

今月号は電動の商品をメインにお届けします!

新商品の「電動バックホー」は、国土交通省によりGX建設機械に認定されており、排気ガスが出ないバックホーです。そのほか、夜間工事などで活躍する騒音対策商品をご紹介します。

NEW

新商品

国土交通省認定GX(グリーントランスフォーメーション)建設機械

## 電動バックホー

NETIS登録番号 ▶ KT-220165-A

チラシ付き  
商品ページ

Check!



## 特長

- リチウムイオン電池式のため排気ガスが出ない
- CO<sub>2</sub>排出量を61%削減  
(ディーゼルエンジンタイプの同等クラスのバックホーと比較した場合)
- 従来機に比べ低振動・低騒音で環境に優しい
- ディーゼルエンジンタイプのバックホーと変わらないパワー
- 1回の充電で最大8時間まで稼働可能



充電装置

## 仕様

|                         |                             |                                 |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 商品コード                   | VFA 070EB 001               |                                 |
| 呼称                      | (m <sup>3</sup> )           | 0.07                            |
| 新JIS表示                  | (m <sup>3</sup> )           | 0.049                           |
| メーカー                    | 竹内製作所                       |                                 |
| 型式                      | TB20e                       |                                 |
| クローラシュー                 | ゴムシュー                       |                                 |
| 走行速度                    | (km/h)                      | 2.1~4.0                         |
| 接地圧                     | (kpa(kgf/cm <sup>2</sup> )) | 32.1{0.33}                      |
| 性能寸法                    | 最大掘削高                       | (mm) 3,740                      |
|                         | 最大ダンプ高                      | (mm) 2,705                      |
|                         | 最大掘削深さ                      | (mm) 2,390                      |
|                         | 最大掘削半径                      | (mm) 4,090                      |
| バッテリー充電時間 <sup>※1</sup> | 外置充電器                       | 0% ~ 100% (h) 約4 <sup>※2</sup>  |
|                         |                             | 20% ~ 80% (h) 約2 <sup>※2</sup>  |
|                         | 車載充電器                       | 0% ~ 100% (h) 約10 <sup>※3</sup> |
|                         |                             | 20% ~ 80% (h) 約6 <sup>※3</sup>  |
| 寸法                      | 全長L                         | (mm) 4,050<br>※ブレード後方時の全長       |
|                         | 全幅W                         | (mm) 980~1,300                  |
|                         | 全高H                         | (mm) 2,280                      |
| 質量(機械質量)                | (kg)                        | 1,855                           |
| 騒音値                     | [dB(A)]                     | 78                              |

※1 充電時間は充電器への入力電圧によって異なります。

※2 入力電圧400V、入力電流16Aでの充電時間(目安)です。

※3 入力電圧200V、入力電流16Aでの充電時間(目安)です。

## GX建設機械とは?

国土交通省により、「GX建設機械認定制度」に認定された電動建機のこと。

「GX建設機械認定制度」は、建設施工現場における電動建機の普及による脱炭素化を図るため、令和5年10月17日に開始した制度。

バッテリー式、もしくは有線式の駆動方式の電動バックホー、電動ホイールローダ、電動ホイールクレーンが対象。

認定を受けた建設機械は認定ラベルを付けることができます。

# 電動商品

アクティオが取り扱う、環境に優しい電動商品をご紹介します。  
住宅街、夜間作業、トンネル工事など騒音や排ガスの気になる現場向きです。

## 商品コード BA7 電動ドライコンプレッサ

### クリーンで静かなモータ駆動



- 圧縮空気中の水分を除去する **ドライヤー**を標準装備しています。
- 防雨構造なので **屋外でも使用**できます。



本体内部(左:コンプレッサ 右:ドライヤー)

商品ページは  
こちら



## 商品コード GA1 06001 001 電動ランマー NETIS登録番号 KT-210039-VE

### 排気ガスを出さないゼロ・エミッションに対応した電動パワーユニット搭載

- **スイッチ押しで、運転・停止が可能**です。
- 路盤状況や作業内容に応じて選択可能な **3段階スピード切替**です。▶A
- **防振ハンドル**の採用により、手元の振動を抑え、電子部品も保護します。▶B



商品ページは  
こちら



## 商品コード GB1 06024 001 電動プレート NETIS登録番号 KT-210039-VE

### 排気ガスを出さないゼロ・エミッションに対応した電動パワーユニット搭載

- **スイッチ押しで、運転・停止が可能**です。
- 堅牢な転圧盤二重構造とフルカバー方式のベルトカバーで **耐久性を向上**しています。▶A B
- **回転式移動車を標準装備**しています。▶C



商品ページは  
こちら



# 騒音対策商品

アクティオが取り扱う、騒音対策商品をご紹介します。  
騒音が気になる住宅街での工事や、夜間工事などにおすすめです。

## 商品コード AAE 025BA 001 静音発電機

### 夜間の工事やイベント用電源など、さまざまなシーンで活躍

- **図書館内の音とほぼ同程度**の、43/47dB(50/60Hz)を実現。  
\*音圧レベル無負荷時7m四方方向平均値
- スライド式サイドドア、開閉しやすいフロントパネル等、新構造を採用しているため、**メンテナンスが容易**です。
- **3電源仕様標準装備**。



商品ページは  
こちら



## 商品コード MCA 超低騒音油圧ブレーカー

### 低騒音、低振動で、作業環境や工事計画も改善

- ブレーカー本体を密閉型のブラケットに収め、ダンパーが油圧ブレーカー本体をしっかり保持することで、**金属打撃音を低減**できます。
- 振動低減によりオペレータの**疲労蓄積が低減**されます。
- ブレーカー本体から発生する振動を **アーム部先端付近で70~90%まで、オペレータシート部で50~67%まで低減**可能です。



商品ページは  
こちら



## 商品コード R2A 00008 001 環境表示計きんりんくん2

### 騒音、振動値を表示する騒音・振動モニター

- 電源があれば、**すぐに騒音・振動レベルを計測保存し、外部表示**します。※振動は1軸(Z:縦軸)のみ測定。
- 視認しやすい**大型LED**を搭載しています。
- 専用アプリで**日報・月報データを簡単に管理**できます。



商品ページは  
こちら





## 静かで速い! 最新の杭打ち機

## 「スマートパイラー®」

「パイラー」とは「杭打ち機」のことです。土木工事で、遮水や土留め、基礎などを担う「杭」を地盤に打ち込む機械です。

その起源は古代にまで遡ることができ、今日に至るまで土木基礎工事を担い続けています。そんな杭打ち機の最先端の姿「スマートパイラー®」をご紹介します。



## パイラー界の大型新人

「杭打ち機」にはさまざまなタイプがあります。代表的なものは、産業革命時に普及し、現在でも広く使われている「打撃式」の杭打ち機です。杭にハンマーを打ち付けて地盤に打ち込んでいくもので、多くの方がイメージするタイプです。地盤を選ばず低コストなのですが、施工時に大きな騒音や振動を生むのが最大の難点。建物が密集する都市部や住宅地の近隣などでの使用は難しいのです。このパイラーの騒音・振動問題を解決すべく誕生したのが、油圧のパワーで杭を地盤に押し込む「圧入式」のパイラーです。1975年に株式会社技研製作所が開発し、現在では世界中で使用されています。製品名はその名も「サイレントパイラー®」。このシリーズ最新鋭機が「スマートパイラー®」です。

\*サイレントパイラー、スマートパイラーは株式会社技研製作所の登録商標です。

スマートパイラー®は、国内でもっとも使用頻度の高い400mm幅のU形鋼矢板専用の圧入機です。矢板という板状の杭を打ち込みながら次々と接続し、地中に鋼鉄の「壁」を作ることができ、土留めや遮水工事に用いられます。



システムの全体像。左の箱形の装置は油圧パワーユニット。この一式を15t車1台で運搬できる

超低騒音の特徴を  
わかりやすく  
動画配信!



Movie Check!



## 圧入式の杭打ちとは?

圧入式のパイラーは、すでに地盤に対して垂直に立て込んだ杭を機械でつかみ、次の杭を油圧の力で地中に押し込みます。深く押し込んだら少し戻し、さらに深く押し込んで少し戻し……という動作を繰り返して杭を規定の深さまで差し込んでいきます。最大の特徴は、騒音が極めて少なく、振動が発生することがないという点。打撃式パイラーの難点を完璧にカバーする画期的な工法なのです。

杭を「チャック」と呼ばれる機構でつかみ、油圧を使って地盤に押し込む

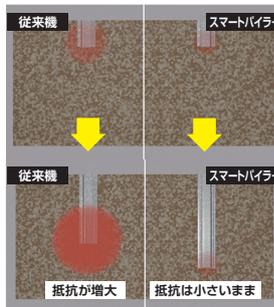


## スマートパイラー®の先進性

圧入式の杭打ち機は、地盤の抵抗力との闘いです。地盤の抵抗力は、大きな力で杭を押し込めば押し込むほど増し、蓄積していくという性質があります。そのため、施工効率が落ちてしまうのです。

スマートパイラー®は、この抵抗力を最小限に抑えながら圧入を行います。小さな力で押し込みと引き抜きを素早く、頻りに繰り返すことによって、抵抗力の増大を巧みにかわし、高効率な圧入を可能にしているのです。

杭に加える力の大きさや、押し込む速度は、現場地盤の分析データを使ってあらかじめ最適化されています。さらに、この動作はボタン1つで自動的に繰り返されます。そのため施工スピードも飛躍的にアップしているのです。



従来機とスマートパイラー®の圧入比較(概念図)

国土が狭く、住宅や施設の密集地で土木工事を行わざるを得ない日本。だからこそ誕生できた新機軸のパイラーが、スマートパイラー®なのです。アクティオは、開発元である株式会社技研製作所のパイラー全機種を保有し、さまざまな現場へ送り出しています。

※記事の情報は2024年4月30日時点のものです。

株式会社 **アクティオ**  
https://www.aktio.co.jp

