

JCMAS

基礎工事機械 — 油圧式鋼矢板圧入引抜 機 — 用語

JCMAS F 022: 2004

平成 16 年 9 月 30 日

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 16 年 1 月 29 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 16 年 7 月 15 日

意見受付終了日：平成 16 年 9 月 15 日

制定：平成 16 年 9 月 30 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 番 8 号 Tel 03-5776-7858）にご連絡ください。

基礎工事機械 — 油圧式鋼矢板圧入引抜機 — 用語

Foundation work machinery—Hydraulic sheet pile press-in and extraction machine—Vocabulary

1. **適用範囲** この規格は、各種圧入引抜機のうち、油圧式鋼矢板圧入引抜機に関する主な用語（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4分類に区分し、うち機械装置、並びに諸元及び性能は、更に次のように小分類する。

- | | | | | |
|-----|-----------------|-------------|--------|-------|
| 大分類 | 1. 機械装置 | 2. 諸元及び性能 | 3. その他 | 4. 参考 |
| 小分類 | 1.1 圧入機の構成 | 2.1 圧入機本体 | | |
| | 1.2 圧入機本体 | 2.2 パワーユニット | | |
| | 1.3 圧入機本体の動作と方向 | 2.3 反力架台 | | |

3. **定義** 用語の定義は、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 機械装置

3.1.1 圧入機構成

番号	用語	定義	参 考	
			慣用語	対応英語
1101	圧入機本体	既設鋼矢板上を自力で移動でき、挟持した既設鋼矢板の引抜き又は圧入抵抗力と圧入機本体質量及び鋼矢板の質量を反力として、鋼矢板を圧入・引抜きする機械。圧入鋼矢板の傾きを調整できる傾動装置付のものもある（付図 1, 2）。		main body of press-in/extraction machine
1102	パワーユニット	圧入機本体に圧油を供給するための装置で、エンジン、油圧ポンプ、制御機器及び油圧ホースからなる。圧入機本体の施工延伸に伴い、走行装置（付図 3 の j）により平坦な地上面を移動可能な自走式と、クレーンによりつり移動する定置式とがある。（付図 3, 4）		power unit
1103	反力架台	既設の鋼矢板が無い場合に、初期の圧入反力を得るために用いられる架台（付図 5）。反力架台の折り畳み可能なアーム（付図 5 の k）上に、反力用おもりとして鋼矢板等を積載し、反力架台のクランプ部（付図 5 の l）を圧入機本体のクランプにより挟持して、反力用おもりの質量と反力架台質量及び圧入機本体質量を反力とする。		reaction stand

3.1.2 圧入機本体

番号	用語	定義	参考	
			慣用語	対応英語
1201	クランプ	既設の鋼矢板を挟持する装置。(付図 1, 2 の a) 各々の挟持部は前方よりクランプ No. 1, クランプ No. 2, 一と順に呼称する。		Clamp, grip
1202	サドル	クランプ取付けの基盤となるベースフレーム。 (付図 1, 2 の b)		saddle
1203	スライドフレーム	鋼矢板を前方又は後方に位置決めするのに用いるフレーム。(付図 1, 2 の c)		slide frame
1204	リーダマスト	鋼矢板を左側方又は右側方に位置決めする装置。 (付図 1, 2 の d)		leader mast, main frame
1205	チャック	圧入又は引抜きする時の鋼矢板把持装置。(付図 1, 2 の e)		chuck, jaws
1206	チャックフレーム	チャックの上下動を行うフレーム。(付図 1, 2 の f)		chuck frame
1207	メインシリンダ	鋼矢板の圧入, 引抜きを行うシリンダ。(付図 1, 2 の g)		main cylinder, press-in/ extraction cylinder
1208	マストフットブラケット	傾動装置付圧入機本体のリーダマスト取付けの基盤となるフレーム。(付図 2 の h)		leader mast foot bracket, foot bracket of leader mast
1209	傾動シリンダ	傾動装置付圧入機本体のリーダマストを前方又は後方に傾斜させるシリンダ。(付図 2 の i)		tilt cylinder, adjustment cylinder

3.1.3 圧入機本体の方向

番号	用語	定義	参考	
			慣用語	対応英語
1301	前方	リーダマストが水平方向に作動する時, チャック側を「前方」とする。		forward
1302	後方	リーダマストが水平方向に作動する時, サドル側を「後方」とする。		backward

3.2 諸元及び性能

3.2.1 圧入機本体

番号	用語	定義	参考	
			慣用語	対応英語
2101	圧入力	鋼矢板を圧入する方向へ発生するメインシリンダの力。		press-in force
2102	引抜き力	鋼矢板を引抜きする方向へ発生するメインシリンダの力。		extraction force
2103	ストローク	メインシリンダの最大伸縮長さ。		stroke of press-in/extraction cylinder
2104	圧入速度	チャックが下方へ作動し、鋼矢板を圧入する速度。		press-in speed
2105	引抜き速度	チャックが上方へ作動し、鋼矢板を引抜きする速度。		extracting speed
2106	最大マスト傾斜角度	リーダマストが前後に傾動するときの最大可能傾斜角度。(付図2の ϕ_1 , ϕ_2)		maximum adjusting tilt angles of leader mast (deg.)
2107	適用鋼矢板	圧入・引抜き可能な鋼矢板の型式。		applicable sheet pile
2108	操作方法	圧入機本体の操作手段。無線式、有線式等がある。		operating system
2109	施工時移動方法	圧入機本体の鋼矢板上の移動方法。自走式、クレーンによるつり移動式等がある。		moving method
2110	全長	基本姿勢(3001参照)における圧入機本体の最大長さ。(付図1, 2のL)		overall length
2111	全幅	基本姿勢(3001参照)における圧入機本体の最大幅。(付図1, 2のW)		overall width
2112	全高	基本姿勢(3001参照)における圧入機本体の最大高さ。(付図1, 2のH)		overall height
2113	作業時最大高さ	チャック最上端時での最大高さ。(付図1, 2のH ₁)		maximum height on working condition
2114	縦運搬時最大高さ	圧入機本体のクランプにより反力架台を挟持した時の運搬姿勢での最大高さ。(付図6のH ₂)		maximum upright transporting height
2115	横運搬時最大高さ	横倒し運搬姿勢での最大高さ。(付図7のH ₃)		maximum laying transporting height
2116	機械質量	基本姿勢(3001参照)における作動油を含む圧入機本体の質量。		machine mass

3.2.2 パワーユニット

番号	用語	定義	参 考	
			慣用語	対応英語
2201	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。		rated output
2202	施工時移動方法	パワーユニットの地上での移動方法。走行装置による自走式、クレーンによるつり移動式などがある。		moving method
2203	走行速度	走行時の最高速度。		travel speed
2204	接地圧	自走式のパワーユニット質量に働く重力を接地面積で除した圧力。		ground pressure
2205	全長	最大長さ。(付図3, 4のL)		overall length
2206	全幅	最大幅。(付図3, 4のW)		overall width
2207	全高	最大高さ。(付図3, 4のH)		overall height
2208	質量	燃料、潤滑油、作動油及び冷却水を規定量としたパワーユニット本体の質量に、圧入機本体への油圧ホースの質量及び製造業者が指定する作業機器(溶接機、工具等)の質量、並びに自走式の場合は走行装置の質量を加えた質量。		power unit mass

3.2.3 反力架台

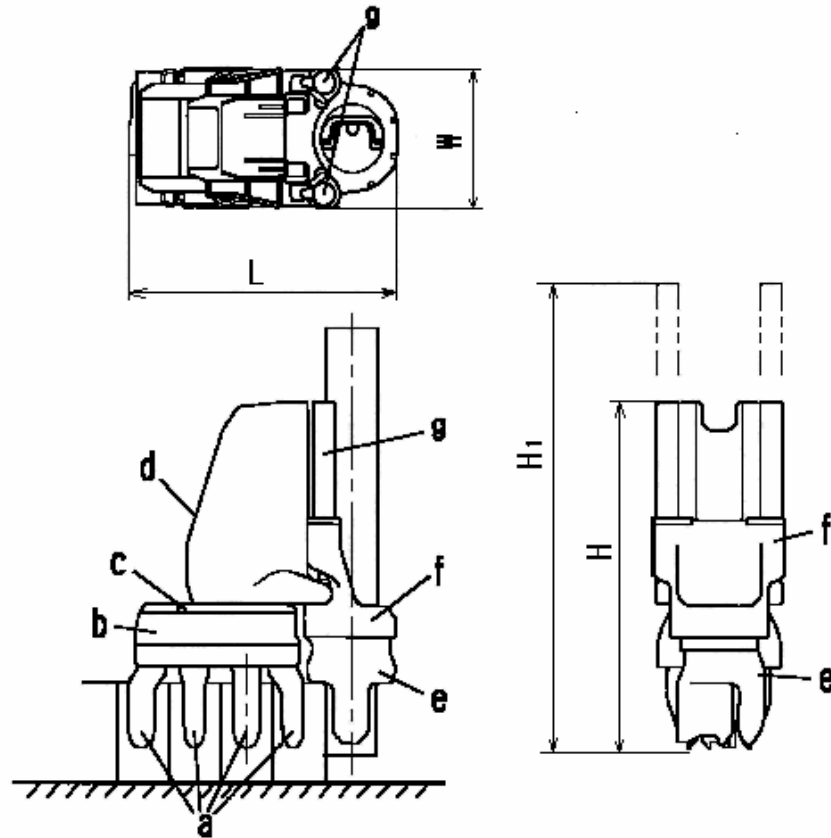
番号	用語	定義	参 考	
			慣用語	対応英語
2301	全長	アーム折り畳み状態での最大長さ。(付図5のL)		overall length
2302	全幅	アーム折り畳み状態での最大幅。(付図5のW)		overall width
2303	拡幅時全幅	アーム拡幅状態での最大幅。(付図5のW ₁)		overall width with extended
2304	全高	架台単体の最大高さ。(付図5のH)		overall height
2305	質量	付属品を装備した状態での質量。		reaction stand mass

3.3 その他

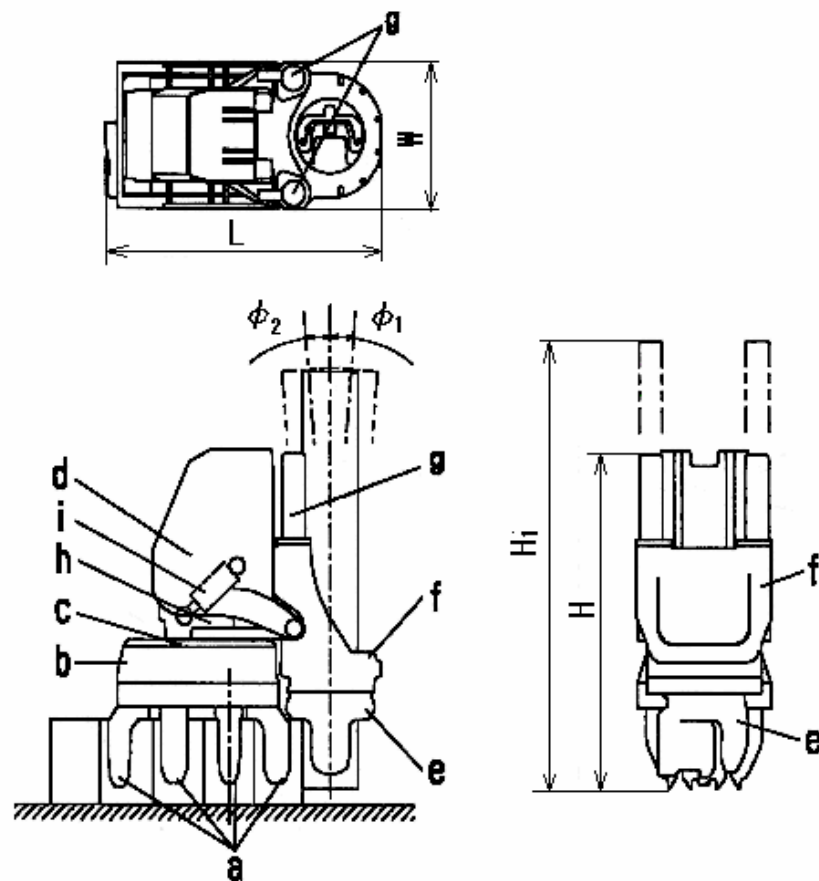
番号	用語	定義	参 考	
			慣用語	対応英語
3001	基本姿勢	圧入機本体を直線施工状態の既設鋼矢板に設置し、クランプNo2が対応する鋼矢板の中心軸を挟持して、チャックが最下端で圧入する鋼矢板の中心軸を把持した状態。(付図1, 2)		regular position of main body of press-in/extraction machine

3.4 参考 (規定の一部ではない)

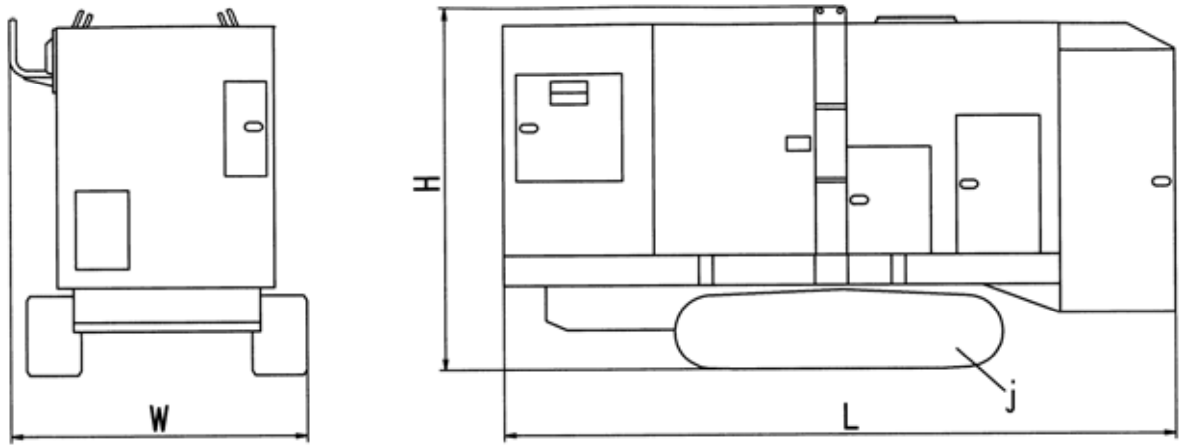
番号	用語	定義	参考	参考
			慣用語	対応英語
4001	運搬台	運搬車両の荷台高さにより、輸送制限高さ以下になるように、圧入機本体の輸送姿勢を低くする時に用いる運搬固定用台。(付図7のm)		supporting pillow



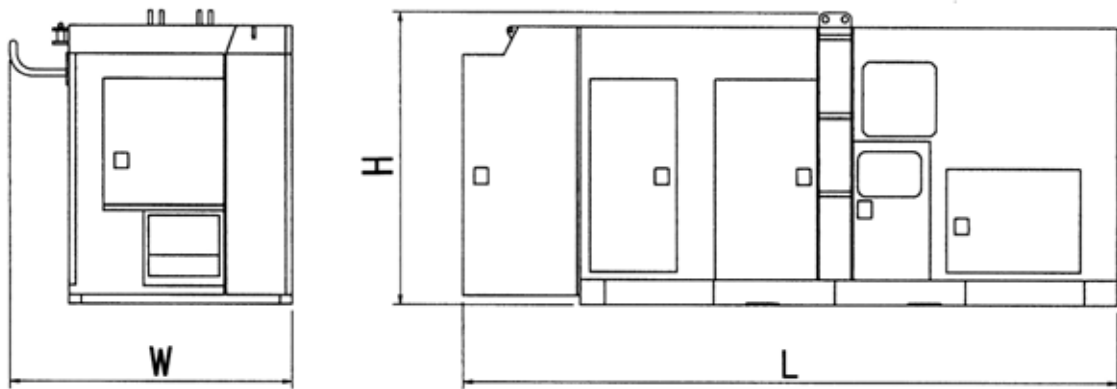
付図1 圧入機本体



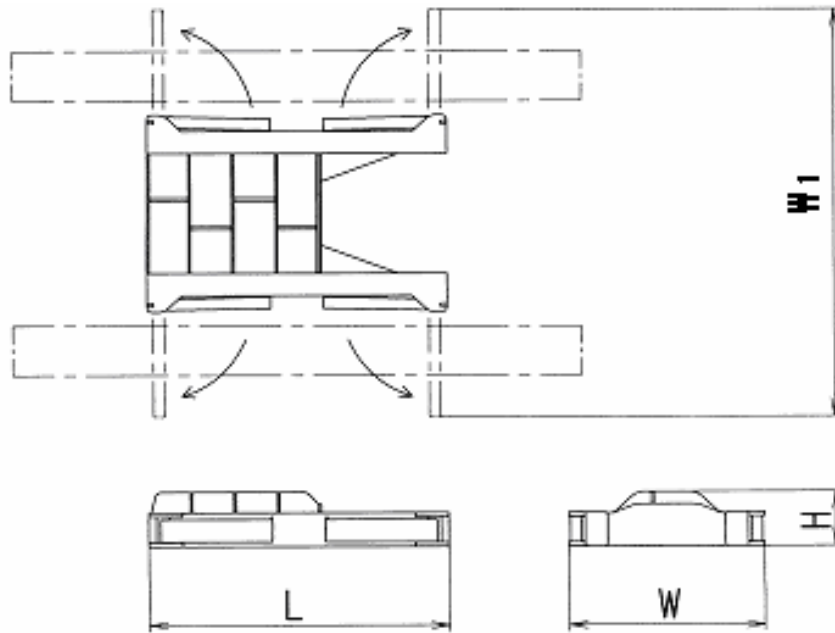
付図2 圧入機本体 (傾動装置付)



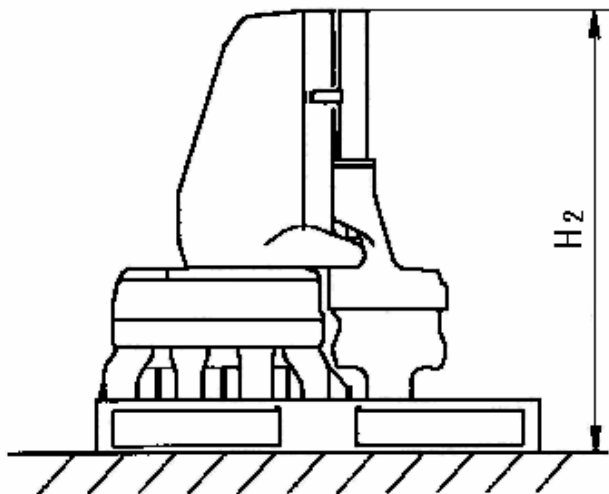
付図3 自走式パワーユニット



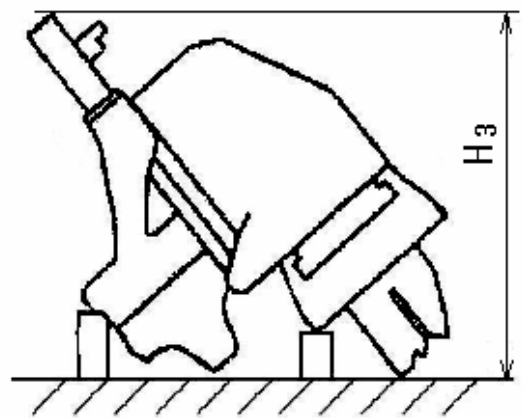
付図4 定置式パワーユニット



付圖5 反力架台



付圖6 縱運搬姿勢



付圖7 橫運搬姿勢

基礎工事機械—油圧式鋼矢板圧入引抜機—用語

解説

この解説は、本規格に規定した事柄及びこれに関連した事項を説明するもので、規格の一部ではない。

1. **制定の趣旨** この規格は、コンクリート矢板用、H形鋼用、鋼管矢板用、鋼矢板用などの各種圧入引抜機のうち、油圧式鋼矢板圧入引抜機についてその種類及び形式、機械装置及び部品、仕様諸元及び性能などの統一的な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基礎工事用機械技術委員会圧入機標準化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. **規定項目の内容** 特記事項なし。
5. **懸案事項** 特になし。
6. **引用に関する事項** 特になし。
7. **特許権に関する事項** 特になし。
8. **その他** 特になし。
9. **原案作成委員会及び審議委員会の構成表** 原案作成委員会及び審議委員会の構成表を、次に示す。

審議委員会（国内標準委員会）

役割	氏名	所 属
委員長	大橋秀夫	学識経験者
オブザーバ	藤原達也	経済産業省
	稲垣 孝	国土交通省
委員	吉田 正	独立行政法人土木研究所
	高橋昭一	厚生労働省
	古賀秀数	経済産業省
	渡部賢一	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	(社) 日本建設機械化協会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	株式会社NIPPO コーポレーション
	岩本雄二郎	株式会社熊谷組
	今村隆次	株式会社エスシー・マシーナリ
	中村俊男	株式会社大林組
	菊地雄一	株式会社プロスタ
	松田和夫	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	住友建機製造株式会社
	秋元俊彦	酒井重工業株式会社
	大村高慶	ファーンレスエンジニアリング株式会社
事務局	渡辺 正	社団法人日本建設機械化協会
	西脇徹郎	社団法人日本建設機械化協会

原案作成委員会（機械部会基礎工事用機械技術委員会圧入機標準化分科会）

役割	氏名	所属
分科会長	青柳隼夫	株式会社コンストラクション・イージー・ドットコム
副分科会長	鈴木勇吉	調和工業株式会社
委員	両角和嘉	国土交通省
	松尾龍之	株式会社大林組
	村手徳夫	日本車輛製造株式会社
	中島雄治	コベルコ建機株式会社
	寺嶋 力	株式会社利根
	十河浩一	ライト工業株式会社
	小川朗二	前田建設工業株式会社
	田内宏明	株式会社技研製作所
	西村 顕	土佐機械工業株式会社
	事務局	宮口正夫

(文責 青柳隼夫)