78 RMT	35.0	37.20	-	14.40	2.82	4.10	3.63	5.21	3.75	5.60	35	3.7	9.5	17.5	-			
	HC-118 RM	50.0	23.31	S	10.81	3.24	2.63	2.63	5.53	3.95	6.20	50	3.7	12.2	51.8	51.8+12.2			
	HC-218 S	80.0	27.31	"	11.48	3.32	2.66	2.66	5.53	4.28	6.30	80	3.8	12.2	61.0	61.0+18.3			
	HC-248 RH	150.0	36.82	"	12.09	3.40	2.30	2.30	5.85	5.50	7.00	150	4.0	12.2	88.4	79.2+30.5			
	HC-268 RH	200.0	37.41	"	12.15	3.40	2.73	2.73	5.80	6.20	7.20	200	4.5	12.2	97.5	85.3+30.2			

性能 Performance					走行性能 Travelling Performance			クレーン用原動機 Power Unit Crane		走行用原動機 Power Unit for Travel		架装シャシ Carrier	
フック地上最大揚程 Max. Lift with Boon	ジブフック地上最大揚程 Max. Lift with Jib	ロープ②巻上速度 Line Speed	ロープ掛数 Line Parts	ブーム伸縮速度 Telescoping Speed	ブーム起伏速度 Derricking Speed	旋回速度 Slewing Speed	走行駆動方式 Drive Type	最高速度 Max. Speed	最小回転半径 Min. Turning Radius	形式(呼称) Model	定格出力 Rated Output		形式(呼称) Model
m	m	m/min		m/sec	deg.~deg./sec	rpm		km/h	m		PS		PS
10.9	-	54.0	4	0.27	1~75/15.0	2.0	架装シャシにより異なる Vary with Carriers	-	-	走行用と併用 Power Unit for both Crane and Tracel	-	架装シャシにより異なる Vary with Carriers	-
20.2	22.5	H 112, L 48	4	0.31	-8~78/22.0	2.3							
20.2	22.5	H 112, L 48	5	0.31	-3~78/22.0	2.3							

(Notes) ① S...Upper Lower Split Type, M...Counterweight Relocating Type
 ② H...High Speed, L...Low Speed
 ▼1)...SAKAI HEAVY IND.

性能 Performance					走行性能 Travelling Performance			クレーン用原動機 Power Unit for Crane		走行用原動機 Power Unit for Travel		架装シャシ Carrier
旋回速度② Slewing Speed	ロープ②巻上速度 Line Speed	ロープ掛数 Line Parts	フック地上最大揚程 Max. Lift with Boon	ジブフック地上最大揚程 Max. Lift with Jib	走行駆動方式 Drive Type	最高速度 Max. Speed	最小回転半径 Max. Turning Radius	形式(呼称) Model	定格出力 Rated Output	形式(呼称) Model	出力(最大) Max. Output	
rpm	m/min		m	m		km/h	m		PS		PS	
H 4.1 L 1.5	H 60 L 20	7	51.0	56.5	8×4	70	11.8	Mitsubishi 6 D 14 CT	120	Nissan D. RF 8	340	Nissan D. P-KG 54 T
H 4.4 L 1.5	H 65 L 21	9	51.0	62.5	8×4	65	11.6	"	130	"	340	P-KG 54 V
H 3.0 L 1.0	H 52.1 L 17.1	10	59.0	77.0	8×4	65	11.6	6 D 16 C	150	"	340	P-KG 55 V
H 2.2 L 1.3	H 70 L 9	13	88.0	106.0	8×4	60	11.8	6 D 22 T	250	Mitsubishi 8 DC 9 T	380	Mitsubishi P-K 1500
H 1.9 L 1.2	H 70 L 9	18	98.0	115.0	8×4	65	11.8	"	250	Nissan D. RF 10	420	Nissan D. P-KG 67 W
3.3	H 48 L 34	7	50.0	55.0	8×4	65	11.8	Nissan D. PD 604	130	Nissan D. RE 8	315	Nissan D. P-KG 52 T
3.0	H 60 L 36	9	50.0	61.0	8×4	60	11.9	"	152	RE 8	315	P-KG 52 V
2.8	52	14	85.0	96.0	8×4	75	11.9	Mitsubishi 8 DC 8 C	230	Mitsubishi 8 DC 9-1 AT	380	Kobe Steel P-KS 152
2.2	60	20	94.0	105.0	12×4	60	11.9	Mitsubishi 8 DC 9 C	260	Hino EV 700	415	KS 202
H 4.1, M 2.7 L 1.4	H 60, M 40 L 20	7	50.0	55.0	8×4	65	11.0	Mitsubishi 6 D 14-T	120	Nissan D. RF 8	340	Nissan D. P-KG 54 T
H 4.1, M 2.7 L 1.4	H 60, M 40 L 20	7	16.0	-	8×4	65	11.6	"	120	"	340	"
H 4.4, M 2.9 L 1.5	H 65, M 43 L 21	9	50.0	61.0	8×4	65	11.6	"	130	Nissan D. RF 8	340	"
H 3.0 L 1.0	H 52 L 17	10	59.0	77.0	8×4	65	11.6	6 D 16-T	150	"	340	P-KG 55 V
H 2.2 L 1.3	H 70 L 9	13	88.0	106.0	8×4	60	11.8	6 D 22-T	250	"	380	P-K 1500
H 1.9 L 1.2	H 70 L 9	18	98.0	115.0	8×4	65	11.8	"	250	Nissan D. RF 10	420	P-KG 67 W

12 トラッククレーン (機械式) (2)

TRUCK CRANE (MECHANICAL TYPE) (2)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	クレーン 能力 Lifting Cap.	走行時 重 量 Traveling Weight	走行 姿勢 Traveling Order	寸 法 Dimensions							クレーン Crane				
					全 長 Overall Length	全 幅 Overall Width	全 高 Overall Height	全 高 Gantry Height	ホイール ベース Wheel Base	後端旋 回半径 Tail Radius	アウトリ ガ最大張 出幅 Outrigger Extended	基本ブーム Basic Boom		ブーム長さ Boom Length		
												最大吊上 荷重 Max. Load	作業半 径 Working Radius	基本 Basic	最大 Max.	ジブ付最大 Max. with Jib
日 立 建 機 HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY	FK 150	35.0	33.47	M	14.18	2.82	3.79	3.76	5.21	3.60	5.60	35	3.7	9.0	51.0	42+15.2
	FK 160 Y	35.0	34.85	"	14.16	2.82	3.79	3.76	5.21	3.60	5.60	35	3.7	9.0	27.0	-
	FK 180-3	50.0	24.67	S	10.78	3.24	2.63	3.96	5.53	3.85	6.20	50	3.7	13.0	52.0	49+15.2

(注) ① S…上下分離形、M…カウンタウエイト移動形

② H…高速、L…低速

13 ホイールクレーン (1)

WHEEL CRANE (1)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	クレーン 能 力 Lifting Cap.	走 行 時 重 量 Traveling Weight	走 行 形 式 Traveling Type	寸 法 Dimensions							クレーン Crane		
					全 長 Overall Length	全 幅 Overall Width	全 高 Overall Height	全 高 Gantry Height	ホイール ベース Wheel Base	後端旋回 半 径 Tail Rad.	アウトリ ガ最大張 出幅 Outrigger Extended	基本ブーム Basic Boom		
												最大吊上 荷 重 Max. Load	作業半径 Working Radius	
														t
石 川 建 機 ISHIKAWAJIMA CONSTRUCTION MACHINERY	CTR 60	4.8	8.46	W	6.95	2.44	2.59	-	2.20	1.94	-	4.8	2.3	
	CTR 80	7.0	8.61	"	6.95	2.44	2.59	-	2.20	1.94	2.70	7.0	2.0	
	CTR 80 S	7.0	10.71	"	7.37	2.44	2.65	-	2.20	1.94	2.90	7.0	2.8	
	CTR 80 E	8.0	10.81	"	7.95	2.44	2.65	-	2.20	1.94	2.90	8.0	2.0	
	CCH 250 W	27.5	37.64	"	9.70	2.99	3.56	3.56	3.40	3.00	5.60	27.5	3.2	
	CCH 250 WE	27.5	27.41	"	13.40	2.98	3.56	3.56	3.40	3.00	5.60	27.5	3.2	
	CCH 400 W	40.0	30.29	W or R	10.38	3.22	3.70	3.70	4.20	3.45	6.33	40.0	3.3	
	CCH 400 WE	40.0	32.02	"	15.08	3.20	3.68	3.68	4.00	3.45	6.40	40.0	3.3	
	CCR 400	40.0	33.80	"	11.90	2.99	3.57	-	4.00	4.18	6.50	40.0	3.0	
加 藤 工 業 製 作 所 KATO WORKS	KR 20	20×3.0	19.71	W or R	9.8	2.49	3.44	-	3.20	2.99	5.20	20	3.0	
	KR-20 H	20×3.0	22.21	"	9.8	2.49	3.44	-	3.20	3.10	5.20	20	3.0	
	KR-20 H-II	20×3.2	22.81	"	10.4	2.49	3.47	-	3.20	3.12	5.40	20	3.2	
	KR-20 H-III	20×3.5	22.96	"	10.30	2.49	3.47	-	3.20	3.07	5.80	20	3.5	
	KR-25 H	25×3.5	24.91	"	10.48	2.62	3.55	-	3.20	3.22	5.80	25	3.5	
	KR-25 H-III	25×3.5	25.66	"	10.93	2.62	3.52	-	3.30	3.20	6.20	25	3.5	
	KR-25 H-III L	25×3.5	26.40	"	11.03	2.62	3.52	-	3.50	3.20	6.20	25	3.5	
	KR-30 H-III	30×3.2	29.06	"	11.39	2.75	3.58	-	3.81	3.22	6.60	30	3.2	
	KR-35 H-III	35×3.0	31.80	"	11.51	2.82	3.62	-	3.81	3.30	6.70	35	3.0	
	KR-45 H-III	45×3.0	34.86	"	11.90	3.00	3.77	-	4.25	3.30	7.30	45	3.0	
	KR-15 H-V (SS-500)	45×3.0	37.61	"	12.61	3.00	3.78	-	4.85	3.60	7.30	45	3.0	
小 松 建 機 KOMATSU	LW 250 M	25.0	26.50	W or R	10.88	2.62	3.51	-	3.50	3.20	6.30	25.0	6.5	

レ ー ン 性 能 Performance					走 行 性 能 Travelling Performance			クレーン用原動機 Power Unit for Crane		走行用原動機 Power Unit for Travel		架装シャシ Carriers
② 旋回速度	② ロープ 巻上速度	ロープ 掛 数	フック 地上最大 揚 程	ジブフック 地上最大 揚 程	走行駆 動方式	最 高 速 度	最小回転 半 径	形 式 (呼 称)	定 格 出 力	形 式 (呼 称)	出 力 (最大)	
Slewing Speed	Line Speed	Line Parts	Max. Lift with Boom	Max. Lift with Jib	Drive Type	Max. Speed	Max. Turning Radius	Model	Rated Output	Model	Max. Output	
rpm	m/min		m	m		km/h	m		PS		PS	
3.6	H 64 L 32	7	48.3	52.4	8×4	65	11.0	走行用と併用	—	Nissan D. RF 8	340	Nissan D. P-KG 54 T
3.6	H 64 L 32	7	25.0	—	8×4	65	11.0	"	—	"	340	"
3.1	H 70 L 35	9	49.0	60.0	8×4	65	11.6	Hino EM 100	150	"	340	"
										"		P-KG 54 V

(Notes) ① S...Upper Lower Split Type, M...Counterweight Relocating Type
 ② H...High Speed, L...Low Speed
 ▼1)---SUMITOMO (S.H.I) CONSTRUCTION MACHINERY

レ ー ン 性 能 Performance						走 行 性 能 Travelling Performance					原 動 機 Power Unit		③ 操作方法 Operation
ブーム長さ Boom Length			旋回速度	② ロープ 巻上速度	ロープ 掛 数	フック 地上最大 揚程	ジブフック 地上最大 揚程	走行駆 動方式	最高速度	最小回転 半 径	形 式 Model	定 格 出 力 Rated Output	
基 本 Basic	最 大 Max.	ジブ付最大 Max. with Jib											
m	m	m+m	rpm	m/min		m	m		km/h	m			
5.0	8.5	8.5+2.5	2.8	52	4	9.0	11.0	4×2	30	5.5	Iauzu C 240	43	H
5.0	8.5	8.5+2.5	2.8	52	4	9.0	11.0	4×2	30	5.5	"	43	"
5.5	12.5	12.5+2.5	2.8	52	4	13.0	15.0	4×2	30	5.5	"	43	"
5.5	12.5	12.5+2.5	2.8	52	4	13.0	15.0	4×2	30	5.5	"	43	"
6.0	13.0	13.0+2.5	2.8	52	4	13.5	15.5	4×2	30	5.5	Hino H 06 C-T	43	"
10.0	31.0	—	4.0	H 80 L 40	5	29.0	—	4×2	23	8.0	"	150	"
9.0	30.0	—	4.0	H 80 L 40	5	28.0	—	4×2	23	8.0	"	150	"
10.0	31.0	—	4.0	H 80 L 40	8	29.0	—	6×4	20	10.7	"	150	"
10.0	31.0	—	4.0	H 80 L 40	8	29.0	—	4×2	20	10.0	"	150	"
9.0	36.0	36+12.4	2.7	H 120 L 60	10	36.0	48.5	4×2 4×4	40	11.1 6.6	Nissan D. PE 6	210	"
7.8	19.1	25.6	3.6	H 96 L 48	7	19.0	36.0	4×2 4×4	40	8.6 5.0	Mitsubishi 6 D 14	140	H
7.8	34.0	30.5	3.6	H 96 L 48	7	23.7	30.8	4×2 4×4	40	8.6 5.0	"	140	"
8.4	26.1	33.1	3.6	H 96 L 48	7	26.2	33.7	4×2 4×4	40	8.6 5.0	6 D 15	165	"
8.4	26.7	33.7	2.9	H 110 L 53	7	26.9	34.4	4×2 4×4	45	8.5 4.9	6 D 14 T	185	"
8.5	27.5	34.5	3.2	H 105 L 47	8	27.7	35.2	4×2 4×4	40	8.9 5.3	"	185	"
8.9	28.4	40.5	3.5	H 120 L 60	8	28.9	41.5	4×2 4×4	49	9.0 5.3	Mitsubishi 6 D 16 T	215	"
8.9	28.5	41.3	3.0	120	8	29.3	42.5	4×2 4×4	49	9.0 5.2	"	215	"
9.1	34.0	46.8	3.1	130	10	34.6	48.2	4×2 4×4	49	9.6 5.8	"	225	"
9.2	34.4	47.6	2.5	130	12	35.0	48.9	4×2 4×4	49	9.7 5.8	6 D 22	225	"
9.2	33.8	46.8	2.9	120	11	34.8	48.3	4×2 4×4	45	10.5 6.2	"	227	"
10.4	39.0	53.5	2.4	128	11	39.8	54.5	4×2 4×4	49	10.5 6.2	6 D 22 T 6 D 22 TC	320	"
8.9	28.5	8.90+28.5	3.2	H 126 L 73	8	29.5	42.5	4×4	49	9.0 5.3	Komatsu S 6 D 125	220	H

13 ホイールクレーン (2) WHEEL CRANE (2)

製作 会社	形 式 (呼 称)	クレーン 能 力	走行時 重 量	① 走行形式	寸 法 Dimensions							クレーン Crane	
					全 長	全 幅	全 高	全 高 (ガントリー)	ホイール ベース	後端旋回 半 径	アウトリ ガ最大 引 出 幅	基本ブーム Basic Boom	
												最大吊上 荷 重	作業半径 Working Radius
Make	Model	Lifting Cap. t	Travelling Weight t	Travelling Type	m	m	m	m	m	m	m	t	m
神戸製鋼所 KOBESTEEL	RK 70 M※	4.9	11.05	W or R	6.53	2.00	2.82	-	2.70	1.56	4.40	4.9	3.5
	RK 70※	7.0	11.05	"	6.53	2.00	2.82	-	2.70	1.56	4.40	7.0	2.5
	RK 160	16.0	19.70	"	10.09	2.49	3.44	-	3.05	2.94	5.93	16.0	3.5
	RK 200	20.0	22.96	"	10.19	2.49	3.48	-	3.15	3.14	5.63	20.0	3.5
	RK 250-II※	25.0	26.40	"	11.14	2.62	3.54	-	3.45	3.03	6.30	25.0	3.5
	RK 450※	45.0	36.78	"	12.52	3.00	3.78	-	4.65	3.60	7.20	45.0	3.0
▼1) 住友 建機	UC-25	25.0	29.00	W	6.43	3.18	3.60	4.60	3.20	3.0	5.2	25.0	3.6
タダノ TADANO	TR-160 M	16.0	19.70	W or R	10.12	2.49	3.39	-	3.00	2.83	5.29	16.0	3.5
	TR-200 M	20.0	23.33	"	10.47	2.49	3.42	-	3.10	3.00	5.80	20.0	3.5
	TR-250 M	25.0	26.30	"	10.91	2.62	3.52	-	3.45	3.10	6.30	25.0	3.5
	TR-350 M	35.0	29.45	"	10.98	2.75	3.58	-	3.80	3.12	6.60	35.0	3.0
	TR-400 M	40.0	34.66	"	11.68	2.98	3.74	-	4.20	3.20	7.00	40.0	3.0
	TR-500 M (5段+3段)	45.0	37.80	"	11.93	3.00	3.77	-	4.85	3.50	7.25	45.0	3.5
	TR-500 M (6段+2段)	45.0	37.79	"	11.93	3.00	3.77	-	4.85	3.50	7.25	45.0	3.5

(注) ① W…一般走行用, R…不整地用
② H…高速, L…低速
③ H…油圧式

14 ディーゼルパイルハンマ (1) DIESEL PILE HAMMER (1)

製作 会社	形 式 (呼 称)	① 冷却 方式	寸 法 Overall Dimensions			全重量 Total Weight	ラム重量 Ram Weight	打撃回数 No. of Blows	一打撃の 仕事量 Energy at One Blow	燃 料 消費量 Fuel Con- sumption	潤滑油 消費量 Oil Con- sumption	燃料タン ク容量 Fuel Tank Capacity	潤滑 油容 量 Oil Tank Capacity											
			全 長	全 幅	全 長									全重量 t	ラム重量 t	打撃回数 blow/min	一打撃の 仕事量 kg-m	燃 料 消費量 l/h	潤滑油 消費量 l/h	燃料タン ク容量 l	潤滑 油容 量 l			
																						Height	Width	Length
																						m	m	m
Make	Model	Cooling Type	m	m	m	t	t	blow/min	kg-m	l/h	l/h	l	l											
石川島 建機 SHIKAWAJIMA CONSTRUCTION MACHINERY	IDH-12	A	4.16	0.55	0.73	2.75	1.25	40~60	3,500	5~8	0.8	23	R 3.3											
	IDH-25-2	W	4.67	0.61	0.84	5.80	2.50	39~60	7,500	10~14	1.5	35	R 7.0											
	IDH-C 25	"	5.30	0.61	0.84	6.10	2.50	37~60	7,500	10~14	1.5	35	R 7.0											
	IDH-35-2	"	4.71	0.71	0.97	8.00	3.50	39~60	10,500	14~20	1.8	50	R 7.6											
	IDH-C 35	"	5.40	0.71	0.97	8.60	3.50	37~60	10,500	14~20	1.8	50	R 7.6											
	IDH-45-2	"	4.84	0.81	1.11	10.80	4.50	39~60	13,500	18~25	2.0	62	R 10.0											
	IDH-C 45	"	5.40	0.81	1.11	11.40	4.50	37~60	13,500	18~25	2.0	62	R 10.0											
神戸製鋼所 KOBESTEEL	K 13	W	4.15	0.62	0.75	2.90	1.30	40~60	3,700	3~8	1.0	40	R 5.0											
	K 25	"	4.65	0.77	0.85	5.20	2.50	39~60	7,500	9~12	1.5	40	R 7.0											
	K 35	"	4.65	0.88	0.95	7.50	3.50	39~60	10,500	12~16	2.0	48	R 9.5											

レ ー ン 性 能 Performance						走 行 性 能 Travelling Performance					原 動 機 Power Unit		③ 操作 方法 Operation
ブーム長さ Boom Length			旋回速度 Slewing Speed	② ロープ 巻上速度	ロープ 掛 数 Line Parts	フック上 地最大揚程	ジブフック 地上最大揚程	走行駆 動方式 Drive Type	最高速度 Max. Speed	最小回転 半 径 Min. Turn- ing Radius	形 式 Model	定 格 出 力 Rated Output	
基本 Basic	最大 Max.	ジブ付最大 Max. with Jib		Line Speed		Max. Lift with Boom	Max. Lift with Jib						
m	m	m+m	rpm	m/min		m	m		km/h	m			
4.9	17.7	17.7+3.5	2.3	III	4	18.8	21.6	4×2 4×4	49	4.04	Isuzu 4BD1	115	H
4.9	17.7	17.7+3.5	2.3	III	6	18.8	21.6	4×2 4×4	49	4.04	"	115	"
8.9	20.0	20.0+6.8	3.4	H 86 L 43	6	20.5	26.9	4×2 4×4	50	4.7	Mitsubishi 6D15T	160	"
8.1	25.8	25.8+6.8	3.5	H 86 L 43	6	25.9	32.0	4×2 4×4	45	4.8	6D14T	180	"
9.5	30.5	30.5+11.5	3.3	H124, L60	8	31.8	43.1	4×2 4×4	49	5.4	6D16T	220	"
10.5	38.9	38.9+15.0	2.5	H124, L60	10	40.0	54.3	4×2 4×4	49	6.3	6D22TC	320	"
9.0	24.0	-	4.8	75	6	23.0	-	4×2	18	8.0	Isuzu 6SA1	120	-
7.9	19.3	19.3+7	3.0	H102, L44 (87)	6 (1)	19.8	26.4	4×2 4×4	40	8.3 4.9	Mitsubishi 6D15	158	H
8.5	26.8	26.8+7.5	3.4	H121, L58 (H103, L50)	7 (1)	27.5	34.6	4×2 4×4	49	8.0 4.7	" 6D14	185	"
9.0	28.5	28.5+12.8	3.0	H125, L62 (H125, L62)	8 (1)	29.5	41.7	4×2 4×4	49	9.0 5.3	" 6D16(T)	215	"
9.0	34.0	34.0+12.8	3.0	H125, L62 (H125, L62)	10 (1)	34.7	47.6	4×2 4×4	45	8.6 5.2	" "	215	"
9.0	33.4	33.4+13.0	2.8	H126, L63 (H120, L60)	10 (1)	34.0	46.6	4×2 4×4	45	10.5 6.2	Nissan D. PE6(T)	280	"
9.7	36.5	36.5+17.5	3.4 (1.5)	H124, L62 (H124, L62)	11 (1)	36.9	54.6	4×2 4×4	45	10.8 6.3	PF6T	290	"
9.7	41.2	41.2+12.5	2.4 (1.5)	H124, L62 (H124, L62)	10 (1)	41.6	54.6	4×2 4×4	45	10.8 6.3	"	290	"

(Notes) ① W...Wheel Type, R...Rough Terrain Type
 ② H...High Speed, L...Low Speed
 ③ H...Hydraulic
 ▼1...SUMITOMO (S.H.I.) CONSTRUCTION MACHINERY

14 ディーゼルパイルハンマ (2) DIESEL PILE HAMMER (2)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	① 冷 却 方 式 Cooling Type	寸 法 Overall Dimensions			全 重 量 Total Weight	ラム重量 Ram Weight	打 撃 回 数 No. of Blows	一 打 撃 の 仕 事 量 Energy at One Blow	燃 料 消 費 量 Fuel Con- sumption	潤 滑 油 消 費 量 Oil Con- sumption	燃料タン ク 容 量 Fuel Tank Capacity	潤 滑 油 容 量 Oil Tank Capacity
			全 長 Height	全 幅 Width	全 輻 行 全 輻 行 Length								
			m	m	m								
平 塚 製 鋼 所 KOBE STEEL	K45	W	4.93	1.00	1.09	10.50	4.50	39~60	13,500	17~21	2.5	65	R 13.5
	KB45	"	5.46	1.00	1.13	11.00	4.50	35~60	13,500	17~21	3.5	95	R 15.5 A 15.5
	KB60	"	5.77	1.14	1.34	15.00	6.00	35~60	18,000	24~30	4.0	130	R 35.5 A 35.5
	KB80	"	6.10	1.38	1.50	20.50	8.00	35~60	24,000	32~40	6.0	210	R 40.0 A 40.0
三 井 重 工 機 器 有 限 公 司 MITSUBISHI HEAVY IND.	MH15	W	4.25	0.62	0.78	3.35	1.50	42~60	4,500	5~8	1.2	24	R 4.7
	MHC15	"	4.25	0.62	0.78	3.35	1.50	42~60	4,500	5~8	0.3~0.7	24	R 4.7
	MH25	"	4.42	0.72	0.95	5.50	2.50	42~60	7,500	9~14	1.8	42	R 7.5
	MHC25	"	4.42	0.72	0.95	5.50	2.50	42~60	7,500	9~14	0.3~0.7	42	R 7.5
	MH35	"	4.58	0.84	1.07	7.74	3.50	42~60	10,500	13~20	2.2	55	R 9.5
	MHC35	"	4.58	0.84	1.07	7.74	3.50	42~60	10,500	13~20	0.4~1.0	55	R 9.5

14 ディーゼルパイルハンマ (3)

DIESEL PILE HAMMER (3)

製 作 社 Make	形 式 (呼 称) Model	冷 却 方 式 Cooling Type	寸 法 Overall Dimensions			全 重 量 Total Weight	ラム 重 量 Ram Weight	打 撃 回 数 No. of Blows	一 打 撃 の 仕 事 量 Energy at One Blow	燃 料 消 費 量 Fuel Con- sumption	潤 滑 油 消 費 量 Oil Con- sumption	燃 料 タン ク 容 量 Fuel Tank Capacity	油 槽 容 量 Oil Tank Capacity
			全 長 Height	全 幅 Width	全 奥 行 Length								
			m	m	m	t	t	blow/min	kg·m	l/h	l/h	l	l
三 井 重 工 業 MITSUBISHI HEAVY IND.	MH 45	W	4.78	0.92	1.27	10.30	4.50	42~60	13,500	15~22	2.6	70	R 13.3
	MHC 45	"	4.78	0.92	1.27	10.30	4.50	42~60	13,500	15~22	0.5~1.0	70	R 13.3
	MH 45 B	"	5.17	0.98	1.27	10.70	4.50	42~60	13,500	15~22	3~4	100	20
	MH 72 B (陸上形)	"	5.90	1.22	1.60	18.36	7.20	42~60	21,600	25~37	5~6	158	44
	MH 72 B (海上形)	"	5.90	2.01	1.63	19.93	7.20	42~60	21,600	25~37	5~6	158	44
	MH 80 B (陸上形)	"	5.90	1.22	1.60	19.16	8.00	44~60	22,000	30~40	5~6	158	44
	MH 80 B (海上形)	"	5.90	2.01	1.63	20.73	8.00	42~60	22,000	30~40	5~6	158	44

(注) ① A...空冷式, W...水冷式
② A...アンビル, R...ラム

(Notes) ① A...Air Cooled, W...Water Cooled
② A...Anvil, R...Ram

15 振動パイルドライバ (1)

VIBRO PILE DRIVER (1)

製 作 社 Make	形 式 (呼 称) Model	寸 法 Overall Dimensions			重 量 Weight	振 動 機 Vibrator				所 要 電 源 容 量 Recommen- ded Capacity of Power Source	
		全 高 Height	全 幅 Width	全 奥 行 Length		最 大 偏 心 モー メント Max. Eccentric Moment	偏 心 軸 回 転 数 R.P. M. of Eccentric Shaft	最 大 起 振 力 Max. Vibrating Force	無 負 荷 時 振 幅 Amplitude at Free		
		m	m	m	t	kg·cm	rpm	t	mm	kW	kVA
三 井 重 工 業 KOBELCO KOBELCO	PALSONIC-10 (油圧式ピストン型)	2.35	0.81	0.66	3.10	-	20~60	16.0	0~7.0	120 (D)	-
	PALSONIC-20 (油圧式)	2.87	1.30	0.81	5.80	-	20~60	25.0	0~9.6	220 (D)	-
	PALSONIC-30 (油圧式)	3.67	1.30	0.89	9.00	-	20~60	38.0	0~9.6	260 (D)	-
	KM 2-300 E (電気式)	1.75	0.83	0.54	0.75	292	1,300	5.5	4.5	7.5	20
	KM 2-700 E (電気式)	2.25	0.99	0.68	1.38	690	1,200	11.0	6.2	15	45
	VM 2-1200 E (電気式)	2.72	1.12	0.80	2.36	1,320	1,250	23.1	6.8	30	100
	KM 3-2000 E (電気式)	3.06	1.17	1.07	3.33	2,100	1,100	28.4	7.6	40	125
	VM 2-2500 E (電気式)	3.22	1.23	0.96	3.79	2,500	1,150	37.0	7.7	45	150
	VM 2-4000 E (電気式)	3.40	1.37	1.11	4.67	3,600	1,100	48.6	9.4	60	175
	VM 2-5000 E (電気式)	3.75	1.52	1.16	6.60	5,000	1,100	67.7	9.0	90	250
	KM 6-6000 E (電気式)	4.52	2.35	1.15	10.40	6,000	1,100	81.0	7.1	120	350
	VM 2-7000 E (電気式)	4.13	1.72	1.13	8.40	7,100	980	76.3	10.1	120	350
	VM 4-10000 E (電気式)	5.82	1.37	1.32	9.34	10,000	1,100	135.4	13.3	150	500
	KM 2-12000 A III (電気式)	4.77	1.27	1.28	6.50	12,000	580	45.2	21.8	90	250
	KM 2-17000 A II (電気式)	5.53	1.46	1.29	8.50	17,000	560	59.6	26.2	120	300
	VM 2-25000 A II (電気式)	5.61	1.71	1.42	10.25	25,000	620	107.5	29.4	150	500
VM 4-50000 A (電気式)	9.32	2.33	1.52	28.00	50,000	620	215.0	23.8	360	1,000	
三 井 重 工 業 KOBELCO STEEL	SHP 15 (S)※ (油圧式)	1.71	1.45	0.41	1.33	400	800~1,800	2.9~14.5	5.0	D 50	-
	SHP 20※ (油圧式)	1.92	1.55	0.41	1.70	700	800~1,600	5.0~20.1	5.6	D 85	-
	SHP 35※ (油圧式)	2.28	1.59	0.40	2.07	1,150	800~1,600	8.2~32.9	7.8	D 128	-

15 振動パイルドライバ(2)
VIBRO PILE DRIVER (2)

製 作 社 Make	形 式 (呼 称) Model	寸 法 Overall Dimensions			重 量 Weight	起 振 機 Vibrator				原 動 機 出力 Prime Mover Output	所 要 電 源 容 量 Recommen- ded Capaci- ty of Power Source
		全 高 Height	全 幅 Width	全 奥 行 Length		最 大 偏 心 モーメント Max. Eccentric Moment	偏 心 軸 回 転 数 R.P. M. of Eccentric Shaft	最 大 起 振 力 Max. Vibrating Force	無 負 荷 時 振 幅 Amplitude at Free		
		m	m	m		kg-cm	rpm	t	mm		
神戸製鋼所 KOBELITE	SHP 65 (油圧式)	2.90	2.65	0.50	5.95	2,300	800~1,600	16.5~65.9	6.6	D 220	-
	SHP 130	3.30	2.65	0.72	6.95	4,600	800~1,570	32.9~126.3	10.2	D 375	-
	SHP 240	4.08	2.44	1.04	12.40	11,500	800~1,350	82.4~234.5	13.5	D 552	-
	SHP 480	3.96	3.00	3.00	32.80	23,000	800~1,350	164.7~469.1	9.2	D 552×2	-
▼1) 調和工業 CHOWA KOCYO	MHV-3	1.41	0.92	0.57	0.52	113	1,800~2,200	4.1~6.1	3.2	-	-
	MHV-4 B	1.50	1.12	0.72	0.88	175	1,800~2,200	6.3~9.5	2.5	-	-
	MHV-4 L	1.50	1.12	0.72	0.90	250	1,600~1,800	7.1~9.0	4.0	-	-
	MHV-7 B	1.60	1.16	0.75	1.00	250	1,800~2,200	9.1~13.5	3.6	-	-
	MHV-7 L	1.60	1.16	0.75	1.06	375	1,600~1,800	10.7~13.6	5.4	-	-
	SS-40 (油圧式)	2.90	1.13	0.67	4.90	-	1,200~3,600	45.0	-	220 PS	-
トモエ工業 TOMEN KENKI KAISHA	KM 2-170 E	1.33	0.72	0.44	0.45	170	1,250	3.0	4.3	3.7	10
	KM 2-300 E	1.75	0.83	0.54	0.73	300	1,300	5.7	4.6	7.5	20
	KM 2-700 E	2.07	0.99	0.68	1.32	700	1,200	11.3	6.4	15	45
	KM 2-1000 E	2.43	1.03	0.72	1.87	1,000	1,100	13.5	6.3	22	70
	VM 2-1200 E	2.55	1.13	0.81	2.35	1,320	1,250	23.1	6.8	30	100
	KM 2-2000 E	2.87	1.18	1.07	3.30	2,100	1,100	28.4	7.8	40	125
	VM 2-2500 E	3.03	1.24	0.97	3.75	2,500	1,150	37.0	7.7	45	150
	VM 2-4000 E-Ⅱ	3.32	1.37	1.04	4.75	3,600	1,100	48.7	9.5	60	200
	VM 2-5000 E-Ⅲ	3.63	1.52	1.18	6.60	5,000	1,100	67.7	9.0	90	300
	VM 2-7000 E	3.92	1.72	1.13	8.40	7,100	980	76.3	10.1	120	350
	FM 2-30	2.47	1.03	0.71	1.87	1,000	1,100	13.5	6.3	22	75
	FM 2-40	2.62	1.19	0.77	2.35	1,320	1,250	23.1	6.8	30	100
	FM 2-55	2.95	1.18	0.97	3.30	2,100	1,100	28.4	7.8	40	125
FM 2-60	3.08	1.28	0.97	3.75	2,500	1,150	37.0	7.7	45	150	
FM 2-80	3.32	1.37	1.04	4.75	3,600	1,100	48.7	9.5	60	200	
CM 2-120	3.63	1.52	1.07	6.60	5,000	1,100	67.7	9.0	90	300	
CM 2-160	3.99	1.84	1.13	8.80	7,100	980	76.3	9.9	120	350	
VM 4-10000 A	5.08	1.29	1.38	10.91	10,000	1,100	135.4	11.3	150	500	
KM 2-12000 A-Ⅲ	4.77	1.15	1.20	6.50	12,000	580	45.2	21.8	90	300	
KM 2-15000 A	4.41	1.24	1.20	7.83	15,000	490	40.2	24.9	90	300	
KM 2-17000 A-Ⅱ	4.85	1.34	1.19	8.50	17,000	560	59.7	26.2	120	350	
KM 2-24000 A	4.90	1.50	1.25	8.06	24,000	475	60.6	35.4	90	300	
VM 2-25000 A	5.49	1.71	1.47	10.15	25,000	620	107.5	29.8	150	500	
KM 2-36000 A	2.47	1.74	1.41	13.70	36,000	500	100.6	30.0	150	500	
VM 4-36000 A	6.98	1.45	1.59	17.17	36,000	680	186.3	26.7	240	750	
KM 4-48000 A	3.04	1.87	1.35	23.00	48,000	580	168.4	30.0	150×2	1,000	
VM 4-50000 A	6.97	2.30	1.52	28.00	50,000	620	215.1	23.8	180×2	1,200	
LSV-20※	2.18	1.02	0.70	1.70	500	1,500	12.6	3.8	15	45	
LSV-40※	2.72	1.18	0.92	3.00	1,000	1,500	25.2	4.2	30	100	
LSV-60-Ⅱ※	3.20	1.29	0.98	4.23	1,500	1,500	37.7	4.4	45	150	
LSV-80※	3.52	1.44	1.18	6.39	2,200	1,500	55.4	4.1	60	200	

15 振動パイルドライバ(3)
VIBRO PILE DRIVER (3)

製 作 社 Make	① 形 式 (呼 称) Model	寸 法 Overall Dimensions			重 量 Weight	起 振 機 Vibrator				② 原 動 機 出力 Prime Mover Output	所 要 電 源 容 量 Recom- mended Capaci- ty of Power Source
		全 高	全 幅	全 長		最 大 偏 心 モーメント Max. Eccentric Moment	偏 心 軸 回 転 数 R.P.M. of Eccentric Shaft	最 大 起 振 力 Max. Vibrating Force	無 負 荷 時 振 幅 Amplitude at Free		
		Height	Width	Length		kg·cm	rpm	t	mm		
ト ー メ ン 建 機 TOMEN KENKI KAISHA	LSV-120	4.06	1.64	1.33	7.90	3,000	1,500	75.5	4.8	90	300
	VX-40※	3.06	1.36	1.00	4.36	1,000/1,300	850~1,550	8.1~26.9		30	専用 125
	VX-60※	3.18	1.45	1.10	5.56	1,500/2,100	850~1,550	12.1~40.3		45	150
	VX-80※	3.61	1.56	1.22	7.60	2,200/3,600	850~1,550	17.8~62.9	2.7/3.5	75	200
	SEMI-20	0.98	1.50	1.10	2.90	600	1,300	10.8	3.12/4.4	15	45
	SEMI-40	1.54	1.86	1.56	5.10	1,380	1,200	22.0	3.35/4	15×2	100
	SEMI-60	1.20	1.87	1.29	5.00	2,000	1,100	27.0	5.0	44	150
	SEMI-80	1.71	2.04	1.46	7.00	2,400	1,140	35.0	4.0	60	200
	SEMI-80-II	2.70	1.80	1.58	7.46	3,600	1,100	48.7	6.1	60	200
	V-40-W	1.63	2.30	0.75	4.60	3,000	1,150	44.4	6.8	60	200
	LHV-018	1.35	0.80	0.51	0.41	70	1,800~2,200	2.5~3.8	2.5	-	-
	LHV-025※	1.41	0.94	0.57	0.52	113	1,800~2,200	4.1~6.1	3.2	-	-
	LHV-04 L※	1.50	1.12	0.72	0.90	250	1,600~1,800	7.1~9.0	4.0	-	-
	LHV-04 B※	1.50	1.12	0.72	0.88	175	1,800~2,200	6.3~9.5	2.5	-	-
	LHV-07 L※	1.60	1.16	0.75	1.06	375	1,600~1,800	10.7~13.6	5.4	-	-
	LHV-07 B※	1.60	1.16	0.75	1.00	250	1,800~2,200	9.1~13.5	3.6	-	-
THV-25	1.84	1.15	0.72	1.52	450	800~1,800	3.2~16.3	4.8	-	-	
THV-35	2.28	1.30	0.78	2.50	750	800~1,800	5.37~27.2	4.4	-	-	
CHV-200	1.62	0.95	1.23	2.60	380	1,800	13.8	2.9	-	-	
日 本 技 術 サ ー ビ ス NIPPETECHNICAL SERVICE	NVA-5 SS	1.17	0.51	0.47	0.45	180	1,200	3.0	4.4	3.75	10
	NVA-10 SS	2.04	0.72	0.90	0.91	400	1,200	6.4	5.1	7.5	20
	NVA-20 SS	2.25	0.74	0.63	1.30	800	1,200	12.8	7.3	15.0	40
	NVA-40 SS	2.62	0.88	0.78	2.20	1,500	1,200	24.1	8.6	30.0	80
	NVA-60 SS	2.96	1.00	1.01	3.60	2,200	1,200	35.4	7.9	45.0	125
	NVC-80 SS	3.21	1.06	1.09	4.88	2,400~4,100	1,100	32.4~55.3	5.5~9.5	60.0	175
	NVC-120 SS	3.68	1.17	1.19	6.90	3,000~5,000	1,100	40.5~68.0	5.0~8.3	90.0	300
	NVZ-40	3.26	1.49	0.43	2.35	600	600~1,800	2.4~21.8	4.0	-	-
	NVZ-60※	3.35	1.60	0.49	3.15	1,000	600~1,800	4.0~36.3	5.1	-	-
	日 本 車 輻 製 造 NIPPON SHARYO	SVS-40※	2.90	1.27	0.92	3.20	800~1,250	1,200/1,500	20.1~25.2	2.8~4.4	30
SVS-60※		3.13	1.40	1.04	4.20	1,200~1,875	1,200/1,500	30.2~37.8	3.2~5.0	45	150
SVS-80※		3.51	1.56	1.11	5.50	1,800~2,500	1,200/1,500	40.3~55.4	3.5~4.9	60	200
VS-80		2.29	1.14	0.63	1.57	847	1,100	11.4	6.5	15	45
VS-100		2.73	1.22	0.76	2.48	1,295	1,100	17.5	6.1	22	75
VS-170		2.88	1.19	0.90	2.87	1,727	1,100	23.4	7.0	30	90
VS-200		3.09	1.26	0.99	3.69	2,200	1,100	29.8	7.1	40	120
VS-300		3.14	1.34	1.02	4.00	2,600	1,100	35.2	7.5	50	150
VS-400		3.50	1.48	1.08	5.02	3,000~4,300	900/1,100	34.4~47.4	7.0~10.0	60	200
VS-500		3.88	1.61	1.18	6.90	4,100~5,500	1,100	55.5~74.5	6.7~9.0	90	300
▼2 三 菱 機 械	HJ-430	1.10	0.52	0.36	0.43	80	0~1,300	4.0	20.0	(G) 10 PS	-
▼3 三 菱 機 械	V 75	4.65	1.28	1.56	5.36	11,250	560	42.0	25.5	75	150
	V 120	4.98	1.40	1.54	7.52	17,220	560	59.9	26.3	120	250

15 振動パイルドライバ(4) VIBRO PILE DRIVER (4)

製作会社 Make	形式 (呼称) Model	寸法 Overall Dimensions			重量 Weight	起振機 Vibrator				原動機出力 Prime Mover Output	所要電源容量 Recommended Capacity of Power Source
		全高 Height	全幅 Width	全奥行 Length		最大偏心モーメント Max. Eccentric Moment	偏心軸回転数 R.P.M. of Eccentric Shaft	最大起振力 Max. Vibrating Force	無負荷時振幅 Amplitude at Free		
		m	m	m		kg·cm	rpm	t	mm	kW	kVA
三菱重工業 Mitsubishi Heavy Industry	V 180	5.27	1.52	1.69	9.00	25,044	560	87.6	27.9	180	350
	V 240	4.09	1.70	1.80	12.64	36,000	560	126.3	28.9	240	400
	V 300	5.16	1.53	1.89	16.94	45,000	560	158.3	26.6	300	500

(注) ① ※…当該形式が低騒音型建設機械として指定されているもの
 ② (G)…ガソリンエンジン、(D)…ディーゼルエンジン
 (Notes) ① ※…Specified as a low noise machine by Ministry of Construction
 ② (G)…Gasoline Engine、(D)…Diesel Engine

▼1)…④(Agent) MITSUBISHI CORP.
 …⑤(Agent) TOMEN KENKI KAISHA
 ▼2)…MIKASA SANGYO
 ▼3)…MITSUBISHI HEAVY IND.

16 油圧パイルハンマ HYDRAULIC PILE HAMMER

製作会社 Make	形式 (呼称) Model	ハンマ Hammer							パワーユニット Power Unit		
		寸法 Overall Dimensions		全重量 Total Weight	ラム重量 Ram Weight	ラムストローク Ram Stroke	打撃回数 No. of Blows	一打撃の仕事量 Energy of One Blow	原動機形式 Prime Mover Model	原動機出力 Prime Mover Output	重量 Weight
		径 Diameter	全長 Overall Length								
m	m	t	t	m	Blow/min	kg·m	Prime Mover Model	Prime Mover Output	Weight		
石川島 ISHIKAWAJIMA CONSTRUCTION MACHINERY	MHU-220	1.02	7.26	26.60	11.50	1.0 F	36	22,000	-	(308)	-
	MHU-300	1.22	7.25	36.00	16.50	1.0 F	42	30,000	-	(496)	-
	MHU-400	1.38	9.87	63.30	23.20	1.0 F	42	40,000	-	(644)	-
	MHU-600	1.38	11.42	79.00	34.50	1.0 F	42	60,000	-	(979)	-
	MHU-1000	1.84	11.06	135.30	57.60	1.0 F	30	100,000	-	(1,153)	-
	MHU-1700	1.84	13.86	178.80	94.00	1.0 F	30	170,000	-	(2,146)	-
	MHU-2100	1.84	15.31	214.10	116.50	1.0 F	25	210,000	-	(2,213)	-
	MHU-3000	2.14	18.40	308.00	165.00	1.0 F	30	300,000	-	(3,621)	-
神戸製鋼 KOBELCO STEEL	HK 45	0.90	6.95	9.10	4.50	0.20~1.20	60~22	5,400	Nissan D. PD 604	152/2,000	5.0
	HK 65	1.10	7.95	14.50	6.50	0.20~1.80	60~20	11,700	"	152/2,000	5.0
日野建設機械 NIPPON SHARYO	NH 20	0.83	4.40	5.40	2.00	1.60	28~90	3,200	Hino EH 700	110/2,000	2.4
	NH 40	1.05	5.62	9.80	4.00	1.52	28~80	6,080	" EM 100	144/1,800	4.3
	NH 70	1.25	5.70	14.30	7.00	1.28	25~70	8,960	"	144/1,800	4.3
	NH 100	1.35	7.98	22.50	10.00	1.44	20~56	14,400	"	155/2,000	4.3
	NH 150 B	1.90	8.42	33.50	15.00	1.60	19~53	24,000	" EK130T	260/1,900	6.4
	日立建設機械 HITACHI CONSTRU CTION MACHINERY	HNC 65	1.30	6.96	12.3	6.50	1.2	20~70	7,800	Nissan D. PD 604	140/1,750
HNC 80		1.30	7.36	14.2	8.00	1.2	20~70	9,600	"	140/1,750	4.4
HNC 100		1.30	7.88	16.8	10.00	1.2	20~70	12,000	"	152/2,000	4.4
HNC 125		1.46	6.92	21.0	12.50	1.2	20~60	15,000	"	171/2,000	5.0
HNC 125 (傾斜打)		1.55	6.88	24.8	12.50	1.2	20~60	15,000	"	171/2,000	5.0
三菱重工業 MITSUBISHI HEAVY IND.		MHH 250	1.30	7.10	34.00	12.00	0~2.04	30~66	24,500	Mitsubishi 6 D 22	276/2,000

17 モータグレーダ MOTOR GRADER

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	① フ レー ム 形 式 Type of Frame	重 量 Weight			寸 法 Overall Dimension			軸 距 Wheel Base	最 小 回 転 半 径 Outside Turning Radius	走 行 速 度 Travel			
			車 両 重 量 Total Weight	前 輪 Front Wheel	後 輪 Rear Wheel	全 長 Overall Length	全 幅 Overall Height	全 高 Overall Height			前 進 Forward		後 進 Reverse	
											速 度 段 数 No. of Speeds	低 速 Min. Speeds		高 速 Max. Speeds
			t	t	t	m	m	m			m	km/h	km/h	Speed
▼1) 新 三 菱 キャタピラー	14 G	A	21.35	5.15	16.20	10.67	2.84	(3.38)	6.45	7.9	8	3.9	43.0	8
	16 G	"	28.35	6.70	21.65	11.63	3.00	(3.52)	6.96	8.2	8	3.8	43.6	8
小 松 製 作 所 KOMATSU	GD 305 A-1	A	7.95	2.45	5.50	6.82	2.10	2.97	4.90	5.6	6	3.5	34.5	5
	GD 355 A-1	"	9.05	3.05	6.00	6.84	2.10	2.80	4.90	5.6	6	3.5	34.5	5
	GD 405 A-2 A	"	9.75	2.90	6.85	6.84	2.12	2.82	4.90	5.6	6	3.6	49.0	6
	GD 505 A-3	"	12.15	3.80	8.35	8.14	2.42	3.15	5.78	6.6	6	3.6	46.9	6
	GD 605 A-5	"	13.72	4.25	9.47	8.48	2.42	3.15	6.00	6.9	6	3.7	47.3	6
	GD 705 A-4 A	"	19.47	6.59	12.89	9.37	2.48	(3.42)	6.45	7.3	8	4.1	45.8	8
GD 805 A-1	"	29.70	8.20	21.50	11.75	3.31	(3.55)	7.10	7.9	8	4.0	44.9	8	
▼2) 三 菱 重 工 業 所 FUBISHI HEAVY IND.	MG 130	A	9.15	2.65	6.50	6.93	2.14	2.70(3.40)	4.90	5.8	6	2.8	32.6	6
	MG 230	"	10.00	3.00	7.00	7.33	2.15	2.73(3.42)	5.30	6.0	6	3.6	44.2	6
	MG 330	"	11.49	3.57	7.92	7.89	2.38	2.80(3.52)	5.70	6.6	6	3.6	42.6	6
	MG 430	"	13.40	4.05	9.35	8.48	2.42	3.07(3.52)	6.25	6.9	6	3.9	45.1	6
	MG 500-S	"	19.60	6.81	12.79	9.33	2.48	2.76(3.55)	6.25	7.4	8	4.1	48.0	8

(注) ① A…アーティキュレートフレーム
 ② ()…運転室つき
 ③ R…後方, C…中央
 ▼1), ▼2)…(扱) 新キャタピラー三菱

18 ロードローラ (1) STEEL ROLLER (1)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	種 類 Type	規 格 Nominal Weight	重 量 Weight						線 圧 Compression		寸 法 Overall Dimensions		
				バラストなし Dry			バラスト付 With Ballast			バラスト付 With Ballast		全 長 Length	全 幅 Width	全 高 Height
				計 Total	前 輪 Front Rolls	後 輪 Rear Rolls	計 Total	前 輪 Front Rolls	後 輪 Rear Rolls	前 輪 Front Rolls	後 輪 Rear Rolls			
				t	t	t	t	t	t	kg/cm	kg/cm	m	m	m
▼1) 川 重 工 業 所	K 12 II※	3 W (AWD)	10~12	10.00	5.00	5.00	12.00	6.00	6.00	54.6	54.6	5.00	2.10	2.26
	KMRH 12 D※	3 W (RD)	10~12	10.00	3.04	6.96	12.00	3.94	8.06	31.5	77.5	5.36	1.99	2.33
▼2) 小 松 製 作 所	JM 120	3 W (AWD)	10~12	10.00	5.00	5.00	12.00	6.00	6.00	54.6	54.6	5.00	2.10	2.41
酒 井 重 工 業 所 SAKAI HEAVY IND.	WM 400 M	T (RD)	6~8	6.60	2.76	3.84	8.80	3.58	5.22	31.1	41.1	5.32	1.50	2.30
	WM 500 M	"	8~10	8.00	3.20	4.80	10.00	4.00	6.00	34.8	47.3	5.32	1.50	2.30
	KD 120	3 W (RD)	10~12	10.00	3.20	6.80	12.50	4.02	8.48	32.2	81.5	5.18	2.04	1.92
	R 2 S◎	3 W (AWD)	9.5~11.5	9.60	4.65	4.95	11.60	5.65	5.95	51.4	54.1	4.80	2.10	2.42
	R 2 H◎	"	10.5~12.5	10.60	5.15	5.45	12.60	6.15	6.45	55.9	58.6	4.80	2.10	2.42

速 Speeds	機 関 Engine			ブ レ ード Blade			スカリファイヤ(S)又はリップバ(R) Scarifier (S) or Ripper (R)					タイヤサイズ Tire Size		
	逆 Reverse	製作会社 Make	形 式 (呼 称) Model	定 格	長 さ	高 さ	荷 重	種 類	ツメ数	荷 重	掘起し幅	装 着 ③ 位 置	前 輪	後 輪
				出力 Rated H.P.	Length	Height	Max. Pressure	S or R	No. of Teeth	Max. Pressure	Width		Front	Rear
低 速 Min. Speed	高 速 Max. Speed			PS	m	mm	t	S・R	No.	t	mm			
4.3	50.1	Cat.	3306 T	203	4.27	635	9.35	R	3	10.75	2,590	R	20.5-25-16	20.5-25-16
3.8	43.6	"	3406 T	279	4.88	700	12.20	"	3	14.35	2,970	"	23.5-25-16	23.5-25-16
4.0	31.9	Komatsu	6 D 95 L-1	86	2.84	500	4.31	S	7	2.94	1,065	C	9.00-20-8	10.00-20-8
4.0	31.9	"	"	100	2.84	500	5.37	"	7	3.59	1,065	"	9.00-20-10	10.00-20-10
4.1	49.0	"	S 6 D 95 L-1	115	3.10	530	5.10	"	9	3.47	1,065	"	10.00-20-10	11.00-20-10
4.4	46.0	"	S 6 D 105-1	137	3.71	645	6.78	"	11	4.55	1,325	"	14.00-24-10	14.00-24-10
4.5	46.0	"	6 D 125-1	157	3.71	545	7.50	"	11	5.05	1,325	"	14.00-24-10	14.00-24-10
4.4	45.0	"	S 6 D 125	230	4.01	620	11.98	"	11	5.56	1,325	"	14.00-24-16	14.00-24-16
4.3	47.9	"	S 6 D 140	284	4.93	800	14.91	R	3	14.93	2,950	"	23.5-25-12	23.5-25-12
2.8	33.2	Mitsubishi	S 4 KT	95	2.80	530	4.70	S	7	3.11	975	C	10.00-20-10	10.00-20-10
3.7	45.0	"	6 D 31 T	115	3.10	530	5.10	"	9	3.47	1,065	"	10.00-20-10	11.00-20-12
3.7	43.3	"	6 D 16 T	137	3.40	530	6.36	"	9	4.18	1,065	"	13.00-24-10	13.00-24-10
3.9	45.9	"	6 D 22	157	3.71	530	7.07	"	11	4.73	1,225	"	13.00-24-14	13.00-24-14
4.3	48.9	"	6 D 22 T	230	4.01	710	12.54	-	-	-	-	-	14.00-24-20	14.00-24-20

(Notes) ① A...Articulated Frame

② ()...to Cab Top

③ R...Rear, C...Centre

▼1)...CATERPILLAR TRACTOR, (Agent) SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI

▼2)...(Agent) SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI

軸 距	最小 回 転半径	輪 幅 Overall Rolling Width	前 輪 Front Rolls		後 輪 Rear Rolls		機 関 Engine			前後進速度 Travel Speed (Forward, Reverse)		③ バラスト の 種 類
			直 径	幅	直 径	幅	製作会社	形 式	定 格 出 力	段 数	範 囲	
									Rated H.P.			
Wheel Base	Min. Turning Radius		Diameter	Width	Diameter	Width	Make	Model	PS	No. of Speeds	km/h	Ballast
3.40	6.3	2.10	160	55	160	110	Isuzu	4 BD 1	62	2	0~16.0	W, I
3.00	5.2	1.99	110	125	165	52	"	6 BD 1	84	Inf	0~6.0	"
3.40	6.30	2.10	160	55	160	110	Isuzu	4 BD 1	62	2	0~16.0	W, I
3.80	6.8	1.27	115	115	140	127	Mitsubishi	S 6 E 2	60	3	2.1~8.0	W
3.80	6.8	1.27	115	115	140	127	"	"	60	3	2.1~8.0	"
3.80	5.5	2.04	115	125	162	52	Isuzu	6 BD 1	92	3	2.5~10.0	W, I
3.30	6.3	2.10	150	55	150	110	Hino	W 04 D	66	2-inf	0~15.0	W
3.30	6.3	2.10	150	55	150	110	"	"	66	"	0~15.0	"

18 ロードローラ (2)
STEEL ROLLER (2)

製 作 会 社	形 式 (呼 称)	種 類	規 格	重 量						線 圧		寸 法			
				Weight			Weight			Compression		Overall Dimensions			
				バラストなし Dry			バラスト付 With Ballast			バラスト付 With Ballast		全 長	全 幅	全 高	
				計	前 輪	後 輪	計	前 輪	後 輪	前 輪	後 輪				Length
Nominal Weight	Total	Front Rolls	Rear Rolls	Total	Front Rolls	Rear Rolls	Front Rolls	Rear Rolls	kg/cm	kg/cm	m	m	m		
Make	Model	Type	t	t	t	t	t	t	t	t	kg/cm	kg/cm	m	m	m
▼3) タマ建設 機	CS 12◎	3W(AWD)	10~12	10.29	5.09	5.20	12.36	6.11	6.25	58.7	60.0	5.16	1.98	2.50	
計 画 機 械 有 限 公 司 PURIKAWA	FR 12	3W(AWD)	10.5~12.5	10.60	5.30	5.30	12.60	6.30	6.30	57.3	57.3	4.90	2.10	2.40	

(注) ① ※…当該形式が低騒音型建設機械として指定されているもの。
 ◎…当該形式の一部が低騒音型建設機械として指定されているもの
 ◎ 3W…マダカム, T…タンデム, RD…後輪駆動, AWD…全輪駆動
 ② W…水, F…鉄

19 タイヤローラ (1)
RUBBER-TIRED ROLLER (1)

製 作 会 社	形 式 (呼 称)	規 格	重 量						タイヤ1輪当り荷重		寸 法			
			Weight			Weight			Weight on Each Tire		Overall Dimension			
			Empty			With Ballast			With Ballast		全 長	全 幅	全 高 (目覆なし)	
			計	前 輪	後 輪	計	前 輪	後 輪	前 輪	後 輪				Length
Nominal Weight	Total	Front Rolls	Rear Rolls	Total	Front Rolls	Rear Rolls	Front Rolls	Rear Rolls	t	t	m	m	m	
Make	Model	Type	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	m	m
▼1) 川重工業	K 20 II※ KR 20 W	9~20 9~20	8.50 8.50	3.45 3.47	5.05 5.03	20.00 20.00	8.62 8.40	11.38 11.60	2.16 2.80	2.28 2.90	5.15 5.09	2.06 2.24	2.59 2.58	
▼2) 小松製機	JW 33-2※ JW 200	3.3 8.5~20	2.99 8.50	1.65 3.45	1.34 5.05	3.30 20.00	1.92 8.62	1.38 11.38	0.48 2.16	0.46 2.28	2.88 5.15	1.27 2.06	1.85 2.60	
西井重工業 SAKAI HEAVY IND.	TS 31※ TS 200※ TS 600※ T 2※ T 600※ TS 650 C TS 360	3 9~20 9~20 9~20.5 9~20.5 12.75~ 25.05 16~36	2.80 8.50 8.50 8.50 8.50 12.75 16.00	1.66 3.15 3.15 3.20 3.20 4.62 6.50	1.14 5.35 5.35 5.30 5.30 8.13 9.50	3.00 20.00 20.00 20.50 20.50 20.05 35.40	1.77 8.85 8.85 9.15 9.15 10.62 15.20	1.23 11.15 11.15 11.35 11.35 14.43 20.20	0.44 2.21 2.21 3.05 2.84 3.54 5.07	0.41 2.23 2.23 2.84 2.84 3.60 5.05	2.68 4.86 4.86 4.83 4.83 5.48 5.65	1.30 2.06 2.06 2.27 2.27 2.09 2.42	1.78 2.49 2.49 2.46 2.46 2.62 2.77	
タマ建設機 DYNAPAC RENKI	CP 20 W※ CP 20 CP 15 CP 21	8.6~20 8.5~20 4.8~15 7~20	8.60 8.50 4.80 7.00	3.54 3.60 2.13 3.00	5.06 4.90 2.67 4.00	20.00 20.00 15.00 21.00	8.24 8.47 6.70 9.00	11.76 11.53 8.30 12.00	2.74 2.11 1.67 3.00	2.94 2.30 1.66 3.00	5.08 5.08 4.15 4.75	2.24 2.03 1.73 1.82	2.57 2.26 2.55 2.64	

軸 距 Wheel Base m	最小回 転半径 Min. Turning Radius m	締固め幅 Overall Rolling Width m	前 輪 Front Rolls		後 輪 Rear Rolls		機 関 Engine			前後進速度 Travel Speed (Forward, Reverse)		③ バラスト の 種 類 Ballast
			直 径 Diameter cm	幅 Width cm	直 径 Diameter cm	幅 Width cm	製 作 会 社 Make	形 式 Model	定格出力 Rated H.P. PS	速度段数 No. of Speeds	範 囲 Range of Speeds km/h	
3.20	6.6	1.98	150	52	150	104	Hino	W 04 D	78.9	2-inf	0~8.0 0~13.0	W
3.30	6.0	2.10	150	55	150	110	Hino	W 04 D	66	2	0~12.0	W

(Notes) ① ※...Specified as a low noise machine by Ministry of Construction
 ㊦...A part of the model is specified as a low noise machine by Ministry of Construction
 ② J W...3 Wheel, T...Tandem, RD...Rear Drive, AWD...All Wheel Drive
 ③ W...Water, I...Iron
 ▼1)...KAWASAKI HEAVY IND.
 ▼2)...KOMATSU
 ▼3)...DYNAPAC KENKI

軸 距 Wheel Base m	最小回 転半径 Min. Turning Radius m	有効締 固め幅 Total Rolling Width m	タ イ ヤ Tires			機 関 Engine			走 行 速 度 Travel Speed (Forward, Reverse)		② バラスト の 種 類 Ballast
			本 数 No. of Tires		サイ ズ Tire Size	製 作 会 社 Make	形 式 Model	定格出力 Rated H.P. PS	速度段数 No. of Speeds	範 囲 Range of Speeds km/h	
			前 輪 Front Axle	後 輪 Rear Axle							
3.70	6.1	2.06	4	5	9.00-20-10	Isuzu	6 BD 1	92	4	0~25.2	W, I
3.70	6.8	2.24	3	4	15.00-20-16	"	"	100	4	0~24.0	"
1.98	4.5	1.27	4	3	7.50-16-6	Kubota	D 1402-B	25.5	inf	0~13.5	W
3.70	6.1	2.06	4	5	9.00-20-10	Isuzu	6 BD 1	92	4	0~25.2	W, I
1.90	3.9	1.30	4	3	9.5/65-15-6	Kubota	DH 1102	21	inf	0~14.0	W
3.70	6.7	2.06	4	5	9.00-20-10	Isuz	6 BD 1	92	4	4.0~19.0	W, I, S
3.70	6.7	2.06	4	5	9.00-20-10	"	"	96	3-inf	0~19.0	"
3.70	6.7	2.28	3	4	14/70-20-12	"	"	92	4	4.0~19.0	"
3.70	6.7	2.28	3	4	14/70-20-12	"	"	96	3-inf	0~19.0	"
4.10	7.4	2.08	3	4	12.00-20-14	"	6 BG 1	113	3	7.5~19.0	W, I
4.00	7.9	2.42	3	4	13.00-24-18	"	6 BD 1 T	133	3-inf	0~17.0	"
3.70	6.8	2.24	3	4	15.0-20-16	Hino	W 06 D	97	4	3.8~23.0	W, I, S
3.70	6.8	2.02	4	5	9.00-20-10	"	"	97	4	3.9~24.0	"
3.23	5.7	1.73	4	5	7.50-15-6	Perkins	4.236	80	4-inf	0~24.0	"
3.8	6.8	1.82	3	4	11.00-20-18	"	4.236	83	4-inf	0~26.0	"

19 タイヤローラ (2)

RUBBER-TIRED ROLLER (2)

製作 会社	形 式 (呼 称)	規 格 Nominal Weight	重 量 Weight						タイヤ1輪当り荷重 Weight on Each Tire		寸 法 Overall Dimension		
			自 重 Empty			バラスト付 With Ballast			バラスト付 With Ballast		全 長 Length	全 幅 Width	全 高 (日覆なし) Height (Without Canopy)
			計	前 輪 Front Rolls	後 輪 Rear Rolls	計	前 輪 Front Rolls	後 輪 Rear Rolls	前 輪 Front Rolls	後 輪 Rear Rolls			
			t	t	t	t	t	t	t	t	m	m	m
▼3) タツ建設 イッパツ ナタ機	CP 27	11~27	11.0	6.10	4.90	27.00	15.00	12.00	3.00	3.00	5.17	2.35	2.73
	CP 30	12.5~30	12.50	6.95	5.55	30.00	16.60	13.40	3.30	3.30	5.17	2.35	2.73
古機械 金谷 河原 PURIKAWA	FT 20 W	9~20	8.50	3.59	4.91	20.00	8.42	11.58	3.81	2.90	5.11	2.26	3.58
▼4) 明製所 和作	MT-30 H◎	3.2	2.88	1.64	1.24	3.20	1.90	1.30	0.46	0.43	2.89	1.31	1.78

(注) ① ※…当該形式が低騒音型建設機械として指定されているもの
 ◎…当該形式の一部が低騒音型建設機械として指定されているもの
 ② W…水、I…鉄、S…砂

20 振動ローラ (1)

VIBRATING ROLLER (1)

製作 会社	形 式 (呼 称)	規 格 (公称 重量) Nominal Weight	種 類 Type	重 量 Weight			振 動 機 Vibrator				寸 法 Overall Dimensions		
				計	前 輪 Front Rolls	後 輪 Rear Rolls	形 式 Type	起振力 Vibrating Force	振 動 数 Frequency	取付位置 ④ Location	全 長 Length	全 幅 Width	全 高 (日覆なし) Height(With out Canopy)
				Total	t	t							
				t	t	t	t	t	t	m	m	m	
ア カ マ サ ワ MASAMA DAIWA	AV 40 S※	4	C(AWD)	3.60	1.95	1.65	SV	2.5	3,000	FW	3.11	1.39	1.7
▼1) イ ン ガ ソ ー ル コ ン ド INGERSOLL-RAND	AD-40 D	4.5	C(AD)A	4.50	2.18	2.32	SV	7.3	1,800	FW	3.99	1.55	1.98
	SD-40 F	4.7	C(AD)(Ta)A	4.70	2.50	2.20	"	7.3	1,800	"	3.99	1.55	1.98
	SD-70	6.9	C(RD)A	6.94	3.65	3.29	"	13.6	1,890	"	4.98	1.88	2.18
	SD-70 D	7.1	C(AD)A	7.06	3.74	3.32	"	13.6	1,890	"	4.98	1.88	2.18
	SD-70 F	7.7	C(AD)(Ta)A	7.73	4.38	3.35	"	13.6	1,890	"	4.98	1.88	2.24
	SD-100	10.5	C(RD)A	10.50	6.08	4.42	"	22.7/11.3	1,800	"	5.41	2.34	2.34
	SD-100 D	10.6	C(AD)A	10.59	6.17	4.42	"	22.7/11.3	1,800	"	5.41	2.34	2.34
	SD-100 F	11.5	C(AD)(Ta)A	11.50	7.08	4.42	"	22.7/11.3	1,800	"	5.41	2.34	2.34
	SD-150 D	15.1	C(AD)A	15.05	9.20	5.85	"	25.0/12.5	1,590	"	5.44	2.41	2.36
	SD-150 F	15.0	C(AD)(Ta)A	15.00	9.15	5.85	"	25.0/12.5	1,590	"	5.44	2.41	2.36
	SP-60 DD	18.0	C(AD)A	17.78	10.48	7.30	"	27.2	1,525	"	6.22	3.05	2.54
	SPPF-60	20.0	C(AD)(Ta)A	19.55	12.25	7.30	"	27.2	1,525	"	6.22	3.05	2.54
	DD-23	2.5	T(AD)A	2.47	1.24	1.23	DV	3.2	3,400	AW	2.49	1.15	1.81
	DD-35	3.2	"	3.20	1.61	1.59	"	1.8	4,000	"	3.15	1.11	1.75
	DD-65	7.0	"	6.58	3.20	3.38	"	4.1/8.2	3,300	"	4.22	1.52	2.20
DD-90	9.1	"	9.10	4.47	4.63	"	2.6/11.8	1,850/2,500	"	5.33	1.79	2.21	
DA-50	10.0	"	10.02	5.01	5.01	"	5.5/12.0	2,400	"	5.06	2.42	2.31	
DD-145	14.5	"	14.50	7.25	7.25	"	7.5/13.6	2,200	"	6.38	2.74	2.44	

軸 距 Wheel Base	最小回 転半径 Min. Turning Radius	有効幅 固め幅 Total Rolling Width	タ イ ヤ Tires			機 関 Engine			走 行 速 度 Travel Speed (Forward, Reverse)		② バラスト の 種 類 Ballast
			本 数 No. of Tires		サ イ ズ Tire Size	製 作 会 社 Make	形 式 Model	定 格 出 力 Rated H.P.	速 度 段 数 No. of Speeds	範 囲 Range of Speeds	
			前 輪 Front Axle	後 輪 Rear Axle							
			m	m	m						
4.05	8.6	2.30	5	4	11.00-20-18	Perkins	6.3544	126	4-inf	0~25.8	W, I, S
4.05	8.6	2.30	5	4	11.00-20-18	Benz	OM-352	147	3-inf	0~28.7	"
3.70	6.9	2.26	3	4	14/70-20-10	Isuzu	6 BD 1	100	4	0~24	W, I, S
1.98	4.2	1.13	4	3	7.50-16-6	Kubota	D 1302 B	20	2-inf	0~12.0	W

(Notes) ① ※---Specified as a low noise machine by Ministry of Construction

② ---A part of the model is specified as a low noise machine by Ministry of Construction

③ W---Water, I---Iron, S---Sand

▼1)---KAWASAKI HEAVY IND., ▼2)---KOMATSU, ▼3)---DYNAPAC KENKI, ▼4)---MEIWA SEISAKUSHO

軸 距 Wheel Base	最小回 転半径 Min. Turning Radius	締 固 め 幅 Overall Rolling Width	前 Front Rolls		後 Rear Rolls		機 関 Engine			前 後 進 速 度 Travel Speed (Forward, Reverse)	
			直 径 Diameter	幅 Width	直 径 Diameter	幅 Width	製 作 会 社 Make	形 式 Model	定 格 出 力 Rated H.P.	段 数 No. of Speeds	範 囲 Range of Speeds
			m	m	m	cm	cm	cm	cm		
2.30	4.30	1.30	80	130	7.50-16-6 PR×4		Kubota	V 1505-B	27	1-inf	0~11
2.41	4.01	1.37	97	137	12.4-24-4×2	-	John Deere	3197 D	54	inf	0~7.4
2.41	4.01	1.37	97	137	12.4-24-4×2	-	"	"	54	"	0~7.9
2.92	3.28	1.68	122	168	14.9-24-6×2	-	Cummins	4 BT 3.9	92	"	0~10.3
2.92	3.28	1.68	122	168	14.9-24-6×2	-	"	"	92	"	0~12.3
2.92	3.28	1.68	122	168	14.9-24-6×2	-	"	"	92	"	0~8.7
3.28	5.10	2.13	150	213	23.1-26-8×2	-	M. Deutz	F 6 L 912 D	111	"	0~17.4
3.28	5.10	2.13	150	213	23.1-26-8×2	-	"	"	111	"	0~10.0
3.28	5.10	2.13	150	213	23.1-26-8×2	-	"	"	111	"	0~8.5
3.28	5.66	2.13	160	213	23.1-26-8×2	-	"	BF 6 L 913	161	"	0~8.1
3.28	5.66	2.13	160	213	23.1-26-8×2	-	"	"	161	"	0~8.7
3.68	5.94	2.34	152	254	20.5-25-12×2	-	GM	6 V-71	210	"	0~10.3
3.68	5.94	2.34	152	254	20.5-25-12×2	-	"	"	210	"	0~11.6
1.68	3.79	0.99	71	99	71	99	Deutz	F 2 L-511 D	31	"	0~9.6
2.14	3.41	1.02	76	102	76	102	"	F 2 L-912	32	"	0~12.9
2.36	4.45	1.40	105	152	105	152	"	F 4 L 912	70	"	0~10.8
3.20	5.18	1.68	122	168	122	168	Cummins	4 BTA 3.9	112	"	0~11.4
3.46	5.69	1.91	127	191	127	191	"	4-53	115	"	0~10.9
3.86	6.60	2.13	152	213	152	213	CAT	3208	156	"	0~12.9

20 振動ローラ (2)

VIBRATING ROLLER (2)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	規 格 (公称 重量) Nominal Weight t	種 類 Type	重 量 Weight			振 動 機 Vibrator				寸 法 Overall Dimensions		
				計	前 輪	後 輪	形 式 Type	起 振 力 Vibrating Force t	振 動 数 Frequency rpm	取 付 位 置 Location	全 長 Length m	全 幅 Width m	全 高 (白 覆 衣 無 しの Height(With out Canopy) m
				Total	Front Rolls	Rear Rolls							
▼2) 川 重 機 械 有 限 公 司 KOMATSU	KV 4 II	4.0	C(FD)	3.99	2.54	1.45	SV	4.5	2,700	FW	3.24	1.44	1.54
小 砂 製 造 所 KOMATSU	JV 06 H-2	0.6	HG(AWD)	0.60	0.27	0.33	SV	1.7	3,300	RW	2.50	0.71	1.10
	JV 08 H-2	0.75	"	0.75	0.32	0.43	"	2.0	3,300	"	2.90	0.81	1.10
	JV 16-1	1.2	T(AWD)	1.27	0.51	0.76	"	1.6	3,300	FW	2.01	0.95	1.38
	JV 32 W-2※	3.0	"	3.00	1.50	1.50	"	2.0	3,000	"	2.34	1.14	1.70
	JV 40 W-2	4.0	"	4.00	1.90	2.10	"	2.5	2,900	"	3.15	1.39	1.79
	JV 40 C-2	3.7	C(FD)	3.70	2.25	1.45	"	3.5	2,900	"	3.13	1.39	1.75
	JV 40 CW-2	3.8	C(AWD)	3.75	2.25	1.50	"	3.5	2,900	"	3.13	1.39	1.75
	JV 40 CR-2	3.8	C(FD)	3.75	2.44	1.31	"	4.2	2,900	"	3.23	1.44	1.48
	JV 100 A-1	10.0	C(RD)	9.80	5.22	4.58	"	3.1~20.0	1,000~1,800	"	5.20	2.33	2.15
	JV 100 WA-1	10.7	C(AWD)	10.65	5.92	4.73	"	3.5~23.7	1,000~1,800	"	5.34	2.35	2.15
JV 100 WP-1	11.6	"	11.55	6.85	4.70	"	7.1~23.7	1,000~1,800	"	5.42	2.35	2.15	
井 筒 工 業 有 限 公 司 SAKAI HEAVY IND.	RW 700	0.7	T(AWD)(Ta)	0.70	0.34	0.36	SV	3.5	2,000	FR	1.40	0.50	0.90
	HV 200	0.5	HG(AWD)	0.55	0.23	0.32	"	1.0	3,300	"	2.37	0.66	1.17
	HV 200 S	0.5	"	0.55	0.23	0.32	"	1.0	3,300	"	2.37	0.66	1.17
	HV 300	0.6	"	0.60	0.24	0.36	"	1.2	2,900	"	2.40	0.75	1.11
	HV 510	0.8	"	0.75	0.33	0.42	"	1.3	3,000	"	2.56	0.83	1.20
	HV 510 S	0.8	"	0.77	0.34	0.43	"	1.3	3,000	"	2.56	0.83	1.20
	HV 700	1.0	"	1.09	0.53	0.56	"	2.2	3,000	"	2.89	0.87	1.12
	SG 150	0.9	T(FD)	0.90	0.60	0.30	"	1.0	3,350	FW	1.93	0.89	1.13
	SG 15※	1.5	"	1.55	1.00	0.55	"	1.5	3,200	"	2.11	1.10	1.48
	RW 1402	1.4	T(AWD)(Ta)	1.36	0.66	0.70	"	6.1	1,800	FR	1.50	0.63	0.98
	TG 15※	1.5	C(FD)	1.50	1.00	0.50	"	1.5	3,200	FW	2.17	1.10	1.48
	SG 25※	2.5	T(FD)	2.72	1.67	1.05	"	2.5	3,200	"	2.77	1.29	1.75
	RW 2400	2.4	T(AWD)(Ta)	24.00	1.28	1.12	"	8.6	2,460	FR	2.10	1.00	1.40
	TG 25※	2.5	C(FD)	2.55	1.67	0.88	"	2.5	3,200	FW	2.77	1.29	1.75
	SW 25※	2.5	T(AWD)	2.50	1.25	1.25	"	2.1	3,200	AW	2.62	1.29	1.60
	TW 25※	2.5	C(AWD)	2.35	1.25	1.10	"	2.1	3,200	FW	2.62	1.29	1.60
	SG 41※	4.0	T(FD)	4.10	2.65	1.45	"	4.2	3,000	"	3.17	1.43	1.84
	TG 41※	4.0	C(FD)	4.00	2.63	1.37	"	4.2	3,000	"	3.19	1.43	1.84
	SW 41※	4.0	T(AWD)	4.10	2.00	2.10	"	2.5	3,200	AW	3.10	1.40	1.71
	TW 41※	4.0	C(AWD)	3.60	1.97	1.63	"	2.5	3,200	FW	3.10	1.40	1.71
SW 60※	6.5	T(AWD)	6.55	3.10	3.45	"	3.7/5.5	3,100	AW	3.86	1.57	2.18	
TW 60※	6.0	C(AWD)	5.75	3.10	2.65	"	3.7/5.5	3,100	"	3.86	1.57	2.18	
SW 70※	8.0	T(AWD)	8.10	3.95	4.15	"	4.0/6.0	3,000	"	4.10	1.63	2.27	
SW 100※	11.0	"	11.20	5.40	5.80	"	6.5/11.0	2,400	"	5.87	2.15	2.31	
TW 100※	10.0	C(AWD)	10.60	6.00	4.80	"	5.0/10.0	2,500	FW	5.17	2.35	2.28	
SV 200 D	4.0	"	4.05	2.00	2.05	"	5.2	1,800	"	4.12	1.41	1.75	
SV 200 T	4.0	C(AWD)(Ta)	4.25	2.20	2.05	"	6.5	1,800	"	4.12	1.41	1.75	
SV 70	7.0	C(RD)	6.50	3.10	3.40	"	6.0/11.0	1,800	"	4.52	1.88	2.05	

軸 距 Wheel Base	最小回 轉半径 Min. Turning Radius	輪固め幅 Overall Rolling Width	前 輪 Front Rolls		後 輪 Rear Rolls		機 関 Engine			前後進速度 Travel Speed (Forward, Reverse)	
			直 径 Diameter	幅 Width	直 径 Diameter	幅 Width	製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	定 格 出 力 Rated H.P. PS	段 数 No. of Speeds	範 圍 Range of Speeds km/h
2.35	4.90	1.35	95	135	7.50-16-6×4	144	Isuzu	3 KR 1	29	2	0~14.5
0.52	—	0.60	35.5	60	35.5	60	Yanmar	NFA60-EKKM	5	inf	0~4
0.57	—	0.70	40.6	70	40.6	70	"	NFA70-EKKM	6	"	0~4
0.90	4.30	0.80	50	80	50	80	Mitsubishi	NM 10-31 HM	8.5	F 2 R 2	4.0
1.50	4.00	1.00	70	100	70	100	Kubota	ZB 18-NB	17	inf	0~5
2.30	4.30	1.30	85	130	85	130	Komatsu	3 D 84 N	28	2-inf	0~12.5
2.30	4.30	1.30	85	130	7.50-16-6×4	—	"	"	28	"	0~12.5
2.30	4.30	1.30	85	130	7.50-16-6×4	—	"	"	28	"	0~12.5
2.35	4.80	1.35	95	135	7.50-16-6×4	—	"	"	28	"	0~14.5
2.85	5.10	2.13	152	213	23.1-26-8×2	—	"	S 6 D 105	134	F 3, R 3	0~28
2.99	5.30	2.13	152	213	"	—	"	"	134	"	0~13
2.99	5.30	2.13	152	213	23.1-26-8×2	—	"	"	134	"	0~14.5
0.68	—	0.50	37	50	37.0	50.0	Farymann	29 C 430	8.6	2-inf	0~2.1
0.55	—	0.57	40.5	57	40.5	57.0	Yanmar	L 60 DV	5	inf	0~3.5
0.55	—	0.57	40.5	57	40.5	57.0	"	L 60 DEV	5	"	0~3.5
0.52	—	0.64	35.5	63.5	35.5	63.5	Mitsubishi	E 60-N	5	"	0~3.5
0.58	—	0.68	40.5	67.5	40.5	67.5	"	D 75	6.5	"	0~3.5
0.58	—	0.68	40.5	67.5	40.5	67.5	"	"	6.5	"	0~3.5
0.58	—	0.72	50.8	72	50.8	72	Yanmar	NM 10-31 A	8.5	"	0~3.3
1.40	3.1	0.80	61	80	46	60	Kubota	L 90	7	"	0~6.5
1.50	3.5	0.95	66	95	56	75	Farymann	D 600	11.5	"	0~7.7
0.85	—	0.63	49	63.0	49	63	"	A 24	11.7	2-inf	0~2.1
1.50	3.3	0.95	66	95	9.51/65-15-6×2	—	Kubota	D 600	11.5	"	0~7.7
1.90	4.1	1.20	85	120	72	95	"	DH 1102	21	"	0~8.4
1.11	—	1.00	54	100	54	100	Hatz	2 L 40	30	"	0~3.3
1.90	4.1	1.20	85	120	9.5/65-15-6×3	—	Kubota	DH 1102	21	"	0~8.4
1.95	3.8	1.20	67.5	120	67.5	120	Isuzu	3 KR 1	30	"	0~11.1
1.95	3.8	1.20	67.5	120	9.5/65-15-6×4	—	"	"	30	"	0~12.7
2.20	4.5	1.32	95	132	82	102	Kubota	V 1502	27	"	0~14.5
2.20	4.9	1.32	95	132	7.50-16-6×4	—	"	"	27	"	0~14.5
2.30	4.3	1.30	80	130	80	130	Isuzu	4 FE 1	29.5	"	0~12.4
2.30	4.3	1.30	80	130	7.50-016-6×4	—	"	"	29.5	"	0~12.4
2.80	4.7	1.45	105	145	105	145	Hino	W 04 D	74	4-inf	0~11.0
2.80	5.2	1.45	105	145	8.25-20-10×4	—	"	"	74	"	0~11.0
2.80	4.7	1.50	105	150	105	150	M. Deutz	F 5 L 912	86	2-inf	0~11.0
3.40	6.2	1.95	130	195	130	195	Isuzu	6 BD 1	114	4-inf	0~13.0
3.00	6.3	2.15	130	215	12.00-16-10×4	—	M. Deutz	F 5 L 912	86	2-inf	0~17.0
2.33	3.9	1.24	94	124	11.20-20-6×2	—	Isuzu	4 JB 1	62	inf	0~6.1
2.33	3.9	1.24	100	124	11.20-20-6×2	—	"	"	62	"	0~7.1
2.34	4.1	1.70	125	170	16.9-24-8×2	—	M. Deutz	F 5 L 912	86	2-inf	0~20.0

20 振動ローラ (3)

VIBRATING ROLLER (3)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	規 格 (公称 重量) Nominal Weight t	種 類 Type	重 量 Weight			振 動 機 Vibrator				寸 法 Overall Dimensions								
				計 Total t	前 輪 Front Rolls t	後 輪 Rear Rolls t	形 式 Type	起 振 力 Vibrating Force t	振 動 数 Frequency rpm	取 付 位 置 Location	全 長 Length m	全 幅 Width m	全 高 (目 置 な し) Height (With out Canopy) m						
														③			④		
														③			④		
新 井 重 工 業 有 限 公 司 SAKAI HEAVY IND.	SV 200 TB	4.5	C(AWD)(Ta)	4.45	2.45	2.00	SV	6.5	1,800	FW	4.35	1.68	1.75						
	SV 70 D	7	C(AWD)	6.60	3.20	3.40	"	6.0/11.0	1,800	"	4.52	1.88	2.05						
	SV 200 TBA	4.5	"	4.60	2.70	1.90	"	6.5	1,800	"	4.76	1.68	1.75						
	SV 70 T	7	C(AWD)(Ta)	7.30	3.95	3.35	"	13.0	1,800	"	4.72	1.88	2.05						
	SV 70 TB	7	"	7.65	4.40	3.25	"	13.0	1,800	"	5.06	2.25	2.05						
	SV 91	10	C(RD)	9.80	5.10	4.70	"	17.0/21.0	2,400/1,800	"	5.45	2.33	2.18						
	SV 91 D	10	C(AWD)	10.30	5.60	4.70	"	17.0/21.0	2,400/1,800	"	5.45	2.33	2.18						
	SV 91 T	12	C(AWD)(Ta)	11.80	7.10	4.70	"	15.0/25.0	1,300/1,700	"	5.74	2.34	2.18						
	SV 91 TB	12.5	"	12.40	7.90	4.50	"	15.0/25.0	1,300/1,700	"	6.18	2.80	2.18						
	SV 160 D	16	"	16.00	10.00	6.00	"	21.0/31.0	1,700	"	6.00	2.45	2.27						
	SV 160 DW	16	"	16.00	10.00	6.00	"	21.0/31.0	1,700	"	6.00	2.85	2.27						
	SV 160 T	16	"	16.00	10.00	6.00	"	30.0	1,700	"	6.00	2.45	2.27						
	PV 100	10	(To)	9.60	-	-	"	31.0	1,500	D	5.48	2.43	2.55						
PV 100 T	10	(To)(Ta)	10.00	-	-	"	31.0	1,500	"	5.48	2.43	2.60							
タ ン パ ッ ク 有 限 公 司 DYNAPAC KENKI	CG 10	2.5	T(AWD)	2.50	1.26	1.24	SV	2.0	3,000	RW	2.55	1.19	1.72						
	CC 10-II	2.5	"	2.50	1.26	1.24	"	2.0	3,000	AW	2.55	1.22	1.76						
	CG 16 C	4	C(AWD)	3.60	1.97	1.63	"	2.5	3,000	FW	2.80	1.39	1.83						
	CC 21※	7	T(AWD)	7.00	3.40	3.60	DV	3.8/5.1	3,000	AW	4.07	1.59	2.92						
	CC 41 II	10	"	9.80	4.90	4.90	"	4.9/9.8	2,500	"	5.53	1.80	2.36						
	CA 15	7	C(RD)	6.60	2.90	3.70	SV	10.2	1,750	FW	4.70	1.90	1.90						
	CA 15 A	7.2	"	7.20	3.50	3.70	"	5.45/10.7	1,400~2,400	"	4.70	1.90	1.90						
	CA 15 PD	7.7	C(AWD)(T)	7.75	4.05	3.70	"	11.8/15.7	1,400~1,750	"	4.70	1.90	1.90						
	CA 25 II	9.7	C(RD)	9.70	5.10	4.60	"	10/20	1,800	"	5.38	2.54	2.20						
	CA 25 D	10	C(AWD)	10.00	5.40	4.60	"	10/20	1,800	"	5.38	2.54	2.20						
	CA 25 PD	11.5	C(AWD)(T)	11.50	6.90	-	"	23.0	1,800	"	5.38	2.54	2.20						
	CA 51 D	15	C(AWD)	15.20	10.50	4.70	"	17/27	1,500	"	5.86	2.35	2.25						
	CA 51 PD	15	C(AWD)(T)	15.00	10.30	4.70	"	27	1,500	"	5.86	2.35	2.25						
LP 550	0.55	HG(AWD)	0.55	0.26	0.29	"	1.7	3,300	FR	2.35	0.71	0.96							
LP 650	0.62	"	0.62	0.30	0.32	"	1.9	3,000	"	2.59	0.75	1.00							
LP 750	0.73	"	0.73	0.35	0.38	"	2.4	3,000	"	2.58	0.77	1.01							
大 建 設 機 械 有 限 公 司 TAIKYOKU CONSTRUCTION MACHINERY	TR 71	0.5	HG (車輪駆動)	0.50	-	-	SV	0.7	3,400	W	2.08	0.835	1.15						
	TGR 45 KD YD	0.45	HG(AWD)	0.51	0.21	0.30	"	0.8	3,400	FR	2.125	0.623	1.12						
	TGR 55 KD YD	0.55	"	0.55	0.24	0.31	"	1.0	3,400	"	2.125	0.698	1.12						
	TWR 550 G	0.55	"	0.53	0.25	0.28	"	1.1	3,000	"	2.28	0.715	1.14						
	TWR 550 ND RD	0.55	"	0.55	0.26	0.29	"	1.1	3,300	"	2.28	0.715	1.14						
	TWR 650 ND RD	0.65	"	0.65	0.31	0.34	"	1.1	3,000	"	2.58	0.760	1.08						
	TWR 750 ND RD	0.75	"	0.73	0.35	0.38	"	1.4	3,000	"	2.58	0.760	1.08						
	TWR 750 S	0.75	"	0.74	0.36	0.38	"	1.4	3,000	"	2.58	0.760	1.08						
	TWR 850 ND RD	0.85	"	0.85	0.41	0.44	"	1.5	3,000	"	2.82	0.860	1.13						
	TWR 850 S	0.85	"	0.86	0.42	0.44	"	1.5	3,000	"	2.82	0.860	1.13						
	TR 950	0.95	T(FD)	0.92	0.60	0.32	"	1.4	2,750	FW	1.84	0.810	1.34						
	TC 40 S	4	C(AWD)	3.60	1.95	1.65	"	2.5	3,000	"	3.11	1.39	1.71						

軸 距 Wheel Base	最小回 轉半徑 Min. Turning Radius	輪固幅幅 Overall Rolling Width	前 輪 Front Rolls		後 輪 Rear Rolls		機 關 Engine			前後進速度 Travel Speed (Forward, Reverse)	
			直 徑 Diameter	幅 Width	直 徑 Diameter	幅 Width	製作会社 Make	形 式 (呼 稱) Model	定格出力 Rated H.P. PS	段 數 No. of Speeds	範 圍 Range of Speeds km/h
3.33	4.1	1.24	100	124	11.20-20-6×2	-	Isuzu	4 JB 1	62	inf	0~7.1
3.34	4.1	1.70	125	170	16.9-24-8×2	-	M. Deutz	F 5 L 912	86	2-inf	0~12.0
2.33	4.1	1.24	100	124	11.20-20-6×2	-	Isuzu	4 JB 1	62	inf	0~7.1
2.45	4.2	1.70	140	170	16.9-24-8×2	-	M. Deutz	F 5 L 912	86	2-inf	0~10.0
2.45	4.2	1.70	140	170	16.9-24-8×2	-	"	"	86	"	0~10.0
2.85	5.7	2.15	153	215	23.1-26-8×2	-	Isuzu	6 BD 1 T	133	6-inf	0~28.0
2.85	5.7	2.15	153	215	23.1-26-8×2	-	"	"	133	"	0~13.0
3.00	6.0	2.15	176	215	23.1-26-8×2	-	"	"	133	3-inf	0~13.0
3.00	6.0	2.15	176	215	23.1-26-8×2	-	"	"	133	"	0~13.0
3.07	5.9	2.15	170	215	23.1-26-8×2	-	"	6 BG 1 T	165	4-inf	0~14.5
3.07	6.0	2.55	170	255	23.1-26-8×2	-	"	"	165	"	0~14.5
3.07	5.9	2.15	176	215	23.1-26-8×2	-	"	"	165	"	0~14.5
-	-	2.05	160	205	-	-	M. Deutz	F 6 L 912	103	-	-
-	-	2.05	170	205	-	-	"	"	103	-	-
1.70	2.2	1.07	66	107	66	107	Kubota	D 1402	22	inf	0~8
1.63	2.8	1.07	66	107	66	107	M. Deutz	F 2 L 511 D	34	"	0~9
2.00	3.8	1.30	80	130	7.50-16-6×4	-	Kubota	V 1502-B	27	"	0~7.5
2.79	5.2	1.40	104	140	104	140	Perkins	4236	77.6	"	0~11
3.45	6.15	1.68	122	168	122	168	Deutz	F 6 L 912	110.5	"	0~11
2.31	4.2	1.67	122	167	14.00-24-6×2	-	Perkins	4236	77.6	2-inf	0~7 0~20 0~7
2.31	4.2	1.67	122	167	13.6-24-18×2	-	"	"	77.6	"	0~7 0~22 0~7
2.31	4.2	1.67	147	167	14.00-24-6×2	-	"	"	77.6	"	0~7 0~20
2.88	5.9	2.13	152.3	213.4	23.1-26-8×2	-	"	6354.4	122.7	"	0~6 0~23
2.88	5.9	2.13	152.3	213.4	"	-	"	"	122.7	"	0~6 0~23
2.88	5.9	2.13	173	213.4	23.1-26-8×2	-	"	"	122.7	"	0~6 0~23
3.04	5.1	2.13	152	213	"	-	Cat	3208-210	162.2	"	0~6 0~11
3.04	5.1	2.13	172	213	"	-	"	"	162.2	"	0~6 0~11
0.50	-	5.95	35.5	59.5	35.5	59.5	Kubota	E 60 N	5	inf	0~3
0.55	-	0.65	40	65	40	65	"	"	5	"	0~3
0.55	-	6.50	40	65	40	65	Yanmar	NFA 70 KT	5.5	"	0~3
-	-	0.71	55.3	71.0	-	-	Yanmar	L 60 DV	5.5	inf	0~3.0
0.50	-	0.52	35.6	52.0	35.6	52.0	Yanmar	NFAD 6	5.4	"	0~3.5
0.50	-	0.595	35.6	59.5	35.6	59.5	Kubota	E 60 N	5.0	"	0~3.5
0.50	-	0.595	35.6	59.5	35.6	59.5	Yanmar	NFAD 6	5.4	"	0~3.5
0.50	-	0.595	35.6	59.5	35.6	59.5	Kubota	E 60 N	5.0	"	0~3.5
0.50	-	0.595	35.6	59.5	35.6	59.5	Fuji	EY 35 D	6.7	"	0~3.0
0.50	-	0.595	35.6	59.5	35.6	59.5	Yanmar	NFAD 6	5.4	"	0~3.0
0.50	-	0.595	35.6	59.5	35.6	59.5	Kubota	E 60 N	5.0	"	0~3.0
0.55	-	0.65	40.2	65.0	40.2	65.0	Yanmar	NFA 6	5.4	"	0~3.0
0.55	-	0.65	40.2	65.0	40.2	65.0	Kubota	E 60 N	5.0	"	0~3.0
0.55	-	0.65	40.0	65.0	40.0	65.0	Yanmar	NFA 70	6.5	"	0~3.0
0.55	-	0.65	40.0	65.0	40.0	65.0	Kubota	E 60 N	5.0	"	0~3.0
0.55	-	0.65	40.0	65.0	40.0	65.0	Kubota	E 60 NB 2	5.0	"	0~3.0
0.62	-	0.75	50.3	75.0	50.3	75.0	Yanmar	NFAD 8	7.5	"	0~3.0
0.62	-	0.75	50.3	75.0	50.3	75.0	Kubota	EA 8 NB	7.0	"	0~3.0
0.62	-	0.75	50.3	75.0	50.3	75.0	Kubota	EA 8 NB	7.0	"	0~3.0
1.20	3.5	0.70	60.4	70.0	40.4	70.0	Yanmar	NFAD 6	5.4	"	0~2.7
2.30	4.3	1.30	80.0	130	7.50-16-6×4	-	Kubota	V 1505-B	27	"	0~11.0

20 振動ローラ (4)

VIBRATING ROLLER (4)

製作 会社 Make	形式 (呼称) Model	規格 (公称) 重量 Nominal Weight t	種類 Type	重量 Weight			振動機 Vibrator				寸法 Overall Dimensions		
				計 Total t	前輪 Front Rolls t	後輪 Rear Rolls t	形式 Type	起振力 Vibrating Force t	振動数 Frequency rpm	取付位置 Location	全長 Length m	全幅 Width m	全高 (白線なし) Height (With out Canopy) m
北 越 工 業 機 械 有 限 公 司 HOKUETSU IND.	BW 55 E	0.20	HG (単輪駆動)	0.16	-	-	SV	1.0	4,620	W	1.10	0.68	0.90
	60 HG	0.60	HG(AWD)	0.58	0.26	0.32	DV	1.4	3,300	AW	2.13	0.69	0.93
	60 HD	0.60	"	0.60	0.28	0.32	"	1.4	3,300	"	2.13	0.69	0.90
	65 S	0.65	"	0.65	0.29	0.36	"	2.4	3,500	"	2.45	0.78	0.96
	70 HD	0.75	"	0.75	0.30	0.45	SV	1.5	3,300	FW	2.55	0.80	0.96
	75 S	0.95	"	0.95	0.42	0.53	DV	4.0	3,300	AW	2.95	0.89	1.03
	110 AC	2.53	C(FD)	2.53	1.69	0.84	SV	2.5	3,200	FW	2.64	1.19	1.66
	110 A	2.68	T(S)(ED)	2.68	1.69	0.99	"	2.5	3,200	"	2.64	1.19	1.66
	121 AC-I※	3.55	C(FD)	3.55	2.05	1.50	"	2.2	3,100	"	2.87	1.34	1.79
	121 AD-I※	4.00	T(S)(AD)	4.00	2.05	1.95	DV	4.4	3,100	AW	2.87	1.34	1.79
	BW 123 AC	3.55	C(AWD)	3.55	1.95	1.60	SV	2.2	3,100	FW	3.04	1.355	1.78
	123 AD	4.00	T(AWD)	4.00	1.95	2.05	DV	4.4	3,100	AW	3.04	1.355	1.78
三 井 物 産 機 械 有 限 公 司 MIKASA SANGYO	MRT-5 G	0.48	HG(AWD)	0.48	0.23	0.25	DV	2.5	3,800	FR	2.38	0.47	0.94
	MR-5 G	0.47	"	0.47	0.22	0.25	SV	1.0	3,000	"	2.24	0.60	0.90
	MR-5 D	0.50	"	0.50	0.23	0.27	"	1.0	3,000	"	2.24	0.60	0.90
	MR-6 G	0.50	"	0.50	0.23	0.27	"	1.1	3,000	"	2.24	0.71	0.91
	MR-6 DA	0.53	"	0.53	0.24	0.29	"	1.1	3,000	"	2.24	0.71	0.91
	MR-7 G	0.57	"	0.57	0.24	0.33	"	1.2	3,000	"	2.46	0.74	1.02
	MR-7 DA	0.60	"	0.60	0.25	0.35	"	1.2	3,000	"	2.46	0.74	1.02
	MDR-9 G	0.89	"	0.89	0.38	0.51	DV	2.5	3,000	"	2.84	0.79	1.12
	MDR-9 D	0.95	"	0.95	0.40	0.55	"	2.5	3,000	"	2.84	0.79	1.12
	MRV-2424 G	1.12	(AWD)	1.12	-	-	"	1.75	1,450	FW	2.17	0.60	1.14
	MRV-3030 D	1.25	"	1.25	-	-	"	1.75	1,300	"	2.17	0.75	1.27
明 成 機 械 有 限 公 司 MEIWA SEISAKUSHO	MR-25	0.25	HG	0.26	0.26	-	SV	0.85	4,450	FW	1.46	0.63	0.98
	MG-6 E	0.60	HG(AWD)	0.59	0.28	0.31	"	1.5	3,200	FR	2.30	0.69	1.04
	MG-6	0.60	"	0.60	0.29	0.31	"	1.7	3,400	"	2.30	0.69	1.04
	MG-7	0.70	"	0.70	0.33	0.37	DV	2.0	3,200	"	2.33	0.73	1.08
	MUS-12※	1.20	T(AWD)	1.20	0.60	0.60	"	1.5	3,000	"	2.00	0.88	1.21
	MUC-30W※	2.90	C(AWD)	3.00	1.60	1.40	SV	3.0	3,000	FW	2.77	1.21	1.65
	MUS-30W※	3.10	T(AWD)	3.20	1.60	1.60	"	3.0	3,000	"	2.76	1.21	1.65
	MUC-40A※	4.00	C(AWD)	3.80	2.08	1.72	"	3.0	3,000	"	3.03	1.39	1.70
	MUS-40A※	4.00	T(AWD)	4.00	2.00	2.00	"	3.0	3,000	"	3.03	1.39	1.70

(注) ① ※…当該形式が低騒音型建設機械として指定されているもの。

◎…当該形式の一部が低騒音型建設機械として指定されているもの

② T…タンデム、T(S)…タンデム(操向付車輪)、C…コンバインド、HG…ハンドガイド、(FD)…前輪駆動、(RD)…後輪駆動、(AWD)…全輪駆動、(To)…被けん引式、(Ta)…タンピング

③ SV…一軸偏心、DV…二軸偏心

④ FW…前輪、RW…後輪、AW…全輪、FR…車体、D…ドラム内蔵

⑤ (G)…ガソリンエンジン、(D)…ディーゼルエンジン

▼1)…(扱) 東京流機製造

軸 距 Wheel Base	最小回 転半径 Min. Turning Radius	締固め幅 Overall Rolling Width	前 輪 Front Rolls		後 輪 Rear Rolls		機 関 Engine			前後進速度 Travel Speed (Forward, Reverse)	
			直 径 Diameter	幅 Width	直 径 Diameter	幅 Width	製作会社 Make	形 式 (呼 称) Model	定格出力 Rated H.P. PS	段 数 No. of Speeds	範 囲 Range of Speeds km/h
-	-	0.56	40	56	-	-	Honda	GX 110 SLA 2	3	1	1.6
0.50	-	0.60	35	60	35	60	Fuji	EY 27	5.5	inf	0~ 4.5
0.50	-	0.60	35	60	35	60	Kubota	E 60-N	5	"	0~ 4.5
0.52	-	0.65	40	65	40	65	Hatz	ES 75	5	2	1.9 3.2
0.55	-	0.70	40.3	70	40.3	70	Mitsubishi	D 75-318 V	6.5	inf	0~ 3.5
0.60	-	0.75	48	75	48	75	Hatz	E 780	8.5	2	1.6 2.8
1.80	4.1	1.10	75	110	7.5-16-6×4	-	Kubota	D 1102	21	inf	0~ 7.5
1.80	4.1	1.10	75	110	75	120	"	"	21	"	0~ 7.5
1.84	3.8	1.20	75	120	7.5-16-6×4	-	Mitsubishi	K 3 M	29	"	0~ 7.2
1.84	3.8	1.20	75	120	75	120	"	"	29	"	0~ 6.0
2.15	4.25	1.20	75	1.20	7.5-16-6×4	-	"	K 4 F-D	29	"	0~ 8.5
2.15	4.25	1.20	75	1.20	750	1,200	"	"	29	"	0~ 7.2
0.60	-	0.38	39.6	38	39.6	38	Fuji	EY 28 D(G)	75	inf	0~ 3
0.50	-	0.51	35.6	51	35.6	51	"	EY 23 D(G)	6	"	0~ 3
0.50	-	0.51	35.6	51	35.6	51	Kubota	E 60 N(D)	6	"	0~ 3
0.50	-	0.62	35.6	62	35.6	62	Fuji	EY 23 D(G)	6	"	0~ 3
0.50	-	0.62	35.6	62	35.6	62	Kubota	E 60 N(D)	6	"	0~ 3
0.56	-	0.65	40.6	65	40.6	65	Fuji	EY 28 D(G)	7.5	"	0~ 3
0.56	-	0.65	40.6	65	40.6	65	Kubota	E 60 N(D)	6	"	0~ 3
0.57	-	0.70	46	70	46	70	Fuji	EY 35 D(G)	8.5	"	0~ 3
0.57	-	0.70	46	70	46	70	Mitsubishi	NM85-31A(D)	8.5	"	0~ 3
1.04	1.55	0.57	45.6	56.5	45.6	56.5	Fuji	EY 44(G)	10.5	2	1~ 2.5
1.04	1.77	0.70	45.6	70	45.6	70	Hatz	E 786(D)	11	"	1.3~ 2.7
-	-	0.56	45	56	-	-	Fuji	EY 20 D	3.5	inf	0~ 2.4
0.50	-	0.60	35	60	35	60	Fuji	DY 27 D	5.5	"	0~ 3.0
0.50	-	0.60	35	60	35	60	Yanmar	L 60 DV	5.5	"	0~ 3.0
0.50	-	0.60	35	60	35	60	Kubota	E 60-N	5	"	0~ 3.0
0.55	-	0.65	40	65	40	65	"	E 70-N	6	"	0~ 3.1
0.95	4.85	0.84	45	72	45	72	"	EA 8-N	6	"	0~ 3.6
2.00	4.2	1.10	76	110	7.50-16-6×4	-	"	D 1302 B	20	"	0~ 6.5
2.00	4.2	1.10	76	110	76	110	"	"	20	"	0~ 6.5
2.22	4.5	1.30	81	130	7.50-16-6×4	-	Isuzu	3 KR 1	27	"	0~ 8.8
2.22	4.5	1.30	81	130	81	130	"	"	27	"	0~ 8.8

- (Notes) ① ※...Specified as a low noise machine by Ministry of Construction
 ② Ⓜ...A part of the model is specified as a low noise machine by Ministry of Construction
 ③ T...Tandem, T(S)...Tandem (Steering Wheel), C...Combined, HG...Hand Guided, (FD)...Front Drive, (RD)...Rear Drive, (AWD)...All Wheel Drive, (To)...Towed, (Ta)...Tamping
 ④ SV...Single Vibrating Shaft Type, DV...Dual Vibrating Shaft Type
 ⑤ FW...Front Wheel, RW...Rear Wheel, AW...All Wheel, FR...Frame, D...Drum
 ⑥ (G)...Gasoline Engine, (D)...Diesel Engine
 ▼1)...(Agent) TOKYO RYUKI SEIZO
 ▼2)...KAWASAKI HEAVY IND.

21 コンクリートプラント (1)
CONCRETE PLANT (1)

製作 会社	形 式 (呼 称)	① 種類	ミキサー			貯 蔵 量				標準製造 能 力 Mixing Capacity m ³ /h	寸 法 Overall Dimensions 全高×全幅×全奥行 Height×Width×Length m	総重量 Total Weight t	電動機 総出力 Total Power of Electric Motor kW				
			形式 ②	容 量 Capacity m ³	台 数 No. of Mixer	骨 材 Aggregats m ³	セメント Cement m ³	水 Water m ³	AE剤 Admix. m ³								
														Mixer Capacity			
														m ³			
石 川 機 械 製 造 有 限 公 司 ISHIKAWAJIMA CONSTRUCTION MACHINERY	90 KBTS-8 D	C	D	0.75	2	79.5	16.4	1.5	-	30	22.4×5.0×5.0	85	21.5				
	28 S 2-MCS-BP	"	"	1.0	2	123.9	24.6	2.0	-	40	25.3×6.0×6.0	110	28.5				
	150 KBTS-8 D	"	"	1.5	2	123.9	24.6	2.0	-	60	25.3×6.0×6.0	130	36.5				
	36 S 2-LPCS-BP	"	"	1.5	3	146.1	29.1	3.0	-	90	26.0×6.0×6.0	147	54.0				
	170 KBTS-8 D	"	"	2.0	2	146.1	29.1	3.0	-	90	26.0×6.0×6.0	150	52.6				
	56 S 2-LPCS-BP	"	"	2.25	4	412	68	4.0	-	184	31.5×8.0×8.0	225	150.3				
	200 KBTS-8 D	"	"	3.0	2	350	50	4.0	-	120	29.7×8.0×8.0	210	113.2				
	56 S 3-LPCS-BP	"	"	3.0	3	442	60	4.0	-	180	32.6×8.0×8.0	230	150.5				
	200 KBTS-8 D	"	T	1.0	1	79.5	16.4	1.5	-	60	21.0×5.0×5.0	81.9	28.5				
	72 S 2-LPCS-BP	"	"	1.5	1	123.9	24.6	2.0	-	30	23.5×6.0×6.0	103.1	43.5				
	480 KBTS-8 D	"	"	2.0	1	123.9	24.6	2.0	-	130	24.2×6.0×6.0	126.3	50.5				
	-84 S 4-LPCS-BP	"	"	2.5	1	146.1	29.1	3.0	-	162.5	24.8×6.0×6.0	145	60.5				
	400 KBTS-8 P	"	"	0.5	1	-	-	-	-	20	2.40×7.4×2.3	25.5	27.5				
	112 S 2-LPCS-BP	"	"	0.5	1	-	-	-	-	20	2.40×7.4×2.3	25.5	27.5				
	500 KBTS-8 D	"	"	0.5	1	-	-	-	-	20	2.40×7.4×2.3	25.5	27.5				
	112 S 3-LPCS-BP	"	"	0.5	1	-	-	-	-	20	2.40×7.4×2.3	25.5	27.5				
90 KBTS-8 D	"	"	0.5	1	-	-	-	-	20	2.40×7.4×2.3	25.5	27.5					
HYD 1000-LPCS-BP	"	"	0.5	1	-	-	-	-	20	2.40×7.4×2.3	25.5	27.5					
150 KBTS-8 D	"	"	0.5	1	-	-	-	-	20	2.40×7.4×2.3	25.5	27.5					
HYD 1500-LPCS-BP	"	"	0.5	1	-	-	-	-	20	2.40×7.4×2.3	25.5	27.5					
170 KBTS-8 D	"	"	0.5	1	-	-	-	-	20	2.40×7.4×2.3	25.5	27.5					
HYD 2000-LPC-BP	"	"	0.5	1	-	-	-	-	20	2.40×7.4×2.3	25.5	27.5					
200 KBTS-8 D	"	"	0.5	1	-	-	-	-	20	2.40×7.4×2.3	25.5	27.5					
HYD 2500-LPCS-BP	"	"	0.5	1	-	-	-	-	20	2.40×7.4×2.3	25.5	27.5					
PR-20	"	"	0.5	1	-	-	-	-	20	2.40×7.4×2.3	25.5	27.5					
北 川 鉄 工 所 KITAGAWA IRON WORKS	CXC 100 W 1	S	T	0.5~1.0	1	-	-	-	-	25~50	11.6×4.7×8.0	25	70.0				
	CXS 100 W 1	B	"	0.5~1.0	1	-	-	-	-	25~60	10.1×4.7×8.0	30	55.0				
	CXH 100 W 1	C	"	0.5~1.0	1	18	2	0.3	-	25~60	12.5×4.7×8.6	35	70.0				
	CPA 100 F 2	"	D	1.0	2	50	8	1.5	-	80	20.2×8.0×8.4	70	80.0				
	CPA 150 F 2	"	"	1.5	2	75	12	1.5	-	108	21.7×8.9×8.4	75	90.0				
	CPA 100 W 1	"	T	1.0	1	50	8	1.5	-	82	19.1×4.6×8.7	65	85.0				
	CPA 150 W 1	"	"	1.5	1	75	12	1.5	-	123	20.3×4.6×8.7	70	110.0				
	CPK 150 F 2	"	D	1.5	2	108	16	2.0	-	108	23.2×8.8×9.5	80	100.0				
	CPK 200 F 2	"	"	2.0	2	130	17	2.0	-	144	24.2×9.8×9.5	90	145.0				
	CPK 150 W 1	"	T	1.5	1	108	16	2.0	-	123	21.6×5.2×9.5	75	110.0				
	CPK 200 W 1	"	"	2.0	1	130	17	2.0	-	154	22.4×5.2×9.5	85	160.0				
	CPO 200 F 2	"	D	2.0	2	152	26	3.0	-	144	26.2×10.0×11.8	120	145.0				
	CPO 250 F 2	"	"	2.5	2	152	26	3.0	-	180	26.2×10.0×11.8	125	160.0				
	CPO 300 F 2	"	"	3.0	2	252	44	3.5	-	216	28.9×11.0×13.3	160	220.0				
	CPO 200 W 1	"	T	2.0	1	126	24	3.0	-	154	23.5×8.2×13.3	115	160.0				
	CPO 250 W 1	"	"	2.5	1	126	24	3.0	-	192.5	23.5×8.2×13.3	120	180.0				
CPO 300 W 1	"	"	3.0	1	252	44	3.5	-	216	26.5×8.2×13.3	150	220.0					
光 洋 機 械 産 業 KYC MACHINE IND.	BH 50 MA-5 W	P	W	0.5	1	-	-	0.5	-	30	11.3×8×5	20	90				
	BH 100 R-5 W	C	"	1.0	1	33	-	0.5	-	60	15.7×7×4.6	30	100				
	BH 100 NF 40-5 W	"	"	1.0	1	36	4	1.0	-	60	18.1×7.4×9.5	44	100				
	BH 100 NA 70-5 W	"	"	1.0	1	62	8	1.0	-	60	18.9×7.4×9.5	46	100				
	BH 100 NB 70-5 W	"	"	1.0	1	62	8	1.0	-	60	19.7×7.4×9.5	46	100				
	BH 150 NP 95-5 W	"	"	1.5	1	83	12	1.0	-	90	20.4×7.4×9.7	55	125				
	BH 175 NV 120-5 W	"	"	1.75	1	104	18	1.0	-	105	22.4×7.4×9.7	60	145				
	BH 150 T 95-6 W	"	"	1.5	1	80	15	1.5	-	90	30.5×7.5×9.9	57	125				
	BH 175 T 120-6 W	"	"	1.75	1	102	19	1.5	-	105	21.9×7.5×9.9	60	145				
	BH 200 T 150-6 W	"	"	2.0	1	128	23.5	1.5	-	120	22.9×7.2×9.9	65	165				
BH 225 T 150-6 W	"	"	2.25	1	128	23.5	1.5	-	135	23.4×7.2×9.9	70	165					

21 コンクリートプラント (2)
CONCRETE PLANT (2)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	① 種類 Type	ミキサー Mixer		貯 蔵 量 Stock Capacity				標準製造 能 力 Mixing Capacity m ³ /h	寸 法 Overall Dimensions 全高×全幅×全奥行 Height×Width×Length m	総重量 Total Weight t	電動機 総出力 Total Power of Electric Motor kW			
			② 形式 Type	容 量 Capacity m ³	台 数 No. of Mixer	骨 材 Aggregate m ³	セメント Cement m ³	水 Water m ³					AE剤 Admix. m ³		
														③ 形式 Type	
														④ 形式 Type	
光 洋 機 械 産 業 業 KYC MACHINE IND.	BH 200 G 150-6 W	C	W	2.0	1	119	31	2.0	-	120	23.7×7.8×10.6	80	165		
	BH 225 G 150-6 W	"	"	2.25	1	119	31	2.0	-	135	23.7×7.8×10.6	80	165		
	BH 250 G 170-6 W	"	"	2.5	1	134.5	35.5	2.0	-	150	24.3×7.8×10.6	100	220		
	BH 300 G 200-6 W	"	"	3.0	1	157	43	2.0	-	180	25.1×7.8×10.6	120	220		
	BH 500 L 350-9 W	"	"	5.0	1	300	50	3.0	-	250	30.0×10.0×11	160	380		
	BH 600 L 400-9 W	"	"	6.0	1	350	50	3.0	-	300	31.5×10.0×11	180	400		
スウエーデン SUCIUE ENGINEERING	CM-100 T	P	T	-	1	7	1.5	0.2	-	10	2.4×1.5×8.2	8	20		
	CM-100 T 25 C	"	"	-	1	7	1.5	0.2	0.2	10	2.4×1.5×9.0	8.5	31		
	CM-150	"	"	-	1	4.3	1.2	1.0	0.3	15	2.6×2.3×6.2	6	24		
	CM-250	"	"	-	1	8	1.4	1.0	0.3	25	3.1×2.3×8.0	8	31		
	CM-350	"	"	-	1	8	1.5	0.5	0.4	35	3.4×2.3×9.3	10	49		
	CM-450	"	"	-	1	8	2.3	1.0	1.0	45	3.3×2.3×11.0	12	52		
	CM-550	"	"	-	1	8	2.9	1.0	1.0	55	3.4×2.3×11.3	14	72		
	CM-200 M	"	"	-	1	4	1.2	1.0	0.2	20	3.4×2.3×8.6	13	40 PS トラック P.T.O		
大 洋 機 械 工 業 PACIFIC MACHINERY & ENGINEERING	TMPT-5 DM 1	C	T	1.0	1	54	10	0.6	-	60	18.3×4.5×7.5	37	65		
	TMPT-7 DM 8	"	"	1.0	1	70	9	0.6	-	60	18.9×6.2×7.7	48	68		
	WMT-R 1000	"	W	1.0	1	54	10	0.6	-	60	17.5×5.0×6.0	65	55		
	DMT-R 1000	"	T	1.0	1	80	10	1.0	-	70	21.1×5.2×5.2	48	90		
	DWT-R 1000	"	W	1.0	1	80	10	1.0	-	80	21.1×5.2×5.2	49	90		
	KMT-R 36 S×2	"	D	1.0	2	51	6	1.0	-	72	20.7×8.8×8.0	75	75		
	WMT-R 1500	"	W	1.5	1	68	12	0.5	-	90	20.7×6.0×6.0	70	65		
	DMT-R 1500	"	T	1.5	1	123	16	1.5	-	105	22.4×6.0×6.0	60	110		
	DWT-R 1500	"	W	1.5	1	123	16	1.5	-	120	22.4×6.0×6.0	62	110		
	KMT-R 56 S×2 WM	"	D	1.5	2	88	10	1.5	-	90	22.9×9.3×8.6	85	95		
	WMT-R 1750	"	T	1.75	1	88	12	1.5	-	100	20.7×6.0×6.0	78	85		
	DMT-R 1750	"	"	1.75	1	123	16	1.5	-	125	22.4×6.0×6.0	70	130		
	DWT-R 1750	"	W	1.75	1	123	16	1.5	-	140	22.4×6.0×6.0	72	130		
	TMPT-5 DM 2	"	T	1.5~2.0	1	68~78	12~14	0.6	-	90~120	18.9~19.5 ×4.5×8.5	44	73		
	TMPT-7 DM 4	"	"	1.5~2.0	1	95~116	11~13	1.5	-	90~120	19.5~20.1 ×6.0×8.5	58	80		
	KMT-R 72 S×2	"	D	2.0	1	98	12	1.5	-	120	23.4×9.3×8.5	90	115		
	WMT-R 2000	"	W	2.0	1	98	12	1.5	-	120	20.7×6.0×6.0	80	85		
	DMT-R 2000	"	T	2.0	1	142	18	1.5	-	140	23.0×6.0×6.0	78	130		
	DWT-R 2000	"	W	2.0	1	142	18	1.5	-	160	23.0×6.0×6.0	80	130		
	TMPT-7 DM 5	"	T	2.0~3.0	1	112~148	15~22	2.0	-	120~165	20.5~21.5 ×6.5×9.9	80	95		
	TMPT-7 DM 6	"	"	2.0~3.0	1	169~216	25~30	2.0	-	120~165	22.1~23.3 ×6.5×9.9	90	110		
	KMT-R 90 S×2	"	D	2.5	2	160	14	2.0	-	140	24.9×9.3×8.5	110	130		
	WMT-R 2500	"	W	2.5	1	186	16	2.0	-	150	23.7×7.0×7.0	85	100		
	DMT-R 2500	"	T	2.5	1	195	30	2.0	-	175	25.2×7.0×7.0	86	175		
DWT-R 2500	"	W	2.5	1	195	30	2.0	-	200	25.2×7.0×7.0	88	175			
KMT-R 112 S×2	"	D	3.0	2	186	16	2.5	-	160	25.7×9.3×8.3	120	145			
WMT-R 3000	"	W	3.0	1	186	16	2.0	-	180	23.7×7.0×7.0	90	125			

21 コンクリートプラント (3)
CONCRETE PLANT (3)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	① 種類 Type	ミキサー Mixer		貯 蔵 量 Stock Capacity				標準製造 能 力 Mixing Capacity m ³ /h	寸 法 Overall Dimensions 全高×全幅×全奥行 Height×Width×Length m	総重量 Total Weight t	電動機 総出力 Total Power of Electric Motor kW	
			② 形式 Type	容 量 Capacity m ³	台 数 No. of Mixer	骨 材 Aggregate m ³	セメント Cement m ³	水 Water m ³					AE 剤 Admix. m ³
▼1) 大 平 洋 工	DMT-R 3000 DWT-R 3000	C	T W	3.0 3.0	1 1	230 230	30 30	2.0 2.0	- -	210 240	26.1×7.0×7.0 26.1×7.0×7.0	103 106	190 190
田 中 鉄 工 TANAKA IRON WORKS	TBP-500 W-5 T	C	W	0.5	1	18	2	0.5	-	25~30	15.8×2.35×6.0	22	43
	TBP-1000 W-5 T	"	"	1.0	1	18	2	1.0	-	50~60	16.7×2.35×6.0	23	54
	TBP-500 W-3 BJ	B	"	0.5	1	2.4	0.6	0.5	-	25~30	11.9×2.35×6.0	19	41
	TBP-1000 W-3 BJ	"	"	1.0	1	2.4	2	1.0	-	50~60	12.9×2.35×6.0	20	45
	TWP-100 W	C	"	1.0	1	50	8	1.0	-	60	18.9×4.7×6.0	42	58
	TWP-150 W	"	"	1.5	1	75	15	1.0	-	90	20.1×4.7×6.0	47	80
	TWP-100 T	"	D	1.0	2	50	8	1.0	-	60~72	20.7×4.7×6.0	47	50
	TWP-150 T	"	"	1.5	2	75	15	1.0	-	90~108	21.9×4.7×6.0	52	63
	TWP 2-200 W	"	W	2.0	1	125	20	1.5	-	120	23.5×6.0×10.5	92	101
	TWP 2-250 W	"	"	2.5	1	159	20	2.0	-	150	25.2×6.0×10.5	115	131
	TWP 2-300 W	"	"	3.0	1	187	40	2.0	-	180	26.5×6.0×10.5	130	145
	TWP 2-200 T	"	D	2.0	2	125	20	1.5	-	120~140	26.0×8.9×10.5	107	103
TWP 2-300 T	"	"	3.0	2	187	40	2.0	-	180~195	28.5×9.2×10.5	120	150	
日 工 NIKKO	T. TOM-50 P-5 T	B	W	0.5	1	-	-	-	-	30	8.7×2.78×6.0	20	21
	SS-50 P-5 T	"	"	0.5	1	-	-	-	-	30	10.0×2.78×7.0	22	32
	SS-100 P-5 T	"	"	1.0	1	-	-	-	-	60	10.0×3.18×7.8	26	51
	S 2 S-50 P-5 T	C	"	0.5	1	18	2	-	-	30	14.6×2.78×7.0	35	41
	S 4 S-100 P-5 T	"	"	1.0	1	36	4	-	-	60	15.8×3.18×7.8	42	56
	M 90-100 P-6	"	"	1.0	1	75	15	1	-	64	19.6×4.7×7.3	47	93
	M 9 C-150 P-6	"	"	1.5	1	75	15	1	-	108	19.6×4.7×7.3	52	100
	ML 12 C-150 P-6	"	"	1.5	1	100	20	1	-	108	21.3×5.4×6.4	56	100
	ML 12 C-200 P-6	"	"	2.0	1	100	20	1	-	140	21.3×5.4×6.4	57	130
	L 17 C-200 P-8	"	"	2.0	1	138	32	1	-	140	23.5×5.4×7.9	63	130
L 17 C-250 P-8	"	"	2.5	1	138	32	1	-	162	23.5×5.4×7.9	67	160	
020 C-250 P-8	"	"	2.5	1	165	35	1.5	-	162	24.2×6.2×7.9	82	160	
023 C-300 P-8	"	"	3.0	1	165	35	1.5	-	195	24.2×6.2×7.9	85	190	
日 本 産 機 NIHON KENKI	AT 510	C	D	1.0	2	80	10	1	-	70	22.0×8.6×7.5	95	29
	AT 515	"	"	1.5	2	120	20	2	-	96	23.5×9.0×9.0	116	40
	AT 620	"	"	2.25	2	180	30	2	-	140	25.0×10.5×10.0	139	65
	AT 630	"	"	3.0	2	240	37	3	-	180	28.1×11.5×11.5	182	80
	AP 507	"	T	0.75	1	40	6	1	-	45	17.5×7.3×8.0	53	28
	AP 510	"	"	1.0	1	60	8	1	-	60	18.1×7.3×8.0	58	35
	AP 515	"	"	1.5	1	120	20	2	-	90	21.0×7.5×8.5	102	50
	AP 617	"	"	1.75	1	138	22	2	-	105	21.3×8.0×9.0	110	50
	AP 622	"	"	2.25	1	160	24	3	-	135	22.0×8.0×9.0	145	66
	AP 630	"	"	3.0	1	189	30	3	-	190	24.0×9.0×10.5	160	100
	ATS 510	"	W	1.0	1	60	8	1	-	60	19.1×7.3×8.0	60	49
	ATS 515	"	"	1.5	1	120	20	2	-	90	22.0×7.5×8.5	104	65

21 コンクリートプラント (4) CONCRETE PLANT (4)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	① 種 類 Type	ミキサー Mixer		貯 蔵 容 量 Stock Capacity				標準製造 能 力 Mixing Capacity m ³ /h	寸 法 Overall Dimensions		総重量 Total Weight t	電 動 機 Total Power of Electric Motor kW	
			② 形 式 Type	容 量 Capacity m ³	台 数 No. of Mixer	骨 材 Aggregate m ³	セメント Cement m ³	水 Water m ³		AE 剤 Admix. m ³	全高×全幅×全奥行 Height×Width×Length			
											m			
▼3) 日建 本機	ATS 620 ATS 630	C "	W "	2.0 3.0	1 1	160 189	24 30	3 3	- -	120 180	22.0×8.0×9.0 24.0×9.0×10.5	145 160	71 100	

(注) ① C…塔形、P…キャリコン (ポータブル)、
B…ベルトコンベヤ式 (横置形)、S…スキップ式 (横置形)
② T…強制練り、D…重力式、W…2軸練り

(Notes) ① C…Central Concrete, P…Portable Concrete Plant,
B…Belt Conveyor, S…Skip
② T…Turbin Mixer, D…Drum Mixer
W…Double shofs pag mill mixer
▼1)…PACIFIC MACHINERY & ENGINEERING
▼2)…NIHON KENKI

22 トラックミキサ TRUCK MIXER

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	ド ラ ム Drum		① ドラム 回転駆 動方式 Drum Driving System	ド ラ ム 回 転 数 Drum R.P.M				所 要 動 力 Required Power PS	水タン ク容量 Water Tank Capacity m ³	架 装 シャシ Carriers t	寸 法 Overall Dimensions		総重量 Gross Vehicle Weight t
		容 量 Capacity m ³	混合容量 Max. Agitating Capacity m ³		混 練 Mixing rpm	攪 拌 Agitating rpm	投 入 Charging rpm	排 出 Dis- charging rpm				全長×全高×全幅 Length×Height×Width m		
												m		
宇 部 興 産 UBE IND.	UA 173	3.4	1.7	FW	8~13	1~5	1~10	1~13	20	0.22	4	6.5×2.9×2.2	7.95	
	UA 221	4.4	2.2	"	8~13	1~5	1~10	1~13	25	0.22	5~5.5	6.7×3.2×2.2	9.50	
	UA 408 A	8.9	4.5	"	8~13	1~5	1~10	1~13	55	0.22	10~11	7.9×3.5×2.49	19.90	
	UA 611	12.0	6.1	"	8~13	1~5	1~10	1~13	65	0.22	-	11.9×3.5×2.49	-	
カ ヤ バ 工 業 KAYABA IND.	MR0900	1.9	0.9	M, FW	15~20	1~7	1~20	1~20	10	0.05	2	5.10×2.70×1.69	4.8-4.9	
	MR1200	2.5	1.2	"	15~20	1~7	1~20	1~20	15	0.12	2.75~3	5.20×2.80×1.70	5.7-5.9	
	MR1400	2.8	1.4	FW	8~13	1~5	1~10	1~10	17	0.22	3.5	5.60×2.90×2.00	6.88	
	MR1710	3.4	1.7	"	8~13	1~5	1~10	1~10	20	0.12-0.22	4	6.20×3.05×2.14	7.99	
	MR2210	4.4	2.2	"	8~13	1~5	1~10	1~10	25	0.22	5~5.5	6.53×3.25×2.20	9.67	
	MR2800	5.6	2.8	"	6~10	0.6~4	1~10	1~10	35	0.22	7~7.5	6.85×3.50×2.41	13.10	
	MR3200	6.3	3.2	"	6~10	0.6~4	1~10	1~10	40	0.22	8	7.20×3.65×2.49	15.00	
	MR4510	8.9	4.5	"	6~10	0.6~4	1~10	1~10	55	0.22	10~11	7.78×3.73×2.49	19.95	
▼1) 川 重 業 績 工	KMH5D	8.6	4.4	FW	6~10	2~4	4~10	4~10	-	0.22	11	5.2×2.6×2.3	2.9	
北 川 鉄 工 所 KITAGAWA IRON WORKS	KE09A	1.9	0.9	FW, M FE	15~20	1~7	1~20	1~20	10	0.05	2.0	5.1×2.75×1.69	4.8-4.9	
	KE12A	2.5	1.2	"	15~20	1~7	1~20	1~20	17	0.12	2.75~3	5.2×2.9×1.89	5.7-5.9	
	KE17A	3.4	1.7	FW	10~16	1.1~1.6	1~16	1~16	22	0.20	4~4.75	6.0×3.1×2.02	7.9	
	KE22A	4.4	2.2	"	10~16	1.1~1.6	1~16	1~16	30	0.20	5.5	6.4×3.2×2.1	9.3-9.6	
	KM45A	8.9	4.5	"	8~13	0.6~2.9	1~10	1~10	55	0.22	-	7.8×3.73×2.49	19.9	
▼2) 新 明 和 工 業	MW 172	3.4	1.7	FW	8~12	1.5	1~10	1~10	35	0.2	4	6.28×3.01×2.18	7.90	
	MW 221	4.4	2.2	"	8~12	1.5	1~10	1~10	37	0.2	5.5	6.45×3.26×2.20	9.60	
	MW 455	8.9	4.5	"	8~12	1.5	1~10	1~10	60	0.2	10	7.89×3.45×2.49	19.90	

(注) ① FW…フライホイール PTO, M…ミッション PTO

(Notes) ① FW…Flywheel PTO, M…Mission PTO
▼1)…KAWASAKI HEAVY IND.
▼2)…SHIN MEIWA IND.

23 コンクリートポンプ車 (1)

TRUCK MOUNTED CONCRETE PUMP (1)

製作会社 Make	形式 (呼称) Model	ポンプ 形式 Type	吐出量 Delivery m ³ /h	理論吐出 圧力 Theoretical Delivery Pressure kg/cm ²	最大伝送距離 Max. Conveying Distance		適用 最大 骨材径 Max. Appli- cable Agg. Size mm	適用最 小スラ ンプ Min. Appli- cable Slump cm	適用 輸送管 径 Applicable Conveying Pipe Dia. mm	② 搭載 方式 Moun- ting	③ ポンプ 駆動 方式 Pump Driving	コンク リート シリン ダ数 No. of Conc. Cylinder	コンク リート シリン ダ口径 Conc. Cyl. Bore mm
					水平 Horiz.	垂直 Vert.							
					m	m							
石川 原 建 機 ISHIKAWAJIMA CONSTRUCTION MACHINERY	IPH 20 B-1 N 14	SQ	20	10	190	35	25	12	100, 90, 80	T	P-OH	-	100
	IPH 30 B-2 N 15	"	30	18	200	45	25	12	100, 90, 80	"	"	-	105
	IPH 55 B-2 N 16	"	55	18	200	45	25	12	100	"	"	-	120
	IPG 45 B-6 N 16	PI	45	60	1,000	165	40	5	150, 125, 100	"	"	2	160
	IPG 45 T-6 N	"	45	60	1,000	165	40	5	150, 125, 100	"	"	2	160
	IPF 50 B-4 N 14	"	50	48	940	135	50	5	150, 125, 100	"	"	2	180
	IPF 50 T-4 N	"	50	48	940	135	50	5	150, 125, 100	"	"	2	180
	IPF 90 B-5 N 21	"	90	47	750	125	50	5	150, 125, 100	"	"	2	195
	IPF 90 T-4 N	"	90	47	750	125	50	5	150, 125, 100	"	"	2	195
	IPF 100 B-7 E 21	"	100 (90)	73 (81)	1,170 (1,290)	205 (230)	50	5	150, 125, 100	"	"	2	205 (195)
	IPF 100 T-7 E	"	100 (90)	73 (81)	1,170 (1,290)	205 (230)	50	5	150, 125, 100	"	"	2	205 (195)
	IPF 100 TD-6 E	"	100	60.4	540	130	80	5	200, 150, 125	"	"	2	220
	IPF 100 B-6 N 27	"	100 (110)	60.7 (52.7)	980 (850)	170 (145)	50	5	150, 125, 100	"	"	2	205 (220)
	IPF 100 B-8 E 27	"	100	82.6	1,330	240	50	5	150, 125, 100	"	"	2	205
	IPF 110 B-6 N 22,150	"	100 (110)	60.7 52.7	980 (850)	170 (145)	50	5	150, 125, 100	"	"	2	205 (220)
	IPF 110 B-7 E 21	"	110 (100)	71.8 82.6	1,160 (1,330)	205 (240)	50	5	150, 125, 100	"	"	2	205 (220)
IPF 110 T-7 E	"	110 (100)	71.8 82.6	1,160 (1,330)	205 (240)	50	5	150, 125, 100	"	"	2	220 (205)	
IPF 100 B-6 N 32	"	100	60	980	170	50	5	150, 125, 100	"	"	2	205	
▼1) スキウエ ニ ハ ン ダ SW-536 マ リ ン ダ	SW-636 D	PI	35	71	600	120	40	5	125, 150	S	E-OH	2	150
	SW-636 E	"	35	71	600	120	40	5	125, 150	"	M-OH	2	150
	SW-536 E	"	12	71	400	80	25	5	100	"	"	2	125
	SW-636 M	"	35	71	600	120	40	5	125, 150	T	P-OH	2	150
	SW-536 E-1 M	"	12	71	400	80	25	5	75, 100	"	M-OH	2	125
	SW-536 D	"	12	71	600	120	25	5	75, 100	S	E-OH	2	125
	SW-536 ER	"	12	71	400	80	25	5	75, 100	R	M-OH	2	125
タツノ TADANO	CT-300 A/DCP-30 Z	SQ	30	18	200	30	25	12	100 A	T	P-OH	-	-
	CT-300 A/DCP-50 Z	"	50	18	200	30	25	12	100 A	"	"	-	-
▼2) 新鉄 工 場 所	NCP 10 FB	PI	100/50	45/90	600/1,200	100/200	50	3	100 A~150 A	T	P-OH	2	190
	NCP 9 FB	"	90/45	45/90	600/1,200	100/200	50	3	100 A~150 A	"	"	2	190

コンクリートピストン最大ストローク Cone Piston Stroke mm	ホッパー容量 Hopper Capacity	輸送管洗滌方式 Pipe Tank Capacity	水タンク容量 Water Tank Capacity m ³	ブーム (ブーム付のみ) Boom (for with-Boom)		原 動 機 Engine		トラックシャシ 形 式 Type of Truck Chassis	寸 法 Overall Dimensions			総重量 (水油及 び積載 物含む) Total Weight t			
				形 式 Type	最 大 地 上 高 Max. Work- ing Height m	形 式 ④ Type	出 力 Output PS/rpm(kW)		全 長 Length m	全 高 Height m	全 幅 Width m				
													Type		
													m		
-	0.12	水洗	0.30	3段折曲式	12.8 13.7	TE	トラック最大 Isuzu 100/3,500 Mazda 105/3,200	Isuzu P-NPR 58 L Mazda P-WEL 4 T	6.45 6.38	2.57 2.57	2.00 2.00	5.75 5.62			
-	0.20	"	0.50	"	14.5	"	トラック最大 Isuzu 110/3,500 Mazda 105/3,200 Nissan D. 105/3,500	Isuzu P-NPR 58 L Mazda P-WEL 4 T Nissan D. P-SGH 30	6.45 6.38 6.34	2.50 2.50 2.50	2.00 3.00 2.00	6.13 6.00			
-	0.30	"	0.20	"	16.0	"			7.14 7.24	3.10 3.10	2.10 2.20	7.97 7.96			
1,000	0.36	"	0.30	"	13.9 15.6	"	トラック最大 Hino 180/3,000 Isuzu 175/3,000 Nissan D. 80/3,000	Hino P-FD 17 BA Isuzu P-FRR 12 FA Nissan D. P-CM 87 E	7.38 7.37 7.35	2.83 2.82 2.82	2.20 3.19 2.10	7.96 7.98 7.85			
1,000	0.34	"	0.30	-	-	"			7.03 7.02 7.00	2.50 2.50 2.50	2.20 3.20 2.20	7.63 7.65 7.52			
1,150	0.36	"	0.26	3段折曲式	14.0	"	トラック最大 Hino 180/3,000	Hino P-GD 172 BA	7.99	2.80	3.20	8.90			
1,150	0.34	"	0.31	-	-	"	トラック最大 Isuzu 175/3,000	Isuzu P-FRR 12 FA	7.11	2.35	2.20	7.48			
1,400	0.45	"	0.50	3段折曲式	20.7	"	Isuzu 220/2,300	Isuzu P-CVR 14 KA	9.03	3.27	2.49	15.40			
1,400	0.45	"	0.49	-	-	"			8.59	2.94	2.49	12.60			
1,400	0.45	"	0.40	3段折曲式	20.7	"	トラック最大 Isuzu 220/2,300 Hino 220/2,700	Isuzu P-CVR 14 KA Hino P-FH 222 BA	9.03 9.18	3.27 3.29	2.49 2.49	15.80 15.37			
1,400	0.45	"	0.40	-	-	"	トラック最大 Isuzu 220/2,300	Isuzu P-CVR 14 KA	8.59	2.94	2.94	12.06			
1,400	0.50	"	0.49	-	-	"	トラック最大 Isuzu 260/2,500	Isuzu P-CVR 17 KA	8.62	2.88	2.49	12.75			
1,400	0.45	"	0.30	3段折曲式	27.2	"	Isuzu 330/2,500	Isuzu P-CXZ 19 QA	11.06	3.50	2.49	19.90			
1,400	0.45	"	0.30	"	27.2	"			11.06	3.50	2.49	19.90			
1,400	0.45	"	0.30	"	22.4	"	トラック最大 Isuzu 330/2,500	Isuzu P-CXZ 19 QA	10.69	3.50	2.49	19.90			
1,400	0.45	"	0.40	"	20.7	"	Isuzu 260/2,500 Hino 270/3,150 Nissan D. 280/2,200	Isuzu P-CVR 17 KA Hino P-FH 272 BA Nissan D. P-CK 31 H	9.03 9.21 9.05	3.27 3.27 3.27	2.49 3.49 2.48	15.70 15.70 15.70			
1,400	0.45	"	0.40	-	-	"			8.59 8.77 8.61	2.94 2.94 2.94	2.49 2.49 2.48	11.99 11.99 11.99			
1,400	0.45	"	0.30	3段折曲式	31.6	"	330/2500	Isuzu P-CXZ 19 QA	11.17	3.80	2.49	24.13			
913	0.30	水洗・空洗	-	-	-	DE	82/2,200	-	4.50	1.90	1.60	2.70			
913	0.30	"	-	-	-	M	55/1,800/1,500	-	4.60	1.90	1.60	2.70			
913	0.30	"	-	-	-	"	30	-	4.60	1.70	1.50	2.20			
913	0.30	水ポンプ	0.50	-	-	TE	100/35	Mitsubishi P-FE 114 BZ-BY	5.08	2.06	1.80	4.76			
913	0.30	水洗・空洗	-	-	-	M	(30)	4 t 車	8.11	3.20	2.15	7.20			
913	0.30	"	-	-	-	TE	83	-	4.52	1.96	1.60	2.70			
913	0.30	"	-	-	-	M	30	-	5.83	2.14	1.38	3.50			
-	0.18	水洗	0.5	箱型 3段折曲式	14.5	TE	110/3,600	Isuzu P-NPR 58 LVN	6.50	2.75	2.01	6.23			
-	0.25	"	0.5	油圧屈折式	14.5	"	140/3,000	Isuzu U-NPR 59 LR	6.65	2.93	2.01	6.62			
1,600	0.35	水洗	0.38	油圧屈折式	20.8	TE	トラック 280/2,200 ク最大 260/3,500	Nissan D. P-CK 31 H Isuzu P-CVR 17 KZ	9.05 9.03	3.37 3.37	2.49 2.49	15.77 15.72			
1,570	0.35	"	0.35	"	20.8	"	トラック 230/2,300 ク最大 220/2,700	Nissan D. P-CK 31 L Hino K-FH 224	9.21 9.49	3.37 3.37	2.49 2.49	15.53 15.40			

23 コンクリートポンプ車(2)

TRUCK MOUNTED CONCRETE PUMP (2)

製作会社 Make	形式 (呼称) Model	① ポンプ 形式 Type	吐出量 Delivery	理論吐出 圧力 Theoretical Delivery Pressure	最大伝送距離 Max. Conveying Distance		適用 最大 骨材径 Max. Appli- cable Agg. Size	適用最 小スラ ンプ Min. Appli- cable Slump	適用 輸送管 径 Applicable Conveying Pipe Dia.	② 荷 方式 Mount- ing	③ ポンプ 駆方 式 Pump Driving	コン クリ ート シリン ダ No. of Conc. Cylinder	コンクリ ートシ リンダ 口徑 Conc. Cyl. Bore			
					水平 垂直 Horiz. Vert.									mm	cm	mm
					m ³ /h	kg/cm ²										
新潟 海 鉄 工 業 所 NIGATA ENGINEERING	NCP 9 T	PI	90/45	45/90	600/1,200	100/200	50	3	100 A~150 A	T	P-OH	2	190			
	NCP 7 S	"	70/35	45/90	600/1,200	100/200	50	3	100 A~150 A	S	M-OH	2	190			
	NCP 9 S	"	90/45	45/90	600/1,200	100/200	50	3	100 A~200 A	"	"	2	190			
	NCP 9 T-25	"	87	76	1,050	175	80	3	200 A	T	P-OH	2	254			
	NCP 8060 SD	"	60	80	1,050	175	50	3	100 A~150 A	TL	E-OH	2	190			
	NSP 8520	"	20	85	2,000	-	40	8	150 A~200 A	R	M-OH	2	145			
	NSP 9030	"	30	90	2,000	-	50	3	150 A~200 A	"	"	2	190			
日本 建 機 NIHON KENKI	10 S	PI	10/12 (50/60 Hz)	16	70 (125 A)	12	40	8	100 A~150 A	S又はR	M-OH	1	180			
	25 S	"	20/25 (50/60 Hz)	36	200 (125 A)	30	40	5	90 A~150 A	S	"	2	180			
	45 S	"	42 (50/60 Hz)	36	200 (125 A)	30	40	5	100 A~150 A	"	"	2	180			
	25 T	"	20/25 (50/60 Hz)	36	200 (125 A)	30	40	8	100 A~100 A	S又はR	"	2	180			
	40/40	"	40/40 (50/60 Hz)	36	200 (125 A)	30	40	8	100 A~150 A	"	"	2	180			
	45 T	"	40/40 (50/60 Hz)	36	200 (125 A)	30	40	8	100 A~150 A	"	"	2	180			
丸 仲 商 会 MARUSHIN SHOKAI	MKW-35 S	PI	平行摺動式	35	30	250	35	40	100 A~150 A	S	E-OH	2	160			
	MKW-35 SS 分解型(三分割)	"	"	35	30	250	35	40	100 A~150 A	"	"	2	160			
	MKW-35 SVH	"	"	35	41.7	420	55	40	100 A~150 A	"	E-OH	2	160			
	MKW-35 SSVH 分解型(三分割)	"	"	35	41.7	420	55	40	100 A~150 A	"	E-OH	2	160			
	MKW-35 SM	"	"	35	41.7	420	55	40	100 A~150 A	"	M-OH	2	160			
	MKW-35 SNT コンクリート吹付用	"	"	32	41.7	420	55	40	50 A~125 A	"	M-OH	2	160			
	MKW-35 C 配管車	"	"	35	41.7	420	55	40	100 A~150 A	T	P-OH	2	160			
	MKW-35 CB 4 トラクションは3.5tも設定	PI	平行摺動式	35	41.7	420	55	25 (40)	100 A~150 A	T	P-OH	2	160			
MKW-35 CB 6	"	"	35	41.7	420	55	40	100 A~150 A	"	"	2	160				
三 菱 重 工 業 MITSUBISHI HEAVY IND.	DC-A 1000 B	PI	100	45	675	130	40	5	100 A~150 A	T	P-OE	2	215			
	DC-A 1000 BR	"	60 (100)	82 (50)	1,150 (745)	245 (145)	40	5	100 A~150 A	"	"	2	205			
	DC-M 700 BS	"	45 (70)	82 (50)	1,350 (935)	240 (155)	40	5	100 A~150 A	"	"	2	205			
	DC-M 700 BR	"	45 (70)	82 (50)	1,350 (935)	240 (155)	40	5	100 A~150 A	"	"	2	205			
	DC-A 1000 M	"	70	65	920	190	40	5	100 A~150 A	S	M-OH	2	180			

- (注) ① PI…ピストン, SQ…スクイズ
 ② T…トラック, S…スキッド, R…軌条走行式, TL…トレーラ
 ③ P-OH…PTO 駆動油圧, M-OH…電動油圧, E-OH…エンジン油圧
 ④ TE…トラックエンジン, M…電動機, DE…ディーゼルエンジン

コンクリートピストン最大ストローク Conc. Piston Stroke mm	ホッパー容量 Hopper Capacity	輸送管洗滌方式 Pipe Tank Capacity	水タンク容量 Water Tank Capacity m ³	ブーム (ブーム付のみ) Boom (for with-Boom)		原 動 機 Engine		トラックシャシ 形 式 Type of Truck Chassis	寸 法 Overall Dimensions			総重量 (水油及び積載物含む) Total Weight t		
				形 式 Type	最 大 高 地 上 高 Max. Working Height m	④ 形 式 Type	出 力 Output PS/rpm(kW)		全 長 Length m	全 高 Height m	全 幅 Width m			
													トラック最大	
													PS/rpm(kW)	
1,570	0.35	水洗	0.40	-	-	TE	トラック最大 180/3,000 (45)(4P)	Nissan D. P-CM 87 F	7.76	2.42	2.14	7.67		
1,370	0.30	"	0.30	-	-	M	(22)(4P)	-	5.73	1.39	1.56	5.50		
1,635	0.50	"	0.25	-	-	"	(75)(4P)	-	5.49	1.30	1.60	7.90		
1,400	0.80	"	0.80	-	-	TE	トラック最大 230/2,300 (30)(4P)	Nissan D. P-CK 31 L	9.16	2.68	2.49	12.10		
1,370	0.35	"	0.30	-	-	DE	122/2,300	-	5.96	2.30	2.10	5.00		
825	0.10	"	-	-	-	"	(30)(4P)	-	7.06	0.90	0.60	2.30		
1,370	0.20	"	-	-	-	M	(45)(4P) (22)(4P)	-	18.35	1.45	1.01	5.45		
860	0.10~0.30	空洗	-	-	-	M	(22)	-	3.00	1.10	0.90	1.40		
860	1.00~2.00	"	0.15	-	-	"	(45)	-	3.50 (1.90)	2.40 (1.00)	2.30 (1.40)	3.00 (1.00)		
1,500	1.00~2.00	"	0.20	-	-	"	(55)	-	5.00 (2.00)	2.40 (1.00)	2.30 (1.40)	4.00 (1.50)		
860	0.25	"	0.15	-	-	"	(45)	-	4.90	1.50	1.20	3.00		
1,500	0.25	"	0.15	-	-	"	(45) (110)	-	5.10	1.50	1.40	5.10		
800	0.2	水洗または空洗	0.5	-	-	DE	51/2,400	-	1.77	1.50	3.27	2.30		
800	0.2	"	0.5	-	-	"	51/2,400	-	1.77	1.50	3.27	2.30		
800	0.2	"	0.5	-	-	"	51/2,400	-	1.77	1.50	3.27	2.30		
800	0.2	"	0.5	-	-	"	51/2,400	-	1.77	1.50	3.27	2.30		
800	0.2	"	0.5	-	-	M	37kW(4P)	-	1.77	1.50	3.27	2.45		
550	0.2	"	0.5	-	-	"	30 kW(4P)	-	1.66	1.50	2.37	2.12		
800	0.2	"	1.0	-	-	TE	82/2,400	Mitsubishi P-FE 335 E	2.15	1.69	4.77	4.32		
800	0.2	"	0.5	3 段 屈 折	14.0	"	トラック最大 140/3,000 "	Isuzu UNPR 59 LR (3.5t 車)	2.85	1.99	6.33	6.88		
800	0.2	"	0.5	"	12.0	"	トラック最大 140/3,000 "	"	2.95	1.99	6.33	6.98		
1,650	0.35	水洗・空洗	0.50	折 曲 式	20.7	DE	TE トラック最大 225/2,300 "	P-FP 418 J	9.04	3.44	2.46	15.35		
1,650	0.35	"	0.50	"	20.7	"	225/2,300 "	"	9.04	3.44	2.46	15.35		
1,350	0.31	"	0.30	"	15.0	"	185/2,800 "	P-FK 417 FZ	7.43	2.85	2.25	9.90		
1,350	0.31	"	0.30	"	15.0	"	185/2,800 "	"	7.43	2.85	2.25	9.90		
1,600	0.35	"	0.50	-	-	M	M(110)	-	5.50	1.60	1.85	6.10		

(Notes) ① PI...Piston, SQ...Squeeze

② T...Truck, S...Skid, R...Rail, TL...Trailer

③ P-OH...PTO, Hydraulic, M-OH...Electric Motor, Hydraulic, E-OH...Engine, Hydraulic

④ TE...Truck Engine, M...Electric Motor, DE...Diesel Engine

▼1)...SUGIUE ENGINEERING, ▼2)...NIIGATA ENGINEERING

24 アスファルトプラント (1)
ASPHALT PLANT (1)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	種 類 ① Type	操 作 方 法 ② Control System	混 合 能 力 (公 称) Nominal Capacity t/h	本 体 全 高 Overall Height m	総 重 量 Total Weight t	冷 骨 材 Cold Aggregate		ド ラ イ ヤ Dryer			一 次 集 じん 機 Primary Dust Collector	
							③ 供 給 方 式 Feeder Type	供 給 能 力 Feeder Cap. t/h	ド ラ ム (径×長さ) Drum (Dia×Length) m	ド ラ ム 回 転 数 Drum R.P.M. rpm	④ バ ー ナ 形 式 Burner Type	⑤ 形 式 Type	最 大 径×有 効 長 × 個 数 Max. Dia.× Eff. Length×No. m
光 平 機 械 有 限 公 司 KYC MACHINE IND.	McC 500	B	FA	35	11.60	33	BL	40	1.30×4.80	12.0	M	KB	-
	McC 800 HB	"	"	56	12.60	58	"	65	1.50×6.50	10.0	L·SB	"	-
	McC 1000 DHB	"	"	70	13.00	65	"	80	1.60×7.30	10.0	"	"	-
	McC 1500 DHB	"	"	105	13.60	75	"	120	1.93×7.30	9.0	"	"	-
	McC 2000 DHB	"	"	140	14.20	120	"	150	2.20×8.30	8.2	"	"	-
	McC 3000 DHB	"	"	210	14.80	175	"	210	2.60×9.50	7.2	"	"	-
	McC 4000 DHB	"	"	280	15.50	205	"	280	2.80×10.0	6.0	"	"	-
三 井 物 産 有 限 公 司 SHOUN IND.	SK 400 FAV	B	FA	28	9.19	23	BL	32	1.20×5.49	10.9	M	CD	1.30×3.10×1
	SK 500 FAV	"	"	35	9.41	36	"	40	1.30×5.49	10.0	SB	"	1.48×4.00×1
	SK 600 FAV	"	"	42	9.40	42	"	48	1.40×6.10	10.0	"	"	1.60×4.32×1
	SK 800 FAV	"	"	56	10.87	51	"	64	1.50×7.01	9.4	"	"	1.95×4.60×1
	SK 1000 FAV	"	"	70	12.00	66	"	80	1.60×8.90	8.7	"	"	2.20×5.10×1
	ISK 1500 FAV	"	"	105	13.50	96	"	120	2.00×9.00	8.5	B	"	1.95×4.60×2
	SK 2000 FAV	"	"	140	14.50	139	"	160	2.20×10.07	6.3	"	"	2.20×5.10×2
田 中 鉄 工 有 限 公 司 TANAKA IRON WORKS	TAP-PD 30	MD	FA	25~35	4.00	20	BL	40	1.40×7.65	10.0	M	ID	0.80×1.20×1
	TDM-30	D	"	25~30	4.00	20	"	40	1.55×7.63	10.0	SB	CD	1.40×3.68×1
	TAP-PB 30	MB	"	30~35	5.45	25	"	40	1.20×4.00	11.0	M	"	1.20×1.80×1
	TAP-500 LB	B	"	35	10.56	35	"	42	1.30×4.50	10.0	SB	"	1.40×3.60×1
	TAP-600 LB	"	"	42	10.56	42	"	42	1.40×4.57	9.2	"	"	1.50×3.90×1
	TAP-PB 50	MB	"	50~60	6.10	40	"	70	1.45×4.57	9.3	M	"	1.00×1.80×2
	TAP-PD 60	MD	"	50~60	4.50	30	"	70	2.00×9.15	7.5	"	ID	1.00×1.40×1
	TDM-60	D	"	50~60	4.50	30	"	70	2.00×9.15	7.5	SB	CD	1.80×4.80×1
	TAP-800 LB	B	"	56	11.73	58	"	60	1.55×6.00	8.6	"	"	1.80×5.27×1
	TAP-1000 E	"	"	70	14.00	68	"	80	1.80×7.00	8.3	"	"	2.00×5.50×1
	TAP-PD 90	MD	"	80~100	5.10	45	"	100	2.00×10.68	7.0	M	ID	1.30×1.70×1
	TDM-90	D	"	80~90	5.10	45	"	100	2.00×10.68	7.0	SB	CD	1.60×4.60×2
	TAP-PB 100	MB	"	90~105	7.70	60	"	110	1.80×7.50	7.7	M	"	0.80×1.50×4
	TAP-1500 E	B	"	105	14.50	80	"	125	2.00×7.50	7.3	SB	"	2.00×6.60×2
	TAP-2000 E	"	"	140	15.10	120	"	160	2.25×8.50	6.3	"	"	2.00×5.50×2
TAP-3000 E	"	"	210	16.40	170	"	220	2.75×9.00	5.2	"	"	2.30×7.65×2	
日 立 機 械 有 限 公 司 NIKKO	A-TOM 500 AW	B	FA	30~40	9.70	27	BL	40	1.30×5.00	9.9	H·SB	CD	-
	A-TOM 600 AW	"	"	36~48	9.95	30	"	48	1.30×6.00	9.9	"	"	-
	NAP.BD-800 AB	"	"	48~64	12.00	39	"	64	1.55×6.50	9.1	"	-	-
	NAP.BD-1000 AB	"	"	60~80	12.60	55	"	80	1.75×7.00	9.1	"	-	-
	NAP.BD-1600 AB	"	"	96~120	13.70	72	"	120	2.15×7.50	8.7	"	-	-
	NAP.BD-2000 AB	"	"	130~150	14.90	115	"	150	2.35×8.00	6.2	"	-	-
	C.NAP-3000 AB	"	"	180~210	16.90	170	VF	210	2.60×9.15	6.2	"	CD	2.50×6.20×2
	C.NAP-4000 AB	"	"	240~280	17.50	205	"	280	2.80×9.35	5.3	"	"	2.70×7.30×2

二次集じん機 Secondary Dust Collector		ふるい分け装置 Screen		ホットビン Hot Bin		石粉供給 ⑧ 装置形式 Type of Feeder for Filter	計量装置(秤量) Measuring System (Batching Cap.)			ミキサー Mixer			アスファルト Asphalt Kettle		電動機 総出力
形式 ⑥ Type	濾過 面積 Capacity m ²	形式 ⑦ Type	フレーム (幅×長さ) Frame Width × Length m	個数 No. of Chamber No.	総容量 Total Cap. m ³		骨材 Aggregate kg	石粉 Filler kg	アスフ ァルト Asphalt kg	形式 ⑨ Type	標準 容量 Recom- mended Cap. kg	回転数 R.P.M. rpm	溶解 方式 Type	容量×個数 Kettle Cap. × No. m ³ /No.	Total Power of Electric Motor kW
						BF									
"	252	"	1.05×2.40	4	6.6	"	800	160	100	"	800	55	"	15×2	145
"	298	"	1.20×2.70	4	9.2	"	1,000	200	160	"	1,000	55	"	30×2	185
"	410	"	1.55×3.50	4	12.0	"	1,500	300	200	"	1,500	50	"	30×3	275
"	606	"	1.80×4.00	4	20.0	"	2,000	400	300	"	2,000	50	"	30×3	368
"	910	"	1.80×4.20	4	22.0	"	3,000	600	400	"	3,000	50	"	50×3	596
"	1,250	"	2.10×4.80	4	35.0	"	4,000	600	600	"	4,000	50	"	50×4	752
BF	150	VS	0.60×2.1	4	3.0	B・SF	400	100	100	T	400	58	D	10×2	61
"	196	"	0.60×2.1	4	4.0	"	500	100	100	"	500	58	"	15×2	96
"	226	"	0.75×2.4	4	5.5	"	600	100	100	"	600	58	"	15×2	109
"	300	"	0.90×2.4	4	7.0	"	800	150	150	"	800	58	"	20×2	147
"	376	"	0.90×3.0	4	8.5	"	1,000	150	150	"	1,000	58	"	20×3	188
"	564	"	1.20×3.8	4	11.0	"	1,500	250	250	"	1,500	58	"	30×3	280
"	752	"	1.50×4.0	4	17.0	"	2,000	300	300	"	2,000	58	"	30×4	426
-	-	-	-	-	-	SF	40 t/h	6 t/h	6 t/h	T	40 t/h	70	D	6×2	91
S	-	-	-	-	-	"	40 t/h	6 t/h	6 t/h	"	30 t/h	70	"	10×2	120
"	-	VS	0.94×1.98	3	1.5	"	600	100	100	"	500	60	"	7.5×2	60
BF	166	"	0.94×2.44	4	5.1	B・SF	600	100	100	"	500	60	"	10×2	137
"	186	"	0.94×2.44	4	5.2	"	600	100	100	"	600	60	"	10×2	137
S	-	"	0.94×2.44	4	4.0	SF	800	150	150	"	800	55	"	15×2	108
-	-	-	-	-	-	"	60 t/h	12 t/h	12 t/h	"	60 t/h	65	"	15×2	151
S	-	-	-	-	-	"	60 t/h	12 t/h	12 t/h	"	60 t/h	65	"	15×2	200
BF	207	VS	0.94×2.79	4	6.6	B・SF	800	150	150	"	800	55	"	20×2	170
"	275	"	1.14×2.88	4	10.0	"	1,000	200	200	"	1,000	54	"	20×2	225
-	-	-	-	-	-	SF	100 t/h	18 t/h	18 t/h	"	100 t/h	60	"	20×2	184
S	-	-	-	-	-	"	100 t/h	18 t/h	18 t/h	"	100 t/h	60	"	30×2	300
"	-	VS	1.14×3.80	4	8.0	"	1,600	300	300	"	1,500	50	"	20×2	230
BF	415	"	1.14×4.10	4	15.8	B・SF	1,600	300	300	"	1,500	50	"	30×2	330
"	540	"	1.14×4.20	4	20.0	"	2,000	300	300	"	2,000	60	"	30×3	440
"	810	"	1.80×5.40	4	30.0	"	3,000	500	500	"	3,000	50	"	50×3	630
S	-	VS	0.75×2.10	4	3.5	B・SF	500	100	80	T	500	55	D	30×1	115
"	-	"	0.75×2.10	4	3.5	"	600	100	80	"	600	55	"	30×1	118
BF	252	"	1.05×2.40	4	5.5	"	800	160	100	"	800	55	"	20×2	137
"	303	"	0.90×3.00	4	9.2	"	1,000	200	160	"	1,000	55	"	30×2	180
"	485	"	1.20×3.60	4	15.0	"	1,600	300	200	"	1,600	55	"	30×3	289
"	606	"	1.50×3.60	4	19.0	"	2,000	400	300	"	2,000	55	"	30×3	378
"	909	"	1.80×4.20	4	21.0	"	3,000	400	400	"	3,000	60	"	50×3	579
"	1,212	"	2.10×4.50	4	33.0	"	4,000	600	600	"	4,000	50	"	50×4	783

24 アスファルトプラント (2)
ASPHALT PLANT (2)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	種 類 Type	操 作 方 法 Control System	混 合 能 力 (公 称) Nominal Capacity	本 体 全 高 Overall Height	総 重 量 Total Weight	冷 骨 材 Cold Aggregate		ド ラ ム イ キ Dryer			一 次 集 じん 機 Primary Dust Collector	
							供 給 方 式 Feeder Type	供 給 能 力 Feeder Cap. t/h	ド ラ ム (径×長さ) Drum (Dia×Length) m	ド ラ ム 回 転 数 Drum R.P.M. rpm	バーナ 形 式 Burner Type	形 式 Type	最 大 径 × 有 効 長 × 箇 数 Max. Dia. × Eff. Length × No. m
日 工 NIKKO	BIG TOP-800	B	FA	48~64	13.4	42	BL	64	1.55×6.50	9.1	H・SB	ID	-
	BIG TOP-1000	"	"	60~80	17.4	72	"	80	1.75×7.00	9.1	"	"	-
	BIG TOP-1600	"	"	96~120	18.3	180	"	120	2.15×7.50	6.7	"	"	-
	BIG TOP-2000	"	"	120~150	18.3	180	"	150	2.35×8.00	6.2	"	"	-
▼1) バ ー ナ グ ー ン バ ー ナ グ ー ン BARDER-GREENE CO. (U.S.A)	BC-35	B	FA	125	15.10	84	BL	140	2.13×6.10	6.3	L	CD	2.44×6.88×1
	BC-45	"	"	160	15.40	97	"	180	2.13×9.14	6.3	"	"	3.05×8.25×1
	BC-60	"	"	215	16.00	108	"	240	2.44×9.14	6.3	"	"	3.05×8.25×1
	BE-82	"	"	300	17.60	120	"	325	2.44×9.14	6.3	"	"	3.05×8.25×1
	BE-101	"	"	360	18.90	142	"	400	2.74×9.14	6.3	"	"	3.50×9.52×1
	BE-120	"	"	430	19.90	180	"	480	3.05×12.19	6.3	"	"	3.50×9.52×1

- (注) ① B…定置形パッチ式, MB…可搬形パッチ式, D…定置形ドラム
ミキシング式, MD…可搬形ドラムミキシング式
② FA…全自動電気, 空気式
③ BL…ベルトコンベヤ, VF…振動フィーダ
④ L…低圧空気噴霧式, M…中圧空気噴霧式,
H…高圧空気噴霧式, SB…低騒音形
⑤ CD…乾式サイクロン, ガストコレクタ, ID…慣性集じん装置,
KB…ロックアウトボックス
⑥ BF…バグフィルタ, S…湿式ベンチュリスクラバ
⑦ VS…振動ふるい
⑧ B…バケットエレベータ, SF…スクリュフィーダ
⑨ T…2軸バグミル
⑩ D…直接加熱 (電熱ヒータ), I…間接加熱
▼1)…(仮) ゼムコインタナショナル

25 アスファルトフィニッシャ (1)
ASPHALT FINISHER (1)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	舗 装 幅 Paving Width		舗 装 厚 Paving Thickness	クラウン量 Max. Crown	寸 法 Overall Dimensions			重 量 (エキステンションを含む) Height With Extension	ホッパ 容 量 Hopper Cap.	フ ィ ー ダ Feeder		スプレッダ 回転速度範囲 Screw Spreader Revolving Speed Range
		標 準 Standard	エキステンション付最大 Width Extension			全 長 Length	全 幅 (標準移動時) Width Standard	全 高 Height			有 効 幅 × 列 数 Width × No.	速 度 範 圍 Speed Range	
▼1) 三 崎 重 工 機 械 有 限 公 司 MITSUBISHI	KA 40 C	2.40	3.60	10~130	0~+3.0	4.76	2.47	2.23	8.27	6.0	420×2	9.4~52.6	30.6~171.3
	KA 40 W	2.40	4.00	10~120	0~+3.0	5.29	2.47	2.39	7.66	6.0	533×2	8.5~47.6	30.6~171.3
	KA 45 C	2.46	4.50	10~150	0~+3.0	5.70	2.49	2.51	10.75	9.0	544×2	6.5~14.0	20.1~43.5
新 西 京 機 械 有 限 公 司 SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI	MF 24	1.30	2.40 (3.00)	10~100	0~+3.0	4.05	1.40	1.69	4.00	2.5	456×1	0~15.5	0~46
	MF 30-FV	1.80	3.00 (3.60)	10~150	0~+3.0	4.49	1.95	2.15	5.20	4.0	790×1	13.0~45.2	28.3~98.9
	MF 40-FV	2.45	4.00 (4.50)	10~150	0~+3.0	5.28	2.48	2.30	8.45	6.0	528×2	7.2~24.8	38.5~132.9
	MF 40 W-FV	2.45	4.00 (4.50)	10~150	0~+3.0	5.31	2.48	2.49	8.45	6.0	528×2	7.3~54.3	39.6~291.6
	MF 45 VS-V	2.50	4.50 (5.20)	10~150	0~+3.0	5.52	2.49	2.42	10.80	9.0	521×2	7.6~24.7	20.9~67.9
	MF 45 VS-TV	2.50	4.50 (5.20)	10~150	0~+3.0	5.52	2.49	2.42	11.00	9.0	521×2	7.6~24.7	20.9~67.9
	MF 45 H-VS-TV	2.50	4.50 (6.00)	10~150	0~+3.0	5.52	2.50	2.58	11.00	9.0	521×2	0~16.9	0~46.8
MF 55 H-V※	2.50	4.50 (6.00)	10~150	-1.5~+3.0	5.79	2.49	2.50	11.00	10.0	521×2	0~15.0	0~55.0	

二次集じん機 Secondary Dust Collector		ふるい分け装置 Screen			ホットビン Hot Bin		⑧ 石粉供給 装置形式 Type of Feeder for Filter	計量装置(秤量) Measuring System (Batching Cap.)			ミキサー Mixer			アスファルト Asphalt Kettle		電動機 総出力 Total Power of Electric Motor
形式 Type	濾過 面積 Capacity m ²	形式 Type	フレーム (幅×長さ) Frame Width ×Length	個数 No. of Chamber	総容量 Total Cap.	骨材 Aggregate		石粉 Filler	アスフ アルト Asphalt	形式 Type	標準 容量 Recom- mended Cap.	回転数 R.P.M.	溶解 方式 Type	容量×個数 Capacity×No.	Total Power of Electric Motor kW	
			m	No.	m ³		kg						kg	kg		kg
BF	252	VS	1.05×2.40	4又は5	18	B・SF	800	160	100	T	800	55	D	20×2	157	
"	303	"	0.90×3.00	"	45	"	1,000	200	160	"	1,000	55	"	30×2	210	
"	485	"	1.20×3.60	"	94	"	1,600	300	200	"	1,600	55	"	30×3	330	
"	606	"	1.50×3.60	"	94	"	2,000	400	300	"	2,000	55	"	30×3	420	
BF	488	VS	1.22×3.05	4	18	B・SF	2,000	-	250	T	1,590	36	D・I	-	320	
"	585	"	1.52×3.05	4	28	"	2,500	-	250	"	2,000	36	"	-	370	
"	683	"	1.52×4.27	4	28	"	3,000	-	250	"	2,720	36	"	-	445	
"	683	"	1.52×4.27	4	53	"	3,000	-	500	"	3,730	36	"	-	620	
"	878	"	1.52×5.48	4	72	"	5,000	-	500	"	4,550	36	"	-	674	
"	1,170	"	1.52×5.48	4	94	"	6,000	-	500	"	5,450	36	"	-	785	

(Notes) ① B...Fixed Batch Type, MB...Movable Batch Type
D...Fixed Drum Mixing Type,
MD...Movable Drum Mixing Type
② FA...Fully Automatic
③ BL...Belt Conveyor, VF...Vibratory Feeder
④ L...Low Pressure, M...Medium Pressure Ari Spray
H...High Pressure Ari Spray, SB...Silent Burner

⑤ CD...Cyclon Type Dust Collector,
ID...Inertia Type Dust Collector, KB...Knock out Box
⑥ BF...Bag Filter, S...Wet Scrubber
⑦ VS...Vibrating Screen
⑧ B...Bucket Elevator, SF...Screw Type Feeder
⑨ T...Twin Shaft Pugmill Mixer
⑩ D...Direct (Electric), I...Indirect
▼1) JEMCO INTERNATIONAL INC.

タンバ [バイブレータ] Tammer (Vibrator)				スクリーン Screed		作業速度 範囲 Paving Speed Range	最大移動速度 Max. Travel Speed			走行速度 Travelling Mechanism				機 関 Engine		
① 駆動 方式 Driv Mechanism	タンバ Tamper	バイブレータ 振動数 Vibrator Frequency	幅 Width	② 加熱 装置 形式 Heater Type	前進 Poward		後進 Reverse	③ 形式お よび駆 動方式 Crawler of Wheel and Drive Type	④ 規 帯 Crawler		タイヤサイズ Tire Size	製作会社 Make	形 式 (呼 称) Model	定格 出力 Rated H.P. PS		
	ストロ ーク Stroke	回転数 R.P.M	mm	mm		幅 Width			接地長 Contact Length	mm					m	
H	-	3,000~3,300	280	L	2.5~14.8	5.8	1.1	C	200	1.72	-	Isuzu	C240	37.5		
"	-	3,000~3,300	280	"	2.5~13.9	16.0	3.0	W	-	-	F 22-10-16 R 10.00-20-12	"	"	37.5		
"	3	1,000 ~1,500	2,000~2,800	280	"	2.3~11.5	4.4	5.1	C	250	1.95	-	"	4 BD 1	57.0	
H	-	0~2,300	350 (300)	L	1.5~9.8	1.6	1.6	C/H	210	1.47	-	Mitsubishi	4 DQ 50 C	32.0		
"	-	2,000~2,500	350 (300)	"	3.0~10.4	8.9	1.5	C/M	200	1.30	-	"	4 DR 5	32.5		
"	-	2,000~2,500	350 (300)	"	2.6~9.0	4.0	1.2	C/M	200	2.42	-	"	"	32.5		
"	-	2,000~2,500	350 (300)	"	2.3~17.0	15.2	2.0	W/M	-	-	(F)22×10×16 R10.00-20-14(OR)	"	"	32.5		
"	-	2,000~2,800	305 (305)	"	2.1~6.9	5.0	1.5	C/M	275	2.60	-	"	4 D 31	58.0		
"	3	0~1,600	2,000~2,800	305 (305)	"	2.1~6.9	5.0	1.5	"	275	2.60	-	"	"	58.0	
"	3	0~1,500	1,500~2,500	305 (305)	"	1.5~23.0	4.5	4.5	C/H	275	2.60	-	"	"	75.0	
"	-	2,200~3,200	305 (305)	"	1.5~23.0	4.3	4.3	"	275	2.60	-	"	4 D 31 T	80.0		

25 アスファルトフィニッシャー (2)
 ASPHALT FINISHER (2)

製 作 社 会 社	形 式 (呼 称)	鋪 装 幅 Paving Width		鋪 装 厚 Paving Thickness	クラウン量 Max. Crown	寸 法 Overall Dimensions			重 量 (エンジンを含む) Height With Extension	ホッパ 容 量 Hopper Cap.	フ イ ー ダ Feeder		スプレッダ 回転速度範囲 Screw Spreader Revolving Speed Range
		標 準 Standard	エキステンション付最大 Width Extension			全 長 Length	全 幅 (標準移動時) Width Standard	全 高 Height			有効幅 ×列数 Width × No.	速度範囲 Speed Range	
▼2) 新キリーニ工業	MF 55 H-TV※	2.50	4.50 (6.00)	10~150	-1.5~+3.0	5.79	2.49	2.50	11.25	10.0	521×2	0~15.0	0~55.0
	MF 55 WH-V	2.50	4.50 (6.00)	10~150	-1.5~+3.0	5.97	2.49	2.55	11.50	10.0	521×2	0~15.0	0~54.0
	MF 55 WH-TV	2.50	4.50 (6.00)	10~150	-1.5~+3.0	5.97	2.49	2.55	11.75	10.0	521×2	0~15.0	0~54.0
▼3) 親衛和業	MTP 450 C	2.40	5.00	10~150	0~+3	5.35	2.49	2.50	10.50	8.0	644×2	0~29.3	0~105
	MTP 600 W	2.50	6.00	10~200	0~+3	5.775	2.50	2.60	12.00	8.0	644×2	0~22.1	0~120
住友建設機 SUMITOMO (S.H.I.) CONSTRUCTION MACHINERY	HA-40 C-II	2.40	4.00	10~110	0~+3.0	4.76	2.47	2.25	8.35	6.0	420×2	9.4~52.6	30.6~171.3
	HA-40 W-5	2.43	4.00	10~150	0~+3.0	5.34	2.49	2.47	7.85	8.0	533×2	0~15.5	0~65.0
	HA-40 W-5-4 WD	2.43	4.00	10~150	0~+3.0	5.34	2.49	2.47	8.33	8.0	533×2	0~15.5	0~65.0
	HA-60 C-V	2.46	4.50 (6.00)	10~250	0~+3.0	5.88	2.50	2.51	11.80	11.0	560×2	0~20.0	0~64.0
	HA-60 C-TV	2.46	4.50 (6.00)	10~250	0~+3.0	5.90	2.50	2.51	11.95	11.0	560×2	0~20.0	0~64.0
	HA-45 W-V	2.46	4.50 (6.00)	10~150	0~+3.0	5.97	2.49	2.75	11.57	10.0	533×2	0~17.0	0~53.0
	HA-45 W-TV	2.46	4.50 (5.25)	10~150	0~+3.0	5.99	2.49	2.75	11.73	10.0	533×2	0~17.0	0~53.0
ダイナパック建設機 DYNAPAC KENKI	11011 R	4.75	6.00	0~270	-1.0~+5.0	6.22	2.50	2.87	13.70	12.0	750×2	-	-
	11011 K	4.75	6.75	0~270	-1.0~+5.0	6.00	2.50	2.90	15.50	10.5	750×2	-	-
	12000 R	4.75	7.00	0~270	-1.0~+5.0	6.70	2.50	2.98	15.40	12.5	750×2	-	-
	15000 K	4.75	8.50	0~270	-1.0~+5.0	6.65	2.50	3.04	17.70	12.5	750×2	-	-
▼4) 田中製機所	2 SBE 111	2.50	4.60	13~150	-1.0~+3.0	5.59	2.48	3.20	11.60	4.0	511×2	0~18.0	70.0
	2 SB 111	2.50	5.00	7~205	-1.0~+3.0	4.98	2.48	3.20	8.20	4.0	420×2	0~18.0	70.0
▼5) グリーンバーバーク GREENE (U.S.A.)	BG-200 A	1.8	4.00	200	-1~+5.0	4.99	3.00 (1.8)	2.49	6.75	7.5	-×1	-	-
	BG-220 B	2.44	4.88	13~305	-1.7~+5.0	5.35	2.50	2.03	9.95	8.1	-	0~31.6	0~90.5
	BG-225 B	2.44	6.10	13~305	-1.7~+5.0	5.35	2.50	2.03	11.75	8.1	-	0~31.6	0~90.5
	BG-240 B	3.05	6.10	13~305	-1.7~+5.0	5.74	3.00	2.03	13.00	12.8	-	0~35.9	0~111.4
	BG-245 B	3.05	8.53	13~305	-1.7~+5.0	5.74	3.00	2.03	15.34	12.8	-	0~35.9	0~111.4
	BG-260 B	3.05	8.53	13~305	-1.7~+5.0	6.17	3.00	2.03	15.15	12.8	-	0~40.3	0~124.9
	BG-265 B	3.05	12.20	13~305	-1.7~+5.0	6.17	3.00	2.03	18.89	12.8	-	0~40.3	0~124.9
▼6) ハンタマシナリ HANTA MACHINERY	AF-300 CSII	1.60	3.00	10~100	-1.0~3.0	4.30	1.70	1.76	4.90	3.3	530×1	0~14.5	59.0
	AF-240 CSIII	1.30	2.40	10~100	-1.0~3.0	4.25	1.52	1.73	4.30	3.0	300×1	0~22.0	59.0
	AF-300 WHS	1.60	3.00	10~100	-1.0~3.0	4.54	1.70	1.40	4.55	3.3	530×1	0~14.5	56.0
	AF-250 WHS	1.40	2.50	10~100	-1.0~3.0	4.39	1.48	1.74	4.00	3.0	300×1	0~22.0	60.0
▼6) マクノックス建設機 BLAW-KNOX CONSTRUCTION EQUIPMENT (U.S.A.) (国米)	PF-200	3.05	8.23	6~305	0~5.0	6.35	3.05	2.64	15.30	12.5	1,454×2	0~62.9	0~120.0
	PF-180 H	3.05	8.23	6~305	0~5.0	6.27	3.05	2.62	14.30	12.5	1,454×2	0~75.0	0~150.0
	PF-172	3.05	6.40	6~305	0~5.0	5.72	3.05	2.62	13.20	10.8	1,454×2	0~60.0	0~120.0
	PF-115	2.50	4.57	6~203	0~5.0	4.95	2.50	2.44	9.80	8.2	1,373×2	0~40.0	0~113.0
	PF-150	2.44	3.96	6~152	0~5.0	4.27	2.36	2.27	8.60	5.8	1,143×2	0~37.5	0~66.20
	PF-500	3.05	8.23	6~305	0~5.0	5.72	3.05	2.51	14.40	11.0	1,486×2	0~57.5	0~115.0
	PF-400 A	2.44	-	6~203	0~5.0	5.03	2.50	2.26	11.40	7.3	1,295×2	0~58.5	0~117.0
(国米) (UK)	BK-191	2.50	8.00	6~305	0~3.0	6.17	2.50	2.72	15.10	15.0	1,362×2	0~50.0	0~100.0

タンバ (バイブレータ) Tamper (Vibrator)				スクリード Screed		作業速度 Max. Travel Speed		走行速度 Travelling Mechanism				機 関 Engine				
① 方式 Driv Mechan- ism	タンバ Tamper		バイブレータ 振 動 数 Vibrator Frequency	幅 Width	② 加熱 装置 形式 Heater Type	範 囲		前 進 Poward	後 進 Reverse	③ 形式 および 駆動 方式 Crawler of Wheel and Drive	履 帯 Crawler		タイヤサイズ Tire Size	製作会社 Make	形 式 (呼 称) Model	定格 出力 Rated H.P. PS
	ストローク Stroke	回転数 R.P.M				Paving Speed Range	m/min				km/h	km/h				
	mm	rpm	vpm	mm	Type			m/min	mm	m						
H	4	0~1,600	2,200~3,200	305 (305)	L	7.5~23.0	4.3	4.3	C/H	275	2.60	-	Mitsubishi	4 D 31 T	80.0	
"	-	-	2,100~3,000	305 (305)	"	1.0~20.0	15.0	15.0	W/H	-	-	(F)22×14×16 R15.5×25×12	"	"	30.0	
"	4	0~1,600	2,100~3,000	305 (305)	"	1.0~20.0	15.0	15.0	"	-	-	(F)22×10×16 R15.5×25×12	"	"	80.0	
H	-	-	500~2,750	300	L	0~10.0	4.8	2.4	C/H	250	2.45	-	M. Deutz	F 4 L 912	57.0	
"	4	500 ~1,650	500~2,750	300	"	0~15.3	15.0	15.0	W/H	-	-	22-12-16 13.00-24-16	"	F 5 L 912	70.0	
"	-	-	3,000~3,300	280 (200)	L	2.7~14.8	5.8	1.1	C/M	200	2.17	-	Isuzu	C240	37.5	
"	-	-	2,000~3,000	350 (280)	"	2.0~16.0	15.5	15.5	W/M	-	-	F 22-12-16 R 11.00-20-12	Mitsubishi	4 DR 5	46.0	
"	-	-	2,000~3,000	350 (280)	"	2.0~16.0	15.5	15.5	"	-	-	F 22-12-16 R 11.00-20-12	"	"	46.0	
"	-	-	2,000~3,000	350 (300)	"	1.0~20.0	4.0	4.0	C/H	284	2.68	-	"	4 D 31 T	83.0	
"	3	1,000 ~1,500	2,000~3,000	350 (300)	"	1.0~20.0	4.0	4.0	"	284	2.68	-	"	"	83.0	
"	-	"	2,000~3,000	350 (300)	"	0~16.0	15.0	15.0	W/H	-	-	F 22-14-16 R 15.5-25-12	Isuzu	4 BD 1	70.0	
"	3	1,000 1,500	2,000~3,000	350 (300)	"	0~16.0	15.0	15.0	"	-	-	F 22-14-16 R 15.5-25-12	"	"	70.0	
H	4.2	0~1,800	0~2,400	600	L	0~32	18.0	18.0	W/H	-	-	F 14-20-12 R 14-20-12	Deutz	F 4 L 912	74.6	
"	4.2	0~1,800	0~2,400	600	"	0~40	4.6	4.6	C/H	300	2.64	-	"	"	74.6	
"	4.2	0~1,800	0~2,400	600	"	0~31.2	18.0	18.0	W/H	-	-	F 11-20-12 R 11-20-12	"	F 6 L 912	113.0	
"	4.2	0~1,800	0~2,400	600	"	0~12.4	4.7	4.7	C/H	300	3.35	-	"	"	113.0	
H	-	-	0~2,300	395	L	0~40.0	15.0	15.0	W/H	-	-	F22×12×16-2軸 R345/80D20162 A5	Toyota	2 H	70.0	
"	-	-	0~2,800	457	"	0~43.0	17.0	17.0	"	-	-	F22×12×16 R 12.00-20-16	"	"	70.0	
H	-	-	3,000	-	L	0~56.0	23.0	23.0	4 W/H	-	-	R 1200×24 F 22×12	John Deere	3179 T	68.0	
"	-	-	2,600	610	O	0~88.0	18.2	18.2	W/H	-	-	1400-20	"	4276 D	78.0	
"	-	-	2,600	610	"	0~57.6	9.17	9.17	C/H	356	2.61	-	"	"	78.0	
"	-	-	2,600	610	"	0~80.7	16.7	16.7	W/H	-	-	1600-24	"	4276 T	96.0	
"	-	-	2,600	610	"	0~57.6	9.17	9.17	C/H	356	2.94	-	"	"	96.0	
"	-	-	2,600	610	"	0~77.0	23.4	23.4	W/H	-	-	1800-25	"	6414 T	142.0	
"	-	-	2,600	610	"	0~50.0	8.9	8.9	C/H	475	3.25	-	"	"	142.0	
H	-	-	3,500	360	L	0~8.5	2.0	2.0	C	200	1.95	-	Isuzu	4 FB 1	32.5	
"	-	-	3,500	360	"	0~12.0	2.0	2.8	"	200	1.68	-	"	"	32.5	
"	-	-	3,500	360	"	0~13.4	9.0	9.0	W	-	-	10.00-20-14	"	"	32.5	
"	-	-	3,500	360	"	0~15.0	10.0	10.0	"	-	-	8.25-20-12	"	"	32.5	
H	-	-	0~3,100	724	O	0~97.9	23.0	23.0	W	-	-	F 356×559 R 1800×25	Cummins	6 BT 5.9	146.0	
"	-	-	0~3,100	724	"	0~88.7	19.3	19.3	"	-	-	F 356×559 R 1800×25	John Deere	6414 D	119.0	
"	-	-	0~3,100	724	"	0~98.7	22.9	22.9	"	-	-	F 305×559 R 1600×24	Cummins	4 BT 3.9	93.0	
"	-	-	0~3,100	623	"	0~106.6	19.3	19.3	"	-	-	F 305×559 R 1400×20	John Deere	4237 D	73.0	
"	-	-	0~2,800	356	"	0~211.0	20.9	20.9	"	-	-	F 305×559 R 1400×20	Deutz	F 3 L 912	47.0	
"	-	-	0~3,100	724	"	0~45.7	9.7	9.7	C	456	3,070	-	John Deere	6414 D	119.0	
"	-	-	0~3,100	623	"	0~45.1	9.7	9.7	"	337	2,710	-	"	4239 T	110.0	
"	-	-	0~3,500	737	L	0~105.0	20.0	20.0	W	-	-	F 305×559 R 1100×225	Cummins	6 B 5.9	100.0	

25 アスファルトフィニッシャ (3)

ASPHALT FINISHER (3)

製作会社 Make	形式 (呼称) Model	舗装幅 Paving Width		舗装厚 Thickness	クラウン量 Max. Crown	寸法 Overall Dimensions			重量 (エンジンを含む) Weight	ホッパー 容量 Hopper Cap.	フィーダ Feeder		スプレッタ 回転速度範囲 Screw Spreader Revolving Speed Range
		標準 Standard	エキステンション付最大 Extension			全長 Length	全幅 (標準移動時) Width Standard	全高 Height			有効幅 ×列数 Width × No.	速度範囲 Speed Range	
		m	m			mm	(%)	m			m	m	
▼6) (英国) ブローネ ・ス	BK-171	2.50	7.00	6~305	0~3	6.14	2.50	2.72	14.3	12.3	1,143×2	0~50	0~100
	BK-165	2.50	4.88	6~203	0~4	5.13	2.50	2.46	10.0	10.8	1,372×2	0~40	0~95
▼7) 掘鉄工 田所	PF-18	1.80	-	10~100	3	1.31	1.91	0.83	0.50	0.3	-	-	-
	PF-22	2.20	-	10~100	3	1.36	2.31	0.95	0.57	0.5	-	-	-

(注) ① H…油圧式、M…機械式
 ② O…オイルバーナ、L…LPGバーナー
 ③ W…車輪式、C…履帯式、H…油圧式、M…機械式
 ▼5)…(扱) ゼムコインタナショナル
 ▼6)…(扱) 石川島建機

26 可搬式回転圧縮機 (ロータリ式およびスクリュ式) (1)

PORTABLE COMPRESSOR (ROTARY & SCREW TYPE) (1)

製作会社 Make	形式 (呼称) Model	② 圧縮 方式 Compression Type	回転数 Speed	吐出 圧力 Dischar- ge Pressure	吐出量 Delivery	機 関 Engine			全装置寸法 Overall Dimensions			全装置 重量 Operating Weight	タイ ヤ数 No. of Tires	騒音 ② の有 無 Sound Proof
						製作会社 Make	形 式 (呼称) Model	定 格 出力 Rated Output	全 長 Length	全 幅 Width	全 高 Height			
						rpm	kg/ cm ² g	m ³ /min	Make	Model	PS			
久保田 鉄工 所 KUBOTA	C-50 SB	S	3,600	7.0	1.4	Kubota	D 640-B	16	1.22	0.69	0.76	310	-	✓
	C-70 SB	"	3,600	7.0	2.0	"	DH 850-B	19	1.34	0.76	0.85	395	-	✓
	C-90 SB	"	3,600	7.0	2.5	Isuzu	3 KC 1	24.5	1.46	0.76	0.90	610	-	✓
	C-130 SB	"	3,600	7.0	3.7	"	3 KR 1	36	1.58	0.89	1.07	680	-	✓
	C-130 ST	"	3,600	7.0	3.7	"	3 K RI	36	1.75	1.16	1.30	760	2	✓
	C-180 SB	"	3,600	7.0	5.1	"	4 JC 1	52	1.98	0.98	1.05	900	-	✓
	C-180 ST	"	3,600	7.0	5.1	"	"	52	2.17	1.25	1.44	990	2	✓
小松 製作 所 KOMATSU	EC 35 Z-2	S	2,650	7.0	3.7	Komatsu	3 D 95 S-W-1	35	1.57	1.20	1.32	700	-	✓
	EC 35 ZS-2	"	2,650	7.0	3.7	"	"	35	1.57	1.20	1.32	720	-	✓
	EC 50 Z-5	"	2,800	7.0	5.0	"	4 D 95 S-W-1	46	2.78	1.18	1.42	845	2	✓
	EC 50 ZS-5	"	2,800	7.0	5.0	"	"	46	2.78	1.18	1.42	860	2	※
	EC 75 Z-3	"	3,000	7.0	7.5	"	4 D 95 L-1	65	3.06	1.35	1.60	1,100	2	✓
	EC 75 ZS-3	"	3,000	7.0	7.5	"	"	65	3.36	1.35	1.53	1,150	2	※
	EC 105 Z-1	"	2,400	7.0	11.0	"	S 4 D 105-5	104	2.90	1.40	1.86	1,850	4	✓

タンバ (バイブレータ) Tamber (Vibrator)				スクリード Screed		作業速度 Max. Travel Speed		走行速度 Travelling Mechanism				機 関 Engine		
① 駆動 方式	タンバ Tamber		バイブレータ 振 動 数 Vibrator Frequency	幅 Width	② 加熱 装置 形式 Heater Type	範 囲 Paving Speed Range		③ 履 帯 形式 および 駆動 方式 Crawler of Wheel and Drive Type	履 帯 Crawler		タイヤサイズ Tire Size	製作会社 Make	形 式 (呼 称) Model	定格 出力 Rated H.P. PS
	ストロ ーク Stroke	回転数 R.P.M rpm				前進 Poward	後進 Reverse		幅 Width	接地長 Contact Length				
Driv Mechan ism	mm	rpm	vpm	mm	Type	m/min	km/h	km/h	mm	m	Tire Size	Make	Model	PS
<i>H</i>	5	0~1,500	0~2,800	737	<i>L</i>	0~95.0	19.3	<i>W</i>	-	-	<i>F 305×559</i> <i>R 1600×24</i> <i>F 152×559</i> <i>R 1400×20</i>	<i>Cummins</i>	<i>4 BTA 3.9</i>	<i>110.0</i>
<i>"</i>	-	-	0~2,250	461	<i>"</i>	0~46.0	19.3	<i>"</i>	-	-		<i>Perkins</i>	<i>4236</i>	<i>72.0</i>
<i>M</i>	4	1,300~ 1,800	-	-	-	8.0~35.0	-	-	-	-	-	<i>Mitsubishi</i>	<i>N 25</i>	<i>3.5</i>
<i>"</i>	4	1,300~ 1,800	-	-	-	8.0~35.0	-	-	-	-	-	<i>"</i>	<i>"</i>	<i>3.5</i>

- (Notes) ① *H*...Hydraulic, *M*...Mechanical
 ② *L*...L.P.G. Burner, *O*...Oil Burner
 ③ *W*...Wheel, *C*...Crawler, *H*...Hydraulic, *M*...Mechanical
 ▼1)...KAWASAKI HEAVY IND.
 ▼2)...SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI
 ▼3)...SINWA SANGYO
 ▼4)...TOYODA AUTOMATIC LOOM WORKS
 ▼5)...(Agent) JEMC INTERNATIONAL INC
 ▼6)...(Agent) ISHIKAWAJIMA CONSTRUCTION MACHINERY
 ▼7)...HOTTA IRON WORKS

26 可搬式回転圧縮機 (ロータリ式およびスクリュ式) (2) PORTABLE COMPRESSOR (ROTARY & SCREW TYPE) (2)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	② 圧縮 方式 Compression Type	回 転 数 Speed rpm	吐 出 圧 力 Discharge Pressure kg/ cm ² g	吐 出 量 Delivery m ³ /min	機 関 Engine			全 装 備 寸 法 Overall Dimensions			全 装 備 重 量 Operating Weight kg	タ イ ヤ 数 No. of Tires	騒 音 対 策 有 無 Sound Proof
						製作会社 Make	形 式 (呼 称) Model	定 格 力 Rated Output PS	全 長 Length m	全 幅 Width m	全 高 Height m			
小 松 製 所 KOMATSU	<i>EC 105 ZS-1</i>	<i>S</i>	2,400	7.0	11.0	<i>Komatsu</i>	<i>S 4 D 105-5</i>	104	3.31	1.40	1.75	2,000	4	※
	<i>EC 170 Z-1</i>	<i>"</i>	2,500	7.0	17.0	<i>"</i>	<i>S 6 D 105-1</i>	157	3.50	1.70	2.13	2,850	4	
	<i>EC 170 ZS-1</i>	<i>"</i>	2,500	7.0	17.0	<i>"</i>	<i>"</i>	157	4.05	1.70	1.90	3,050	4	※
	<i>EC 210 Z-1</i>	<i>"</i>	2,500	7.0	21.0	<i>"</i>	<i>SA 6 D 110-1</i>	195	3.50	1.70	2.13	2,950	4	
	<i>EC 260 Z-1</i>	<i>"</i>	2,150	7.0	25.5	<i>"</i>	<i>S 6 D 125-1</i>	235	3.90	1.80	2.05	3,750	4	
	▼1) イ ン ガ ー ン ラ ン ド I N G E R S O L L - R A N D	<i>HP 600 WCU</i>	<i>S</i>	1,800	10.5	17.0	<i>Cummins</i>	<i>LT 10-225 C</i>	218	3.92	1.90	2.05	4,077	4
<i>HP 1300 WCU</i>		<i>"</i>	1,800	10.5	36.8	<i>"</i>	<i>NTA-855</i>	441	4.83	2.26	2.59	7,170	4	✓
<i>VHP 700 WCU</i>		<i>"</i>	2,100	12.0	20.0	<i>"</i>	<i>LTA 10-280 C</i>	294	4.10	1.90	2.05	4,077	4	✓
<i>HP 300 WD</i>		<i>"</i>	2,100	14.0	8.5	<i>Deutz</i>	<i>BF 6 L 913</i>	143	4.45	1.63	1.78	2,193	2×1	✓
<i>XHP 650 WCAT</i>		<i>D</i>	1,850	24.6	18.4	<i>Cat.</i>	<i>3306 TA</i>	304	4.83	3.26	2.59	6,160	4	✓
<i>XHP 900 WCAT</i>		<i>"</i>	1,800	24.6	25.4	<i>"</i>	<i>"</i>	367	4.95	2.26	2.59	6,758	4	✓
DENYO	<i>DPS-50 SSB</i>	<i>S</i>	3,600	7.0	1.4	<i>Kubota</i>	<i>D 640-B</i>	16	1.22	0.68	0.75	340	-	※
	<i>DPS-70 SSB 1</i>	<i>"</i>	3,600	7.0	2.0	<i>"</i>	<i>DH 850-B</i>	19	1.34	0.75	0.84	410	-	※
	<i>DPS-90 SSB 2</i>	<i>"</i>	3,600	7.0	2.5	<i>Isozu</i>	<i>3 KC 1</i>	24.5	1.46	0.76	0.89	610	-	※

26 可搬式回転圧縮機（ロータリ式およびスクリュ式）（3）

PORTABLE COMPRESSOR (ROTARY & SCREW TYPE) (3)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	② 圧縮 方式 Compression Type	回 転 数 Speed rpm	吐 出 圧 力 Discharge Pressure kg/cm ² g	吐 出 量 Delivery m ³ /min	機 関 Engine			全 装 備 寸 法 Overall Dimensions			全 装 備 重 量 Operating Weight kg	タ イ ヤ 数 No. of Tires	④ 騒 音 有 無 Sound Proof
						製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	定 格 力 Rated Output PS	全 長 Length m	全 幅 Width m	全 高 Height m			
山 本 工 業 DENTYO	DPS-130-1	S	3,600	7.0	3.7	Isuzu	3 KR 1	34	1.74	1.16	1.30	760	2	
	DPS-130 SSB 2	"	3,600	7.0	3.7	Yanmar	3 TN 84 L	35.5	1.53	0.89	1.08	845	-	※
	DPS-175	"	3,000	7.0	5.0	Isuzu	C 240	50	1.81	1.34	1.52	950	2	
	DPS-180 SSB 2	"	3,000	7.0	5.1	"	4 J C 1	52	1.97	0.98	1.05	1,010	-	※
	DPS-180 SS 2	"	3,000	7.0	5.1	"	"	52	2.17	1.25	1.44	1,100	2	※
	DPS-250	"	2,700	7.0	7.1	"	4 BD 1	80.5	1.96	1.59	1.64	1,370	-	※
	DPS-270 SSB 1	"	2,550	7.0	7.6	Hino	W O 4 D	85	2.33	1.20	1.28	1,600	-	※
	DPS-270 SS 1	"	2,550	7.0	7.6	"	"	85	2.65	1.40	1.70	1,650	2	※
	DPS-370	"	2,600	7.0	10.6	Iuuzu	6 BB 1	106	2.76	1.58	1.74	2,000	4	
	DPS-375 SSB 1	"	2,600	7.0	10.6	Hino	W 04 C-T	110	2.68	1.33	1.45	1,990	-	※
	DPS-375 SS 2	"	2,600	7.0	10.6	"	"	110	2.99	1.50	1.74	2,300	4	※
	DPS-290 HS	"	2,600	10.5	8.2	"	"	110	2.99	1.50	1.74	2,300	4	✓
	DPS-600	"	2,200	7.0	17.0	Komatsu	S 6 D 110	175	3.31	1.78	2.09	2,950	4	
	DPS-670 SSB 1	"	2,550	7.0/8.5	19/15.4	Hino	EM 100	190	3.49	1.45	1.60	3,150	-	※
	DPS-670 SS 1	"	2,550	7.0/8.5	19/15.4	"	"	190	3.84	1.60	1.91	3,550	4	※
	DPS-540 HS	"	2,550	10.5	15.3	"	"	190	3.99	1.60	1.91	3,600	4	✓
	DPS-750	"	2,500	7.0/8.5	21.2/19.0	Komatsu	SA 6 D 110	195	3.80	1.81	2.19	3,300	4	
DPS-750 SS	"	2,500	7.0	21.2	"	"	203	4.01	1.67	2.04	3,600	4	※	
DPS-575 HS	"	2,500	10.5	16.3	"	"	203	4.01	1.67	2.04	3,600	4	✓	
DPS-950 SS	"	2,200	7.0/8.5	26.9/26	"	S 6 D 125-1	270	4.51	1.81	2.25	5,170	4	✓	
日 本 車 輛 製 造 所 NIPPON SHARYO	PS 17 S	S	3,600	7.0	1.7	Kubota	DH 850 B	19	1.45	0.70	0.85	430	-	※
	PS 55 S	"	2,800	7.0	3.5	"	V 1902	37	1.58	1.00	1.40	860	2	※
	PS 35 SS	"	2,800	7.0	3.5	"	V 190 Z	37	1.55	1.00	1.10	850	-	※
	PS 60 S	"	2,750	7.0	5.0	Mitsubishi	4 DR 5 P	56.3	1.98	1.00	1.44	1,050	2	※
	PS 60 SS	"	2,750	7.0	5.0	"	"	56.5	1.95	1.00	1.25	1,050	-	※
	PS 105 S	"	2,700	7.0	10.5	Isuzu	6 BD 1	125	3.16	1.40	1.78	2,030	4	※
	PS 145 S	"	2,400	7.0	14.3	Hino	EL 100	145	3.97	1.15	1.96	2,790	4	※
	PS 190 S	"	2,600	7.0	19.0	"	EM 100	180	3.75	1.60	2.05	3,830	4	※
北 越 工 業 機 械 有 限 公 司 HOKUETSU IND.	PDR 22 S	R	3,600	7.0	0.6	Yanmar	L 90 DEHK	8	1.2	0.7	0.90	295	キ+ステー 4	✓
	PDR 50 S	"	3,000	7.0	1.4	Kubota	D 850-B	16	1.4	0.7	0.80	400	-	※
	PDS 70 S	S	3,500	7.0	2.0	Yanmar	3 T 72 HL	21	1.5	0.8	0.80	520	-	※
	PDS 90 S	"	3,500	7.0	2.5	"	3 T 75 HL	26	1.6	0.8	0.90	540	-	※
	PDS 125 S	"	3,450	7.0	3.5	Isuzu	3 KR 1	35.5	2.4	1.3	1.50	740	2	※
	PDS 125 S	"	3,000	7.0	3.5	Yanmar	3 TN 84 L	35	1.7	0.9	1.10	650	-	※
	PDS 175 S	"	3,000	7.0	5.0	Isuzu	C 240	51.5	2.9	1.3	1.50	900	2	※
	PDS 175 S	"	3,000	7.0	5.0	Nissan D.	TD 23	51.5	2.0	1.0	1.20	890	-	※
	PDS 265 S	"	2,800	7.0	7.5	Nissan D.	4 BD 1	82	3.2	1.4	1.60	1,350	2	※
	PDS 265 S	"	2,800	7.0	7.5	"	"	82	2.0	1.3	1.20	1,450	-	※
	PDS 390 S	"	3,000	7.0	11.0	Mitsubishi	4 D 31 T	105	3.2	1.4	1.80	2,070	4	※
PDS 390 S	"	3,000	7.0	11.0	"	"	105	3.3	1.5	1.30	2,200	-	※	

26 可搬式回転圧縮機（ロータリ式およびスクリュ式）（4）

PORTABLE COMPRESSOR (ROTARY & SCREW TYPE) (4)

製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	② 圧縮 方式 Compression Type	回 転 数 Speed rpm	吐 出 圧 力 Discharge Pressure kg/cm ² g	吐 出 量 Delivery m ³ /min	機 関 Engine			全 装 備 寸 法 Overall Dimensions			全 装 備 重 量 Operating Weight kg	タ イ ヤ 数 No. of Tires	騒 音 対 無 騒 音 有 Sound Proof
						製 作 会 社 Make	形 式 (呼 称) Model	定 格 力 Rated Output PS	全 長 Length m	全 幅 Width m	全 高 Height m			
北 部 工 業 HOKUETSU IND.	PDS 655 S	S	2,500	7.0	18.5	Hino	EM 100	190	3.8	1.6	2.0	3,400	4	※
	PDS 655 S	"	2,500	7.0	18.5	"	"	190	3.6	1.6	1.6	3,400	-	※
	PDS 265 SD	"	2,800	7.0	7.5	Isuzu	4 BD 1	82	2.0	1.3	1.2	1,450	-	※
	PDS 390 SD	"	3,000	7.0	11.0	Mitsubishi	4 D 31 T	105	3.3	1.5	1.3	2,200	-	※
	PDS 655 SD	"	2,500	7.0	18.5	Hino	EM 100	190	3.6	1.6	1.6	3,400	-	※
	PDSE 310 S	"	3,000	8.8	8.8	Mitsubishi	4 D 31 T	105	3.2	1.4	1.8	2,070	4	√
	PDSE 555 S	"	2,500	8.8	15.7	Hino	EM 100	190	3.8	1.6	2.1	3,400	4	√
	PDSE 645 S	"	2,700	8.8	18.2	"	"	205	4.3	1.6	2.2	3,500	4	√
	PDSF 290 S	"	3,000	10.5	8.2	Mitsubishi	4 D 31 T	105	3.2	1.4	1.8	2,090	4	√
	PDSF 530 S	"	2,500	10.5	15.0	Hino	EM 100	190	3.8	1.6	2.1	3,400	4	√
	PDSF 575 S	"	2,700	10.5	16.3	"	"	205	4.3	1.6	2.2	3,500	4	√
	PDSG 700 S	"	2,000	12.0	20.0	Cummins	LTA-10 C	289	3.8	1.9	2.1	3,700	4	√
	PDSH 750 S	"	2,100	17.5	21.2	"	NTA 855 C	365	4.6	1.9	2.2	5,600	4	√
	PDSH 750	"	2,200	17.5	21.2	Mitsubishi	8 DC 9-T	347	4.3	2.0	2.4	5,700	4	

(注) ① R…ロータリ式, S…スクリュ式

② ※…当該形式が低騒音形建設機械として指定されているもの
√…騒音対策を施しているもの

▼1)…(扱) 東京流機製造

(Notes) ① R…Rotary, S…Screw

② ※…Specified as a low noise machine by Ministry of Construction. √…Low noise machine

▼1)…(Agent) TOKYO RYUKI SEIZO

掲載会社電話番号一覧(ABC順)

Alphabetical list of manufacturers telephone number

(A) (株) アカサカダイワ	AKASAKA DAIWA CO., LTD.	(0480) 59-0271
愛知車輛(株)	AICHI SHARYO CO., LTD.	(0487) 81-1111
(D) デンヨー(株)	DENYO CO., LTD.	(03) 228-1111
ダイナパック建機(株)	DYNAPAC KENKI KK	(0482) 65-0123
(F) 古河機械金属(株)	FURUKAWA CO., LTD.	(03) 212-6551
(H) 範多機械(株)	HANTA MACHINERY CO., LTD.	(06) 473-1741
日野自動車工業(株)	HINO MOTORS, LTD.	(0425) 86-5011
日立建機(株)	HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.	(03) 245-6311
北越工業(株)	HOKUETSU INDUSTRIES CO., LTD.	(03) 348-8561
(株) 堀田鉄工所	HOTTA IRON WORKS, LTD.	(052) 651-3361
(I) 石川島建機(株)	ISHIKAWAJIMA CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.	(03) 277-3935
(J) ゼムコインタナショナル(株)	JEMCO INTERNATIONAL INC.	(03) 766-2671
(K) カヤバ工業(株)	KAYABA INDUSTRY CO., LTD.	(03) 435-3511
(株) 嘉穂製作所	KAHO MANUFACTURING CO., LTD.	(0948) 72-0390
(株) 加藤製作所	KATO WORKS CO., LTD.	(03) 458-1111
川崎重工業(株)	KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, LTD.	(03) 435-6959
(株) 建調神戸	KENCHO KOBE CO., LTD.	(06) 362-6801
(株) 北川鉄工所	KITAGAWA IRON WORKS CO., LTD.	(0847) 45-4560
(株) 神戸製鋼所	KOBE STEEL, LTD.	(03) 797-7003
(株) 小松製作所	KOMATSU, LTD.	(03) 584-7111
久保田鉄工(株)	KUBOTA, LTD.	(06) 648-3141
光洋機械産業(株)	KYC MACHINE INDUSTRY CO., LTD.	(06) 357-2994
極東貿易(株)	KYOKUTO BOEKI KAISHA, LTD.	(03) 244-3658
(M) マエタエンジニアリング(株)	MAETA ENGINEERING CO., LTD.	(0480) 22-7691
(株) 丸紅建機 ディストリビューターズ	MARUBENI CONSTRUCTION MACHINEDISTRIBUTORS LTD.	(03) 668-3371
マルマ重車輛(株)	MARUMA TECHNICA CO., LTD.	(03) 429-2134
(株) 丸伸商会	MARUSHIN SHOKAI CO., LTD.	(0888) 83-1755
(M) (株) 明和製作所	MEIWA SEISAKUSHO, LTD.	(0482) 51-4525
三笠産業(株)	MIKASA SANGYO CO., LTD.	(03) 292-1411
三菱重工業(株)	MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.	(03) 212-3111
三菱自動車工業(株)	MITSUBISHI MOTORS CORPORATION	(03) 456-1111
三井造船(株)	mitsui ENGINEERING & SHIPBUILDING CO., LTD.	(03) 544-3917

三井造船アイコム(株)	MITSUI ZOSEN EIMCO, INC.	(03) 544-3338
(株) 諸 岡	MOROOKA CO., LTD.	(0297) 66-2116
(N) (株) 南 星	NANSEI CORPORATION	(03) 504-0831
日 本 建 機 (株)	NIHON KENKI CO., LTD.	(03) 211-5891
(株) 新 潟 鉄 工 所	NIIGATA ENGINEERING CO., LTD.	(03) 504-2111
日 工 (株)	NIKKO CO., LTD.	(03) 294-8121
(株) 日平技術サービス	NIPPEI ENGINEERING SURVICE CO, LTD.	(045) 781-2115
日 本 車 輛 製 造 (株)	NIPPON SHARYO, LTD.	(052) 623-3312
日産ディーゼル工業(株)	NISSAN DIESEL MOTOR CO., LTD.	(0487) 81-2301
日 産 機 材 (株)	NISSAN KIZAI CO., LTD.	(0492) 58-1811
(P) 大 平 洋 機 工 (株)	PACIFIC MACHINERY ENGINEERING CO., LTD.	(03) 214-1651
(S) 酒 井 重 工 業 (株)	SAKAI HEAVY INDUSTRIES, LTD.	(03) 434-3401
新キャタピラー三菱(株)	SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI, LTD.	(0427) 62-1121
新 明 和 工 業 (株)	SHIN MEIWA INDUSTRY CO., LTD.	(03) 242-2491
親 和 産 業 (株)	SHIHWASANGYO CO., LTD.	(03) 231-7805
スギウエエンジニアリング(株)	SUGIUE ENGINEERING CO., LTD.	(0878) 66-5644
住 友 建 機 (株)	SUMITOMO (S.H.I.) CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.	(03) 296-5765
昌 運 工 業 (株)	SHOUN INDUSTRIAL CO., LTD.	(092) 475-3021
(T) (株) タ ダ ノ	TADANO, LTD.	(03) 621-7777
大 旭 建 機 (株)	TAIKYOKU CONSTRUCTION MACHINERY MFG. CO., LTD.	(0482) 84-1111
田 中 鉄 工 (株)	TANAKA IRON WORKS CO., LTD.	(0942) 92-3121
東 京 流 機 製 造 (株)	TOKYO RYUKI SEIZO CO., LTD.	(03) 403-8181
東 急 車 輛 製 造 (株)	TOKYU CAR CORPORATION	(03) 272-7071
ト ー メ ン 建 機 (株)	TOMEN KENKI KAISHA, LTD.	(03) 492-8481
東 洋 運 搬 機 (株)	TOYO UMPANKI CO., LTD.	(03) 591-8171
(株) 豊田自動織機製作所	TOYODA AUTOMATIC LOOM WORKS, LTD.	(0566) 53-3111
(U) 宇 部 興 産 (株)	UBE INDUSTRIES, LTD.	(03) 582-1605
ウエスタン自動車(株)	WESTERN AUTOMOBILE CO., LTD.	(03) 452-1471
(Y) ヤンマーディーゼル(株)	YANMAR DIESEL ENGINE CO., LTD.	(06) 372-1111

平成2年4月1日印刷
平成2年4月10日発行

定価 1,240円

不許
複製

建設機械主要諸元表

— 平成2年度版 —

監修 建設省建設経済局建設機械課
兼 編集者 社団法人 日本建設機械化協会
発行 于105 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館
TEL (03) 433-1501
FAX (03) 432-0289
振替口座 東京 7-71122番
印刷所 株式会社 技報堂 東京都港区赤坂1-3-6

JAPAN'S CONSTRUCTION EQUIPMENT SPECIFICATIONS 1990

April, 1988

Published by

JAPAN CONSTRUCTION MECHANIZATION ASSOCIATION

Kikai Shinko Bldg.

3-5-8, Shiba park, Minato-ku, Tokyo 105, Japan

Telephone (03) 433-1501

FACSIMILE (03) 432-0289

MITSUBISHI
MIIKE

S-200 ロードヘッダ

大断面トンネル掘進機



S200-50の仕様

- 全備重量：50 ton
- 切削高：6.0 m
- 切削巾：6.4 m
- 切削断面：35 m²
- 切削動力：200KW
- 第1コンベヤ：センターチェーン
- 第2コンベヤ：ベルト
- ドラム内散水：有



株式会社 三井三池製作所

本店 〒103 東京都中央区日本橋室町2丁目1番1号 三井ビル内 ☎東京 03(270)2006(代) FAX 03(245)0203
営業所 札幌 ☎011(251)5211・富山 ☎0764(32)7150・大阪 ☎06(448)6851・広島 ☎082(247)4548・福岡 ☎092(271)8871・三池 ☎0944(51)6116

道路トンネル、大型地下掘削工事の 新しい主役、運搬の決め手 三井アイムコのME985T20ダンプトラック

エンジン：三井ドイツF10L 413FW、231馬力
車体寸法：8,930mm⁺×2,470mm⁺×2,730mm⁺
運転整備重量：16,000kg



なお、オプションとして14.6M³ダンプベッセル、鋼製密閉キャビン、前向運転席、PTX排気ガス処理装置、広幅タイヤなど取り揃えております。



三井造船アイムコ株式会社

〒108 東京都港区芝4丁目5番11号(芝・久保ビル)
電話 03(451)3302(代) ファクス 03(451)5069



アップ!

旋回幅が小 幅 になつて、 作業効率を

大幅

パワフル超小旋回だから、狭い現場もフル回転。
ランディシリーズの精鋭「超小旋回タイプ」
は、都市でも頼もしい。コンパクトな車体で
大きな作業能率を実現し、さらに車幅内
での360度全旋回を見事にクリア。一般
土木工事はもちろん、入り組んだ路地裏
や道路片側車線内での工事など、都市
での難所、難題に、高稼働を發揮します。
輝く未来のために、小さな体で大きな仕
事をスマートにこなす、ランディ・超小旋回
タイプ。都市に選ばれた、小さな巨人です。

超小旋回タイプ

EX60UR・URG EX50UR・URG



日立建機株式会社 東京都千代田区大手町2-6-2(日本ビル)
〒100 ☎ダイヤルイン(03)245-6361 営業企画部



「建設の機械化」

特徴 一部 一五五〇円(本体価格一五〇五円)

本誌への広告は



■一手取扱いの株式会社共栄通信社

本社 〒104 東京都中央区銀座8の2の1(新田ビル) TEL 東京(03)572-3381(代)
大阪支社 〒530 大阪市北区西天満3-6-8 世屋ビル3階 TEL 大阪(06)362-6515(代)

雑誌03435 - 4