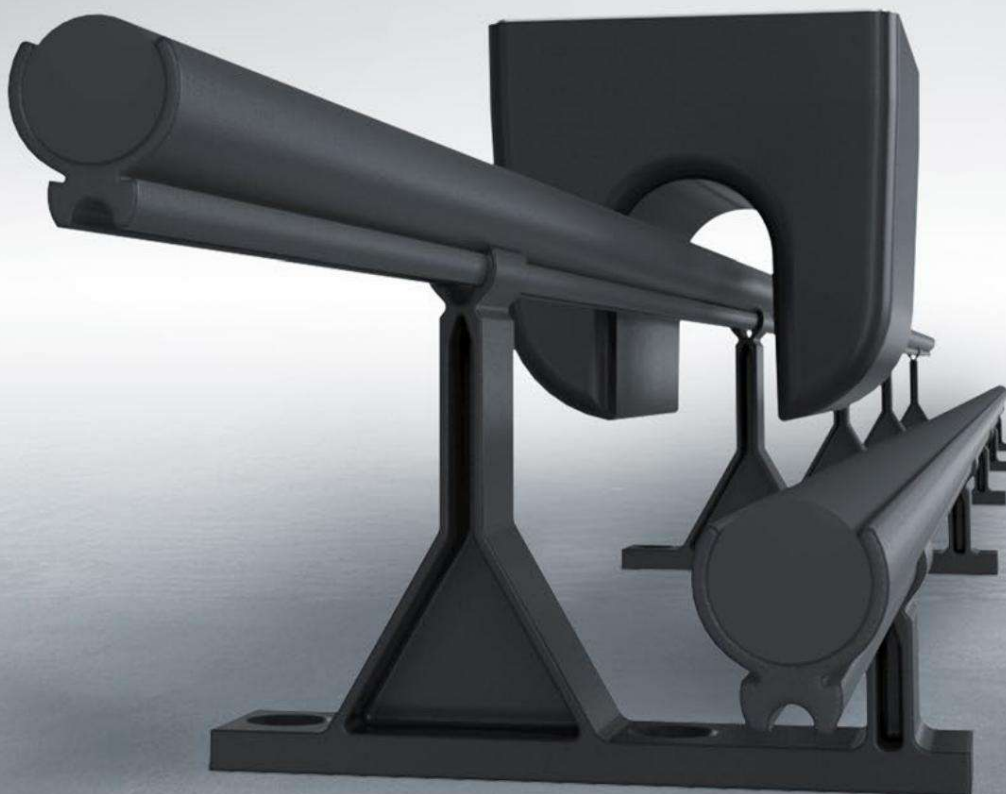
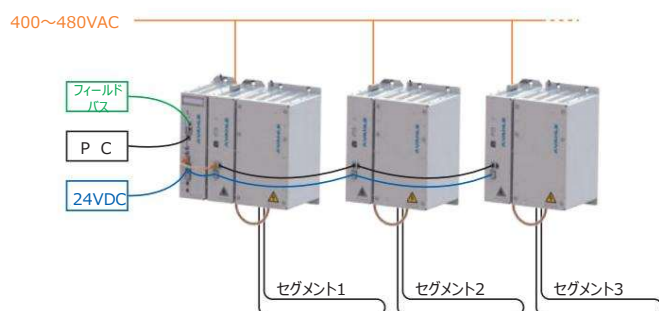


# CPS® 140KHZ

非接触給電装置 CPS®  
140KHzテクノロジー



## CPS® 140KHZ – 特徴

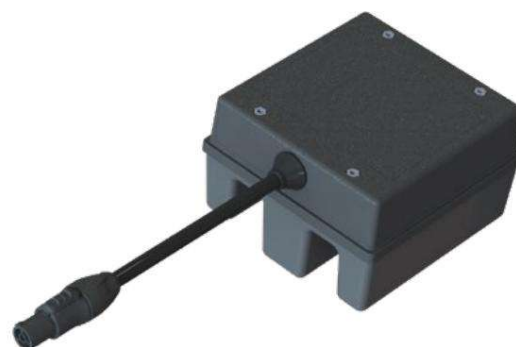


### モジュラーデザイン

CPS® 140kHzシステムはモジュラー設計により、様々な容量の電力を出力することができます。一次側は3.4kWまたは10kWの給電が構成可能。二次側には出力150W~4kWの受電装置を選択でき、複数の受電装置を並列に配置することで、さらに大容量の電力を受電する構成も可能です。また、一次側給電をDC-Bus構成に変更することで、給電電力を最大30kWとすることも可能です。

### 省スペース設計

CPS® 140kHzは、そのコンパクトな設計により、移動体へ省スペースに受電装置を取り付けることが可能です。新設計の給電品質補償BOXは、省スペース・安全な床下配置が可能。受電部（ピックアップ）と電圧レギュレータが分離している製品は、移動体へ自由な取付設計を可能としています。又、ピックアップ・レギュレータ分離構成は、受電装置へのノイズ干渉を最小限に抑えることができます。



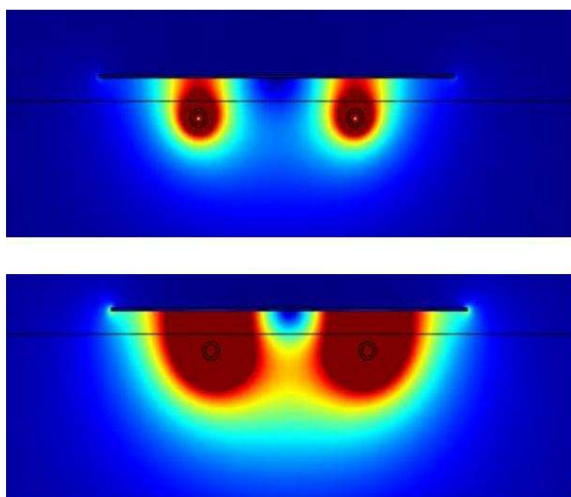
### 診断モジュール

CPS® 140kHzの一次側（給電装置）診断モジュールは、PROFINET-IO、Ethernet/IPやCC-Link IEなどのフィールドバス経由で、パフォーマンス制御と監視が可能。システムの電圧・位相角などの重要な情報については、機器のLCDに表示されます。機器の設定はSDカードに保存され、機器で発生した故障や障害イベントは内部メモリに保存され、設定・選択により発報通信することができます。

## ガイダンス

床下のトラック電力ケーブルの主な機能は、AGV（移動体）のピックアップ（受電装置）への電力供給です。

これらのケーブルはガイドセンサーを用いることで、AGVコントローラへトラックの位置情報を通知します。VAHLEのガイドセンサーは、直線やカーブの情報とともに、分岐・交差・電力ループをナビゲートします。AGVコントローラへは、PROFINET-IO、Ethernet/IPインターフェースにより様々な通信オプションを提供しています。



## メタルフリーゾーンの縮小

従来製品より周波数を7倍にすることで、一次ケーブルの電流を削減することができました。

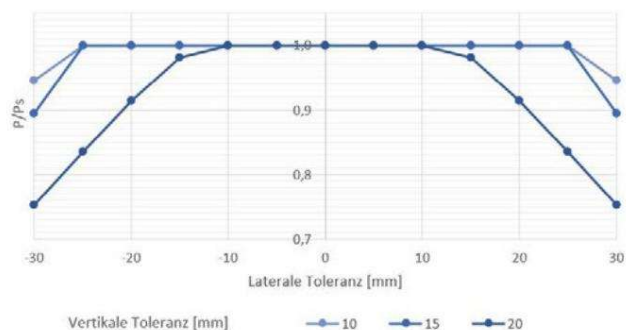
これにより強磁性金属の影響を受ける距離が小さくなり、例えばアルミ板を20mm距離に配置した場合、導電損失は、これまでの20KHz製品と比較し56%抑えられます。

この改善により、一次ケーブルのレイアウトの自由度を大幅に広げることになりました。

## 方向許容差の拡大

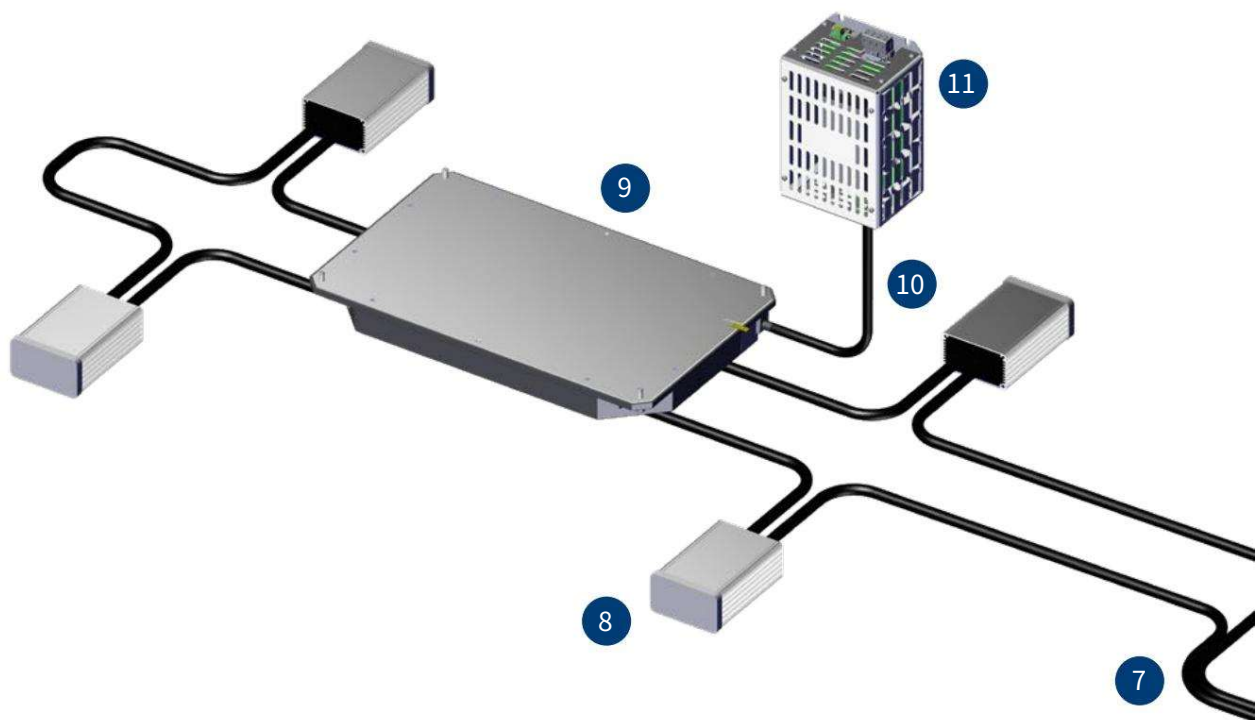
給電ケーブルと受電ピックアップの垂直方向と横方向の相互位置許容は、これまでに達成できなかった世界レベルを目標に設計されました。

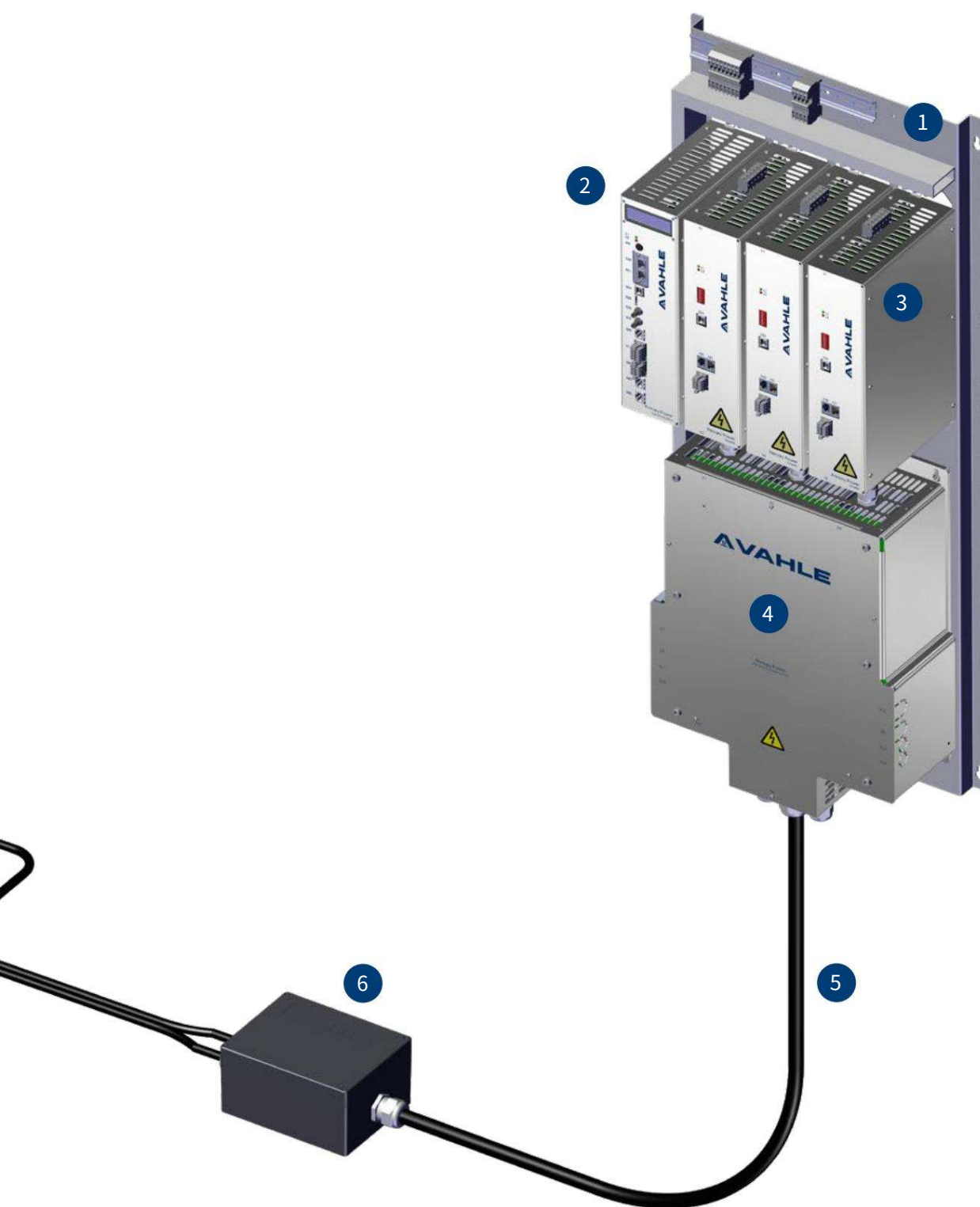
その結果、許容誤差があった場合も最小限の出力低下に抑えることができ、走行軌道の大部分で導電効率の信頼性を高めることになりました。



## CPS®140kHz - システム構成

- ① PPU：プライマリユニット
- ② PPS：一次電源同期
- ③ PPI：プライマリインバータ
- ④ PPGC：ジャイレータ
- ⑤ CX45：トラック電源同軸ケーブル
- ⑥ TPFB：トラック給電ボックス（オプション：CX45同軸ケーブル使用の場合）
- ⑦ PX45：トラック電源ケーブル
- ⑧ TPCB：トラック電源補償ボックス
- ⑨ F-PU：フラットピックアップ
- ⑩ CX12：モバイル電源同軸ケーブル
- ⑪ RE：レギュレータ







## プライマリ電源ユニット – PPU330

### 技術仕様

#### 電気データ

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 供給電力（公称/ピーク） | 3.3kW                |
| 入力電圧         | 400～480 VAC ±10%（三相） |
| 入力周波数        | 50～60Hz              |
| 保護接地方法       | T-T, T-N             |
| 出力電流・周波数     | 45A / 140KHz         |
| PPU効率        | 95%                  |
| AUX出力        | 24VDC ±10% 4A        |

#### 通信仕様

|         |  |
|---------|--|
| プロトコル   | Profinet-IO<br>Ethernet/IP                           |
| 通信速度    | 500 Kbps   |
| 通知ステータス | 140KHz有効、フィールドバスリセット<br>フィールドバスエラー、システムエラー<br>システム警告 |



PPU330、3.3kWマスター



PPU330、3.3kWスレーブ

#### 機械仕様（マスター）

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| 寸法（プレート込） | 500 x 445 x 256.4 mm           |
| 寸法（単体）    | 368.5 x 378.5 x 226.4 mm       |
| 周囲温度      | 0～+40°C（結露なきこと）                |
| 機械的条件     | 3M4、7M2                        |
| 環境        | 工業一般                           |
| 冷却        | 対流                             |
| 保護等級      | IP20                           |
| 電源接続      | Cage Clamp® 4mm <sup>2</sup>   |
| AUX接続     | Cage Clamp® 1.5mm <sup>2</sup> |
| フィールドバス接続 | RJ45                           |

#### 機械仕様（スレーブ）

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| 寸法（プレート込） | 500 x 355 x 256.4 mm           |
| 寸法（単体）    | 273.5 x 378.5 x 226.4 mm       |
| 周囲温度      | 0～+40°C（結露なきこと）                |
| 機械的条件     | 3M4、7M2                        |
| 環境        | 工業一般                           |
| 冷却        | 対流                             |
| 保護等級      | IP20                           |
| 電源接続      | Cage Clamp® 4mm <sup>2</sup>   |
| AUX接続     | Cage Clamp® 1.5mm <sup>2</sup> |
| フィールドバス接続 | RJ45                           |

### 製品ラインナップ

| 形式                         | 内容   | 型番       |
|----------------------------|--|----------|
| vPOW_PPU330.3-140-045-M-EI | PPU プライマリパワーユニット 3.3kW / 取付プレート / 140KHz / 45A / マスター / Ethernet/IP        | 10027433 |
| vPOW_PPU330.3-140-045-M-PN | PPU プライマリパワーユニット 3.3kW / 取付プレート / 140KHz / 45A / マスター / Profinet IO        | 10027434 |
| vPOW_PPU330.3-140-045-S-NI | PPUプライマリパワーユニット 3.3kW / 取付プレート / 140KHz / 45A / スレーブ / フィールドバスなし           | 10027436 |
| vPOW_PPU330.2-140-045-M-EI | PPU プライマリパワーユニット 3.3kW / アクセサリ付コンポーネント / 140KHz / 45A / マスター / Ethernet/IP | 10023411 |
| vPOW_PPU330.2-140-045-M-PN | PPU プライマリパワーユニット 3.3kW / アクセサリ付コンポーネント / 140KHz / 45A / マスター / Profinet IO | 10023412 |
| vPOW_PPU330.2-140-045-S-NI | PPU プライマリパワーユニット 3.3kW / アクセサリ付コンポーネント / 140KHz / 45A / スレーブ / フィールドバスなし   | 10023413 |

## プライマリ電源ユニット – PPU10K

### プライマリ装置構成

プライマリ装置の基本構成は、10kWの「マスター」のプライマリーユニットです。この基本構成に「スレーブ」プライマリーユニットをつなぐことで、20kWおよび30kWに拡張することが出来ます。

30kWシステムは、一つの「マスター」プライマリーユニット(10kW)と二つの「スレーブ」プライマリーユニットにより10kW x 3ユニットのシステムを構成します。



20kWシステム:  
PPU10K 10kWマスター + 10kWスレーブ

### 技術仕様

#### 電気データ

電力（公称/ピーク） 10kW  
入力電圧 3相 400～480VAC ±10%  
入力周波数 50/60Hz  
保護接地方式 T-T, T-N（ニュートラル接地）  
出力電流/周波数 45A / 140kHz  
PPU導電効率 95%  
AUX出力 24VDC ±10%、4A/5A/7A

#### 通信仕様

インターフェース Profinet-IO, Ethernet/IP, デジタルIO  
通信速度 500 kBit/s  
通知ステータス 140kHz有効、フィールドバスリセット、  
フィールドバスエラー、システムエラー、  
システム警告

#### 機械データ

寸法 1030 x 445 x 240mm (10kWユニット)  
周囲温度 0～40°C 結露なきこと  
機械的条件 3M4、7M2  
環境 工業一般  
冷却 対流  
保護等級 IP20  
電源接続 Cage Clamp® 4mm<sup>2</sup>  
AUX接続 Cage Clamp® 1.5mm<sup>2</sup>  
フィールドバス接続 RJ45

### 製品ラインナップ

| 形式                                     | 内容   | 型番       |
|--|--|----------|
| vPOW_PPU10k.3-140-045-M-PN             | プライマリーユニット 10kW / 140kHz / 45A / マスター / Profinet IO                            | 10027189 |
| vPOW_PPU10k.3-140-045-M-EI             | プライマリーユニット 10kW / 140kHz / 45A / マスター / Ethernet/IP                            | 10027191 |
| vPOW_PPU10k.3-140-045-M-IO             | プライマリーユニット 10kW / 140kHz / 45A / マスター / デジタルIO                                 | 10027192 |
| vPOW_PPU10k.3-140-045-S-NI             | プライマリーユニット 10kW / 140kHz / 45A / スレーブ / フィールドバスなし<br>プライマリーユニットを20kWまたは30kWに拡張 | 10027193 |
| vPOW_PPU30k.1-140-045<br>expansion kit | PPU30kをインストールするための拡張キット  | 10025435 |
| vPOW_FOC-05                            | プライマリ電源ユニット同期用光ファイバケーブル /<br>FOCケーブル – 端末処理済 5m / U-DO(ZN) BH                  | 10019420 |
| vPOW_FOC-10                            | プライマリ電源ユニット同期用光ファイバケーブル /<br>FOCケーブル – 端末処理済 10m / U-DO(ZN) BH                 | 10019421 |
| vPOW_FOC-25                            | プライマリ電源ユニット同期用光ファイバケーブル /<br>FOCケーブル – 端末処理済 25m / U-DO(ZN) BH                 | 10019422 |
| vPOW_FOC-50                            | プライマリ電源ユニット同期用光ファイバケーブル /<br>FOCケーブル – 端末処理済 50m / U-DO(ZN) BH                 | 10019423 |

## トラック装置



同軸ケーブル



プライマリケーブル（トラックケーブル）



補償ボックス



接続ボックス（フィードボックス）

## 製品ラインナップ

| 形式                    | 内容  | 型番       |
|-----------------------|---|----------|
| vPOW_CX45             | PPUとTPFB間のトラック電源同軸ケーブル / 140kHz / 45A   | 10021717 |
| vPOW_PX45             | トラック電源プライマリケーブル / 140 kHz / 45A   | 10021716 |
| vPOW_PX45DC           | トラックパワー プライマリケーブルドラッグチェーン対応 / 140kHz / 45A  | 10027865 |
| vPOW_TPCB.2-140-045-F | トラック電力補償ボックス / 140kHz / 45A / 固定容量  | 10027809 |
| vPOW_TPFB.3-140-045-1 | トラック電源供給ボックス / 140kHz / 45A / 1電源入力：CX45 / 1電源                                    | 10027810 |
| vPOW_TPFB.4-140-045-1 | トラック電源供給ボックス / 140kHz / 45A / 1電源入力：PX45 / 1電源<br>電源出力：PX45 / IP54                | 10027811 |
| vPOW_TPFB.1-140-045-2 | トラック電源供給ボックス / 140kHz / 45A / 1電源入力<br>プライマリケーブルPX45と2本のプライマリケーブルPX45を接続するためのボックス | 10022185 |
| vPOW_TPFB.1-45-140-6  | トラック電源供給ボックス / 140kHz / 45A / 6電源入力<br>プライマリケーブルPX45と6本のプライマリケーブルPX45を接続するためのボックス | 10019008 |



## トラック検出装置 – ガイダンスセンサー

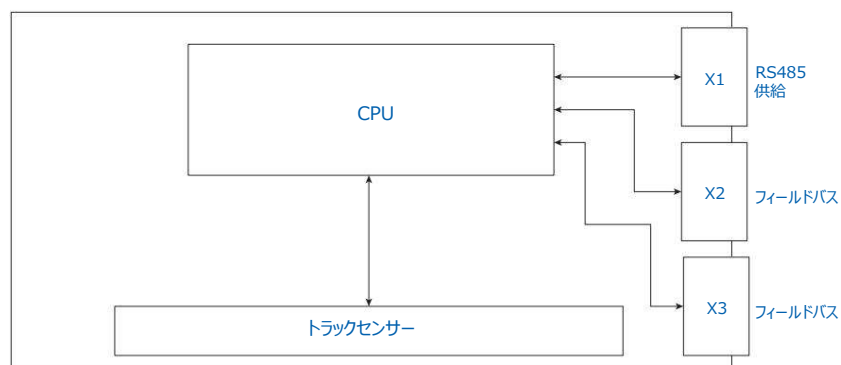
### 技術仕様

#### 機械データ

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 寸法    | 239.45 x 155 x 46.50mm |
| 取付穴位置 | 140 x 141mm            |
| 重量    | 1 kg                   |
| 保護等級  | IP54                   |
| 周囲温度  | 0～40℃ 結露なきこと           |
| 環境    | 工業一般                   |



#### ブロック図



### 製品ラインナップ

| 形式                     | 内容                                     | 型番       |
|------------------------|--|----------|
| vPOW_Pilot.1-45-140-PN | ガイダンスセンサー / 140kHz / 45A / Profinet IO | 10018392 |
| vPOW_Pilot.1-45-140-EI | ガイダンスセンサー / 140kHz / 45A / EtherNet/IP | 10018394 |

### トラックガイダンス 基本的設置方法



底面図

## EMSトラック設置

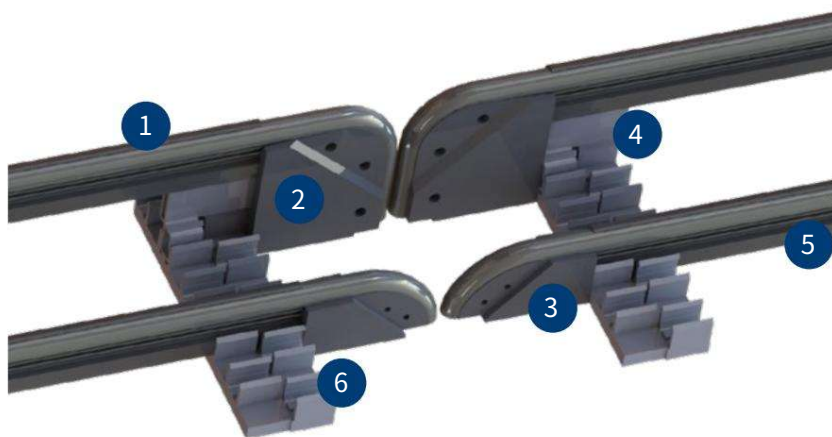
### E形 ピックアップ対応

- ① ケーブル固定管
- ② フィード（アクティブ導体）
- ③ ケーブル固定管用スペーサー
- ④ ケーブル固定管用スペーサー（対称）
- ⑤ コンパクトハンガー



### U形 ピックアップ対応

- ① ケーブルコンジット
- ② フィード（アクティブ導体）
- ③ フィード（パッシブ導体）
- ④ ケーブル固定管用スペーサー
- ⑤ パッシブ導体ケーブル固定管用ロッド
- ⑥ コンパクトハンガー



## 製品ラインナップ

| 形式                                       | 内容                              | 型番       |
|--|---------------------------------|----------|
| AH-KA10L-8/16,5-10N-PA-14                | コンパクトハンガー 8極                    | 0142075  |
| AH-KA10L-10/16,5-N-PA-14                 | コンパクトハンガー 10極                   | 0142076  |
| PLZL-A071,8/00000-090-0H-11,0-K-0000-0+V | フィード / アクティブ導体 / （コンパクトハンガーに取付） | 10025930 |
| PLZL-A030,0/00000-090-0R-11,0-K-0000-0+V | フィード / パッシブ導体 / （コンパクトハンガーに取付）  | 10022182 |
| PLAH-A52,7/00000-000-0000-0-0000-1+V     | ケーブル固定管用スペーサー / 52.7mm          | 10020582 |
| PLAH-A52,7/00000-000-MI-0000-0-0000-1+V  | ケーブル固定管用スペーサー / 対称 / 52.7mm     | 10024107 |
| PLKL-A006,5/00000-000-00-11,0-E-6000-1+V | ケーブル固定管 / 直線 / D = 11mm / 6 m   | 0915116  |
| PLKL-A006,5/00000-000-00-11,0-E-2000-1+V | ケーブル固定管 / 直線 / D = 11mm / 2 m   | 0915155  |
| PLKL-A006,5/00000-UNI-HR-11,0-0-3000-6+V | ケーブル固定管 / 曲線 / D = 11mm / 3 m   | 10020864 |
| VFÜLLSTAB FÜR VKS-PROFIL                 | パッシブ導体用ケーブル固定管用ロッド / 3m         | 1023278  |

## ソータートラック設置

- ① コンパクトハンガー 3 in 1
- ② 左送り用スペーサー
- ③ フィード (アクティブ導体)
- ④ 右送り用スペーサー
- ⑤ ケーブル固定管
- ⑥ フィード (パッシブ導体)

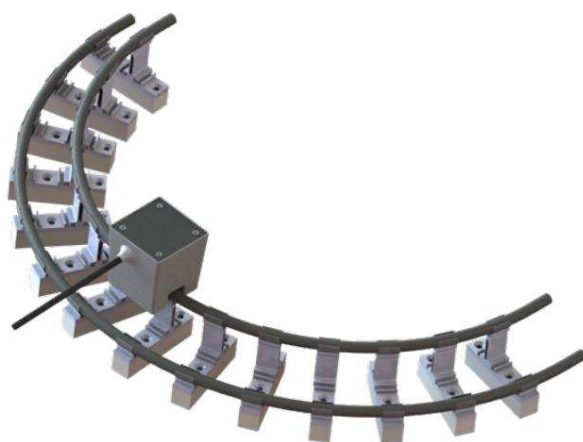


## 製品ラインナップ

| 品名                                       | 内容  | 型番       |
|--|---|----------|
| PLKH-B60,8/00000-010-02-000D-0-62,8-1+V  | コンパクトハンガー 3 in 1 / 60.8mm / ソーター取付 / クリップイン構造 | 10028258 |
| PLZL-0050,0/00000-090-H0-11,0-0-0000-4+V | フィード / アクティブ導体                                | 0915295  |
| PLZL-0015,2/00000-090-R0-11,0-0-0000-4+V | フィード / パッシブ導体                                 | 0915296  |
| PLKL-B007,7/00000-000-00-11,0-E-3000-1+V | ケーブル固定管 / 直線 / D = 11mm / 3m                  | 0915299  |
| PLKL-B007,7/00000-000-00-11,0-E-2000-1+V | ケーブル固定管 / 直線 / D = 11mm / 2m                  | 0915298  |
| PLKL-B007,7/00000-000-00-11,0-E-0020-1+V | ケーブル固定管 / 直線 / D = 11mm / 20mm                | 10024680 |
| PLZL-Z018,5/00000-010-HR-000H-L-0000-4+U | 左送り用スペーサー                                     | 10001430 |
| PLZL-Z018,5/00000-010-HR-000H-R-0000-4+U | 右送り用スペーサー                                     | 10001426 |

## U015 - システム構築例

### 例: ソーターの設置

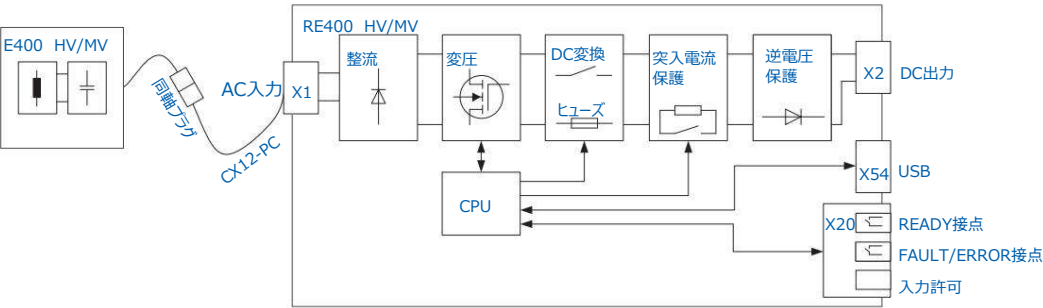


# 560V および 283V出力 移動体受電装置

## E形ピックアップ E400-140 ・ レギュレーター RE400



### ブロック図



### 製品ラインナップ

| 形式                                  | 内容   | 型番       |
|-------------------------------------|--|----------|
| vPOW_E400.1-140-045-04-L0-HV-05     | E形ピックアップ / 4kW / 140kHz / 45A / 負荷時間率40% / リニア / 560V出力用 / 公称 1.6kW / ピーク 4kW  | 10023621 |
| vPOW_RE400.2-140-560-04-NI-LI-RC-NI | レギュレータ / 1.6kW / 140kHz / 560V出力 / 負荷時間率40% / 温度監視機能 / LITE / リレー接点 / AUXなし / 出力電圧 560VDC±5% / ピーク 4kW / バッテリー充電なし / 並列出力可 | 10023622 |
| vPOW_E400.1-140-045-02-L0-MV-05     | E形ピックアップ / 4kW / 140kHz / 45A / 負荷時間率20% / リニア / 283V出力用 / 公称 1.6kW / ピーク 4kW  | 10023601 |
| vPOW_RE400.2-140-283-02-NI-LI-RC-NI | レギュレータ / 1.6kW / 140kHz / 283V出力 / 負荷時間率20% / 温度監視機能 / LITE / リレー接点 / AUXなし / 出力電圧 560VDC±5% / ピーク 4kW / バッテリー充電なし / 並列出力可 | 10023602 |
| vPOW_CX12-PC                        | ピックアップ・レギュレータ間 電源ケーブル 同軸 / 12A   | 27ページ参照  |

## 技術仕様

### 電気データ

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| ピーク電力    | 4kW                       |
| 公称電力     | 1.6kW                     |
| 出力電圧     | 560VDC / 283VDC $\pm 5\%$ |
| 最大出力電流   | 8A / 16A                  |
| 負荷時間率    | 40% / 20%負荷 (10分サイクル)     |
| トラック電流   | 45A                       |
| トラック周波数  | 140kHz                    |
| トラック線間距離 | 70mm                      |

### 保護

|          |          |
|----------|----------|
| 出力電圧     | あり       |
| 出力電流     | あり       |
| ピックアップ監視 | I2T      |
| 突入電流保護   | プリチャージ回路 |
| 最大逆電圧    | 750VDC   |

### レギュレータ機械データ

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 寸法    | 245 x 156 x 90 mm |
| 取付穴位置 | 235.25 x 99 mm    |
| 重量    | 1.6kg             |
| 保護等級  | IP20              |
| 環境温度  | 0~+40℃ 結露なきこと     |
| 環境    | 工業一般              |

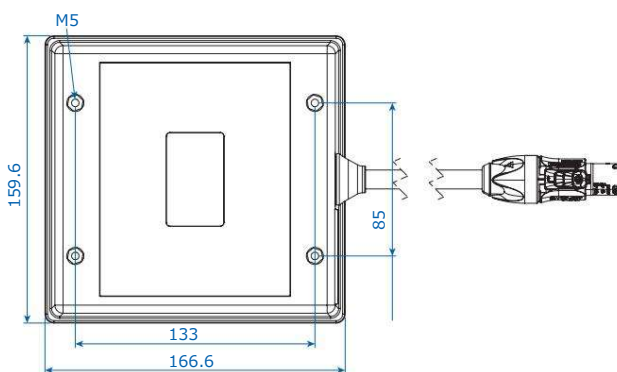
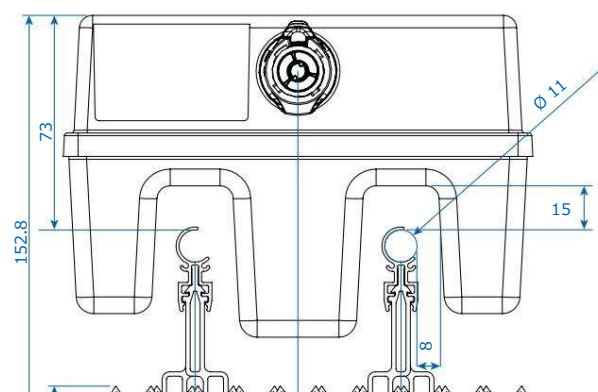
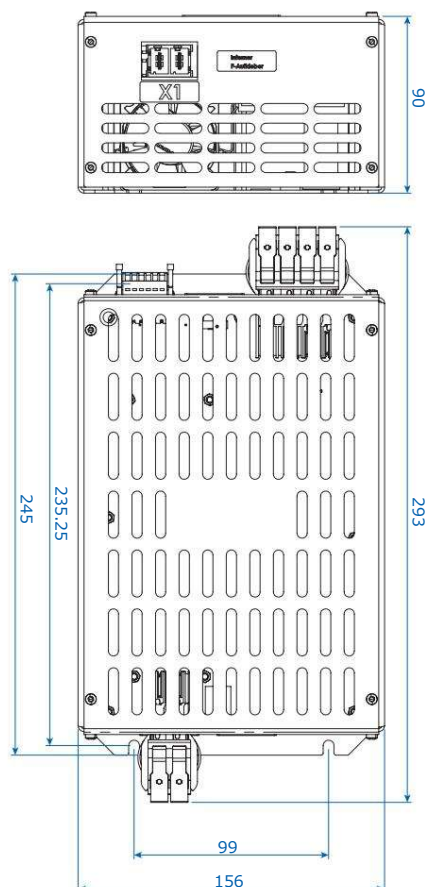
### ピックアップ接続ケーブル

|          |                   |
|----------|-------------------|
| 長さ       | 0.5/1.5/3.5/5.5 m |
| 外径       | 11 mm             |
| 接続       | 終端処理済             |
| アプリケーション | 固定                |
| 最小曲げ半径   | 8xD               |

### ピックアップ機械データ

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 寸法    | 166.6 x 159.6 x 109.5 mm    |
| 取付穴位置 | 133 x 85 mm                 |
| 重量    | 5 kg                        |
| 公称間隔  | 15 mm (トラックケーブル上端~ピックアップ底部) |
| 垂直隙交差 | $\pm 8$ mm                  |
| 水平隙交差 | $\pm 8$ mm                  |
| 保護等級  | IP54                        |
| 色     | RAL 9004                    |
| 環境温度  | 0~+40℃ 結露なきこと               |
| 環境    | 工業一般                        |
| 冷却    | 空気自然対流                      |

## 寸法

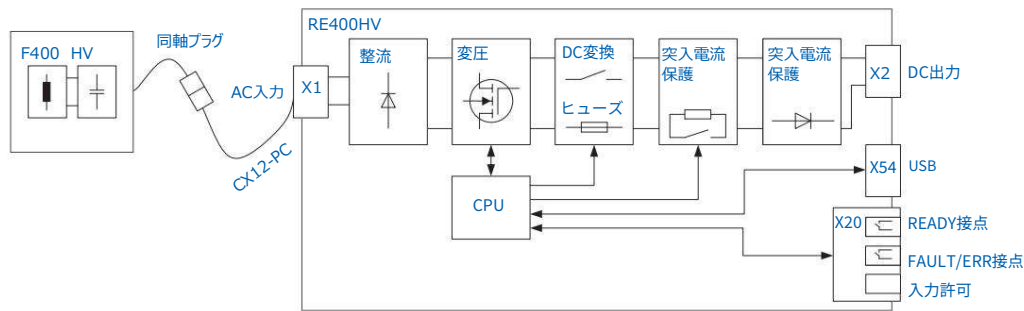


# 560V出力 移動体受電装置

F形(フラット)ピックアップ F400-140 ・ レギュレーター RE400



## ブロック図



## 製品ラインナップ

| 形式                                  | 内容   | 型番       |
|-------------------------------------|--|----------|
| vPOW_F400.1-140-045-03-L0-HV        | F形ピックアップ / 4kW / 140kHz / 45A / 負荷時間率30% / リニア / 560V出力用 / 公称 1.2kW / ピーク 4kW  | 10033340 |
| vPOW_RE400.2-140-560-03-FB-LI-RC-NI | レギュレーター / 1.2kW / 140kHz / 560V / 負荷時間率30% / 温度検知機能なし / LITE / リレー接点 / AUXなし / 出力電圧 560VDC ±5% / ピーク 4kW / バッテリー充電なし / 並列出力可 | 10033339 |
| vPOW_CX12-SF                        | ピックアップ・レギュレータ間のトラック電源同軸ケーブル / 12A / スプリングゲージ接続 F形ピックアップ用   | 27ページ参照  |



## 技術仕様

### 電気データ

|          |        |
|----------|--------|
| ピーク電力    | 4kW    |
| 公称電力     | 1.2kW  |
| 出力電圧     | 560VDC |
| 最大出力電流   | 8A     |
| 負荷時間率    | 30%    |
| トラック電流   | 45A    |
| トラック周波数  | 140kHz |
| トラック線間距離 | 110mm  |

### 保護

|          |          |
|----------|----------|
| 出力電圧     | あり       |
| 出力電流     | あり       |
| ピックアップ監視 | I2T      |
| 突入電流保護   | プリチャージ回路 |
| 最大逆電圧    | 750VDC   |

### レギュレータ機械データ

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 寸法    | 245 x 156 x 90 mm |
| 取付穴位置 | 235.25 x 99 mm    |
| 重量    | 1.6kg             |
| 保護等級  | IP20              |
| 環境温度  | 0～+40℃ 結露なきこと     |
| 環境    | 工業一般              |

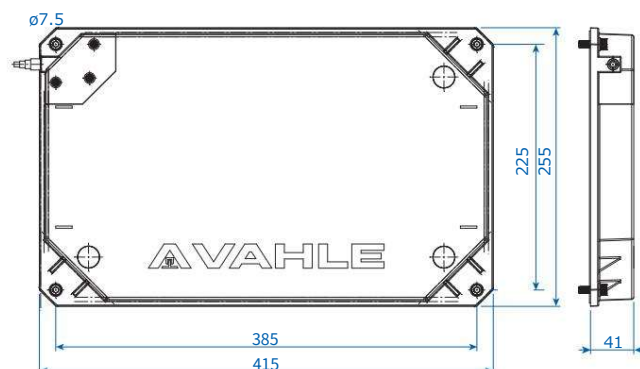
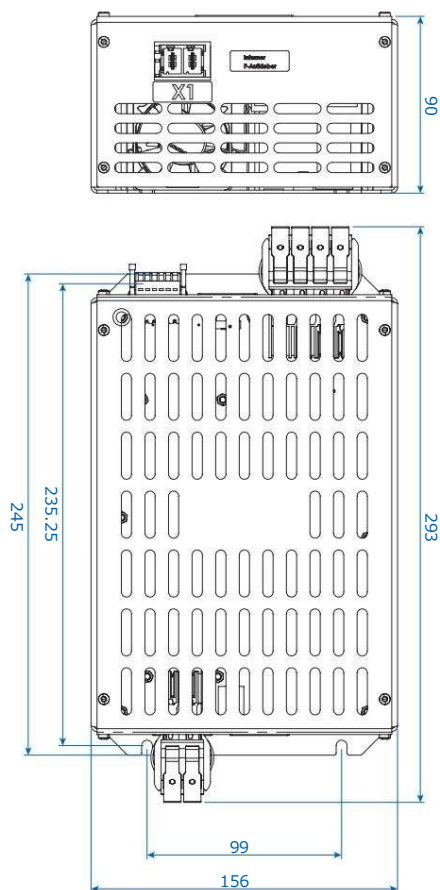
### ピックアップ接続ケーブル

|          |                 |
|----------|-----------------|
| 長さ       | 1 / 2 / 4 / 6 m |
| 外径       | 11 mm           |
| 接続       | 終端処理済           |
| アプリケーション | 固定              |
| 最小曲げ半径   | 8xD             |

### ピックアップ機械データ

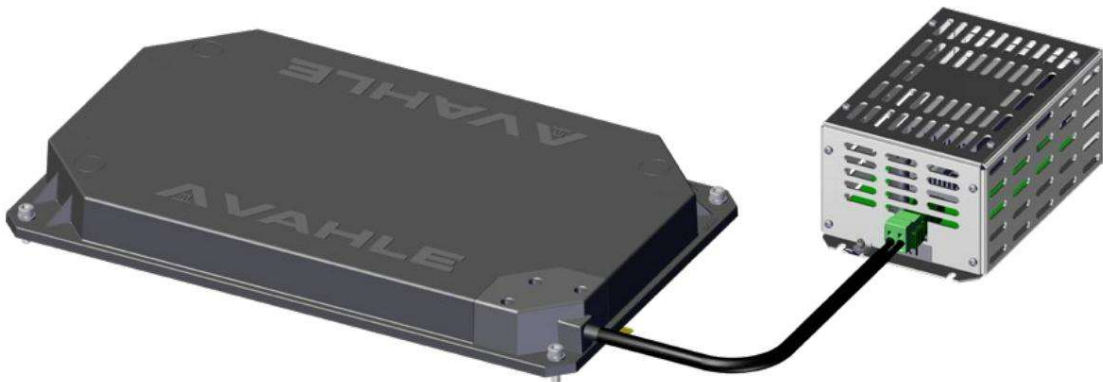
|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 寸法    | 415 x 255 x 41 mm           |
| 取付穴位置 | 385 x 225 mm                |
| 重量    | 9.5 kg                      |
| 公称間隔  | 15 mm (トラックケーブル上端～ピックアップ底部) |
| 垂直隙交差 | ±5 mm                       |
| 水平隙交差 | ±20 mm                      |
| 保護等級  | IP54                        |
| 色     | RAL 9004                    |
| 環境温度  | 0～+40℃ 結露なきこと               |
| 環境    | 工業一般                        |
| 冷却    | 空気自然対流                      |

## 寸法

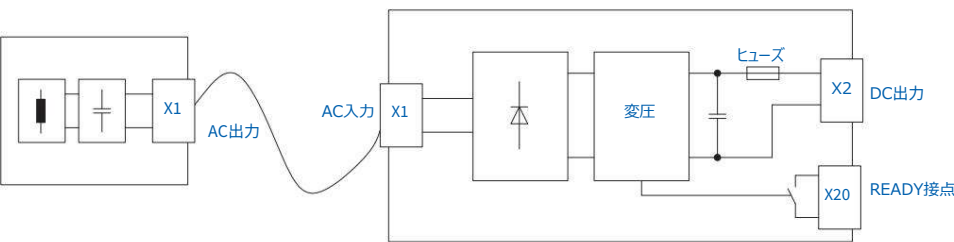


# 560V出力 移動体受電装置

F形ピックアップ F\*\*\*-140・レギュレータ RE\*\*\*



## ブロック図



## 製品ラインナップ

| 形式                                  | 内容   | 型番       |
|-------------------------------------|--|----------|
| vPOW_F330.1-140-045-04-L0-HV        | F形ピックアップ / 3.3kW / 140kHz / 45A / 負荷時間率40% / リニア / 560V出力用 / 公称 1.3kW / ピーク 3.3kW  | 10017429 |
| vPOW_RE330.1-140-560-04-NI-LI-RC-NI | レギュレーター / 3.3kW / 140kHz / 560V出力 / 負荷時間率40% / 温度監視機能なし / LITE / リレー接点 / AUXなし / 出力電圧 560VDC ±5% / ピーク 3.3kW / バッテリー充電なし / 並列出力可 | 10017430 |
| vPOW_F250.1-140-045-04-L0-HV        | F形ピックアップ / 3.3kW / 140kHz / 45A / 負荷時間率40% / リニア / 560V出力用 / 公称 1.0kW / ピーク 4kW  | 10018442 |
| vPOW_RE250.1-140-560-04-NI-LI-RC-NI | レギュレーター / 2.5kW / 140kHz / 560V出力 / 負荷時間率40% / 温度監視機能なし / LITE / リレー接点 / AUXなし / 出力電圧 560VDC ±5% / ピーク 2.5kW / バッテリー充電なし / 並列出力可 | 10018452 |
| vPOW_CX12-SF                        | ピックアップ・レギュレータ間のトラック電源同軸ケーブル / 12A / スプリングケージ接続 F形ピックアップ用   | 27ページ参照  |

## 技術仕様

### 電気データ

|          |                 |
|----------|-----------------|
| ピーク電力    | 3.3 / 2.5 kW    |
| 公称電力     | 1.3 / 1.0 kW    |
| 出力電圧     | 560VDC $\pm$ 5% |
| 最大出力電流   | 6.5 A           |
| 負荷時間率    | 40% (10分サイクル)   |
| トラック電流   | 45A             |
| トラック周波数  | 140kHz          |
| トラック線間距離 | 110mm           |

### 保護

|       |        |
|-------|--------|
| 出力電圧  | あり     |
| 出力電流  | あり     |
| 最大逆電圧 | 750VDC |

### レギュレータ機械データ

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 寸法    | 190 x 120 x 85 mm |
| 取付穴位置 | 180.5 x 80 mm     |
| 重量    | 1 kg              |
| 保護等級  | IP20              |
| 環境温度  | 0~+40°C 結露なきこと    |
| 環境    | 工業一般              |

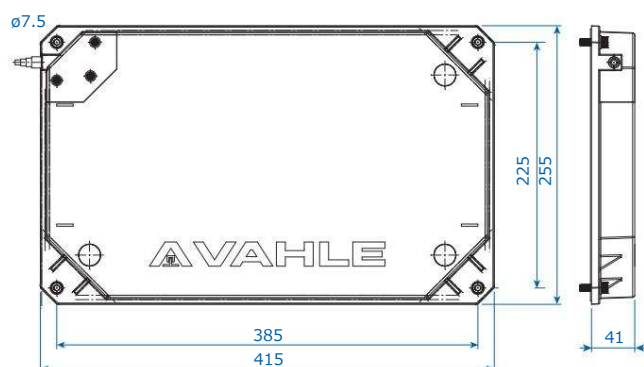
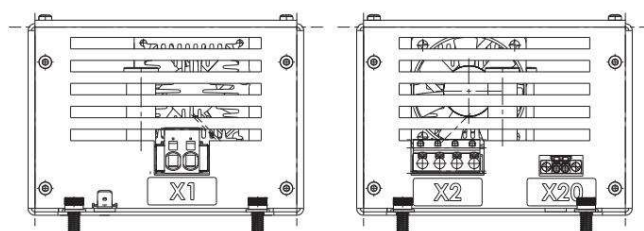
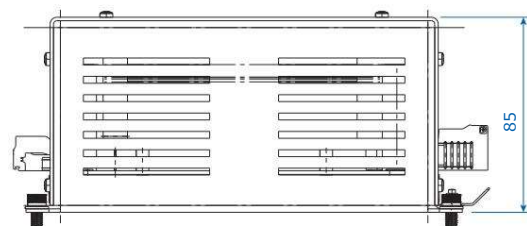
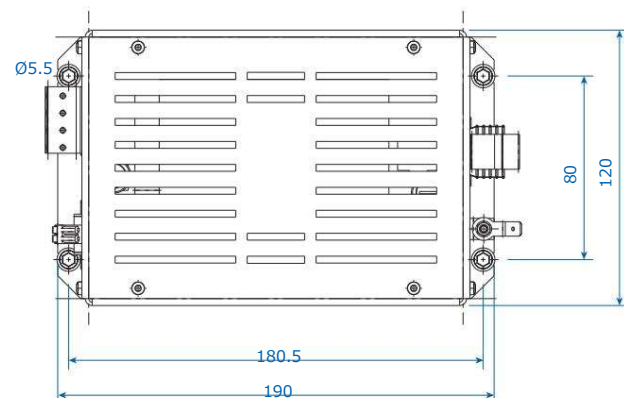
### ピックアップ接続ケーブル

|          |                 |
|----------|-----------------|
| 長さ       | 1 / 2 / 4 / 6 m |
| 外径       | 11 mm           |
| 接続       | 終端処理済           |
| アプリケーション | 固定              |
| 最小曲げ半径   | 8xD             |

### ピックアップ機械データ

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 寸法    | 415 x 255 x 41 mm           |
| 取付穴位置 | 385 x 225 mm                |
| 重量    | 9.5 kg                      |
| 公称間隔  | 15 mm (トラックケーブル上端~ピックアップ底部) |
| 垂直隙交差 | $\pm$ 5 mm                  |
| 水平隙交差 | $\pm$ 20 mm                 |
| 保護等級  | IP54                        |
| 色     | RAL 9004                    |
| 環境温度  | 0~+40°C 結露なきこと              |
| 環境    | 工業一般                        |
| 冷却    | 空気自然対流                      |

## 寸法

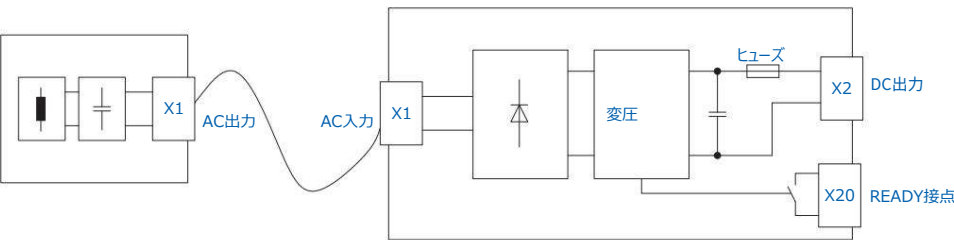


# 560V・283V出力 移動体受電装置

## U形ピックアップ U150-140・レギュレータ RE150



### ブロック図



### 製品ラインナップ

| 形式                                  | 内容   | 型番       |
|-------------------------------------|--|----------|
| vPOW_U150.1-140-045-04-LO-HV-05     | U形ピックアップ U150 / 140kHz / 45A / 0.5mケーブル付属 / 公称出力 0.6kW / ピーク出力 1.5kW / 負荷時間率40%  | 10028750 |
| vPOW_U150.1-140-045-04-LO-HV-10     | U形ピックアップ U150 / 140kHz / 45A / 1mケーブル付属 / 公称出力 0.6kW / ピーク出力 1.5kW / 負荷時間率40%  | 10028751 |
| vPOW_U150.1-140-045-04-LO-HV-15     | U形ピックアップ U150 / 140kHz / 45A / 1.5mケーブル付属 / 公称出力 0.6kW / ピーク出力 1.5kW / 負荷時間率40%  | 10028752 |
| vPOW_U150.1-140-045-04-LO-HV-20     | U形ピックアップ U150 / 140kHz / 45A / 2mケーブル付属 / 公称出力 0.6kW / ピーク出力 1.5kW / 負荷時間率40%  | 10028753 |
| vPOW_RE150.1-140-560-04-NI-LI-RC-NI | レギュレーター / 1.5kW / 140kHz / 560V出力 / 負荷時間率40% / 温度監視機能なし / LITE / リレー接点 / AUXなし / 出力電圧 560VDC ±5% / ピーク 1.5kW / バッテリー充電なし / 並列出力可 | 10018453 |
| vPOW_RE150.1-140-283-04-NI-LI-RC-NI | レギュレーター / 1.5kW / 140kHz / 283V出力 / 負荷時間率40% / 温度監視機能なし / LITE / リレー接点 / AUXなし / 出力電圧 283VDC ±5% / ピーク 1.5kW / バッテリー充電なし / 並列出力可 | 10023616 |

## 技術仕様

### 電気データ

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| ピーク電力   | 1.5 kW                      |
| 公称電力    | 0.6 kW                      |
| 出力電圧    | 560 VDC / 283 VDC $\pm 5\%$ |
| 最大出力電流  | 3 A / 6 A                   |
| 負荷時間率   | 40% (10分サイクル)               |
| トラック電流  | 45A                         |
| トラック周波数 | 140kHz                      |

### 保護

|       |        |
|-------|--------|
| 出力電圧  | あり     |
| 出力電流  | あり     |
| 最大逆電圧 | 750VDC |

### レギュレータ機械データ

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 寸法    | 190 x 120 x 85 mm |
| 取付穴位置 | 180.5 x 80 mm     |
| 重量    | 1 kg              |
| 保護等級  | IP20              |
| 環境温度  | 0~+40°C 結露なきこと    |
| 環境    | 工業一般              |

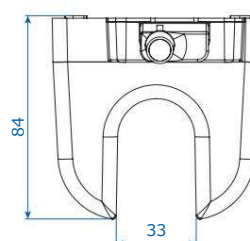
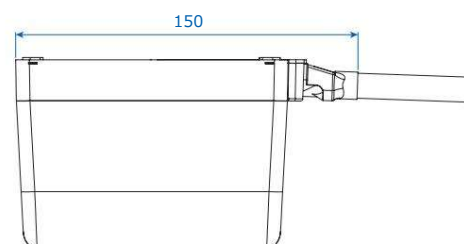
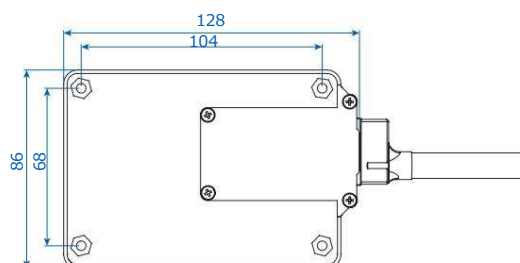
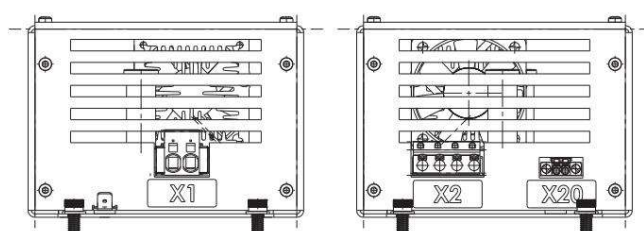
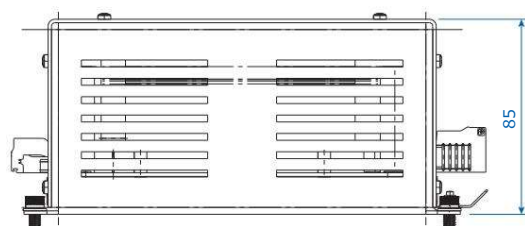
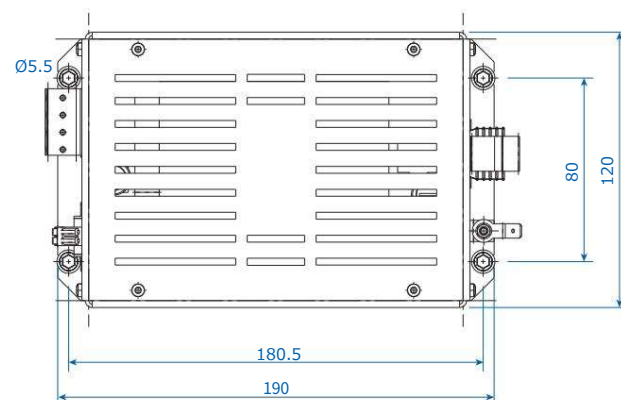
### ピックアップ接続ケーブル

|          |                 |
|----------|-----------------|
| 長さ       | 1 / 2 / 4 / 6 m |
| 外径       | 11 mm           |
| 接続       | 終端処理済           |
| アプリケーション | 固定              |
| 最小曲げ半径   | 8xD             |

### ピックアップ機械データ

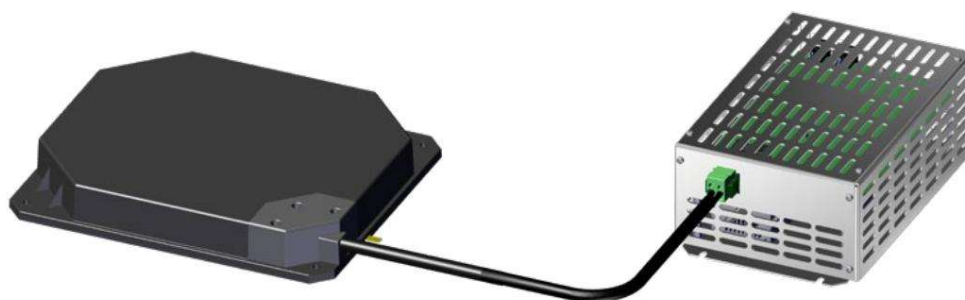
|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 寸法    | 128 x 86 x 84 mm            |
| 取付穴位置 | 104 x 68 mm                 |
| 重量    | 3 kg                        |
| 公称間隔  | 15 mm (トラックケーブル上端~ピックアップ底部) |
| 垂直隙交差 | $\pm 15$ mm                 |
| 水平隙交差 | $\pm 10$ mm                 |
| 保護等級  | IP54                        |
| 色     | RAL 9004                    |
| 環境温度  | 0~+40°C 結露なきこと              |
| 環境    | 工業一般                        |
| 冷却    | 空気自然対流                      |

## 寸法

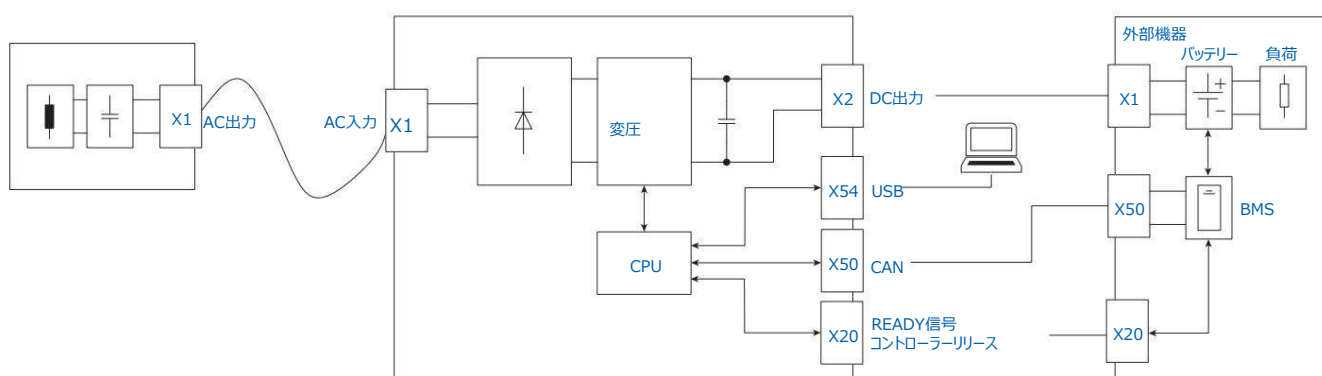


## 24V・48V出力 移動体受電装置

F形ピックアップ F\*\*\*-140 / レギュレーター RE\*\*\*



### ブロック図



### 製品ラインナップ

| 形式                                  | 内容   | 型番       |
|-------------------------------------|--|----------|
| vPOW_F075.1-140-045-10-LP-LV        | F形ピックアップ / 0.75kW / 140kHz / 45A / 負荷時間率 100% / リニア / 低電圧出力 / ピーク出力 0.75kW   | 10018445 |
| vPOW_RE075.1-140-024-10-FA-AD-CA-NI | レギュレーター / 0.75kW / 140kHz / 24V出力 / 負荷時間率100% / 温度監視機能 / アドバンスト / CAN / AUXなし / 出力電圧 24VDC ±5% / ピーク 0.75kW / バッテリー充電 (外部BMS)  | 10018411 |
| vPOW_RE075.1-140-024-04-FA-LI-RC-NI | レギュレーター / 0.75kW / 140kHz / 24V出力 / 負荷時間率40% / 温度監視機能 / LITE / リレー接点 / AUXなし / 出力電圧 24VDC ±5% / ピーク 0.75kW / バッテリー充電なし / 並列出力可 | 10018454 |
| vPOW_F150.1-140-045-10-LP-LV        | F形ピックアップ / 1.5 kW / 140kHz / 45A / 負荷時間率 100% / リニア / 低電圧出力 / ピーク出力 1.5 kW   | 10018444 |
| vPOW_RE150.1-140-048-10-FA-AD-CA-NI | レギュレーター / 1.5 kW / 140kHz / 48V出力 / 負荷時間率100% / 温度監視機能 / アドバンスト / CAN / AUXなし / 出力電圧 48VDC ±5% / ピーク 1.5 kW / バッテリー充電 (外部BMS)  | 10018412 |
| vPOW_RE150.1-140-048-04-FA-LI-RC-NI | レギュレーター / 1.5kW / 140kHz / 48V出力 / 負荷時間率40% / 温度監視機能 / LITE / リレー接点 / AUXなし / 出力電圧 48VDC ±5% / ピーク 1.5kW / バッテリー充電なし / 並列出力可   | 10021454 |
| vPOW_TPCP150.1-140-045-NI-R1        | 充電プレート / 324 x 150 x 12 mm / IP54 / RAL 9004   | 10019007 |
| vPOW_CX12-SF                        | ピックアップ・レギュレータ間のトラック電源同軸ケーブル / 12A / スプリングケージ接続 F形ピックアップ用   | 27ページ参照  |



## 技術仕様

### 電気データ

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| ピーク電力   | 0.75 kW / 1.5 kW          |
| 出力電圧    | 24 VDC / 48 VDC $\pm 5\%$ |
| 最大出力電流  | 31.3 A / 31.3 A           |
| 負荷時間率   | 100%                      |
| トラック電流  | 45A                       |
| トラック周波数 | 140kHz                    |

### 保護

|      |    |
|------|----|
| 出力電圧 | あり |
| 出力電流 | あり |
| 温度監視 | あり |

### レギュレータ機械データ

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 寸法    | 245 x 156 x 90 mm |
| 取付穴位置 | 235.3 x 99 mm     |
| 重量    | 2 kg              |
| 保護等級  | IP20              |
| 環境温度  | 0~+40°C 結露なきこと    |
| 環境    | 工業一般              |

### 充電プレート機械データ

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 寸法    | 324 x 150 x 12 mm |
| 取付穴位置 | 294 x 120 mm      |
| 重量    | 2 kg              |
| 保護等級  | IP54              |
| 色     | RAL 9004          |
| 耐久性   | 150 kg            |

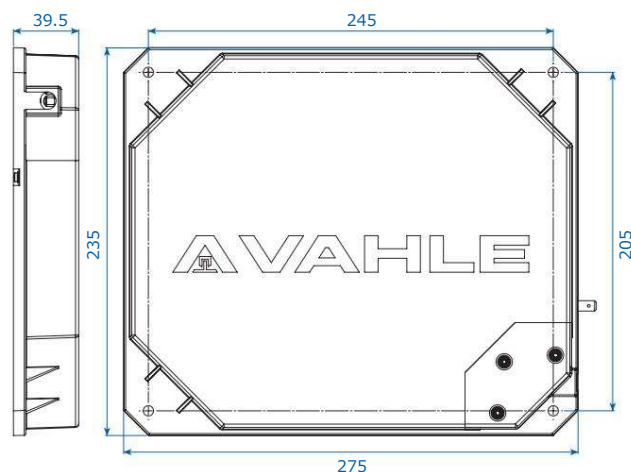
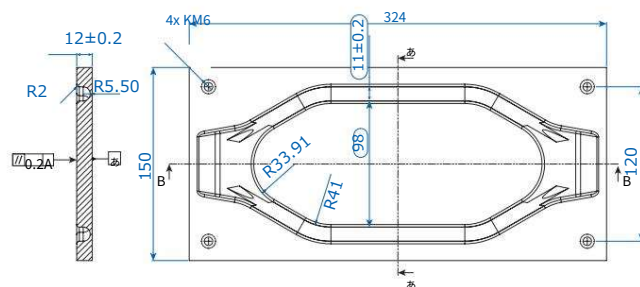
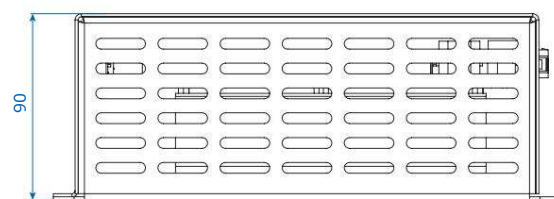
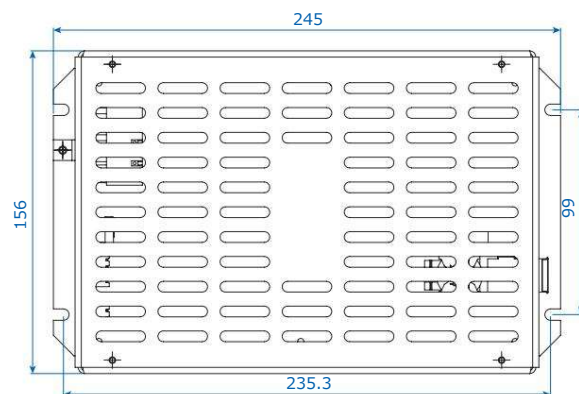
### ピックアップ接続ケーブル

|          |                 |
|----------|-----------------|
| 長さ       | 1 / 2 / 4 / 6 m |
| 外径       | 11 mm           |
| 接続       | 終端処理済           |
| アプリケーション | 固定              |
| 最小曲げ半径   | 8xD             |

### ピックアップ機械データ

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| 寸法     | 275 x 235 x 39.5 mm        |
| 取付穴位置  | 245 x 205 mm               |
| 重量     | 5 kg                       |
| 公称間隔*  | 5 mm (トラックケーブル上端~ピックアップ底部) |
| 垂直隙交差* | $\pm 2$ mm                 |
| 水平隙交差  | $\pm 10$ mm                |
| 保護等級   | IP54                       |
| 色      | RAL 9004                   |
| 環境温度   | 0~+40°C 結露なきこと             |
| 環境     | 工業一般                       |
| 冷却     | 空気自然対流                     |

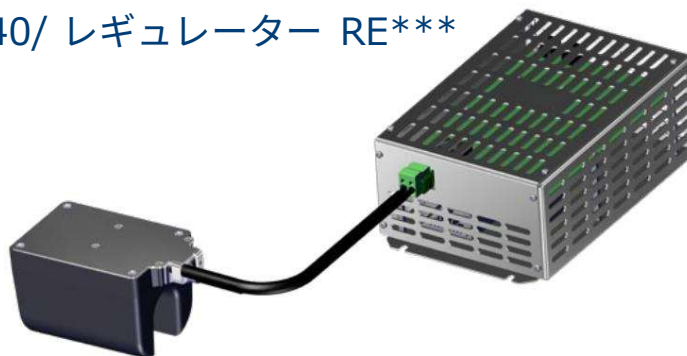
## 寸法



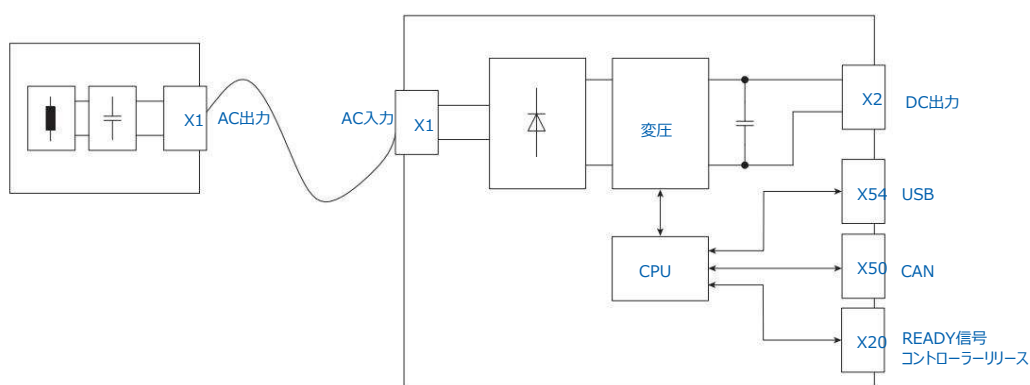
\* リニア充電時も適用

## 24V・48V出力 移動体受電装置

U形ピックアップ U\*\*\*-140/ レギュレーター RE\*\*\*



### ブロック図



### 製品ラインナップ

| 形式                                  | 内容   | 型番       |
|-------------------------------------|--|----------|
| vPOW_U150.1-140-045-04-L0-LV-05     | U形ピックアップ U150 / 140kHz / 45A / 0.5mケーブル付属 / 公称出力 0.6kW / ピーク出力 1.5kW / 負荷時間率40%  | 10027258 |
| vPOW_U150.1-140-045-04-L0-LV-10     | U形ピックアップ U150 / 140kHz / 45A / 1mケーブル付属 / 公称出力 0.6kW / ピーク出力 1.5kW / 負荷時間率40%  | 10028747 |
| vPOW_U150.1-140-045-04-L0-LV-15     | U形ピックアップ U150 / 140kHz / 45A / 1.5mケーブル付属 / 公称出力 0.6kW / ピーク出力 1.5kW / 負荷時間率40%  | 10028748 |
| vPOW_U150.1-140-045-04-L0-LV-20     | U形ピックアップ U150 / 140kHz / 45A / 2mケーブル付属 / 公称出力 0.6kW / ピーク出力 1.5kW / 負荷時間率40%  | 10028749 |
| vPOW_RE075.1-140-024-10-UA-AD-CA-NI | レギュレーター / 0.75kW / 140kHz / 24V出力 / 負荷時間率40% / 温度監視機能 / アドバンスド / CAN / AUXなし / 出力電圧 24VDC ±5% / ピーク 1.5kW / バッテリー充電(BMS)         | 10021438 |
| vPOW_RE075.1-140-024-04-UA-LI-RC-NI | レギュレーター / 0.75kW / 140kHz / 24V出力 / 負荷時間率40% / 温度監視機能なし / LITE / リレー接点 / AUXなし / 出力電圧 24VDC ±5% / ピーク 0.75kW / バッテリー充電なし / 並列出力可 | 10018455 |
| vPOW_RE150.1-140-048-10-UA-AD-CA-NI | レギュレーター / 1.5kW / 140kHz / 48V出力 / 負荷時間率100% / 温度監視機能 / アドバンスド / CAN / AUXなし / 出力電圧 48VDC ±5% / ピーク 1.5kW / バッテリー充電(BMS)         | 10017418 |
| vPOW_RE150.1-140-048-04-UA-LI-RC-NI | レギュレーター / 1.5kW / 140kHz / 24V出力 / 負荷時間率40% / 温度監視機能 / LITE / リレー接点 / AUXなし / 出力電圧 48VDC ±5% / ピーク 1.5kW / バッテリー充電なし / 並列出力可     | 10018456 |
| vPOW_RE150.1-140-072-04-UA-LI-RC-NI | レギュレーター RE150 72VDC±5%<br>公称出力 0.6 kW / ピーク出力 1.5kW / 負荷時間率40% (10分サイクル)   | 10024891 |

## 技術仕様

### 電気データ

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| ピーク電力   | 0.75 kW / 1.5 kW          |
| 公称電力    | 0.3 kW / 0.6 kW           |
| 出力電圧    | 24 VDC / 48 VDC $\pm 5\%$ |
| 最大出力電流  | 31.3 A / 31.3 A           |
| 負荷時間率   | 40% (10分サイクル)             |
| トラック電流  | 45A                       |
| トラック周波数 | 140kHz                    |

### 保護

|      |    |
|------|----|
| 出力電圧 | あり |
| 出力電流 | あり |
| 温度監視 | あり |

### レギュレータ機械データ

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 寸法    | 245 x 156 x 90 mm |
| 取付穴位置 | 235.3 x 99 mm     |
| 重量    | 1 kg              |
| 保護等級  | IP20              |
| 環境温度  | 0~+40°C 結露なきこと    |
| 環境    | 工業一般              |

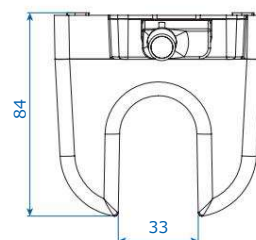
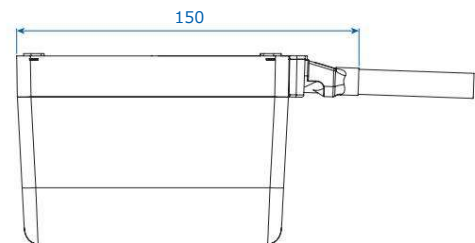
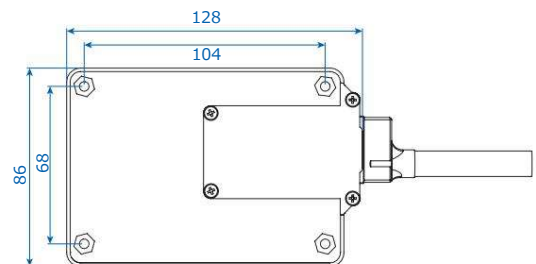
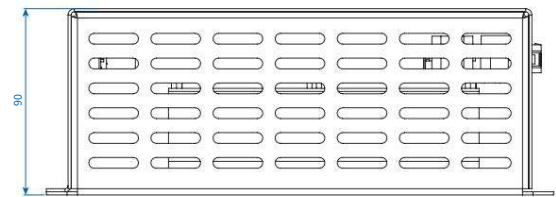
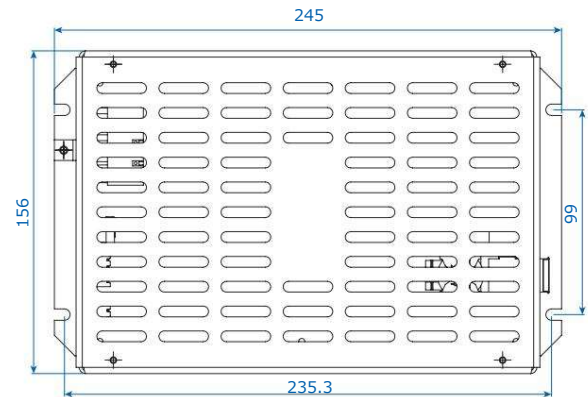
### ピックアップ接続ケーブル

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 長さ       | 0.5 / 1 / 1.5 / 2 m |
| 外径       | 11 mm               |
| 接続       | 終端処理済               |
| アプリケーション | 固定                  |
| 最小曲げ半径   | 8xD                 |

### ピックアップ機械データ

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 寸法     | 128 x 86 x 84 mm            |
| 取付穴位置  | 104 x 68 mm                 |
| 重量     | 3 kg                        |
| 公称間隔*  | 15 mm (トラックケーブル上端~ピックアップ底部) |
| 垂直隙交差* | $\pm 15$ mm                 |
| 水平隙交差  | $\pm 10$ mm                 |
| 保護等級   | IP54                        |
| 色      | RAL 9004                    |
| 環境温度   | 0~+40°C 結露なきこと              |
| 環境     | 工業一般                        |
| 冷却     | 空気自然対流                      |

## 寸法

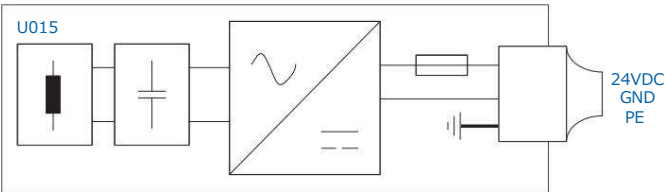


# 24V出力 移動体受電装置

U形ピックアップ U015・U007



## ブロック図



## 製品ラインナップ

| 形式                                  | 内容   | 型番       |
|-------------------------------------|--|----------|
| vPOW_U015.1-024-07-140-045-LN-NI-LO | U形ピックアップ / 150W / 24VDC / 負荷時間率 70% / 140kHz / 45A / LITE / 並列接続不可 / フィールドバスなし / リニア / IP65 / 出力電圧 24VDC ±10% / ピーク150W (0.5秒) | 10022728 |
| vPOW_U007.1-024-06-140-045-LN-NI-LO | U形ピックアップ / 70W / 24VDC / 負荷時間率 60% / 140kHz / 45A / LITE / 並列接続不可 / フィールドバスなし / リニア / IP65 / 出力電圧 24VDC ±10% / ピーク70W          | 10027518 |

## 技術仕様

### 電気データ

|         |                  |
|---------|------------------|
| ピーク電力   | 0.15 kW          |
| 公称電力    | 0.1 kW           |
| 出力電圧    | 24 VDC $\pm$ 10% |
| 最大出力電流  | 6 A              |
| 負荷時間率   | 70%              |
| トラック電流  | 45A              |
| トラック周波数 | 140kHz           |

### 保護

|      |    |
|------|----|
| 出力電流 | あり |
| 温度監視 | あり |

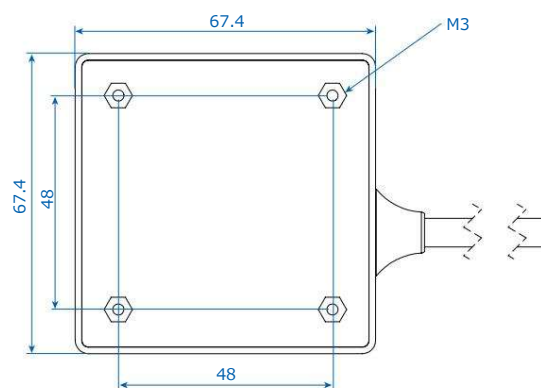
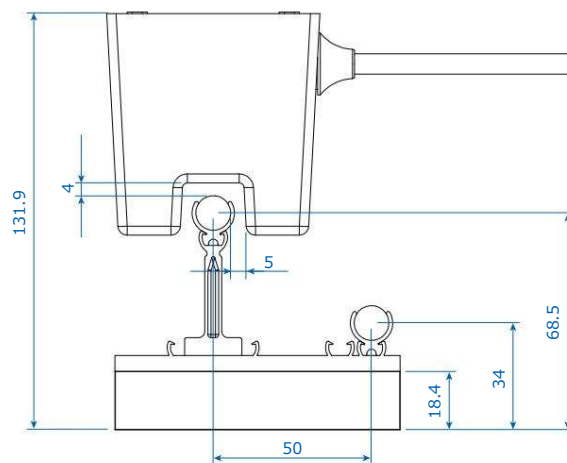
### ピックアップ接続ケーブル

|          |        |
|----------|--------|
| 長さ       | 1 m    |
| 外径       | 6.5 mm |
| 接続       | 終端処理済  |
| アプリケーション | フレキシブル |
| 最小曲げ半径   | 5xD    |

### ピックアップ機械データ

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| 寸法     | 67.4 x 67.4 x 71 mm               |
| 取付穴位置  | 104 x 68 mm                       |
| 重量     | 650 g                             |
| 公称間隔*  | 4 mm (トラックケーブル上端～ピックアップ底部)        |
| 垂直隙交差* | $\pm$ 1 mm                        |
| 水平隙交差  | $\pm$ 1 mm                        |
| 保護等級   | IP65                              |
| 色      | RAL 9004                          |
| 環境温度   | +5 $\sim$ +40 $^{\circ}$ C 結露なきこと |
| 環境     | 工業一般                              |
| 冷却     | 空気自然対流                            |

### 寸法



## 技術仕様

### 電気データ

|         |                  |
|---------|------------------|
| ピーク電力   | 70 W             |
| 公称電力    | 30 W             |
| 出力電圧    | 24 VDC $\pm$ 10% |
| 最大出力電流  | 3 A              |
| 負荷時間率   | 60%              |
| トラック電流  | 45A              |
| トラック周波数 | 140kHz           |

### 保護

|      |    |
|------|----|
| 出力電流 | あり |
| 温度監視 | あり |
| 短絡保護 | あり |

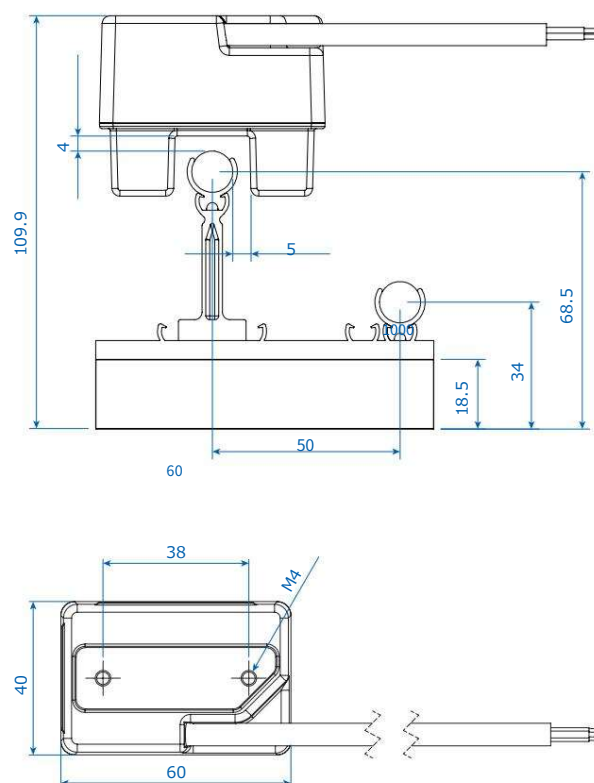
### ピックアップ接続ケーブル

|          |        |
|----------|--------|
| 長さ       | 1 m    |
| 外径       | 5.5 mm |
| 接続       | 終端処理済  |
| アプリケーション | フレキシブル |
| 最小曲げ半径   | 5xD    |

### ピックアップ機械データ

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 寸法    | 48 x 40 x 60 mm                   |
| 取付穴   | 2 x M4、38 mm間隔                    |
| 重量    | 175 g (1mケーブル込みの場合215g)           |
| 公称間隔  | 4 mm                              |
| 垂直隙交差 | $\pm$ 1 mm                        |
| 水平隙交差 | $\pm$ 1 mm                        |
| 保護等級  | IP65                              |
| 色     | RAL 9004                          |
| 環境温度  | +5 $\sim$ +40 $^{\circ}$ C 結露なきこと |
| 環境    | 工業一般                              |
| 冷却    | 空気自然対流                            |

### 寸法





## 移動体装置アクセサリ

### ピックアップ・レギュレーター間ケーブル



同軸ケーブル PowerCon接続 E形ピックアップ用

同軸ケーブル スプリングケージ接続 F形ピックアップ用

## 製品ラインナップ

| 形式              | 内容   | 型番       |
|-----------------|--|----------|
| vPOW_CX12-10-SF | ピックアップ・レギュレータ間 トラック電源同軸ケーブル / 12A / 1.0m / スプリングケージ接続 F形ピックアップ用 / 直径 11.2mm / 曲げ半径 8xD | 10018432 |
| vPOW_CX12-20-SF | ピックアップ・レギュレータ間 トラック電源同軸ケーブル / 12A / 2.0m / スプリングケージ接続 F形ピックアップ用 / 直径 11.2mm / 曲げ半径 8xD | 10018433 |
| vPOW_CX12-40-SF | ピックアップ・レギュレータ間 トラック電源同軸ケーブル / 12A / 4.0m / スプリングケージ接続 F形ピックアップ用 / 直径 11.2mm / 曲げ半径 8xD | 10018434 |
| vPOW_CX12-60-SF | ピックアップ・レギュレータ間 トラック電源同軸ケーブル / 12A / 6.0m / スプリングケージ接続 F形ピックアップ用 / 直径 11.2mm / 曲げ半径 8xD | 10018435 |
| vPOW_CX12-05-PC | ピックアップ・レギュレータ間 トラック電源同軸ケーブル / 12A / 0.5m / PowerCon接続 E形ピックアップ用 / 直径 11.2mm / 曲げ半径 8xD | 10023617 |
| vPOW_CX12-15-PC | ピックアップ・レギュレータ間 トラック電源同軸ケーブル / 12A / 1.5m / PowerCon接続 E形ピックアップ用 / 直径 11.2mm / 曲げ半径 8xD | 10023618 |
| vPOW_CX12-35-PC | ピックアップ・レギュレータ間 トラック電源同軸ケーブル / 12A / 3.5m / PowerCon接続 E形ピックアップ用 / 直径 11.2mm / 曲げ半径 8xD | 10023619 |
| vPOW_CX12-55-PC | ピックアップ・レギュレータ間 トラック電源同軸ケーブル / 12A / 5.5m / PowerCon接続 E形ピックアップ用 / 直径 11.2mm / 曲げ半径 8xD | 10023620 |

[illegible]

## MEMO

---

## MEMO

---

## MEMO

---



ドイツ VAHLE 社 日本代理店

 極東貿易株式会社

大阪支店

産業インフラソリューショングループ

ファール室

〒541-0046

大阪府中央区平野町 1-7-6

エストビル 4F

TEL: 06 6227 1117

FAX: 06 6227 1118

ご使用の前に、カタログ・取扱説明書など関連資料をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

このカタログ記載の商品の保証期間は引渡し日から 1 年間です。

なお、ブラシなどの消耗部品は対象外とさせていただきます。

万一故障が起きた場合は、引渡し日を特定の上、お申し出ください。

保証期間内は下記の場合を除き、無料修理対応させていただきます。

- (1) 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷
- (2) カタログ等に記載されている使用条件、環境の範囲を超えた使用による故障および損傷
- (3) 施工上の不備に起因する故障や不具合
- (4) お買上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷
- (5) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源(電圧・周波数)、公害、塩害、ガス害(硫化ガスなど)による故障および損傷
- (6) 保守点検を行わないことによる故障および損傷

弊社納入品の不具合により誘発した損害(機械・装置の損害または損失、ならびに逸失利益など)は、いかなる場合も免責とさせていただきます。

商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。