

JCMAS

社団法人 日本建設機械化協会規格

履帯式建設リサイクル機械 ー 用語

JCMAS F 018: 2003

平成 15 年 3 月 31 日 制定

社団法人 日本建設機械化協会

まえがき

この規格は、社団法人日本建設機械化協会規格 (JCMAS)並びに標準化推進に関する規定に基づいて、国内標準委員会の審議を経て会長が制定した社団法人日本建設機械化協会規格である。

この規格の一部が、技術的性質を持つ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。社団法人日本建設機械化協会の会長及び国内標準委員会は、このような技術的性質を持つ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案出願にかかわる確認について、責任をもたない。

平成 14 年 11 月 22 日 社団法人日本建設機械化協会国内標準委員会で審議・承認

WTO/TBT協定に基づく意見受付開始日：平成 15 年 1 月 15 日

意見受付終了日：平成 15 年 3 月 15 日

制定：平成 15 年 3 月 31 日

この規格についての意見又は質問は、社団法人日本建設機械化協会標準部（〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5-8機械振興会館201-2 Tel 03-5776-7858）にご連絡ください。

履带式建設リサイクル機械 — 用語

Crawler mounted recycling equipments for construction waste

- Vocabulary

1. **適用範囲** この規格は、履带式建設リサイクル機械に関する主な用語（以下、用語という。）及び定義について規定する。

2. **分類** 用語は、次の5分類に区分し、うち種類及び形式並びに機械装置及び部品は、更に次のように小分類する。

大分類 1. 種類及び形式、2. 機械装置及び部品、3. 諸元及び性能、4. その他 5. 参考

小分類 1.1 機械の種類 2.1 一般

1.2 駆動形式 2.2 作業装置

1.3 走行形式 2.3 処理装置

2.4 アタッチメント

3. **用語及び定義** 用語及び定義は、次のとおりとする。また、慣用語及び対応英語を参考として示す。

備考 一つの用語欄に二つ以上の用語が併記してある場合は、記載されている順序に従って優先的に使用する。

3.1 種類及び形式

3.1.1 機械の種類

番号	用語	定義	参考	
			慣用語	対応英語
1101	履带式建設リサイクル機械	建設副産物のリサイクルに使用する処理装置を搭載した履带式の自走式建設機械の総称。		crawler mounted recycling equipment for construction waste mobile recycler
1102	自走式クラッシャ	コンクリート塊、アスファルトコンクリート塊及び自然石の破碎処理を行う自走式建設リサイクル機械(付図1)。搭載クラッシャには、ジョー、インパクト、ロールなどがある。	モバイルクラッシャ	mobile crusher (jaw crusher type) (impact crusher type) (roll crusher type)
1103	自走式木材破碎機	廃木材等の破碎処理を行う自走式建設リサイクル機械で、処理量が大きく油圧ショベルなどの機械により原料を投入する(付図2)。搭載処理装置には、ドラム式カッタ、せん断機などがある。ドラム式カッタ搭載機は、供給装置によりタブ式(桶式)と横入れ式(コンベヤ式)とに区分される。	タブグラインダ 横入れ式ミル 二軸せん断機	mobile wood crusher (drum cutter type) (shear type)
1104	自走式木材チップ	廃木材等の破碎処理を行う自走式建設リサイクル機械で、原料を細かくチップ状に破碎するもの(付図3)。比較的処理量が小さく人力で原料を投入する方式が主流である。搭載処理装置には、ディスク式カッタ、ドラム式カッタなどがある。	チップシュレッダ	mobile wood chipper (disk cutter type) (drum cutter type)
1105	自走式土質改良機	建設発生土の改良処理を行う自走式建設リサイクル機械で、建設発生土を機械に搭載した処理装置(ミキサ)において固化材と混合することにより改良するもの(付図4)。搭載処理装置(ミキサ)には、ロータリハンマ式、パドル式、4軸直列混合方式などがある。なお、スタビライザは含まない。		mobile soil recycler (rotary hammer type) (paddle mixer type) (4 axes mixing system)

3.1.2 駆動形式

番号	用語	定義	参考	
			慣用語	対応英語
1201	油圧式建設リサイクル機械	自走式建設リサイクル機械の一種で、原動機の動力を油圧動力に変換し、各装置を駆動するもの。		hydraulic drive type
1202	機械式建設リサイクル機械	自走式建設リサイクル機械の一種で、原動機の動力を軸、歯車など機械的伝導によって伝達し、各装置を駆動するもの。一部、油圧式との併用もある。	エンジン直結式 ダクト駆動式	mechanical drive type
1203	電気式建設リサイクル機械	自走式建設リサイクル機械の一種で、原動機に電動機を用いたもの。電源は、機械に搭載したディーゼル発電機によるものがほとんど。		electric type

3.1.3 走行形式

1301	履帯式	走行部にクローラベルトを使用した形式。 原動機はディーゼルエンジンが多い。		crawler mounted mobile track mounted
------	-----	--	--	---

3.2 機械装置及び部品

3.2.1 一般

番号	用語	定義	参考	
			慣用語	対応英語
2101	完成機	作業装置、走行装置、操縦装置、安全装置、警報装置、動力装置等を組合せて作業できる状態にしたもの。		complete machine
2102	走行装置	建設リサイクル機械を走行させる装置。		travel device
2103	作業装置	建設副産物(4001参照)をリサイクルするために処理する装置、及び処理装置に建設副産物を供給する、又は製品を排出する等、処理装置に関連した装置。		
2104	操縦装置	レバー、ボタンなどによって機械を操縦する装置。		operating device
2105	安全装置	作業中、走行中などの安全を確保するために設ける危険の防止装置及び警報装置。例. 非常停止装置		safety device
2106	警報装置	運転者が警報又は合図するための装置		warning device
2107	動力装置	原動機及び原動機から動力を作業装置、走行装置などへ伝達する装置		

3.2.2 作業装置

番号	用語	定義	参考	
			慣用語	対応英語
2201	ホッパ装置	建設副産物を一時収容し、コンベヤ、ドラムなどへ投入する案内容器。(付図 1, 2, 3, 4 の a)	ホッパ	hopper
2202	供給装置	建設副産物を処理装置へ供給する装置(付図 1, 2, 3, 4 の b)。振動グリズリフィーダ、コンベヤフィーダ、タブ式(回転桶式)フィーダなどがある。	フィーダ	feeder
2203	添加剤供給装置	添加剤を供給する装置(付図 4 の c)。特に土質改良機の固化材添加フィーダがある。		solidifying material hopper
2204	処理装置	建設副産物を破碎、粉碎、せん断、改良などする装置(付図 1, 2, 3, 4 の d)。	クラッシュャ	treatment machinery -crush, -grind, -shred -improve
2205	排出装置	処理された製品を機械外に排出する装置(付図 1, 2, 3, 4 の e)。ベルトコンベヤ、スクリュコンベヤなどがある。		belt conveyor screw conveyor

3.2.3 処理装置

番号	用語	定義	参考	
			慣用語	対応英語
2301	破碎	ここでは、建設副産物に外力を加えて破壊し、元の塊の大きさより小さな塊にすること。		crush
2302	ジョークラッシャ	一端を支持した可動板を固定板に向けて前後揺動させることによって、固定板との間で建設副産物を圧縮破碎する機械(付図 5)。		jaw crusher
2303	インパクトクラッシャ	打撃板付きロータを高速回転させ、建設副産物を打撃板又は反発板に衝突させ、又は建設副産物相互の衝突によって高速度の衝撃を与えて破碎させる機械(付図 6)。		impact crusher
2304	ロールクラッシャ	互いに巻き込む方向に回転する 2 軸のロールの間で、建設副産物を破碎する機械(付図 7)。他に 1 軸式、多軸式がある。		roll crusher
2305	粉碎	ここでは、建設副産物を特に粉々に細かく砕くこと。		grind
2306	ドラム式カッタ	円筒ドラムの外周に多数のビットを装着し廃木材等を切削するカッタ(付図 8)。	ミルグラインダ	cutting drum
2307	ディスク式カッタ	円盤の平面部にカッタ刃を装着し、円盤を回転させることにより接触した廃木材等をそぎ落とす方式のカッタ(付図 9)。		disk cutter
2308	せん断	ここでは、建設副産物をはさみ切ること。		shear, shred
2309	二軸せん断機	複数のカッタ刃が交互に取り付けられた 2 つの軸が互いに噛みこむように並行に配置され、両者が巻き込むと同時に刃と刃が缺のようにせん断する構造を持つ破碎機(付図 10)。		
2310	改良	ここでは、セメントや生石灰などの固化材を用いて土の圧縮強度を増加し、利用価値の高い土に改質することを言う。		improve
2311	ロータリハンマミキサ	数軸の回転式ハンマを回転させながら土を打撃して混合させる装置(付図 11)。		rotary hammer mixer
2312	パドルミキサ	1 本または複数の軸にパドル(羽根板)を取り付け、軸を回転させることにより建設発生土を攪拌混合する装置(付図 12)。		paddle mixer
2313	4 軸直列混合式ミキサ	建設発生土の流れに対し直角方向に多軸配置した攪拌軸を装備した土砂混合・攪拌装置(付図 13)。4 軸式が一般的であるが 3 軸、2 軸式等も有る。		4 axes mixing system

3.2.4 アタッチメント

番号	用語	定義	参考	
			慣用語	対応英語
2401	アタッチメント	自走式建設リサイクル機械の油圧等を利用して、用途を広げる付属装置。		attachment
2402	磁選機	原料に含まれている鉄筋等を除去する装置(付図 1 の f)。永久磁石を用いており、排出コンベヤ上へのつり下げ式やヘッドプリー部への内蔵式などがある。		magnet separator
2403	サイドコンベヤ	クラッシャ供給前に除去された破碎不要の細粒分(ズリ)を機械外へ排出する装置(付図 1 の g)。	ズリコン	side conveyor muck conveyor
2404	振動ふるい	処理後の製品を所定のサイズにふるい分ける装置。傾斜型と水平型などがあり、駆動は電動式もある(付図 14 の h)。	スクリーン	vibrating screen
2405	二次コンベヤ	排出高さを上げるために追加する二つ目のコンベヤ又は振動ふるいで、ふるい分けられた製品をストックするコンベヤ(付図 14 の j)。		portable conveyor
2406	散水装置	処理時の埃を防ぐため、散水する装置(付図 1 の k)。		water system spraying

3.3 諸元及び性能

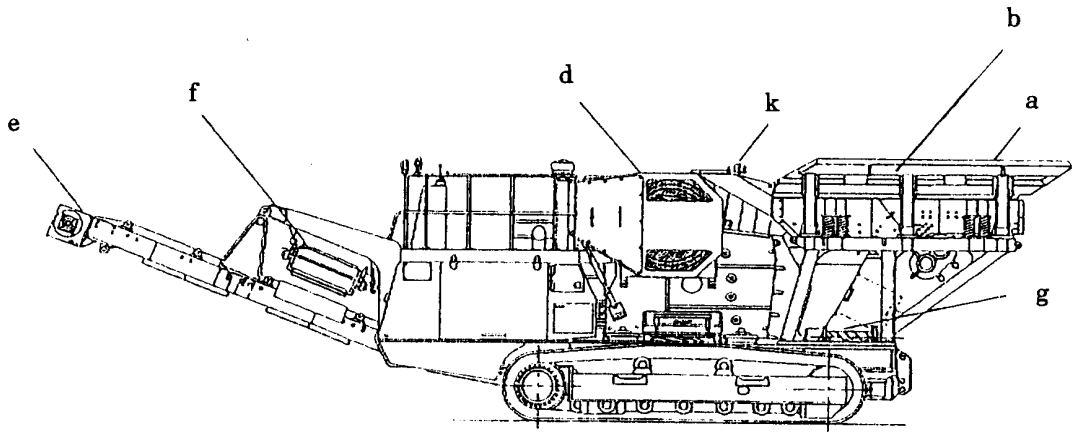
番号	用語	定義	参考	
			慣用語	対応英語
3001	機械質量	燃料、潤滑油、作動油及び冷却水を規定量とした本体に、製造業者が指定する作業装置及びアタッチメントを装備した完成機の作業時における質量。乗員の質量及び原料は含まない。		machine mass
3002	全長	作業姿勢における完成機の最大長さ(付図 15 の L1)。輸送状態の寸法が異なる場合は、付記する。		overall length
3003	全幅	作業姿勢における完成機の最大幅(付図 15 の W1)。輸送状態の寸法が異なる場合は、付記する。		overall width
3004	全高	作業姿勢における完成機の基準地表面からの最大高さ(付図 15 の H1)。シューラグ高さを含む。輸送状態の寸法が異なる場合は、付記する。		overall height
3005	エンジン定格出力	定められた運転条件で、一定時間の運転を保証する出力。参考 JIS D 0006-1 参照		rated output
3006	エンジン定格回転速度	定格出力を出すときのエンジンの回転速度。		rated engine speed
3007	ホッパ容量	ホッパ上端までの平積容量。		hopper capacity
3008	積込高さ	作業状態での基準地表面からホッパ上端までの高さ(付図 15 の H2)。		loading height
3009	供給装置寸法	フィーダの幅×長さ(付図 15 の W5×L4)。		
3010	添加剤供給装置容量	添加剤供給装置のホッパ容量。		
3011	処理装置供給寸法	建設副産物が処理装置に供給される部分の制限寸法であり、通過できる建設副産物の最大寸法(付図 15 の W4×L5)。		
3012	処理装置回転速度	処理装置の最高回転速度。		Revolution per minute
3013	排出装置寸法	排出装置の寸法であり、排出コンベヤを用いる場合は排出コンベヤの幅×長さ。		
3014	排出速度	製品の排出速度であり、排出コンベヤを用いる場合は排出コンベヤの速度。		
3015	排出高さ	基準地表面から製品排出部までの高さ(付図 15 の H3)。コンベヤにおいてはヘッドプーリ上面までの高さ。		discharge height
3016	タンブラ中心距離	起動輪の中心と遊動輪の中心との間の水平距離(付図 15 の L2)。		crawler base
3017	履帯中心距離	左右の履帯の中心間の水平距離(付図 15 の W2)。		track gauge
3018	履板幅	履板の幅(付図 15 の W3)		track shoe width
3019	履帯全長	所定の張りに調整されたクローラベルトの前後端間の水平距離(付図 15 の L3)		crawler overall length track length
3020	履帯接地長さ	タンブラ中心距離に、履帯全長からタンブラ中心距離を差し引いた値の 35%を加えた長さ。		crawler bearing length
3021	履帯接地面積	履帯接地長さに左右のシュー幅を乗じた面積		crawler bearing area
3022	接地圧	機械質量を履帯接地面積で除した圧力		ground pressure
3023	最高走行速度	走行するときの最高の速度。	車速	travel speed
3024	登坂能力	平らな堅土の坂路で、無負荷状態のリサイクル機械を登坂、降下及び停止するため、走行制御装置の能力、エンジンの傾斜運転角度、燃料・作動油などの漏れを生じない傾斜角度及び機械安定性などの制限から登坂できる最大能力。		gradability climbing ability
3025	最低地上高さ	下部走行体の中心から、左右に履帯中心距離の各 25%以内における最も低い部分の基準地表面からの高さ。		ground clearance
3026	騒音レベル	無負荷エンジン最高回転時、負荷作業時などにおける機械の周囲騒音を騒音計を用いて計測表示した値。		noise level

3.4 その他

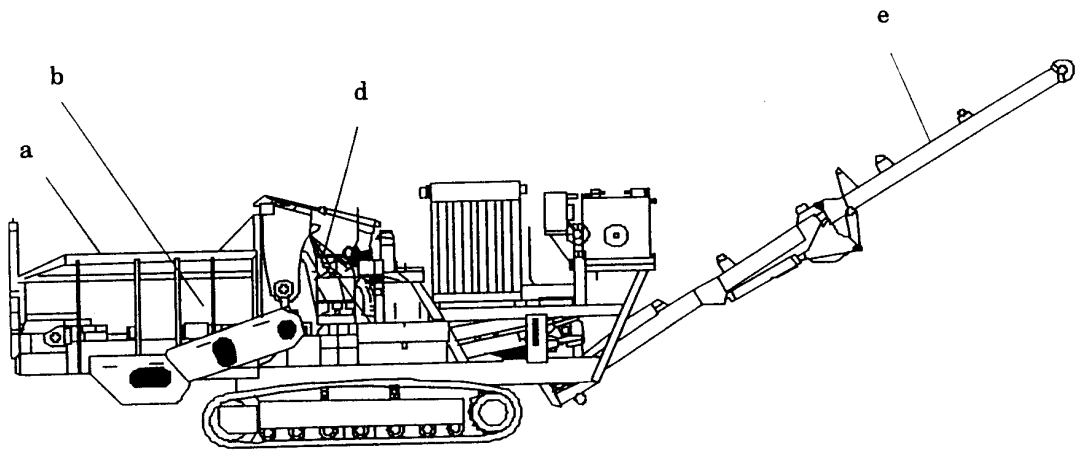
番号	用語	定義	参考	
			慣用語	対応英語
4001	建設副産物	建設工事に伴い副次的に得られる物品。種類は、コンクリート塊、アスファルトコンクリート塊、廃木材、建設発生土、建設汚泥などがある。		construction waste
4002	コンクリート塊	コンクリート構造物などの解体等で発生するコンクリートの破片。鉄筋の混入有無により、有筋、無筋などを付けて呼ぶこともある。(例：有筋コンクリート塊)	コンクリートガラ(殻) コンガラ	concrete debris (with reinforced steel) (w/o reinforced steel)
4003	アスファルトコンクリート塊	道路工事などで発生するアスファルトコンクリートの破片。	アスコ	asphalt concrete debris
4004	廃木材	建設工事から発生する木材の総称。大きく自然木系と加工木系に分かれる。 自然木：伐採された木(幹、枝葉、根)、剪定された枝葉、ダム等の流木など。 加工木：解体工事から発生する木材、廃棄木製品など。	伐採材 伐根 剪定枝葉	waste wood, lumber, root, leaves
4005	建設発生土	建設工事から発生する土。性状によりそのまま再利用可能なもの、改良により再利用可能なものと、再利用不可能なものに分かれる。	残土	surplus soil excess material
4006	建設汚泥	建設発生土の内、含水比が高く性状の悪いものを特に建設汚泥として区別する。 主なものに、浚渫土、シールド汚泥などがある。		sludge
4007	建設混合廃棄物	建設工事の解体から発生する混合廃棄物。そのまま処分場で処理される場合が多い。	混廃 ミンチ	

3.5 参考(規定の一部ではない)

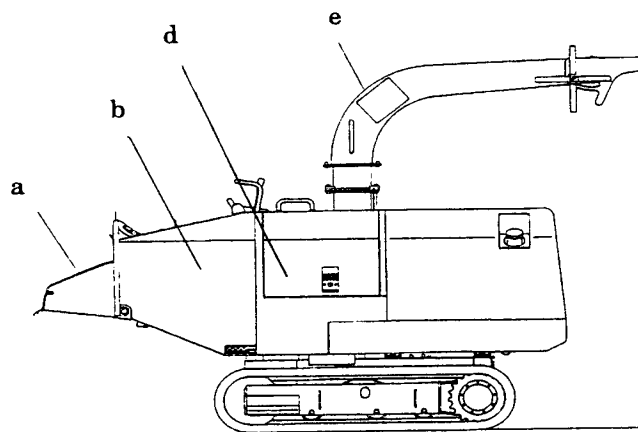
5001	トラック搭載式	トラック荷台に各作業機を搭載した形式の自走式建設リサイクル機械。原動機はエンジン発電機が多い。本規格の範囲外である。		truck mounted
5002	トレーラ荷台搭載式	トレーラ荷台に各作業機を搭載した形式の建設リサイクル機械。現場間はトレーラヘッドでけん引して移動する。原動機は、ディーゼルエンジン、エンジン発電機が使用される。本規格の範囲外である。	被けん引式	wheel mounted
5003	スキッド式	鋼製架台(やぐら)に各作業機を搭載した形式の建設リサイクル機械。現場間の移動はクレーン等で吊上げトレーラ等で行う。本規格の範囲外である。		skid type



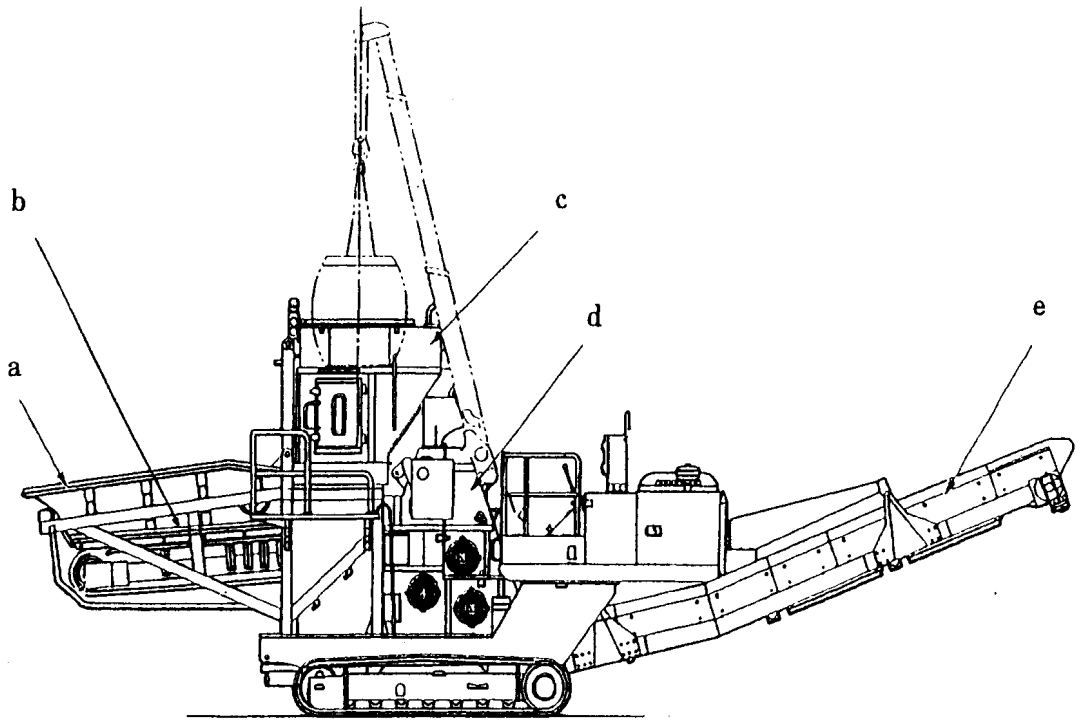
付図1 自走式クラッシャ



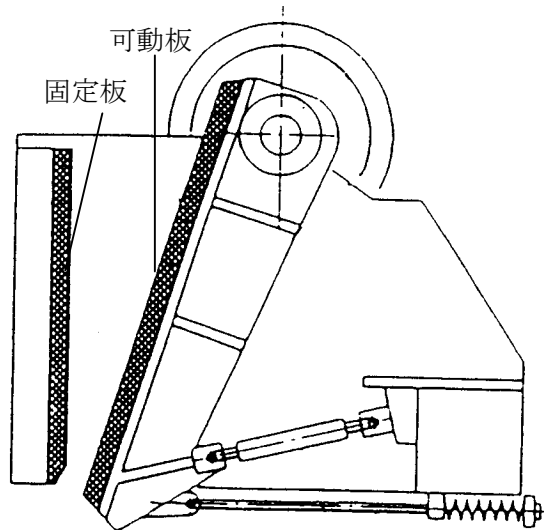
付図2 自走式木材破砕機



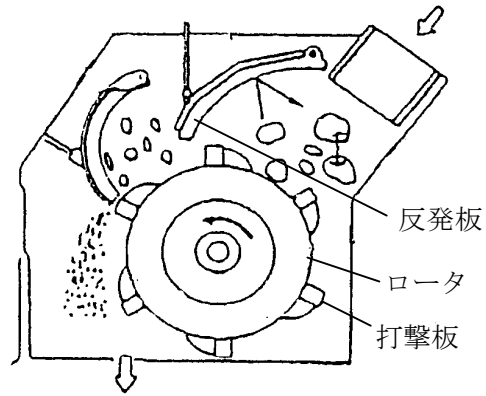
付図3 自走式木材チップ



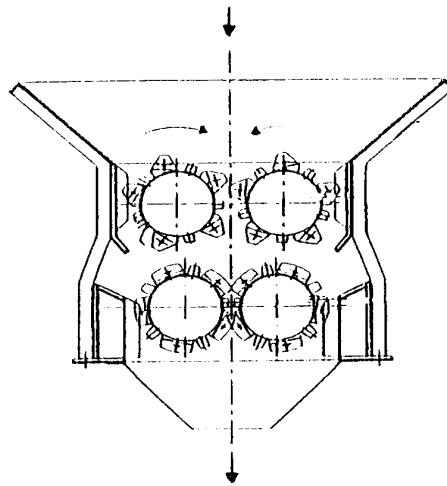
付図4 自走式土質改良機



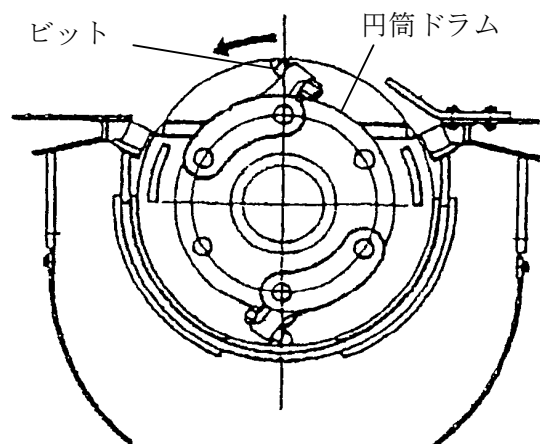
付図5 ジョークラッシャ



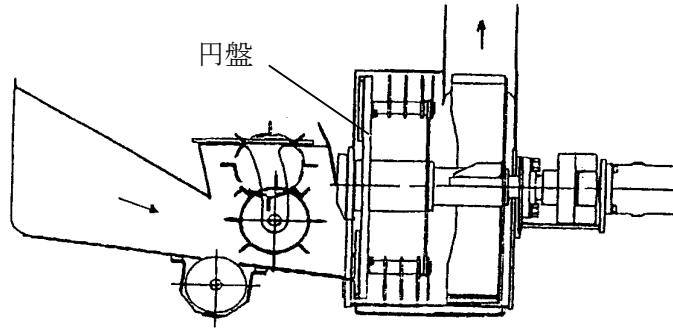
付図6 インパクトクラッシャ



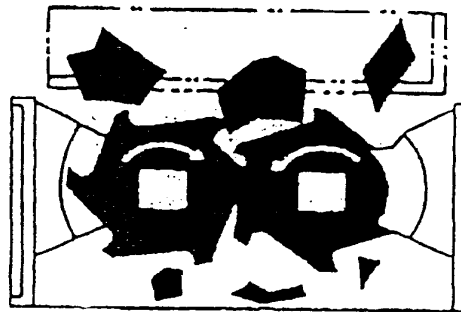
付図7 ロールクラッシャ



付図8 ドラム式カッタ

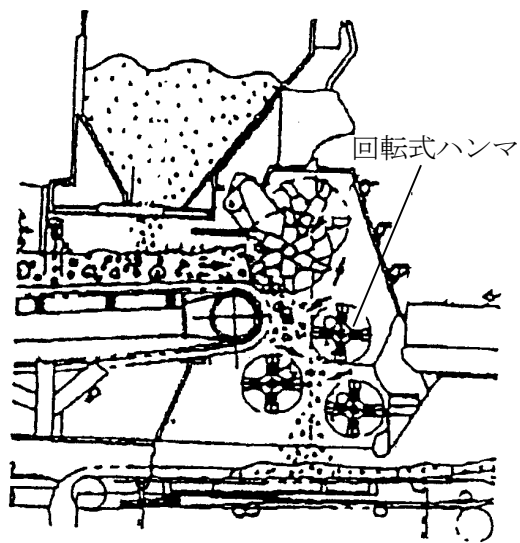


付図9 ディスク式カッタ

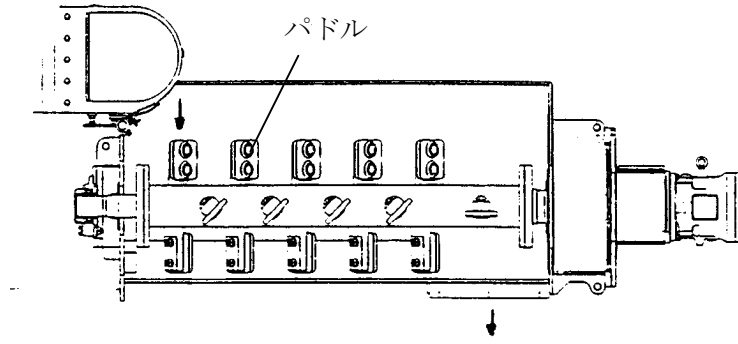


↓ 破砕物

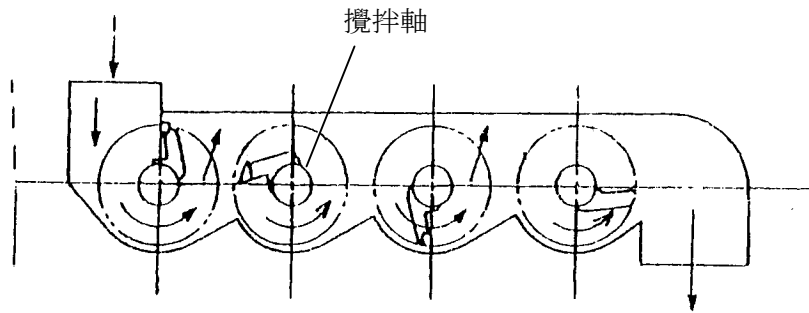
付図10 二軸せん断機



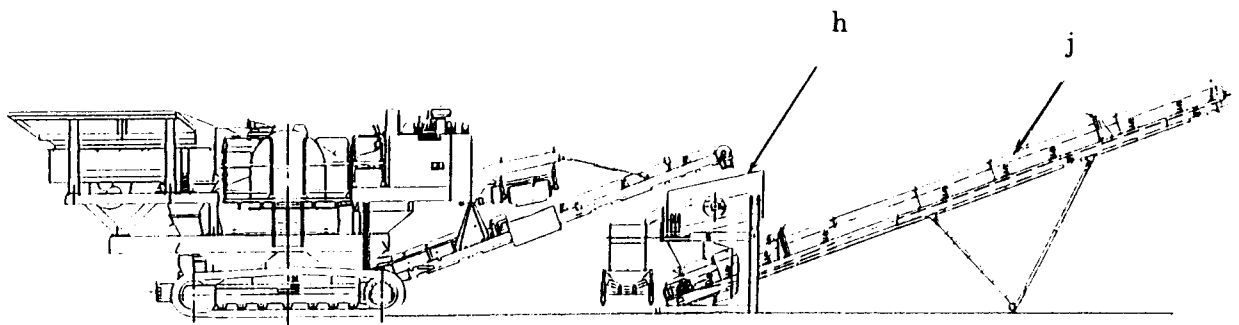
付図11 ロータリハンマミキサ



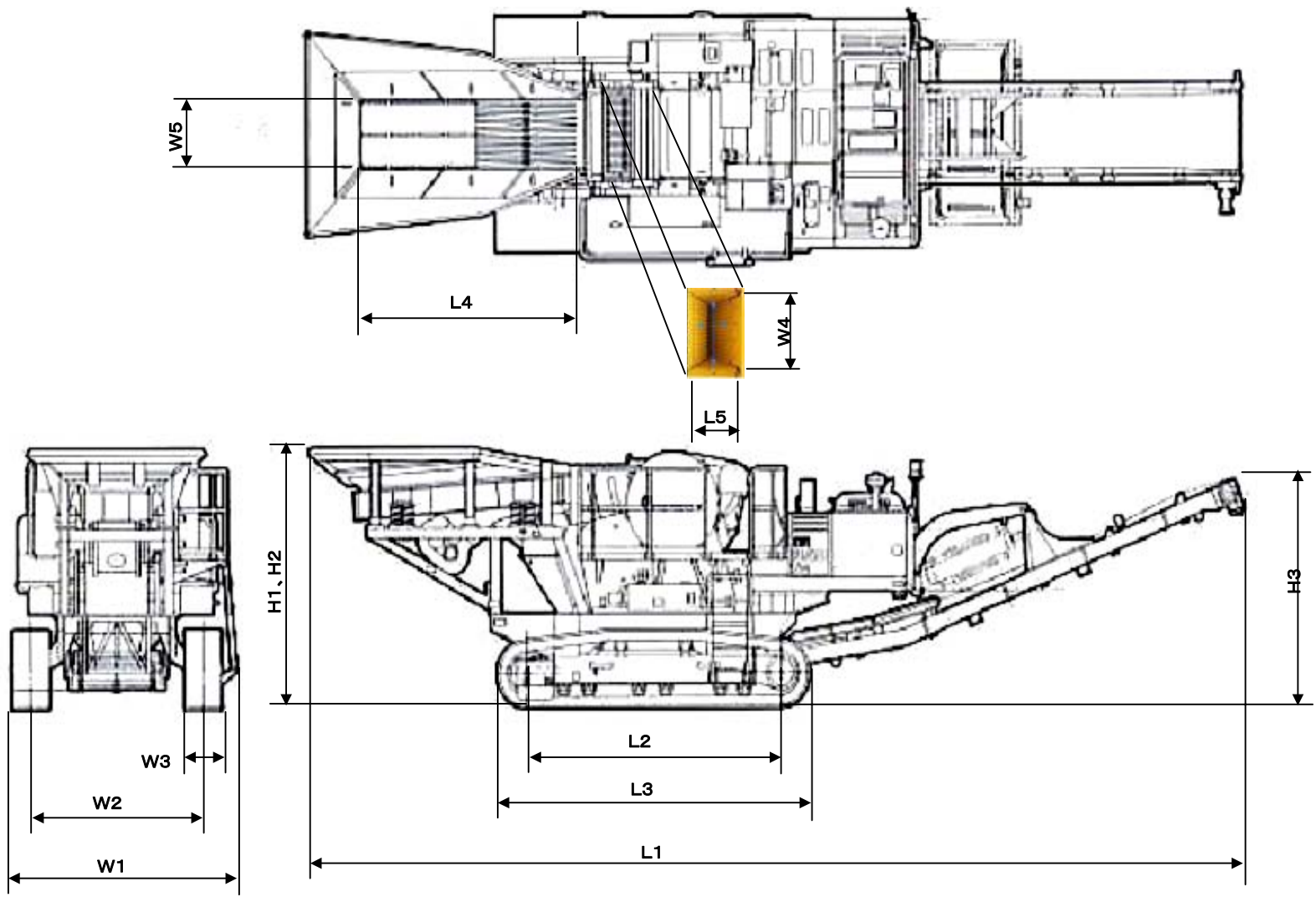
付図 12 パドルミキサ



付図 13 4軸直列混合式ミキサ



付図 14 振動ふるい、二次コンベヤ



付図 15 寸法

履带式建設リサイクル機械 — 用語 — 解説

この解説は、本体及び附属書に規定・記載した事柄、参考に記載した事柄、並びにこれらに関連した事柄を説明するもので、規格の一部ではない。

1. 制定の趣旨 この規格は、近年急速に普及しつつある自走式建設リサイクル機械の種類、機械装置及び部品、仕様諸元及び性能などの統一的理解を促進するために作成された。

2. 制定の経緯 この規格の原案は、社団法人日本建設機械化協会機械部会ショベル技術委員会自走式リサイクル建設機械分科会において作成され、国内標準委員会の審議・承認の後、WTO/TBT 協定に基づく意見広告を経て制定された。

3. 審議中に問題となった事項 特になし。

4. 適用範囲 この規格は、自走式建設リサイクル機械のうち、下記の分類に示す履带式の機械に適用する。

(1) 対象物による分類

対象物	種類	搭載処理装置
コンクリート塊 アスファルトコンクリート塊	自走式クラッシャ	ジョークラッシャ インパクトクラッシャ ロールクラッシャ
廃木材	自走式木材破砕機 (タブ式、横入れ式)	ドラム式カッタ ディスク式カッタ 二軸剪断機
	自走式チップ	ドラム式カッタ ディスク式カッタ (1段階式、2段階式)
建設発生土	自走式土質改良機	ロータリーハンマ式ミキサ パドル式ミキサ 4軸直列混合式ミキサ

(2) 架装による分類 (参考)

区分	現場内移動方法
自走式	履带式
	トラック搭載式
移動式	トレーラ荷台搭載式
	スキッド式 (鋼製架台)
定置式	定置固定式

5. 規定項目の内容 特記事項なし。

6. 懸案事項 特になし。

7. 引用に関する事項 特になし。

8. 特許権などに関する事項 特になし。

9. その他 特になし。

10. 原案作成委員会の構成表

国内標準委員会構成表

役割	氏名	所 属
委員長	大橋秀夫	学識経験者
委員	小松克行	厚生労働省労働基準局安全衛生部
	高橋和慶	経済産業省産業技術環境局標準課
	加山秀男	財団法人日本規格協会
	東 秀彦	学識経験者
	杉山庸夫	学識経験者
	西ヶ谷忠明	施工技術総合研究所
	外村圭弘	西尾レントオール株式会社
	桑原資孝	西松建設株式会社
	青山俊行	日本舗道株式会社
	岩本雄二郎	株式会社熊谷組
	青木義清	株式会社エスシーマシナリー
	慶寺省一	株式会社大林組
	菊地雄一	株式会社アクティオ
	和田和夫	株式会社小松製作所
	砂村和弘	日立建機株式会社
	陶山寛晃	新キャタピラー三菱株式会社
	藤本 聡	コベルコ建機株式会社
	本橋 豊	住友建機株式会社
	岡部幹夫	酒井重工業株式会社
	大村高慶	石川島建機株式会社
事務局	川合雄二	社団法人日本建設機械化協会
	渡辺 正	社団法人日本建設機械化協会
	西脇徹朗	社団法人日本建設機械化協会

機械部会ショベル技術委員会自走式リサイクル建設機械分科会

役割	氏名	所属
分科会長	森谷 幸雄	株式会社小松製作所
	(狩野 克巳)	株式会社小松製作所)
委員	森川 勝	コベルコ建機株式会社
	(三成 幸夫)	コベルコ建機株式会社)
	伊藤 広	オカダアイヨン株式会社
	平澤 幸久	日立建機株式会社
	矢倉 直	新キャタピラー三菱株式会社
	中村 志郎	住友建機販売株式会社
	大倉 崇利	日立古河建機株式会社
	井上 芳人	マルマテクニカ株式会社
	事務局	宮口 正夫

(文責 平澤幸久)