



太平電業株式会社  
代表取締役社長 野尻 穰

# 共同開発

株式会社タダノ  
代表取締役社長・CEO 氏家 俊明

## 共通の想いが「カタチ」になりました。

太平電業株式会社

### カーボンニュートラルに 根ざした工事戦略

2030年までのCO<sub>2</sub>削減目標の見直しが進められている日本において、我々プラント工事業界においても、CO<sub>2</sub>削減活動はもはや命題となっております。一例ですが弊社の大型建設現場における年間のCO<sub>2</sub>排出量は約4,673ton/年、そのうちクレーンによるCO<sub>2</sub>排出量は約1,122ton/年となり、全体の約24%と大きな割合を占めています。

クレーンによるCO<sub>2</sub>排出量を抑えることは、削減活動の一つの大きな柱としてとらえています。

今回、共同開発をした、クレーンを電動化するE-Packは、CO<sub>2</sub>削減に多大な効果をもたらすものです。

株式会社タダノ

### 製品を生み出す社会的責任

今回、太平電業様と共同開発をした、ラフテレーンクレーン用電動パワーユニットE-Packは、外部電源により電動機駆動の油圧ポンプのみでクレーン作業を可能にします。それによりクレーン作業中のCO<sub>2</sub>排出量ゼロ（約15ton/年のCO<sub>2</sub>排出量削減）を実現しました。

継続的かつ安定して稼働させるために、太平電業様と搬送・設置・接続など細部を協議し、安全性・メンテナンス性なども解決していきました。

またクレーン車両後部に架装台を設け、構内移動をする際にE-Packを積載できるようにしました。



**E-PACK**

ラフテレーンクレーン用  
電動パワーユニット  
**E-PACK**  
for CREVO250 G5



GR-250N  
E-Pack仕様



太平電業株式会社

株式会社 タダノ

# E-Pack (+ GR-250N)

## CO<sub>2</sub>削減量

年間約15,000kgのCO<sub>2</sub>を削減

|                           |                          | GR-250N<br>(エンジン)             | E-Pack<br>+ GR-250N |
|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 走行時                       | 燃料 [L / 年]               | 4,569                         | 4,569               |
|                           | CO <sub>2</sub> [kg / 年] | 11,788                        | 11,788              |
| クレーン作業<br>(A:待機時 + B:作業時) | 燃料 [L / 年]               | 5,788 (= A:1,802 + B: 3,986)  | 0                   |
|                           | CO <sub>2</sub> [kg / 年] | 14,933 (= A:4,649 + B:10,284) | 0                   |

※ CO<sub>2</sub>削減量は計算値であり、使用状況により異なる場合があります。



## 仕様

| 項目                  | 単位                | 諸元値                                                | 備考                        |                  |                    |
|---------------------|-------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------|
| 入力電源電圧/周波数          | V/Hz              | 三相交流 200/220V 50または60Hz                            | 本体入力電圧範囲(190~242V)        |                  |                    |
| 定格入力電流              | A                 | 220A/200V                                          | ファン、バッテリーチャージャー用を含む       |                  |                    |
| 本体の定格出力             | kW                | 57                                                 | 電動機55kW、他2kW              |                  |                    |
| E-Pack内蔵 遮断器容量      | A                 | 300                                                | インバータ推奨遮断器容量による           |                  |                    |
| 必要電源設備容量            | kVA               | 100以上                                              |                           |                  |                    |
| 使用温度範囲              | °C                | -10 ~ +40°C                                        |                           |                  |                    |
| 供給油圧の定格圧力×定格流量      | MPa<br>×<br>L/min | 第1、2ポンプ 27.5×134<br>第3ポンプ 20.6×54<br>第4ポンプ 20.6×28 | 第1、2ポンプの定格流量は5.5MPa以下の数値。 |                  |                    |
| ポンプ回転速度 運転時最低/最高    | rpm               | 700 / 1,750                                        | 700~1,750rpmで可変           |                  |                    |
| 騒音値 建設機械の騒音測定方法相当条件 | dB                | 88                                                 | (参考)エンジン仕様104dB           |                  |                    |
| 寸法                  | 全長                | mm                                                 | 2,650                     |                  |                    |
|                     | 全幅                | mm                                                 | 1,410                     |                  |                    |
|                     | 全高                | mm                                                 | 1,420                     |                  |                    |
| 質量                  | kg                | 1,950                                              | 電源ケーブルドラム等込み              |                  |                    |
| E-Pack 付属品質量        | 架装台               | kg                                                 | 160                       |                  |                    |
|                     | つり具               | kg                                                 | 30                        |                  |                    |
| 主要機器                | インバータ             | 名称                                                 | (株)安川電機製                  | CIPR-GA70A2257   |                    |
|                     |                   | 最大適用電動機容量                                          | kW                        | 55               |                    |
|                     |                   | 制御方式                                               | -                         | ベクトル制御           |                    |
|                     | 電動機               | 名称                                                 | (株)安川電機製                  | PMモーター EST4-2055 |                    |
|                     |                   | 型式                                                 | -                         | 全閉他力通風形          |                    |
|                     |                   | 出力                                                 | kW                        | 55               |                    |
|                     |                   | 極数                                                 | 極                         | 12               |                    |
|                     |                   | 電源電圧                                               | V                         | 三相交流 200/220     | インバータ出力を電動機入力電源とする |
|                     |                   | 絶縁種別                                               | -                         | F種絶縁             |                    |
|                     |                   | 回転制御                                               | -                         | インバータ制御          |                    |
|                     | 油圧ポンプ             | 型式                                                 | -                         | 2連斜板ピストン式+2連歯車式  |                    |
|                     | バッテリー             | 名称                                                 | -                         | コーセル(株)製         |                    |
|                     | チャージャー            | 定格出力                                               | kW                        | 1.68             |                    |
|                     |                   | 定格出力電圧/電流                                          | V/A                       | DC27 / 62        |                    |

## エンジンとE-Packの作業速度比較

| GR-250N | 無負荷巻き上げ<br>(主巻、補巻、4層目) |      | 負荷(4t)巻き上げ<br>(参考)(補巻、4層目) |      | 旋回      |      | ブーム伸長  |      | ブーム上げ  |      |
|---------|------------------------|------|----------------------------|------|---------|------|--------|------|--------|------|
|         | 速度                     | 効率   | 速度                         | 効率   | 速度      | 効率   | 速度     | 効率   | 速度     | 効率   |
| エンジン    | 120 m/min              | 100% | 65 m/min                   | 100% | 2.6 rpm | 100% | 80 sec | 100% | 45 sec | 100% |
| E-Pack  | 115 m/min              | 96%  | 35 m/min                   | 54%  | 2.4 rpm | 92%  | 84 sec | 95%  | 45 sec | 100% |

## 太平電業株式会社

〒101-8416 東京都千代田区神田神保町二丁目4番地

TEL 03-5213-7211 (代表)

<https://www.taihei-dengyo.co.jp/>

太平電業

検索



環境保全のため、FSC®認証紙と植物油インキを使用して印刷しています。