

ZERO SR

VIBRATORY PILE HAMMER

油圧式可変超高周波型

SR-45



第3次排ガス対策建設機械対応機 クリーンエンジンを搭載

「オートアイドルを備え、燃料消費量28%低減を実現」

静かさと力強さを両立





調和工業は、創業以来のビジョンとして掲げる
「商品の積極的な開発に挑戦し、企業の充実を図り社会に貢献する」
という企業理念のもと、独自の杭打技術とノウハウを培ってまいりました。

グローバル化と環境重視という近代において
“パイプロハンマのリーディングカンパニー”として
今後も、さらに進化した杭打工法の開発を積極的に推進してまいります。

長年にわたって培った豊富なキャリアとノウハウ、技術力を活かし
社員一人ひとりが、その分野のスペシャリストとして、さらなる躍進を追求してまいります。
人・環境・技術の調和を図りつつ、人々が安心して暮らせる生活環境を創造するために
調和工業は、基礎工事機械の専門メーカーとして邁進してまいります。





ZERO SR コアズ

SR-45



ニューグローバルスタンダード SR-45

常識を超越した“ゼロ起動・ゼロ停止、自在可変モーメント”

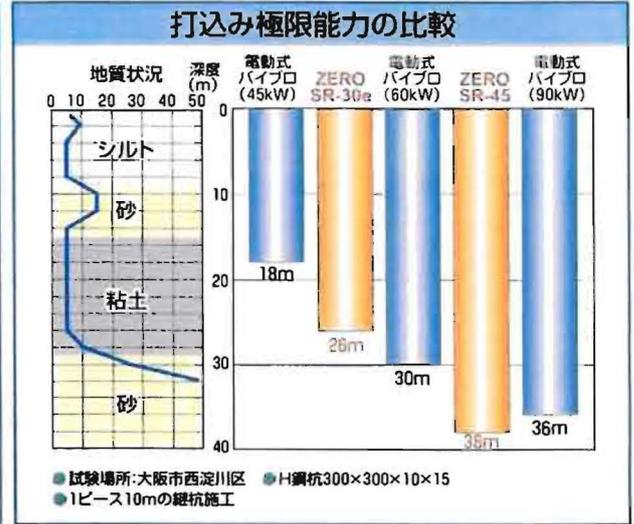
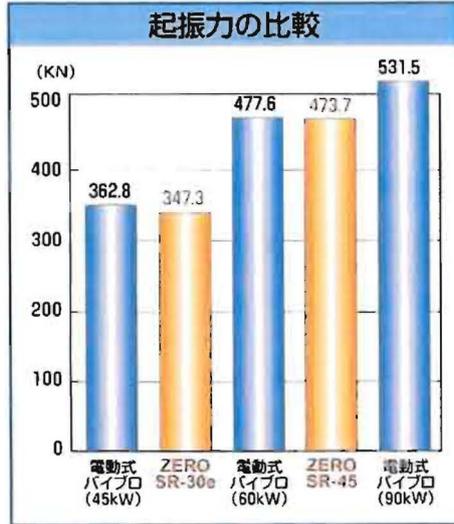
過心打撃方式による圧倒的な打撃力

ハイキャパシティがもたらす万全の環境対策と経済性。

SR-45型 超高周波打撃装置の時代の環境に配慮した設計と製造。

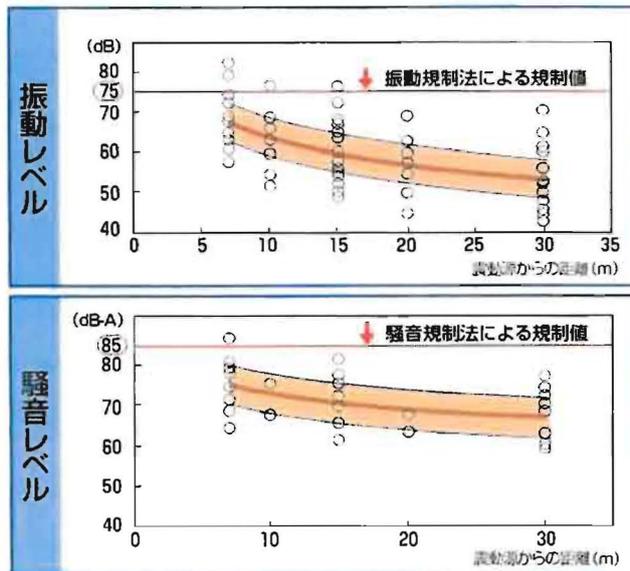
高性能

遠心力発振による超高周波が、電動式90kW級を誇る圧倒的打込み、引抜き力を発揮します。



低公害

低振動・超低騒音、そして第三次排出ガス対応。「音もなく動き、音もなく止まる」ゼロの技術で環境対策は万全です。



国土交通省振動・騒音レベル評価

建設機械振動評価値 (SR-45)

評価に用いる値	操作条件		
	打込時	停止	振動
	59.8	60.5	60.7

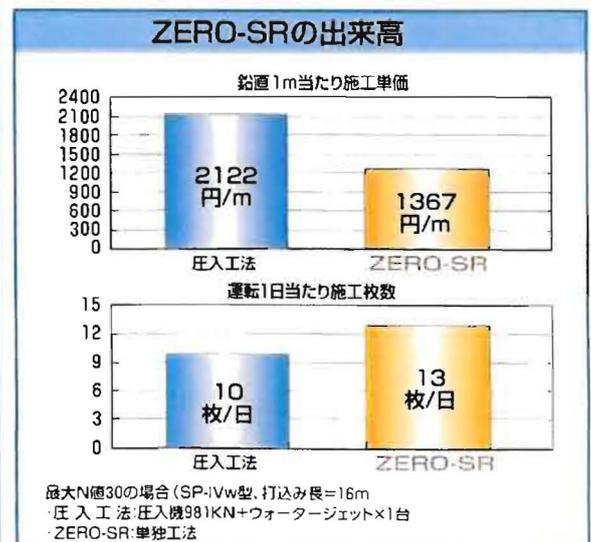
建設機械騒音評価値 (SR-45)

等価騒音レベル (LpAeq)	音響パワーレベル (LWA)			
	1回目	2回目	3回目	
エネルギー平均	73	73	73	101



経済性

遠心力発振方式が低燃費と高効率施工を実現。独自の省エネ技術が抜群のコストパフォーマンスを発揮します。



環境性

「オートアイドルリングシステム」により低燃費を実現。
「モニタリングシステム」により省エネ運転をサポート。
作動油とグリースは、生分解性油を使用したエコ仕様。
防音技術により、騒音発生の低減を可能にしました。

第3次排ガスエンジン搭載 油圧ユニット

SR-45型専用エンジン式「油圧ユニット」は、国土交通省の「第3次基準値排出ガス対策型」の認定機としてリニューアルしました。地球環境にやさしいクリーンエンジンを搭載し、運転音もさらに静かになり低騒音を実現させました。

新型油圧ユニットは、バイプロハンマの能力を100%発揮させるための特性を持ったパワーユニットです。起振機の最大負荷時でも振動数を維持して、硬質地盤においても力を落とすことなく杭の打ち込みを行います。

新型ユニットの特長

●低燃費を実現した「オートアイドルリングシステム」

油圧チャックが「閉」の状態のまま待機が続くと、自動的にエンジンがアイドル状態に切り替わります。この状態でも油圧チャックは杭をしっかりと把握し、安全な状態に維持します。無駄な燃料消費量を抑えるとともに（燃費28%減。当社在来機比）騒音発生の低減と、CO₂ガス排出の低減が可能となります。

●低燃費をサポートする「モニタリングシステム」

新型ユニットは、モニタリングシステムを内蔵しています。

運転状況を常に監視・記録しており、モニタリングで運転中の「瞬間燃料」と「累計燃料使用量」を確認することができ、省エネ運転励行をサポートします。

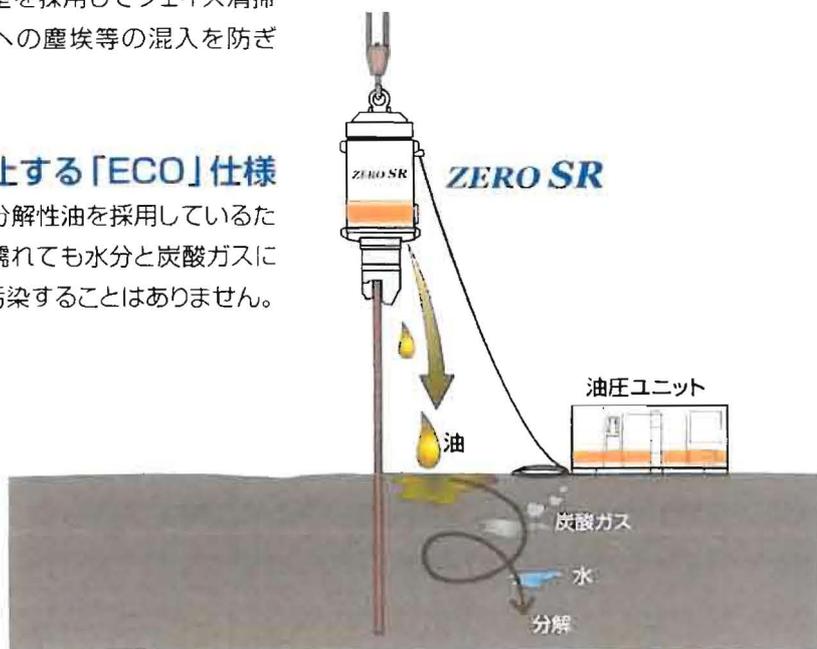


●ラクラクのメンテナンス

油圧ホースの接続に使用している「ワンタッチカプラー」は、フラット型を採用してフェイス清掃を簡単にし、ライン内への塵埃等の混入を防ぎます。

●環境汚染を防止する「ECO」仕様

作動油とグリースは生分解性油を採用しているため、土中や水に万が一濡れても水分と炭酸ガスに分解するため、環境を汚染することはありません。

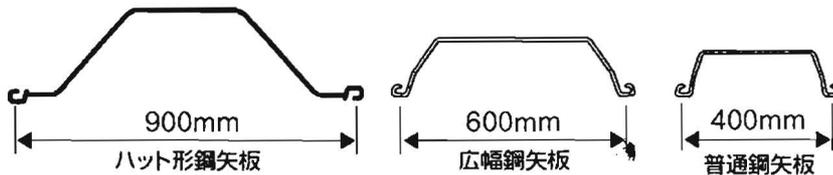


鋼矢板・H形鋼杭施工

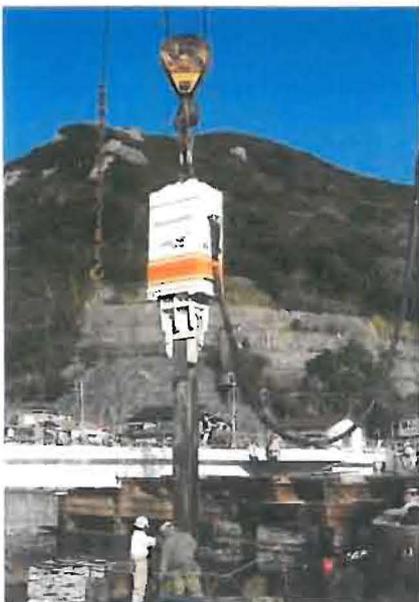
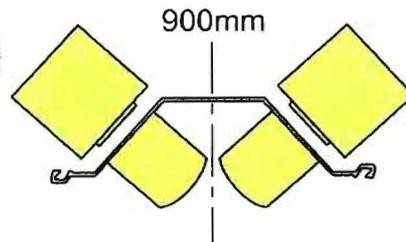
油圧式可変超高周波バイブロハンマSR-45型には標準チャックが装備され、主に普通鋼矢板、広幅鋼矢板、H形鋼の打込み・引抜きに使用されています。本体のゼロ起動・ゼロ停止機構により、矢板打設時の天端揃えが簡便で、矢板頭部の損傷や変形のない施工が可能です。

ハット形鋼矢板は、継手幅が900mmの鋼矢板で長尺杭になるとフランジの振れにより、杭外面が前後に振れて矢板の打込み効率が悪くなります。これを解消するため、両側2箇所のフランジ部を把持することにより、鋼矢板の断面に効率よくバイブロハンマの起振力を伝達させることのできるハットチャックが開発されました。ハットチャックは、10H形、25H形に併用することができます。

ハット形と従来型鋼矢板断面形状比較



ハット形鋼矢板把持方法



鋼管杭施工

油圧式可変超高周波バイブロハンマSR-45型にはオプションとして、小型・軽量を図った鋼管チャックがあります。

鋼管チャックは、鋼管杭と鋼管矢板の打込みを対象として、杭径φ500mmからφ900mmまでスライド可能とし、杭を変形させないようにR形歯で設計されています。

本体のゼロ起動・ゼロ停止機構により、杭の位置出し・杭打設時の鉛直精度の修正が簡便で、打設時の杭頭部の損傷や変形のない施工が可能です。

鋼管チャックの軽量化により、高加速度・高周波振動により、粘土層における長尺杭の打設に威力を発揮します。



ZERO SR SR-45 施工実績

施工実績



杭規格：H350×350 (L=16m)
発注：東京都
工事名：目黒川大崎橋架替工事



杭規格：H350×350 (L=17.5m)
発注：東京都
工事名：神田川整備工事



杭規格：φ500×15m
発注：東京都
工事名：道路改修工事及び補償代行工事



杭規格：H400×400 (L=16m)
発注：JR東日本
工事名：品川駅ハツ山アンダーパス新設



杭規格：H350×350 (L=34m)
発注：横浜市
工事名：坂下橋架替工事



杭規格：φ600×12m
発注：神奈川県
工事名：総合治水対策特定河川工事(引地川)



矢板規格：SP-III型 (L=10.5m)
発注：国土交通省
工事名：日野共同溝工事



矢板規格：SP-IIIw型 (L=21m)
発注：神奈川県
工事名：相模川流域下水道左岸処理場土留工事



矢板規格：SP-III型 (L=16m)
発注：JR東日本
工事名：柳原橋内新設工事



矢板規格：SP-II型 (L=8m)
発注：石川県
工事名：大谷川広域基幹河川改修工事



杭規格：H350×350 (L=38.0m)
発注：長野電鉄
工事名：松代駅構内雨水排水路新設工事



杭規格：H300×300 (L=28.5m)
発注：広島市
工事名：明治橋仮歩道橋設置工事



杭規格：H400×400 (L=32m引抜き)
発注：広島市
工事名：平和橋(仮称)架替工事

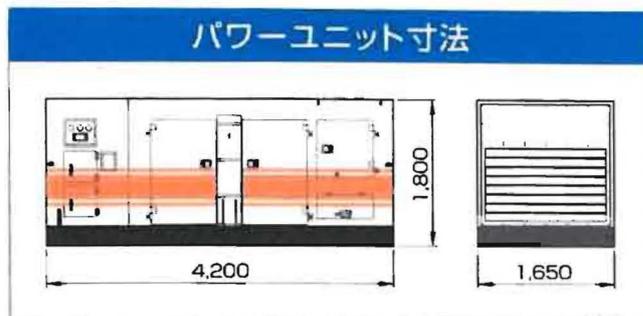
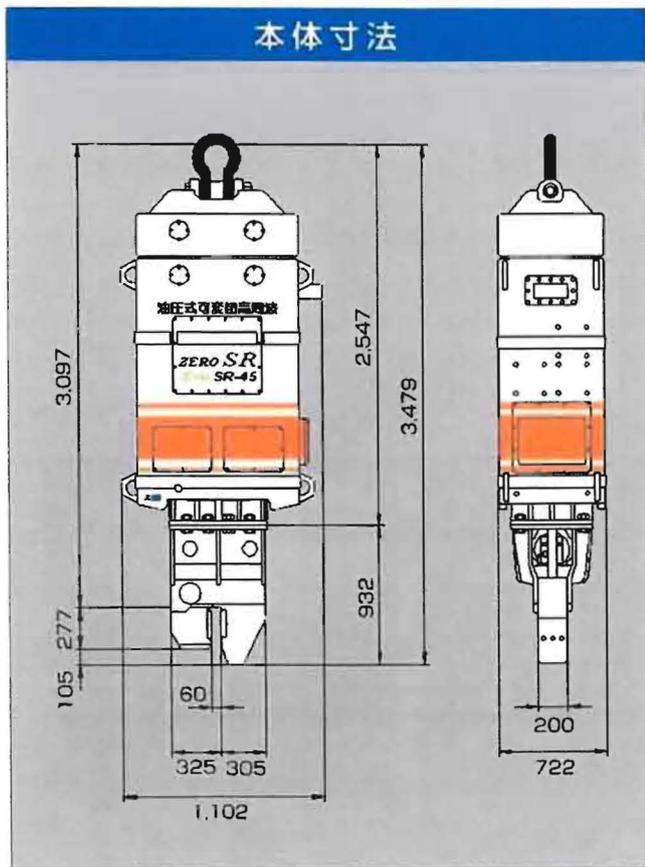


矢板規格：SP-II型 (L=6m)
発注：JR九州
工事名：羽犬塚駅構内自由路新設他

SR-45

Specifications

■外形寸法 (mm)



* 206号機より

■SR-45 製品仕様

記号	項目	単位	
本 体	振動周波数	Hz	0~ 60.0
	起振力	kN	0~473.4
	本体質量	kg	5,100
	ウェイト装着時質量	kg	6,500
油 圧 ユ ニ ッ ト	エンジン定格出力	kW	242
	規定圧力	MPa	30.4
	整備質量	kg	5,400
	燃料タンク容量	ℓ	350
	作動油容量	ℓ	380
	搬送質量	kg	12,860

調和工業株式会社

本 社 / 〒141-0032 東京都品川区大崎1丁目6番4号(新大崎勤業ビル5F)
TEL:03-3779-7886 FAX:03-3779-7870

大 阪 支 店 / 〒555-0041 大阪府大阪市西淀川区中島2丁目5番5号
TEL:06-6478-7411 FAX:06-6478-7413

名 古 屋 支 店 / 〒497-0052 愛知県海部郡蟹江町西之森2丁目21番1号
TEL:0567-94-5251 FAX:0567-94-5255

<http://www.chowa.co.jp>

代理店

安心をサポートする 国内サービスネットワーク



ご注意とお願い

このカタログに記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するためのものであり、「現時点」の規定事項として明記したものを除き、保証を意味したものではありません。このカタログに記載される情報に基づいた使用または不適切な使用等によって生じた損害については責任を負いかねます。また、このカタログの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、弊社までお問い合わせください。

このカタログに記載された内容の無断転載や複製はご遠慮ください。