VAHLE

ファーレ 製品案内



YOUR VISION – OUR SOLUTION



ドイツファーレは、ドイツの製鉄所で保守管理の責任者であったポール・ファーレがコンダクレールを発明の後、1912 年に創業いたしました。
そして今日まで、移動体給電のマーケットリーダーとして、高品質で革新的な給電・通信・オートメーションシステム製品を展開しています。



ファーレ・キーマーケット

- イントラロジスティックス
- クレーンテクノロジー
- オートモーティブ
- 港湾インフラ
- モビリティ
- アミューズメント

YOUR VISION – OUR SOLUTION

イントラロジスティクス

eコマースの成長によるイントラロジスティクスへの影響は、スピード、信頼性、費用対効果、マテリアルハンドリングの省スペース化など高度な要求をもたらし、もはや従来のプロセスでは対応することは難しくなっています。
ファクトリーオートメーションにおいても効率的な物の動線、人・機械の協働、製造スピードの改善が求められ、その対応には、最先端の技術と専門性が要求されています。

ファーレの電気・データ通信・ポジショニング・制御システム製品の統合は、製造及び物流におけるイントラロジスティックに、DX 要求に対応したスマートソリューションを提供します。

クレーンテクノロジー

製造および組立アプリケーションにおいては、移動の為部材の持上げ・吊上げ操作が発生します。
適切な昇降装置は、輸送される商品のさまざまな特性に依存しています。
幅広いクレーンアプリケーションに共通する水平移動および垂直移動の動作シーケンスは、部材を正確に目標の場所に移動させることが目標です。

ファーレは、さまざまな業界に長年にわたるクレーンテクノロジーを提供してきました。求められる正確なニーズを熟知してきたことにより、適切なシステムソリューションを提供しています。



オートモーティブ

今日の製造設備は、適応性、資源効率、人間工学に基づいた設計、そして顧客やビジネスパートナーとのエコシステム統合が特徴です。
製造工程におけるフレキシビリティ実現のため、電力供給とデータ通信ソリューションに対する要求はそれに応じて高くなります。

この分野のパイオニアであるファーレの革新的なシステムソリューションは、電力供給とデータ通信、ポジショニング、制御システムの統合により実現されます。ファーレの効率的なソリューションは、部材や製品の移動を改善し、予期しないダウンタイムの低減、ワークフローの最適化、生産コストの削減をデザインします。

港湾インフラ

エネルギーコストの上昇、環境保護、CO2 削減の重要性は、多くの港湾施設においても、「Green Port」への転換を求められています。
今日の港湾施設では、最適化された業務プロセスにより、高い生産性と継続性が実現されています。これに伴い、従来の施設での自動化や「Green Port」転換が急速に進んでいます。

ファーレはこれらの要件を満たす革新的なシステムソリューションにより、お客様をサポートします。



モビリティ

交通システムにおいて、アクシデント、渋滞及び汚染排出の削減が、主要なキーターゲットです。モビリティシステム・自動ピープルムーバーシステムは、それらのターゲットを大幅にクリアすることが出来、空港などの独立空間だけでなく、複雑な交通システムの基盤としても活用されています。

数十年にわたる、モビリティメーカーとの協業でつちかった技術により、ファーレは専門的・革新的なシステムソリューションの提案を可能としています。

アミューズメント

今日の遊園地やテーマパークの規模は、ほんの数年前には想像もできないものとなっています。障害のない安全なアトラクションを提供するには、信頼性の高い電力供給、ポジショニング、そしてデータ通信システムが不可欠です。来場者の期待の高まりは、技術面における複雑な要求をもたらしています。

ファーレはアミューズメント分野での長年の経験を持ち、様々な製品を提供しています。コンパクトでタッチプルーフな製品は、ジェットコースター、観覧車、ダークライド、フリーフォールタワーなど、様々な乗物に連携し、安全な環境を提供しています。

vPOWER

コンダクターシステム

オープンコンダクターシステム



最大電流： 2360 A
最高移動速度：250 m/分
動作環境：-40℃ ～ +200℃

✓ フレキシブルなアプリケーション
✓ 塵埃環境下の使用
✓ 高耐久・省メンテナンス
✓ カスタマイズ可能

アプリケーション
高負荷クレーン、スタンダードクレーン
ガントリークレーン、路面電車、観覧車



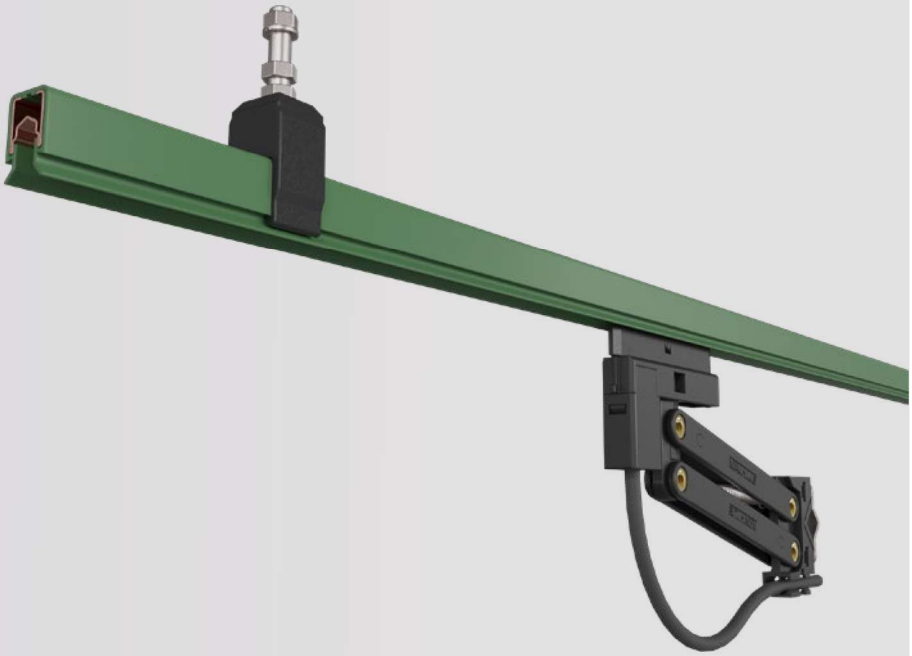
絶縁コンダクターシステム　U10

最大電流： 100 A
最高移動速度：400 m/分
動作環境：-30℃ ～ +85℃

✓ 高耐久・省メンテナンス
✓ EMS（Electric Monorail System）に高適合
✓ 導入時調整の容易性
✓ 垂直・吊り下げ配置可能
✓ 保護絶縁体による極性反転防止

アプリケーション
EMS、自動倉庫システム、スキレットコンベア
シャトル、アミューズメント、ソーター、スタジオ装置

絶縁コンダクターシステム
U15 ・ U25 ・ U35



最大電流： 1250 A
最高移動速度：600 m/分
動作環境：-30℃ ～ +130℃

✓ 吊り下げ・垂直・水平配置可能
✓ IP23 保護による誤接触防止
✓ EMS（Electric Monorail System）に高適合
✓ 導入時調整の容易性
✓ 凍結防止ヒーター可能
✓ データ通信・ポジショニングシステム統合可能

アプリケーション
スタンダードクレーン、プロセスクレーン、高負荷クレーン
モビリティ、アミューズメント、eRTG クレーン、観覧車

絶縁コンダクターシステム
U20 ・ U30



最大電流： 530 A
最高移動速度：600 m/min
動作環境：-30℃ ～ +85℃

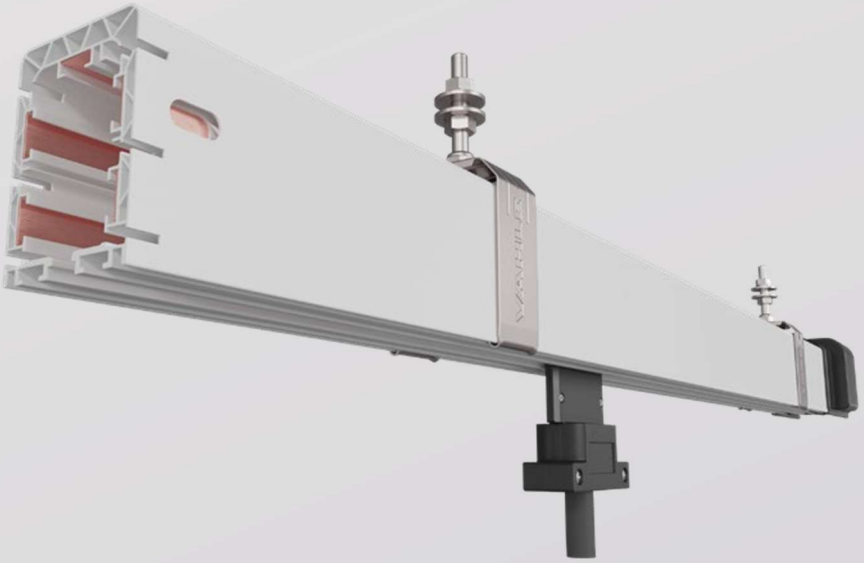
✓ 硬質胴使用による高耐久性
✓ 高頻度の組替取付にも高耐久性
✓ 酸・アルカリへの高耐性
✓ IP23 保護による誤接触防止
✓ データ通信・ポジショニングシステム統合可能

アプリケーション
アミューズメント、観覧車、ソーター、標準クレーン、プロセスクレーン、メッキ設備

vPOWER

エンクローズドコンダクター

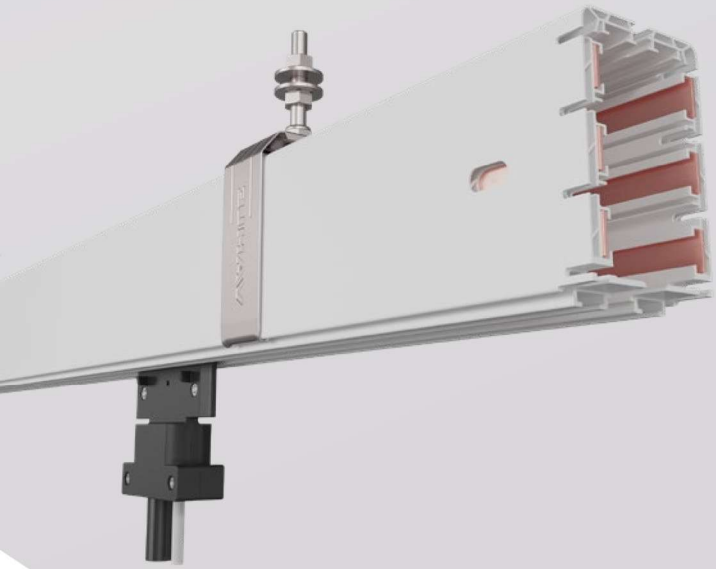
エンクローズドコンダクターシステム KBH



最大電流： 200 A
極数： 4～5 極
最高移動速度：250 m/分
動作環境：-30℃ ～ +60℃

✓ 堅牢・リーズナブル価格システム
✓ コンパクト設計
✓ IP23 保護による誤接触防止（オプションにて IP24）
✓ APOS ポジショニングシステム統合可能
✓ 組立容易性

アプリケーション
標準クレーン、プロセスクレーン、バケットコンベア



エンクローズドコンダクターシステム MKH

最大電流： 200 A
極数： 6～10 極
最高移動速度：250 m/分
動作環境：-30℃ ～ +60℃

✓ 電力線・通信線統合可能
✓ コンパクトかつ多極数
✓ IP23 保護による誤接触防止（オプションにて IP24）
✓組立容易性
✓ APOS ポジショニングシステム統合可能

アプリケーション
プロセスクレーン、バケットコンベア、スタジオ装置、照明、
搬送台車

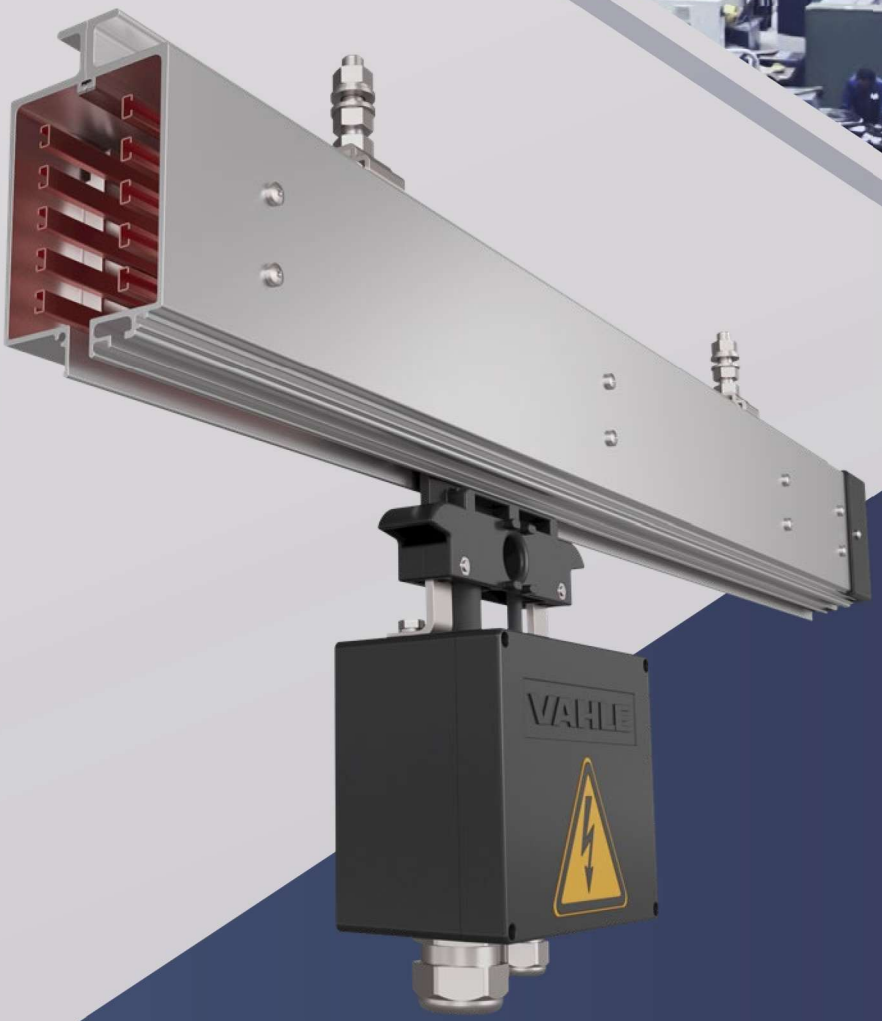


エンクローズドコンダクターシステム
LSV ・ LSVG

最大電流： 300 A
極数： 6～11 極
最高移動速度：300 m/分
動作環境：-40℃ ～ +120℃

✓ 電力線・通信線統合可能
✓ 最堅牢エンクローズドシステム
✓ 十分な空間・沿面距離設計
✓ IP23 保護による誤接触防止（オプションにて IP24）
✓ 組立容易性

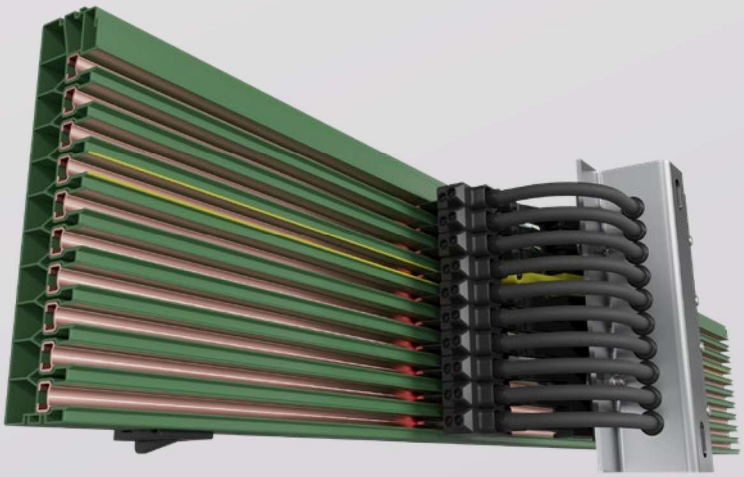
アプリケーション
標準クレーン、プロセスクレーン、バケットコンベア、
スタジアム天井装置、過酷環境のアプリケーション



vPOWER

コンパクトコンダクター

コンパクトコンダクターシステム VKS10



最大電流： 300 A
極数： 4～10 極
最高移動速度：450 m/分
動作環境：-30℃ ～ +55℃

✓ 汎用ラック・ポジショニングシステムへの高い互換性
✓ コンパクト設計
✓ 組立容易性
✓ IP2X 保護による誤接触防止及び UL 認証
✓ 冷蔵・冷凍倉庫で使用可能

アプリケーション
自動保管払出システム、トラバーサー、搬送台車、
小部品自動倉庫、冷蔵冷凍倉庫



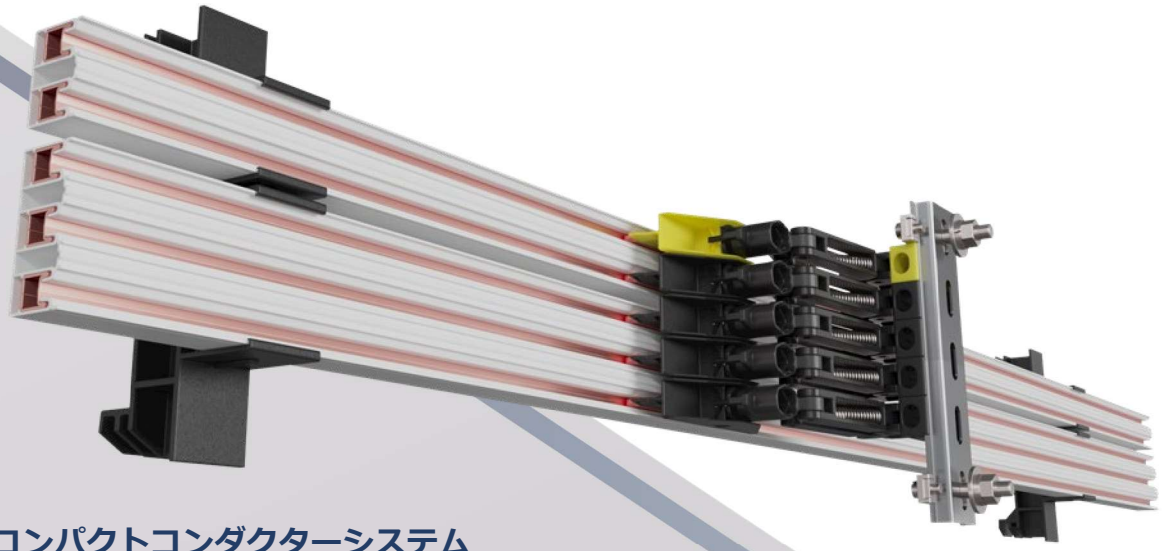
コンパクトコンダクターシステム VKS

最大電流： 140 A
極数： 3～6 極
最高移動速度：450 m/分
動作環境：-30℃ ～ +55℃

✓ ウルトラフラット設計による省スペース配置に対応
✓ カーブ形状にも容易・安全・迅速設置
✓ IP2X 保護による誤接触防止及び UL 認証
✓ 吊り下げ、水平、垂直配置に対応
✓ 冷蔵・冷凍倉庫で使用可能

アプリケーション
自動保管払出システム、小部品自動倉庫、スキレットコンベア、
トラバーサー、シャトル搬送台車、冷蔵冷凍倉庫





コンパクトコンダクターシステム
VCL

最大電流： 100 A
極数： 2～6 極
最高移動速度：300 m/分
動作環境：-30℃ ～ +55℃

✓ 幅広いアプリケーション対応のモジュラー設計
✓ 組立容易性
✓ コンパクト設計による省スペース設置
✓ 40～100A、12～500V 広範囲レンジ対応

アプリケーション
シャトル、小部品自動倉庫、自動保管払出システム、
搬送台車



vPOWER

フェストゥーンシステム

小型フェストゥーンシステム
S1 ・ S2 ・ S3 ・ K1 ・ V3



最大荷重： 55 kg / ワゴン
最高移動速度：120 m/分
動作環境：-30℃ ～ +100℃

- ✓ 低～中荷重アプリケーション向け
- ✓ 組立容易性
- ✓ 屋内・屋外設置両対応
- ✓ 曲線設計可能
- ✓ フラット・ラウンドケーブル両対応

アプリケーション
標準クレーン、プロセスクレーン、
バケットコンベア、
スタジオ装置



大型フェストゥーンシステム
INP ・ IPE

最大荷重： 55 kg / ワゴン
最高移動速度：120 m/分
動作環境：-30℃ ～ +100℃

- ✓ 組立容易性
- ✓ 屋内・屋外設置両対応
- ✓ 過酷環境下使用対応（産廃、鉄鋼、化石燃料、穀物取扱、港湾）
- ✓ フラット・ラウンド・シールドケーブル対応

アプリケーション
高荷重クレーン、ガントリークレーン、標準クレーン、
STS クレーン、eRTG クレーン、RMG クレーン

vPOWER

ケーブルリール



スプリング式ケーブルリール

ケーブル移動速度：～60 m/分
最高巻取長：60m
動作環境：-20℃ ～ +40℃

✓ ケーブル移動速度 60m/分まで
✓ 巻取サイクル 120000 回
✓ IP55 保護
✓ 過酷環境下使用対応

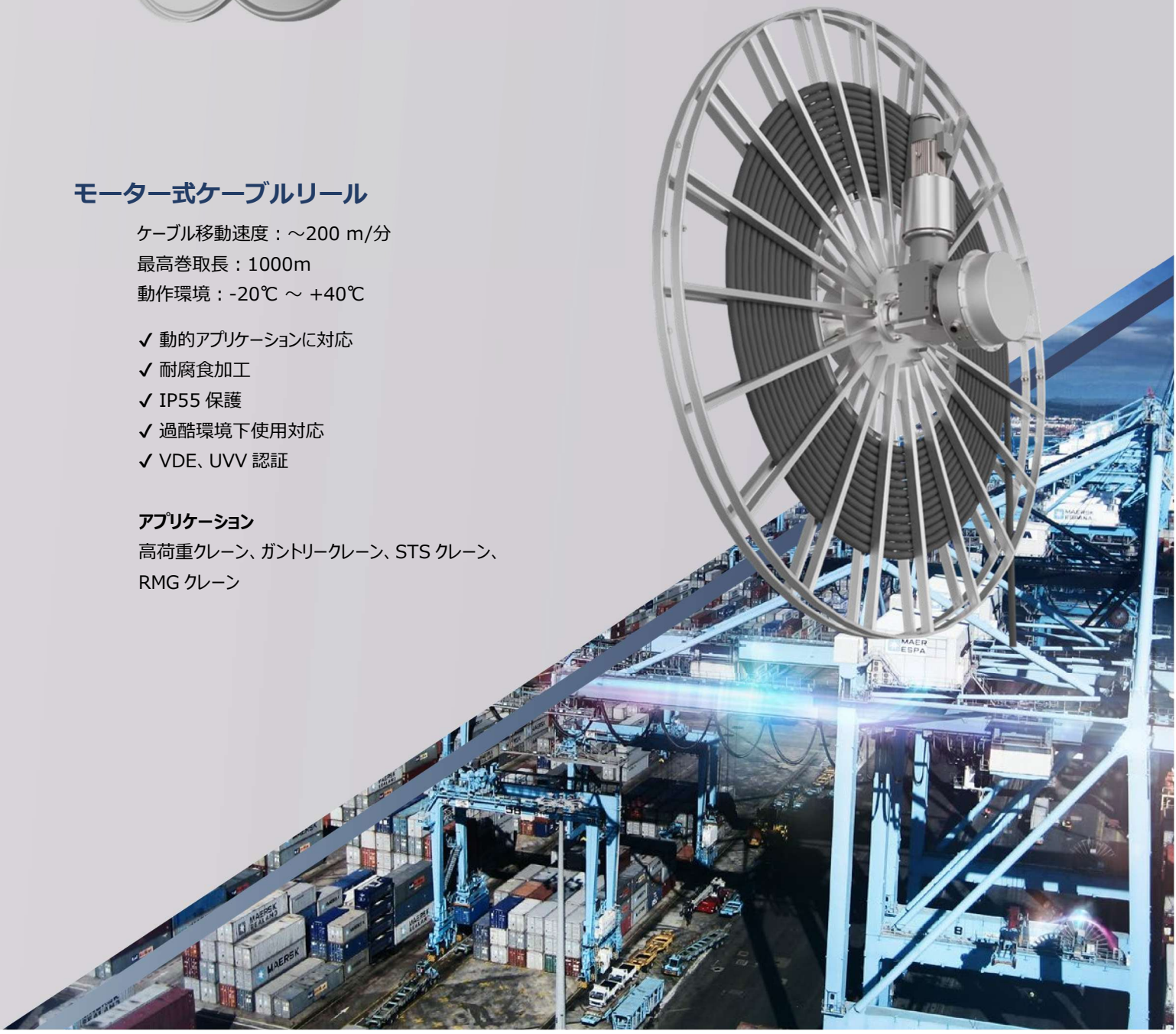
アプリケーション
標準クレーン、プロセスクレーン、ファサードアクセス、
スタジアム天井装置、スタジオ装置

モーター式ケーブルリール

ケーブル移動速度：～200 m/分
最高巻取長：1000m
動作環境：-20℃ ～ +40℃

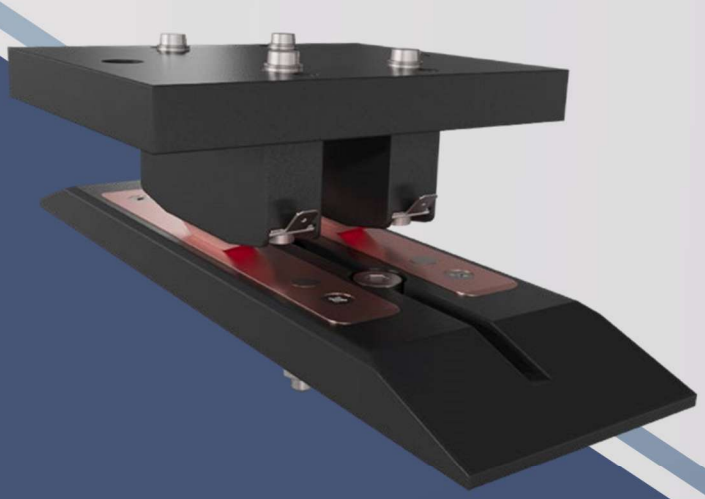
✓ 動的アプリケーションに対応
✓ 耐腐食加工
✓ IP55 保護
✓ 過酷環境下使用対応
✓ VDE、UVV 認証

アプリケーション
高荷重クレーン、ガントリークレーン、STS クレーン、
RMG クレーン



vPOWER

充電用コンタクト

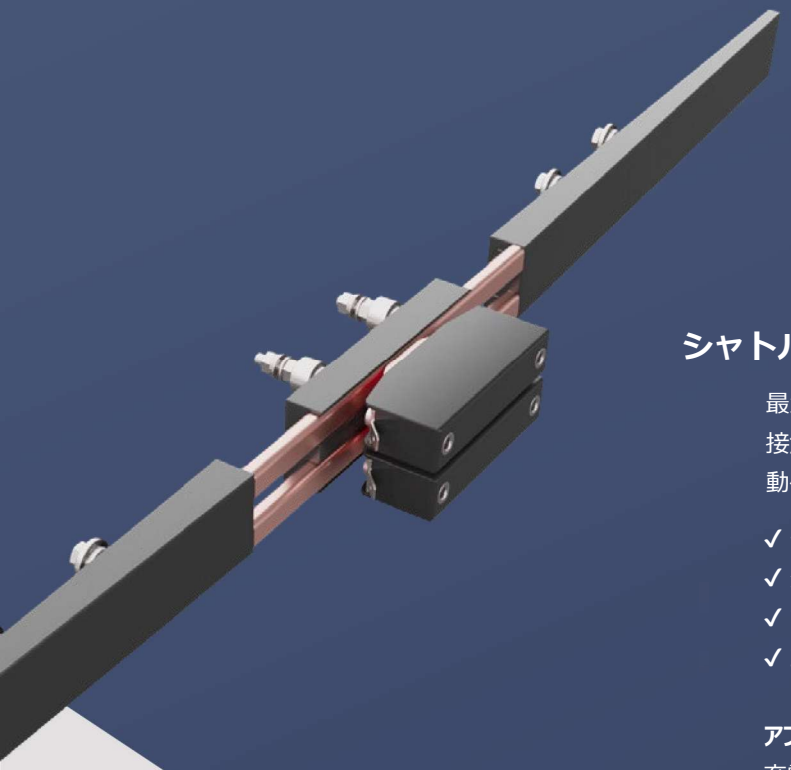


充電用コンタクト

最大電流：600 A
接触時移動速度：～1m/秒
動作環境：-30℃ ～ +55℃

✓ 標準・カスタム両対応
✓ 高耐久性
✓ 広接触公差
✓ 接触検知コンタクト付き品選択可能

アプリケーション
AGV、フォークリフト、駐車場、アミューズメント、シャトル



シャトル充電システム

最大電流：140 A
接触時移動速度：～4m/秒
動作環境：-30℃ ～ +55℃

✓ モジュール組立式によるフレキシブルな設置
✓ 効率的な高速接触・短充電サイクルに最適
✓ 設置容易性
✓ コンパクト設計による省スペース配置

アプリケーション
充電式シャトル

vPOWER

非接触給電 CPS

CPS 140 KHz



最大供給電力：30kW
最高移動速度：制限なし
動作環境：0℃ ～ +40℃

✓ 省メンテナンス、非摩耗システム
✓ IP54 保護 受電ピックアップ
✓ 高電送効率
✓ 分岐・シフト可能なコースレイアウト
✓ 広範囲の電圧・電力 10～560V、70W～30kW

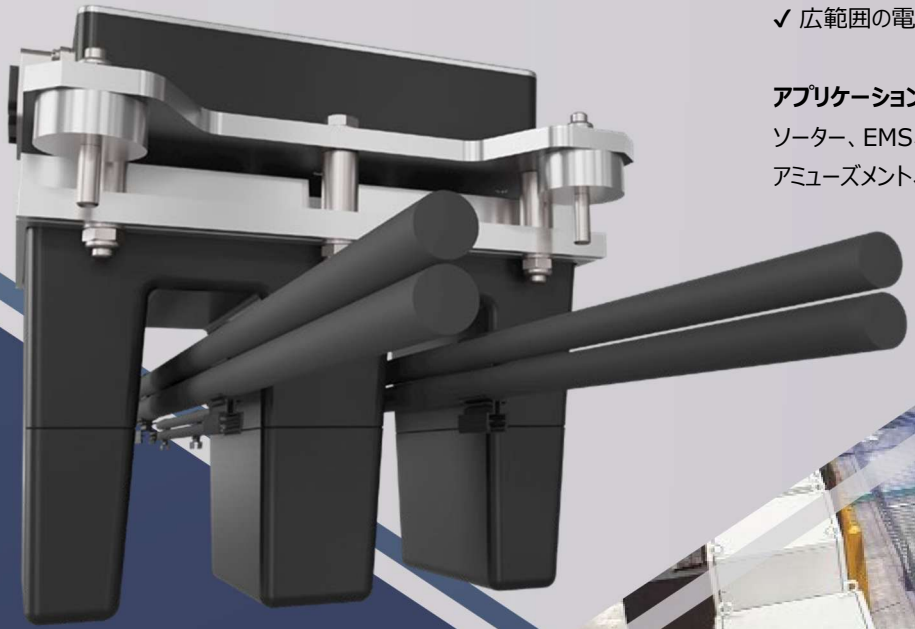
アプリケーション
ソーター、EMS、フォークリフト、パレットシステム、アミューズメント、AGV

CPS 20 KHz

最大供給電力：90kW
最高移動速度：制限なし
動作環境：0℃ ～ +40℃

✓ 省メンテナンス、非摩耗システム
✓ IP54 保護 受電ピックアップ
✓ 短絡・高温・低電圧検知保護機能
✓ 広範囲の電圧・電力 24～560V、500W～90kW

アプリケーション
ソーター、EMS、フォークリフト、パレットシステム、アミューズメント、AGV



vPOS

位置検出システム APOS

APOS 磁気滑走式



最高移動速度：180m/分
最大システム長：524m
動作環境：0℃ ～ +55℃

✓ 絶対位置情報
✓ 位置精度１mm
✓ 高耐久磁気式
✓ 高繰返し精度
✓ 劣悪環境下で使用可能

アプリケーション
EMS、パレットシステム、クレーン、アミューズメント、スキレットコンベア



APOS 磁気非接触式

最高移動速度：180m/分
最大システム長：262m
動作環境：-20℃ ～ +60℃

✓ 絶対位置情報
✓ 位置精度１mm
✓ 高耐久磁気式
✓ 磁気テープ非接触読み取り
✓ 導入・調整作業が容易

アプリケーション
標準クレーン、プロセスクレーン、ガントリークレーン、
バケットコンベア





APOS 光学式

最高移動速度：180m/分
最大システム長：10000m
動作環境：0℃ ～ +60℃

- ✓ 絶対位置情報
- ✓ 非接触式
- ✓ 分析キットによる広範な情報取得
- ✓ 環境による影響を受けにくいマトリクスコード使用
- ✓ 様々なコンダクターシステム・制御システムへ統合可能

アプリケーション
EMS、パレットシステム、スキレットコンベア

vCOM

導波管データ通信 SMG



SMGM

通信速度：～100 Mbits/s
通信可能移動速度：～180m/分
動作環境：0℃ ～ +50℃

- ✓ セキュアで高品質なデータ通信
- ✓ コンパクトデザイン
- ✓ EMS アプリケーションへの組込みに最適
- ✓ プラグ・アンド・プレイ　設置が容易
- ✓ 既設の無線システムとの共用可能
- ✓ PROFINET、PROFIsafe にも対応

アプリケーション

EMS、パレットシステム、スキレットコンベア、クレーン







SMGX

通信速度：～100 Mbits/s
通信可能移動速度：～300m/分
動作環境：-20℃ ～ +70℃

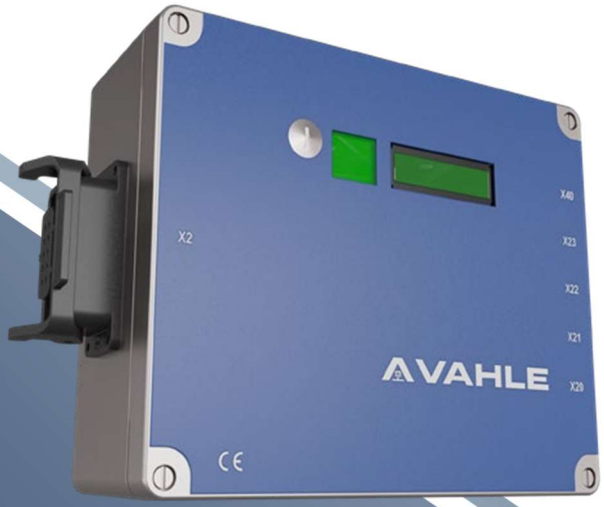
- ✓ セキュアで高品質なデータ通信
- ✓ プラグ・アンド・プレイ　設置が容易
- ✓ 既設の無線システムとの共用可能
- ✓ 屋内・屋外 両対応両対応
- ✓ ヒーティングシステム取付可
- ✓ PROFINET、PROFIsafe にも対応

アプリケーション
eRTG クレーン、STS クレーン、スタジアム天井装置、
ファサードシステム、その他クレーン



vDRIVE

モータードライブシステム



VCS1

対応ドライブ：～1.5 kW
通信方式：Half-Wave, バスバー、導波管
動作環境：0℃ ～ +40℃

✓ コンパクトデザイン
✓ ステータス表示ディスプレイ装備
✓ SIEMENS TIA ファンクションブロック
✓ 機器入替時、データスティックにより容易に設定移管
✓ DIO、エンコーダ入力 装備
✓ 遠隔制御及び曲線移動制御に適応

アプリケーション
EMS、パレットシステム、スキレットコンベア

VCSX

対応ドライブ：～7.5 kW
通信方式：導波管
動作環境：0℃ ～ +40℃

✓ モジュラーシステム構成
✓ ステータス表示ディスプレイ装備
✓ SIEMENS TIA ファンクションブロック
✓ 短納期
✓ SAFETY PLC 機能及び異常停止機能
✓ DIO、エンコーダ入力 装備

アプリケーション
EMS、パレットシステム、スキレットコンベア





VCS-SMG-SAFE

SAFETY PLC 機能
通信：PROFINET/PROFIsafe (導波管方式)
動作環境：0℃ ～ +50℃

- ✓ TÜV 認証
- ✓ ファンクションブロックによる設定
- ✓ VCSX 制御システムへのカスタマイズ
- ✓ 機器交換時、メモリカードにより容易に設定移管
- ✓ SMG 導波管通信技術による同期通信
- ✓ STO、SLS、SPOS 安全機能対応

アプリケーション
EMS、パレットシステム、スキレットコンベア



vSYSTEMS

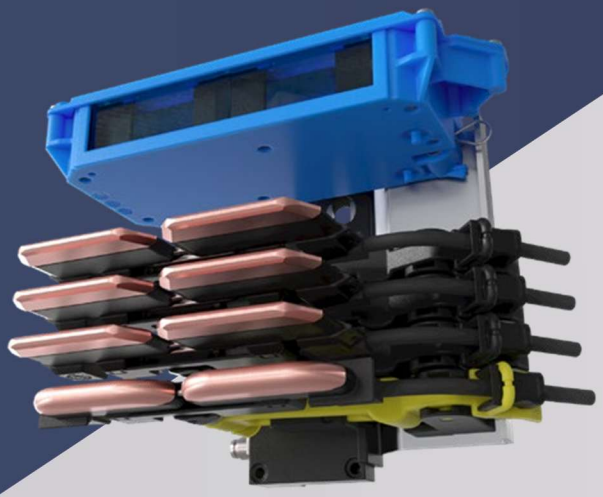
システム製品

スマートコレクタ – 予知保全モジュール

コンダクタレール状態監視システム
動作環境：-30℃ ～ +55℃

- ✓ 集電子上下・たわみ動作検知
- ✓ 正確な異常発生場所の特定
- ✓ 既設設備の変更なしに容易に取付
- ✓ 既設 IT インフラへの影響なし
- ✓ レール間隔 14 ㎜システムに最適

アプリケーション
EMS、自動倉庫、パレットシステム、スキレットコンベア



センサー付き集電子
・稼働時の 3D センサーによる集電子動作記録
・集電子の正常動作判定機能
・汎用位置検出システムの統合



メインユニット
・測定値のリアルタイム判定
・様々な通信インターフェース装備
・汎用位置検出システム及び通信システムとの統合

データ通信端末
・異常検出時にクラウドへの発報
・他データ送信オプション（SMG 導波管通信、WiFi 等）





ソフトウェア
・計測データ分析値の画面参照
・様々なオプション選択によるリアルタイムモニター
・各接続機器の状態表示・監視設定

EMS システム

最大電流：100A
最高移動速度：180m/分

✓ 単品製品による組み合わせ構成
✓ カスタム EMS システム
✓ EMS 筐体以外の追加部品は不要
✓ シンプル設計により組み立て容易
✓ 保護指針に従った高い安全性の確保
✓ 導入時の組立フレキシビリティ

アプリケーション
EMS

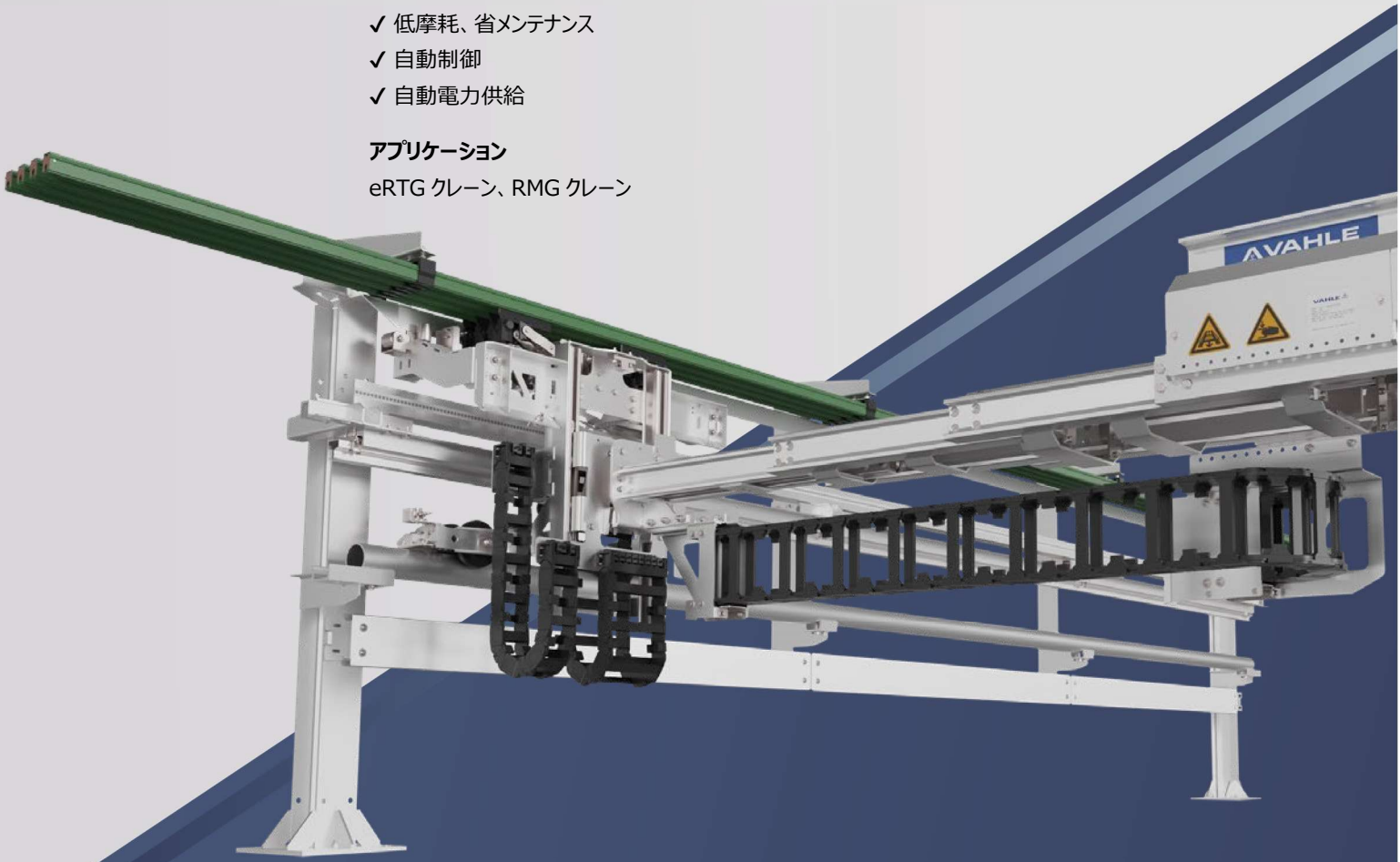


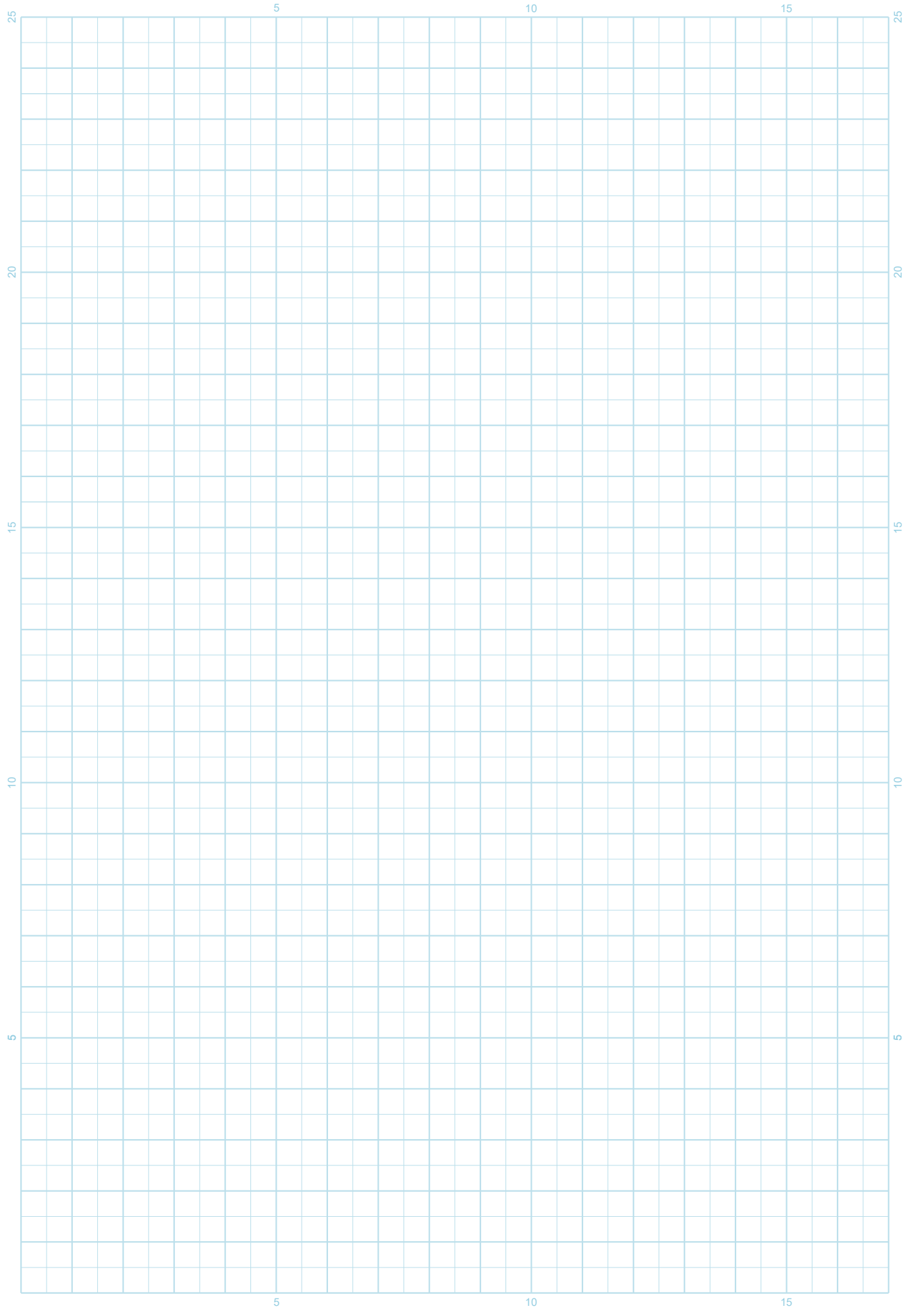
ERTG システム

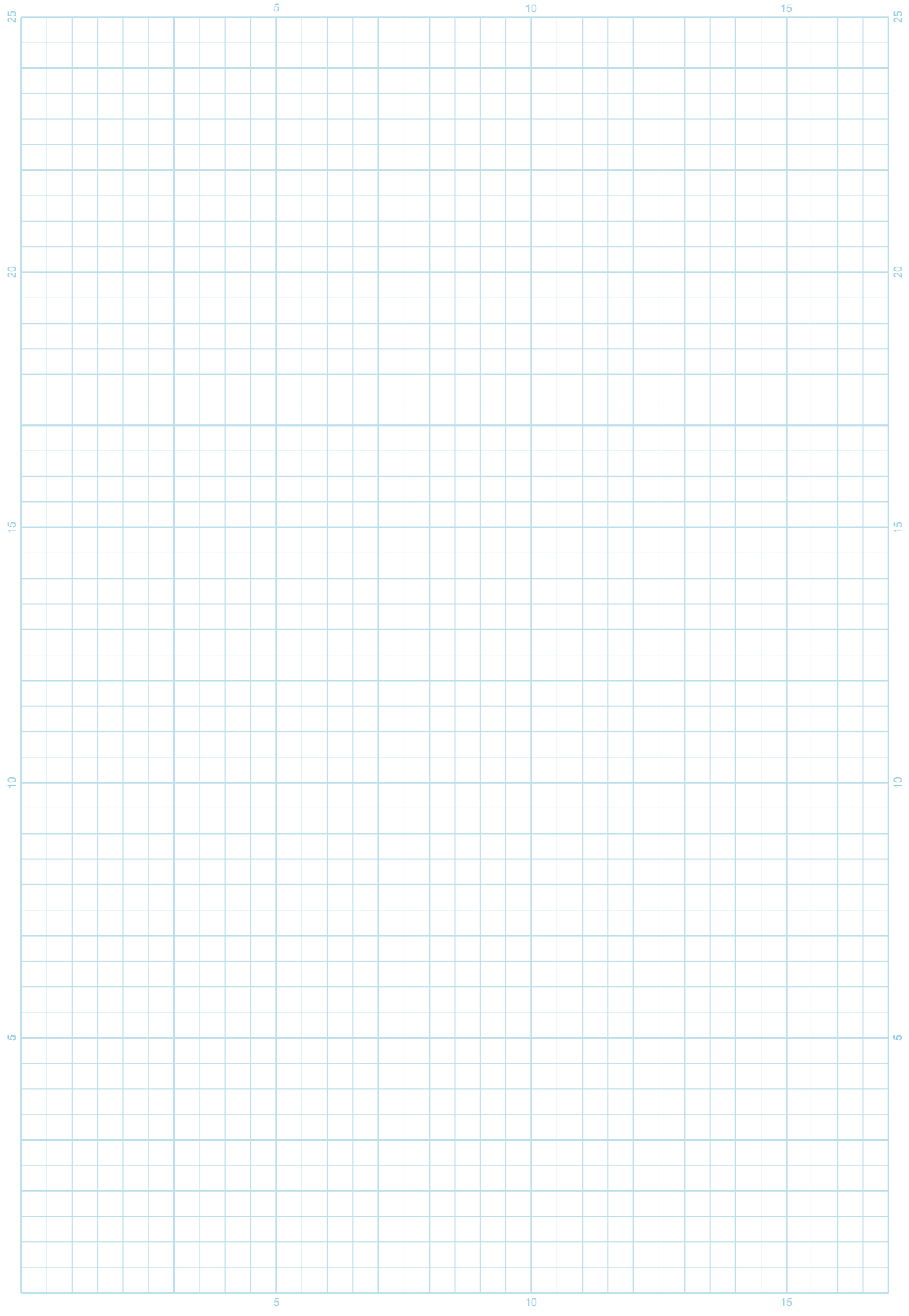
最大電流：1000A
動作環境：-20℃～＋50℃

✓ 簡単取付・簡単調整（プラグアンドプレイ）
✓ データ通信･位置検出システムとの統合可能
✓ PROFINET･PROFIsafe 互換
✓ 低摩耗、省メンテナンス
✓ 自動制御
✓ 自動電力供給

アプリケーション
eRTG クレーン、RMG クレーン




5
10
15
25
20
15
10
5
5
10
15


5
10
15
25
20
15
10
5
5
10
15

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
ファーレ室

〒541-0046
大阪市中央区平野町 1-7-6
エストビル 4F

TEL: 06-6227-1117
FAX: 06-6227-1118