



建築技術・工法紹介動画

丸善工業株式会社

会社紹介

丸善工業株式会社



静岡県：本社

■ 設立

1954年11月

■ 本社

静岡県三島市長伏155番地の8

■ 営業所

札幌・仙台・さいたま・長野・三島
名古屋・大阪・広島・松山・福岡

■ 事業内容

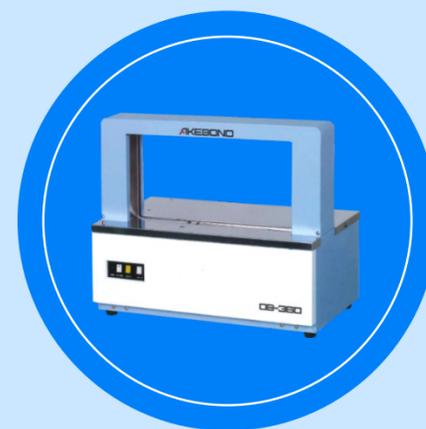
小型建設機械・自動車用検査機器・包装梱包機
医療機器などの開発、設計、製造、販売

事業内容

小型建設機械



自動車用検査機器



包装梱包機

油圧製品について

油圧製品の特長

高出力

空圧製品や電動製品よりも高出力を扱える

コンパクト

動力源が分離されているので作業ツールが軽量・コンパクト

高応答性

油が非圧縮性のため、動力をロスなく伝えることができ、
応答性が良好

丸善工業の油圧製品



油圧ホース



杭打機

作業ツール



ブレーカ

動力源



油圧ユニット



チェーンソー



その他ハンドツール

建設車両



工法紹介

油圧ハンド杭打込工法

1. 油圧ハンド杭打込工法とは
油圧ハンドツールを用いて、単管パイプ・小径木杭等の杭を打ち込む工法
2. 杭打ちの目的
ガードパイプ、仮囲い・土留め用の杭、太陽光パネル固定用スクリー杭等を設置するため
3. 使用現場
搬入や設置場所に制約があり、大型の装置を持ち込めない狭小現場

丸善工業の油圧ハンド杭打機

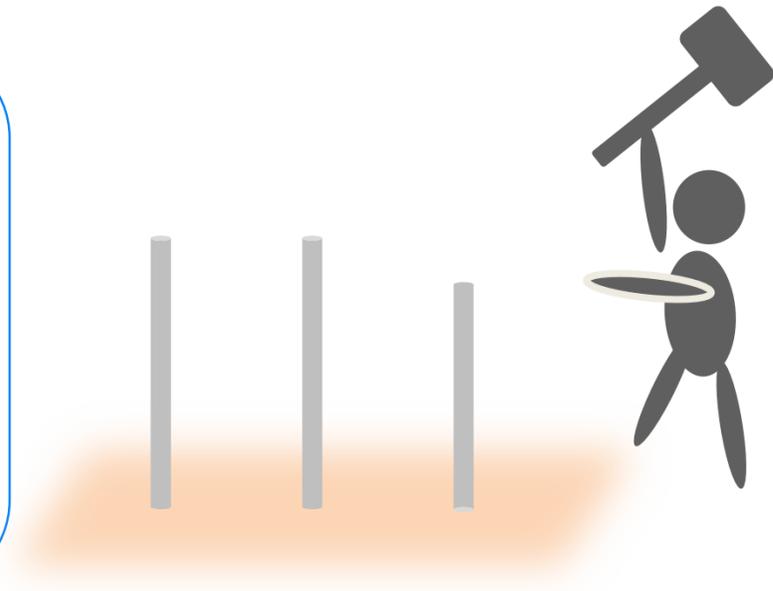
- 駆動源と杭打機が持ち運び可能！
⇒ 地形条件の悪い現場で使用可能
- 杭打機の保持部の高さ位置にゆとり
⇒ 様々な作業者の身長に対応
- 操作レバーを保持ハンドルと兼用構造
⇒ 構造が簡素化され軽量コンパクトに
- ハンマーピストンの二重シール
⇒ 摺動部の錆発生が低減



従来工法との比較

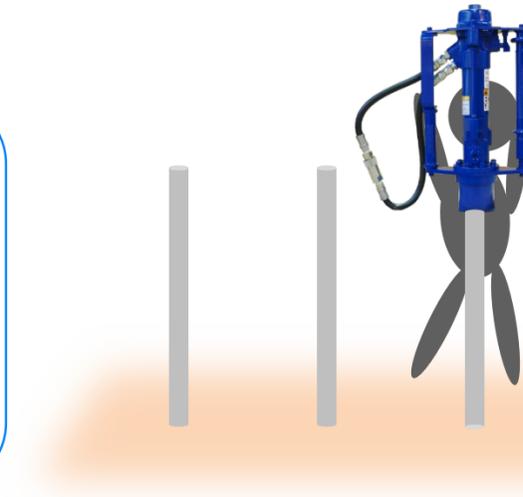
従来

作業員が大きなハンマーを振り下ろして叩いていた作業に慣れが必要で、施工時間も長い事故も起こりやすい

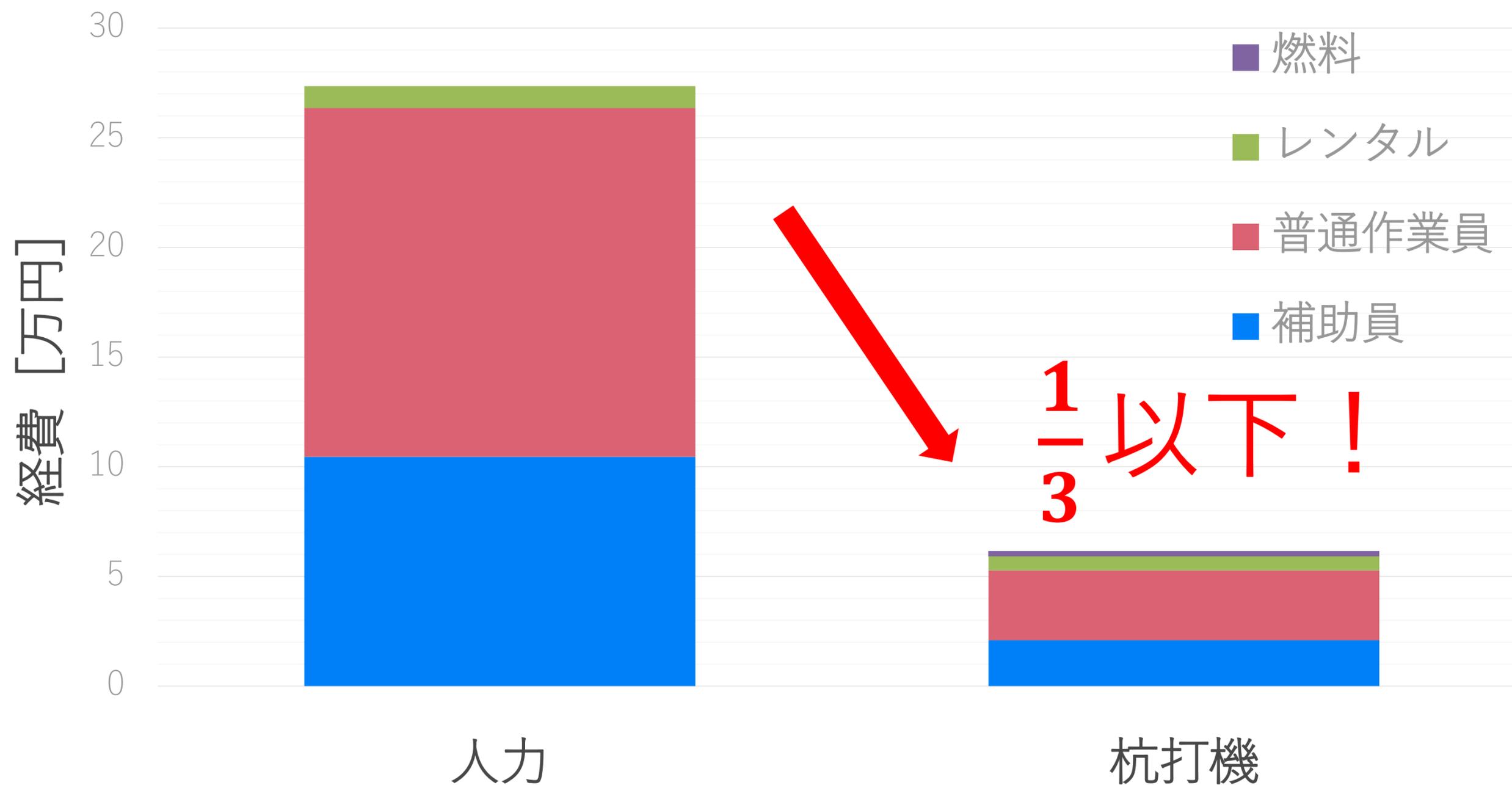


打込工法

油圧杭打機を用いると、短時間で労働負荷なく施工できる



杭100本施行する際の経費比較



U-070-2



- 軽量、コンパクトで移動が簡単
質量40kgで、ライトバンでも積込み可能
- 多種油圧ハンドツールに使用可能
- 三段積みも可能なので置場所にも困りません

油圧ユニットの仕様・よくある質問

ユニット型式	U-070-2
製品画像	
寸法(mm)	L615 × W480 × T610
質量(Kg)	40
油流量(ℓ/min)	20.5
最高圧力(MPa)	11.7
エンジン	<p><u>ホンダ GX200UT2</u></p> <p>最大出力 : 4.3 kW 燃料タンク容量 : 3.1 ℓ エンジンオイル容量 : 0.6 ℓ エンジン始動 : リコイル</p>

- 燃料とエンジンオイルの種類

⇒燃料 : ガソリン
 エンジンオイル : 自動車用エンジンオイル (SAE10W-30)
- 使用可能な作動油の種類

⇒VG15、32、46番が使用可能
- 燃料タンク容量

⇒満タンで3.2 L
- 騒音値

⇒74dB (距離 7 m、80 k g / c m² 負荷時)
- 燃料消費量

⇒フルスロットル時、1時間 : 約1.6 ℓ
 2時間 : 約3.2 ℓ
- エンジン回転数

⇒定格出力3.7kW時、3600rpm

KH-150-2



- 単管パイプの打ち込みに特化した軽量モデル！
質量約20kgと誰でも扱えるコンパクトな設計で、 $\phi 50$ までの小口径の単管パイプの打ち込みに最適
- NETIS登録商品 No.CB-130014-A

油圧ハンド杭打機

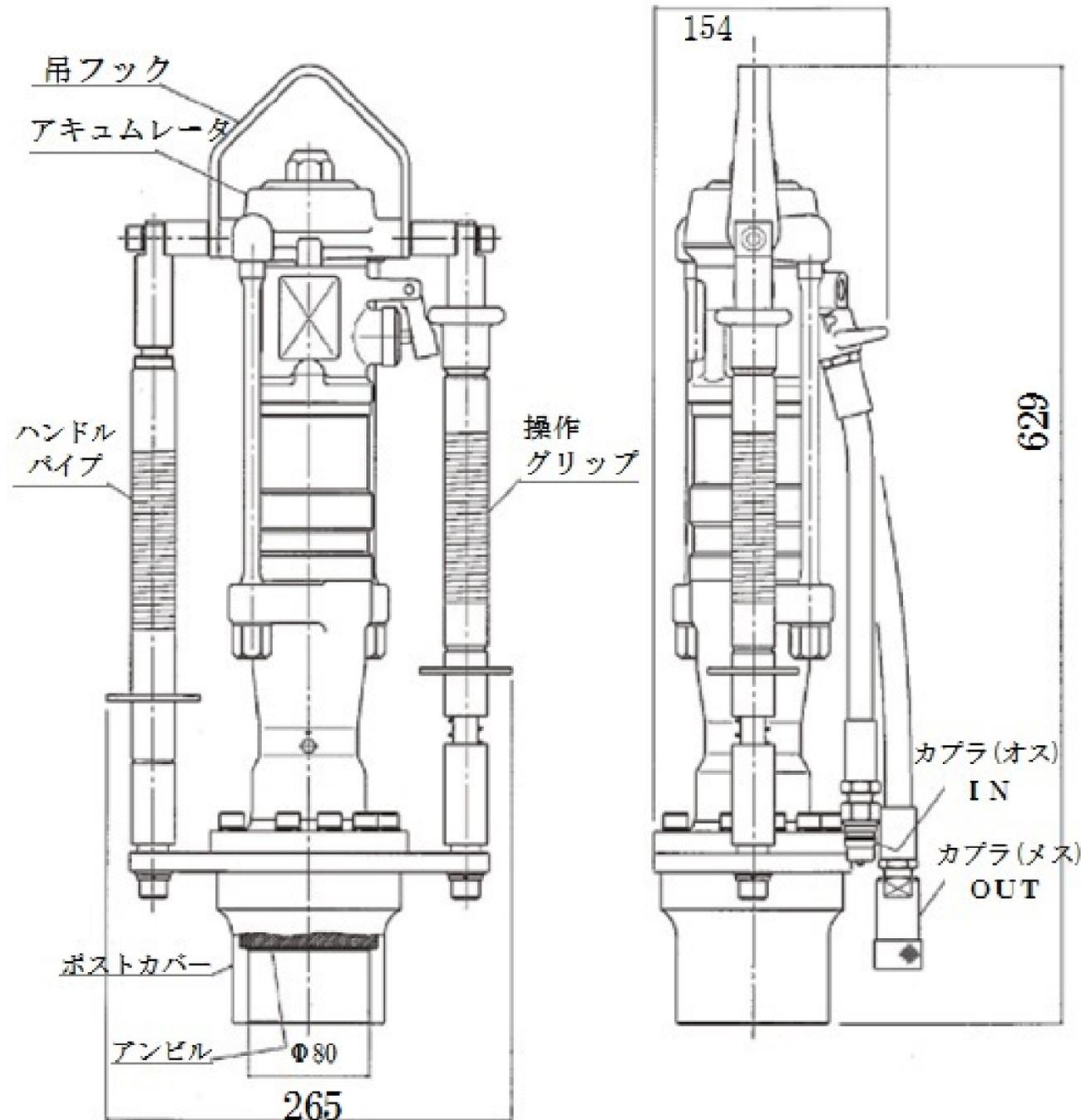
様々な杭の打ち込みに使用

KH-240V



- 杭打機のスタンダードタイプ！
- 単管キャップを使用すれば単管パイプの打ち込みも可能！
- 最大φ120の杭を打ち込み可能（標準φ80）
- 防振構造ハンドル採用
- NETIS登録商品 No.CB-130014-A

施行手順



1. 延長ホースで本機と油圧源とを接続します
2. 打込む杭、またはパイプに本機ポストカバーをかぶせます
3. 油圧源を起動し、本機に油が流れるようにします
4. ハンドルグリップ・操作グリップを持ち、操作グリップを下げると本機は作動します
5. 所定の深さまで打ち込み後、本機を停止します

詳細比較

杭打機型式	KH-150-2	KH-240V
製品画像		
寸法(mm)	L486 × W273 × T146	L629 × W265 × T154
質量(Kg)	20	24.5
最高圧力(MPa)	21	21
作動油流量(L/min)	20	20
標準適合径(mm)	Φ50(単管パイプ直接)	<ul style="list-style-type: none"> ・ Φ80 小径木杭 ・ キャップを介し単管パイプ可
オプション対応径(mm)		最大Φ120
その他		防振構造ハンドル

よくある質問（杭打機）

□ 単管キャップの種類は？

⇒標準はΦ51です。標準以外の径のキャップは特注品になります。

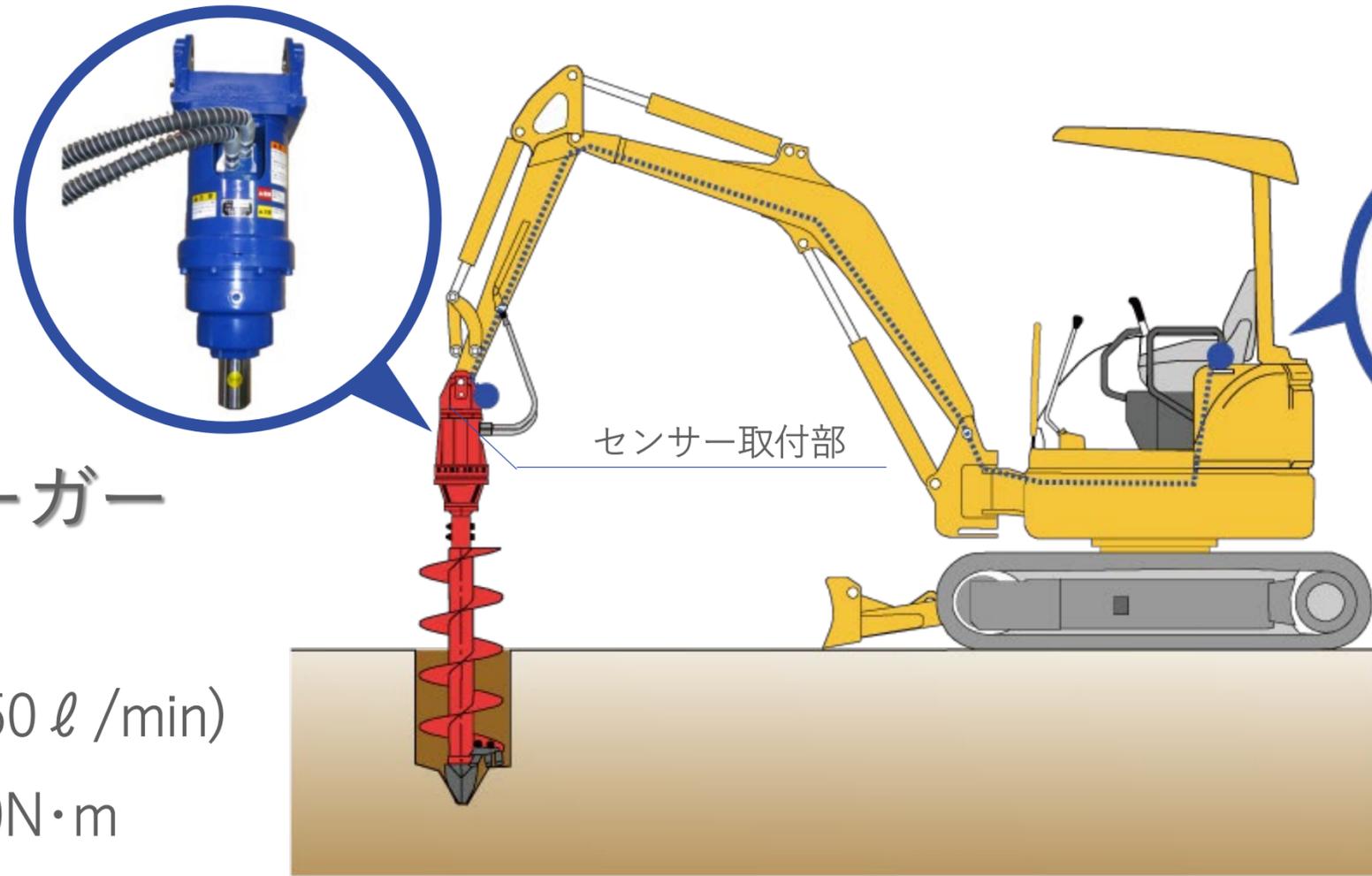
□ KH-240Vで単管を直接打てますか？

⇒単管を打ち込む際、土が上へ上がってきてしまい、杭打機内部に入り込むことで故障の原因になります。キャップをご使用下さい。

□ 杭打機でアスファルトは打てますか？

⇒杭打機は土の上で使用するように作られております。負荷がかかり過ぎてしまうため、推奨しておりません。

その他、太陽光パネル固定用スクリー杭の施工ツール



搭載型油圧オーガー AG-4500

- ・回転数：41rpm (50ℓ/min)
- ・最大トルク：4500N・m

レベルモニター LM-4S

- ・杭ねじ込み時の傾き調整用ツール
- ・気泡水準器のように傾きを表示
- ・取付・操作は容易

高トルクで土質を選ばず、簡単に杭を設置可能

はつり

はつりとは

建設現場でコンクリートで作られた壁や土間などの構造物を壊したり、形を整えるために表面をノミで削ること



BH-05B



- チッパータイプで仕上ハツりに最適
- イージーコントロール機構付き
新機構採用で、狙った所へピンポイント打撃
- 質量：6.6kg 打撃力エネルギー：15J

BH-23K/RK



- クラス最大の打撃力を実現！
- イージーコントロール機構付き
新機構採用で狙った所へピンポイント打撃
- 質量：24.5/25.1kg 打撃力エネルギー：113J

BH-18K/RK



- イージーコントロール機構付き
新機構採用で、狙った所へピンポイント打撃
- オプション：補助ハンドル
- 質量：18kg 打撃力エネルギー：91J

油圧ハンドブレイカ詳細比較

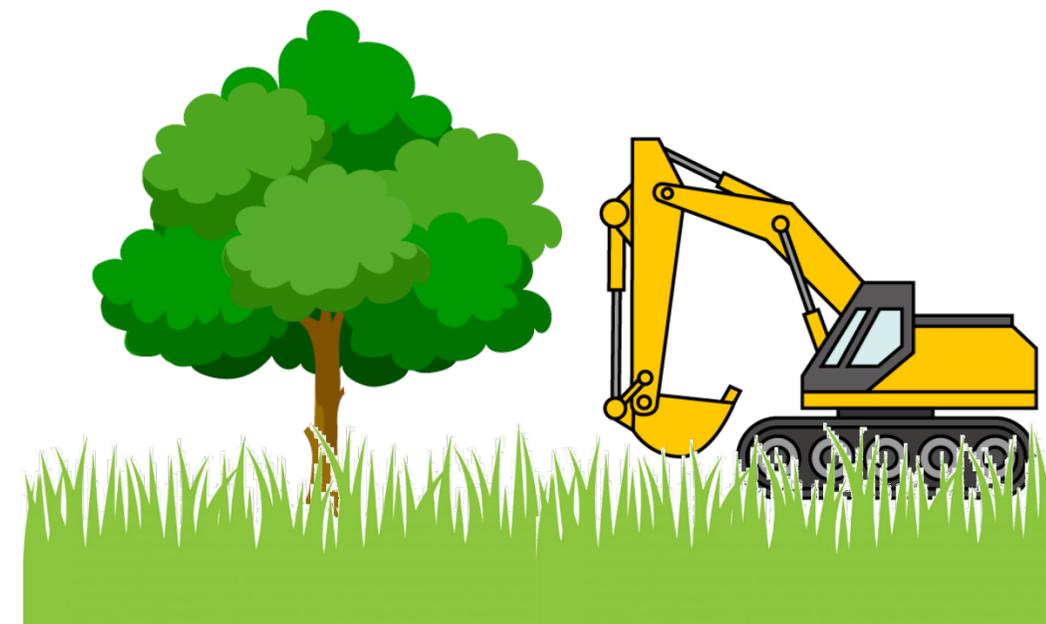
型式	BH-05B	BH-18K / RK	BH-23K / RK
製品画像			
外形寸法(mm)	428 × 176 × 94	622 × 412 × 112	690 × 420
質量(Kg)	6.6	18	24.5 / 25.1
作動圧力(MPa)	9.1~10.8	8~11	8~11
所要油量(ℓ /min)	20.5	18~22	20.5
打撃数(bpm)	2700	1700	1000
打撃エネルギー(J)	15	91	113

よくある質問（油圧ハンドブレーカ）

- 使用するに当たり、届出が必要な特定建設作業ですか？
⇒振動については届出は不要です。騒音については作業期間が2日以上となる場合、届出が必要となります。
- 製品名のR KとKとの違いは何ですか？
⇒モイルポイントの違いです。R Kが丸シャンク、Kが六角シャンクです。
- 油はどちらのカプラーから入りますか？
⇒オスから入り、メスから出る仕組みとなっております。
- 使用中ブレーカ本体の表面温度はどの位になりますか？
⇒外気温 + 45°C（飽和温度）

草刈り

1. 河川敷・造成地・休耕地の草刈
2. 支障枝の剪定
3. 切り株の除去



GC-300F-1



- フリー刃により切れ味が良い！
柔らかい草から硬い草まで伐採可能
- フローディバイダ内蔵で安定した回転！
- 3本掛けVベルトで耐久性UP



歯の構造

GC-600-1

- 円形草刈刃により、しの竹などの背の高い草の刈り取りに最適
- 草を粉砕しないため、草刈の回収がしやすい！
- 標準の刃数の他に3種類あり、多種の草に対応！



標準
(歯数40枚)



やわらかい草用
(歯数20枚)



雑木、竹用
(チップ付)



硬い草、しの竹用
(歯数100枚)

GC-1500



- 1.5 m内の草を一度に刈取り可能
- ヘッジトリマー方式で「飛び石」を軽減！
- 直径40mmの枝まで対応
- 1.5 t～8 tクラスの重機に取付可能
- エクステンションによって2.5 mまで刈取り可能
- つる草の除去に最適！

PSH190



- オリジナルモータ搭載
丸善独自のモータ仕様で高トルク + 軽量化を実現
- 絶縁対策済みのポールで電線工事も安全
- ハンドル部の振動も最小限
3軸合成値：1.7 m/s²

SC-350-1



- 回転切削で残った切り株をパワフル除去
- 切り株サイズに関係なく効率的な除去作業を実現！
- 切り株の散らかりも最小限

よくある質問（草刈機）

□ 一時間当たりどのくらい刈れますか？

⇒GC-300F-1 : 500 m²/h

GC-600-1 : 500~600 m²/h

GC-1500 : 1000 m²/h

□ 配管は必要ですか？

ブレーカ配管で問題ございません。

お問い合わせ

- WEB: <http://maruzenkogyo.co.jp/>
- TEL: 055 (977) 2180 FAX: 055 (977) 2184



<http://maruzenkogyo.co.jp/>