

2 移動体への給電・通信

# ダイナミックな倉庫テクノロジー

イントラロジスティクスの高度成長には、ますますダイナミックな倉庫ソリューションを備えた倉庫テクノロジーの柔軟性を高める必要があります。 オンライン取引は活況を呈しており、製品の多様性は増加していますが、 単位数量は少なくなる傾向にあります。

ここではシャトルシステムと自動化された小型部品倉庫の人気が 高まっています。

新しい VCL(VAHLE COMPACT LINE)コンダクターシステムは、そのモジュラー設計により、アプリケーションの電源に最適なソリューションです。

# VCL の特長

### 変更可能

倉庫テクノロジーにおけるすべての軌道誘導車両のためのユニバーサルソリューション。

### モジュール方式

2~6極のモジュール組合せが実現可能。

### プラグ&プレイ

クリップハンガーと差込みコネクターを使用した安全、迅速、容易な設置。

#### ハイパフォーマンス

使用電圧範囲 12~500V、連続通電電流 40A と 100A の 2 種類の導体。

#### 安全

保護等級 IP2X の接触保護。

#### ユニバーサル

すべての一般的な倉庫テクノロジーの取付形材に対応するための設置オプション。

### 認定

UL 認定。

#### 制限なし

非常にダイナミックな高速アプリケーションに適しています。

移動体への給電・通信

## 新 VCL システム

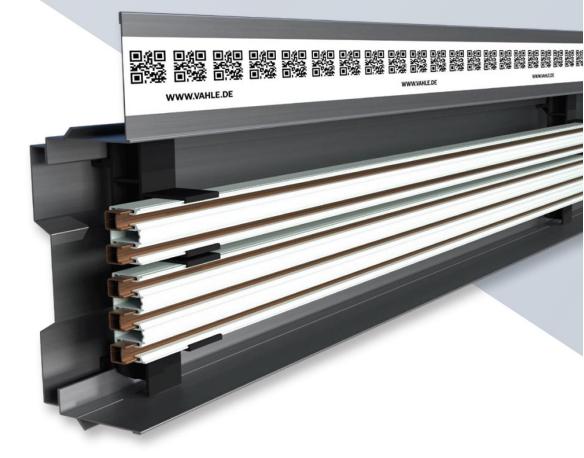
### 倉庫テクノロジーアプリケーション向のモジュールオールインワンソリューション

新しい VCL(VAHLE COMPACT LINE)コンパクトコンダクターシステムは、2 極または 3 極バージョンがあり、最大限の柔軟性を提供します。

これら2つのコンダクターレールを組合せることで、最大6極のコンダクターシステムを実現でき広い用途に使用できます。

VCL は、シャトルテクノロジー用の電源に加えて、自動小型部品倉庫やパレット立体 自動倉庫アプリケーション、および 100A までの中小電力範囲の他のコンパクトな 移動およびトランスファーカーアプリケーションでの使用にも最適です。





## VMT マルチサポートシステム

VCL コンパクトコンダクターシステムは、実績のある VMT マルチサポートシステムに完全に統合でき、立体自動倉庫での使用に必要なすべてのシステム特性を提供します。

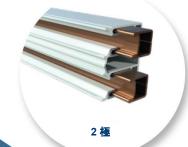
- すべての標準的な直立取付面に差込および固定 システムを使用し迅速で容易な設置。
- コンダクターシステムの機械的保護。
- 光学式位置検出システムの統合。

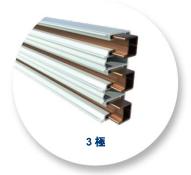


# シャトルアプリケーションための VCL



シャトルシステムは迅速なハンドリング時間で材料や製品の非常に速い輸送を可能にします。シャトルシステムの大手メーカーはこれらの要件を満たすために特定のソリューションを必要としています。非常にコンパクトなVCL は巧妙な取付ソリューションのためガイドプロファイルにすばやく簡単に統合できます。VCL はシャトルシステムの高速で集中的な使用サイクル向に設計されています。





## VCL2, VCL 3

あらゆるサイズのシングルレベル、マルチレベル、またはマルチシャトルの車両用であるかどうかにかかわらず、2極または3極設計の VCL は超コンパクト設計で優れています。

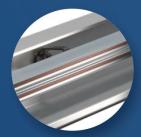
### 利点:

- コンパクトなハンガーを使用して、アプリケーションに個別に適応可能。
- さまざまな組合せと取付ソリューション。
- わずか数個の部品によるシンプルですばやいプラグアンドプレイ設置。
- 非常にダイナミックな高速アプリケーションに適切。
- 非常にコンパクトな設計によりシャトルガイドプロファイル内に設置可能。

# シンプルな設置



サポートプロファイルに ハンガーを差込みます。



VCL のコンダクター・レールを挿入します。



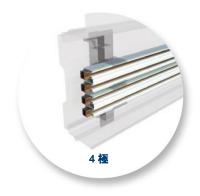
ツールは不要です。

## 自動倉庫システムのための VCL



最大の処理量を達成する場合は速度と効率が不可欠です。自動小型部品倉庫とパレット自動立体倉庫はどちらも、マルチシフトオペレーション(最大 24 時間年中無休)で限られたスペースに多数のアイテムを保管および処理するときに独自のものになります。この点で、貯蔵・回収システムやトランスファーキャリッジへの安全で信頼性の高いエネルギー供給が不可欠です。

モジュール方式のコンセプトにより VCL はほぼすべての倉庫エリアでの使用に最適です。 VCL は、コンパクトなデザインとシンプルで迅速な設置で優れています。

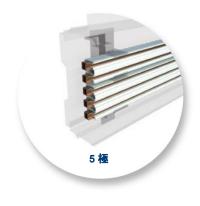


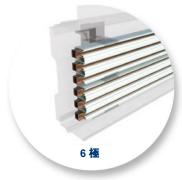
### VMT 用の VCL 4、VCL 5、VCL6

2 極と 3 極の VCL を組合せることによりコンパクトコンダクターシステムは 自動小型部品倉庫やパレット自動立体倉庫でも使用できます。VMT マル チサポートシステムに簡単かつ迅速に設置する形態ではハンガー間隔が 広く、システムを完全に保護し、あらゆる倉庫テクノロジーの取付形材に広 く対応できることで優れています。



- モジュールシステムにより 4~6 極、40~100A、12~500V のさまざまなアプリケーションに幅広いソリューションを提供。
- わずかな部品で、シンプルかつ迅速なほとんどツール不要の設置。
- さまざまな組合せと取付ソリューション(すべての一般的な直立取付面 用のネジおよび固定部材)。
- サポートプロファイルによるコンダクターシステムの安全な機械的保護。
- 最大 3.5m の大きなサポート間隔。
- 光学式位置検出システムの統合。
- 高速アプリケーションに最適。







# VCL2、VCL3 仕様

## 絶縁ハウジング

絶縁耐力	固有抵抗	表面抵抗率	漏れ抵抗	周囲温度(1)	可燃性
IEC 60243-1	IEC 60093	IEC 60093	IEC 60112		
> 22.4kV/mm	$> 8x10^{15}\Omega cm$	$2x10^{13}\Omega$	CTI>400	-30°C~55°C	難燃材、自己消火性、UL94V0

(1) 零下での連続使用(冷凍庫等)については別途お問合せください。

### コンダクターレール

形式	断面積(材質) [mm²]	沿面距離 [mm]	最大適用電圧 [V]			インピーダンス <sup>(1)</sup> [Ω/1000m]
VCL2/100C VCL3/100C	25(銅)	32	AC/DC48V AC500V	100	0.721	0.723
VCL2/40F <sup>(2)</sup> VCL3/40F <sup>(2)</sup>	25(メッキ鋼板)	32	AC/DC48V AC500V	40	3.844	3.846

<sup>(1)</sup> 相間距離15mm、50Hzの場合。 (2) 最大給電長さは100m。

## 長さ

標準長さ4m。 短い長さはご指定ください。

### ハンガー間距離

直線部最大 0.8m。

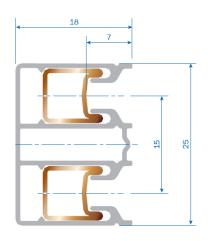
## 相間距離

 $15 mm_{\circ}$ 

### 適用

屋内設置用のみ。

## 断面構造、2極



## 断面構造、3極

ξ

6 移動体への給電・通信

# VCL2、VCL3 用集電子

### 集電子セット EASL

最大通電電流: 20A 振れ: ±20mm 上下: ±15mm





### 集電子セット D-EAS

最大通電電流: 30A 振れ: ±20mm 上下: ±12mm





# VCL4~6 用集電子

## U15 および VKS コンダクター用集電子 SA-PASK

最大通電電流: 50A 振れ: ±20mm 上下: ±15mm







# AVAHLE

## ファーレ株式会社

ドイツ VAHLE 社 日本総代理店 極東貿易グループ

〒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

URL: http://www.vahle.jp/ Mail: info@vahle.jp

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お引渡し日から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、お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。