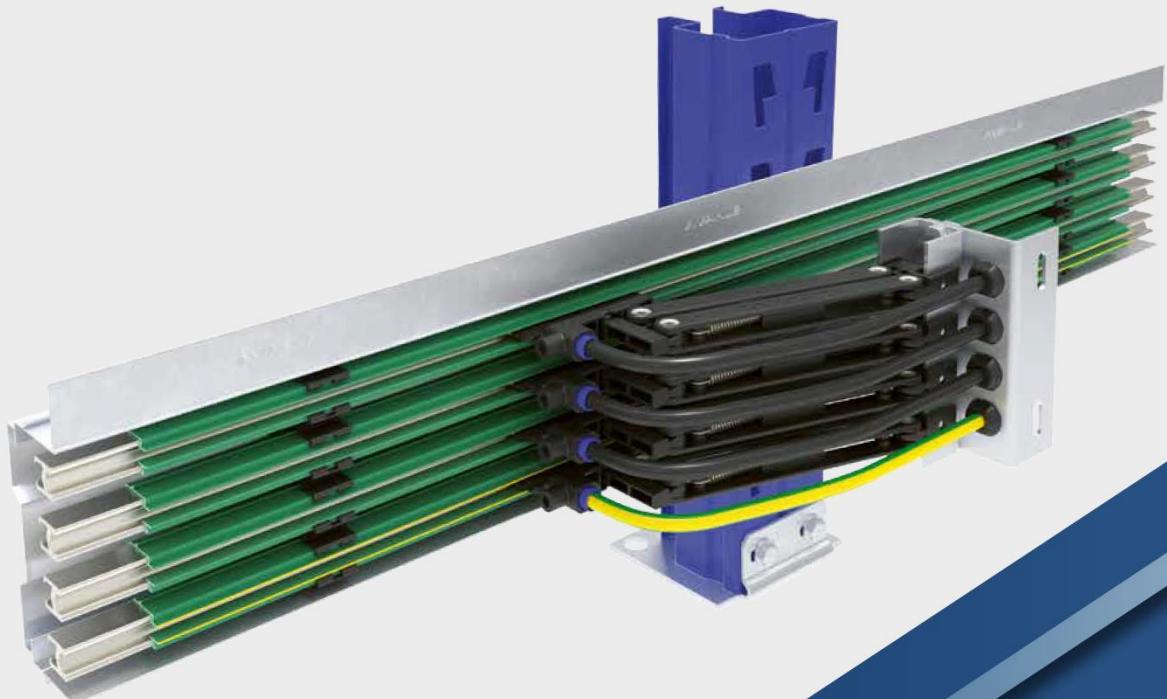


移動体への給電・通信



マルチサポートシステム
VMT



マルチサポートシステム VMT

目次

概要	3
システムレイアウト	4
VMT マルチサポート	5
連結板	5
取付ハンガー	5
給電モジュール MEU25-VMT	6
給電部収納用連結板 BCB	6
VMT 用等電位部品	7
取付工具	7
VMT 用コンダクターシステム	8
コンパクト集電子	14

概要

ファーレのマルチサポートシステム VMT は自動倉庫や自動車製造ラインなどのマテリアルハンドリングおよびコンベアシステムのさまざまな要件に合わせて特別に開発されました。クレーン技術などの他の用途についてお問い合わせください。ファーレの位置検出システムも並行して使用できます。VMT はサポート間隔を大きくとることができ、部品コストの低減や設置時間の短縮に貢献します。

システムの特長

- 各種給電コンダクターレールを使用可能。
- サポート中心間隔は 3.5m まで可能。
- プラグインおよびクランピング接続によりかつてない素早い設置。
- 機械的な衝撃からコンダクターシステムを保護。
- 温度変化によるシステム強度への影響なし。
- マルチサポートプロファイルの BG 準拠バージョン
- 位置検出システムの統合が可能。
- 取付ハンガーは直立した形状のラックに共通で使用。
- 同一形状で適用できるコンダクターレールの極数は 4~7 極、通電容量は 60~400A。
- 保護等級は接触保護の IP23。
- 等電位部品により電気的に安全。
- 簡単で素早い区画の交換が可能。

可能なシステム構成



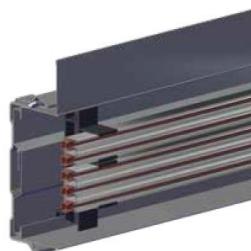
絶縁コンダクター
U15



絶縁コンダクター
U25

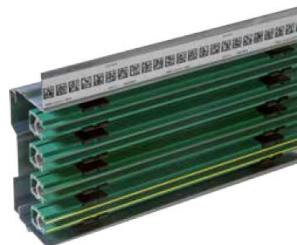


コンパクトコンダクター
VKS4, VKS6



コンパクトコンダクター
VCL4, VCL5, VCL6

付加可能な部品

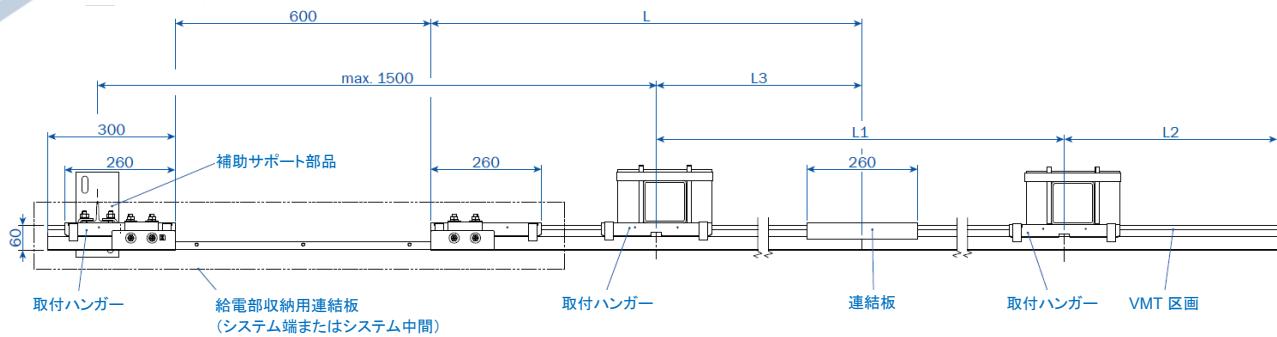


データマトリックスステープ



バーコードテープ

システムレイアウト



L : VMT マルチサポート区画長さ

L1 : サポート中心間隔 3.5m 以下

L2 : 突出寸法 0.5m 以下

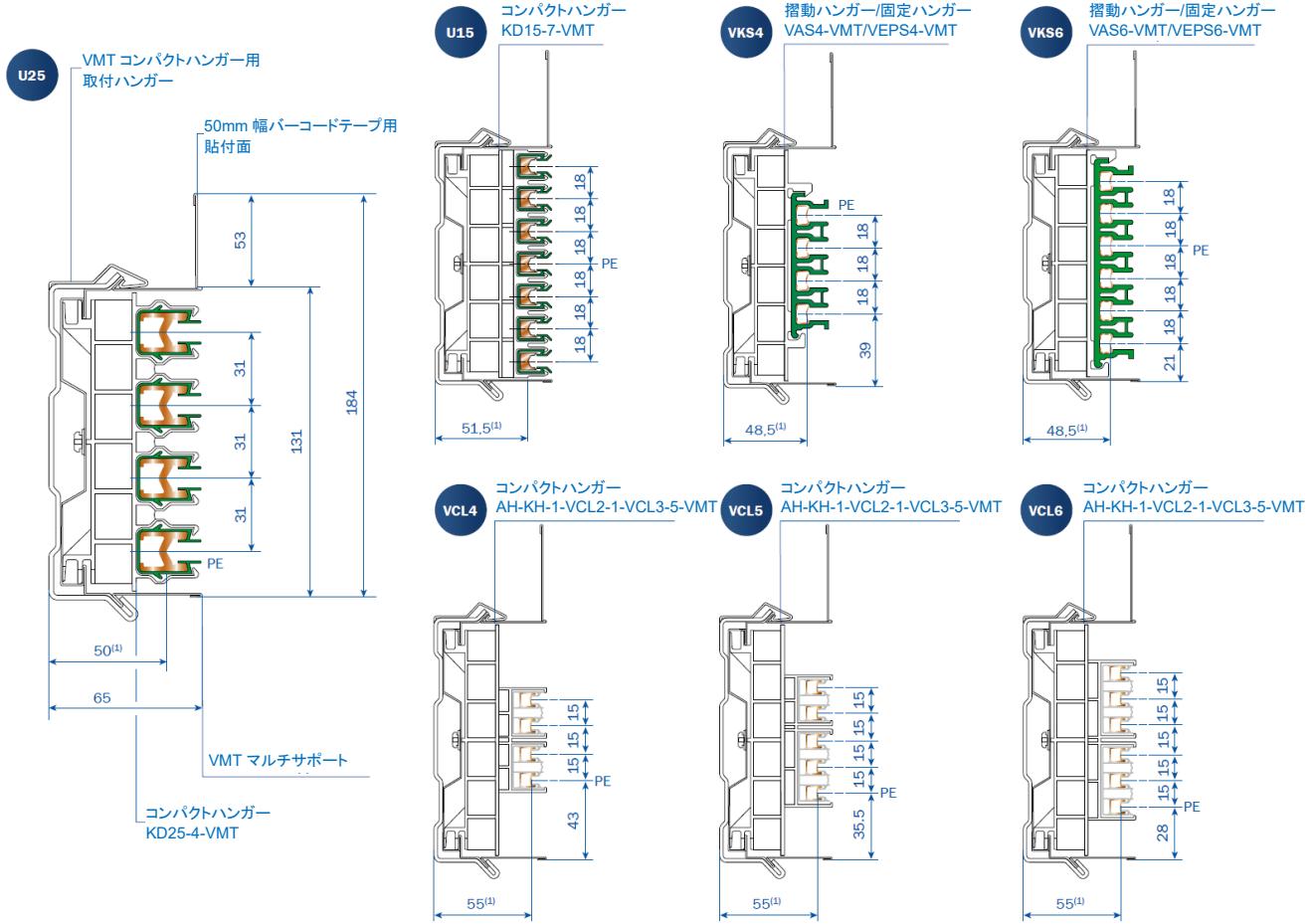
L3 : 伸縮に対する安全寸法 0.35m 以上

技術データ

VMT マルチサポート材質	メッキ鋼板
コンパクトハンガー用穴ピッチ	100mm
VMT マルチサポート区画長さ	6m
取付ハンガー	共通
最大サポート中心間隔	3.5m(横配置) 3.5m(吊下げ配置)

システムデータ(適用するコンダクターレールによる)

導体数(極数)	4~7
最大適用電圧	690V
通電電流	60~400A
負荷時間率	100%
認定	UL
最大走行速度	600m/min
温度範囲	-30°C~85°C
適用場所	屋内システム



(1) サポート底面から接触面までの寸法

VMT マルチサポート



形式	内容	重量[kg]	型番
VMT-6000	VMT マルチサポート区画、長さ 6m	12.336	171546

連結板



形式	内容	重量[kg]	型番
KV-VMT	クランピング連結板	0.845	171536

取付ハンガー

補助サポート付
取付ハンガー



AH-VMT-HS

クランピング
取付ハンガー



AH-VMT-SPW

ボルト式
取付ハンガー



AH-VMT-BS

クランピング
取付ハンガー



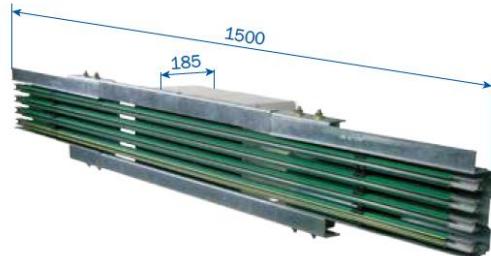
AH-VMT-S

AH-VMT 100-125⁽¹⁾

(1) 他のクランピング範囲についてはお問合せください。

形式	重量[kg]	クランピング範囲[mm]	型番
AH-VMT-HS-500	2.783	—	171583
AH-VMT-SPW	0.985	最大 6mm	171539
AH-VMT100-115	1.603	100-115 ⁽¹⁾	171537
AH-VMT110-125	1.615	110-125 ⁽¹⁾	171538
AH-VMT-BS	0.850	—	171540
AH-VMT-S	0.909	—	171547

給電モジュール MEU25-VMT



ファーレのマルチサポートシステムのコンダクターシステム U25 用に開発された給電モジュール MEU25 は、最大ケーブル径 45mm の 4 極接続ケーブル用のケーブルグランド M63×1.5 を備えた組立済端子ボックスを含む完全に工場で事前に組立てられたユニットです(両面接続も可能)。銅またはアルミニウム＋ステンレス鋼のコンダクターレールと接続する 2 つのバージョンがあります。

給電線の取付は、システムの中間またはシステムの端で行うことができます。給電モジュールは、コンダクターレールの固定点としても機能します。

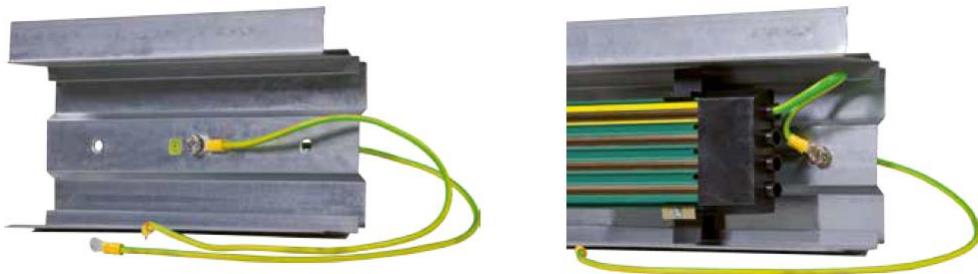
形式	内容	重量[kg]	型番
MEU25/125AE-VMT	給電モジュール U25AE 320A	20.205	171585
MEU25/125C-VMT	給電モジュール U25C 450A	25.000	171584

給電部収納用連結板 BCB



形式	内容	重量[kg]	型番
VMTB900-ESST	接続はシステムの中間	10.517	171548
VMTB900-ESAЕ	接続はシステムの端	11.120	171549

VMT 用等電位部品



形式	内容	重量[kg]	型番
VSPA-VMT-600	U15、U25 用接続セット	0.300	171563
VSPA-VMT-200-VKS4-R	VKS4 右側用接続セット	0.443	171564
VSPA-VMT-200-VKS4-L	VKS4 左側用接続セット	0.443	171566
VSPA-VMT-200-VKS5+6-R	VKS5、VKS6 右側用接続セット	0.457	171565
VSPA-VMT-200-VKS5+6-L	VKS5、VKS6 左側用接続セット	0.457	171567
VSPA-VMT-600-VCL	VCL 接続セット	0.300	171817

取付工具



切断ガイド

取付プライヤー

形式	内容	重量[kg]	型番
SVU-VMT	短い区画用切断ガイド	2.570	171561
MZ-VMT	連結板用取付プライヤー	0.700	171533

VMT 用コンダクターシステム

絶縁コンダクター U15C

形式	内容	重量[kg]	型番
U15/25C-6000PH-BA	各相用、6m 区画	1.800	162136
U15/25C-6000PE-AA	保護接地(PE)用、6m 区画	1.800	162196
VM-UV15-K4	ジョイント	0.040	160102
ES-UE15-K4	給電端子	0.040	160107
ES-UEG15-K4	給電端子	0.060	160216
KD15-7-VMT	コンパクトハンガー	0.048	171524
FP-USK15-K4	ロケーティングクランプ	0.030	160106
EK-UK15-L	端末キャップ、部品供給	0.010	160109

絶縁コンダクター U25C

形式	内容	重量[kg]	型番
U25/100C-6000PH-BA	各相用、6m 区画	6.110	171046
U25/100C-6000PE-AA	保護接地(PE)用、6m 区画	6.110	171146
VM-UV25	ジョイント	0.190	170595
KD25-4-VMT	コンパクトハンガー	0.044	171523
FP-USK25-K4	ロケーティングクランプ	0.026	170010
ES-UE25-L-B	給電端子	0.190	170599
ES-UEG25-L-B	給電端子	0.560	170597
EK-UK25-L	端末キャップ、部品供給	0.005	170013

絶縁コンダクター U25AE

形式	内容	重量[kg]	型番
U25/90AE-6000PH-BA	各相用、6m 区画、断面積 90mm ²	2.630	171246
U25/90AE-6000PE-AA	保護接地(PE)用、6m 区画、断面積 90mm ²	2.630	171256
U25/125AE-6000PH-BA	各相用、6m 区画、断面積 125mm ²	3.290	171286
U25/125AE-6000PE-AA	保護接地(PE)用、6m 区画、断面積 125mm ²	3.290	171296
VM-UV25AE-B	ジョイント	0.150	170960
KD25-4-VMT	コンパクトハンガー	0.044	171523
FP-USK25-K4	ロケーティングクランプ	0.026	170010
ES-UE25AE-L-B	給電端子	0.150	171158
ES-UEG25AE-L-B	給電端子	0.460	170962
EK-UK25-L	端末キャップ、部品供給	0.005	170013

VMT 用コンダクターシステム

コンパクトコンダクター VKS4

形式	内容	重量[kg]	型番
VKS4/60-6000HSA	HS 60A、6m 区画	8.880	153996
VKS4/100-6000HSA	HS 100A、6m 区画	10.248	154006
VKS4/120-6000HSA	HS 120A、6m 区画	11.094	154016
VKS4/140-6000HSA	HS 140A、6m 区画	11.904	154316
VM-SVN4/10-100	ジョイント、100A 以下	0.142	156535
VM-SVN4/120-140	ジョイント、120～140A	0.136	156536
ES-VNS4/60-140	中間給電端子、端子ボックス付	1.984	157146
ES-VLS4/60	中間給電端子、10～60A 用	0.091	156947
ES-VLS4/100-120	中間給電端子、100～120A 用	0.179	156943
ES-VLS4/140	中間給電端子、140A 用	0.239	156957
VAS4-VMT	摺動ハンガー	0.036	171526
VEPS4-VMT	固定ハンガー	0.042	171527
EK-VES4-L	端末キャップ、部品供給	0.040	150140
VEKS4/10-120L	端末給電端子、10～120A 用	1.230	156421

コンパクトコンダクター VKS5

形式	内容	重量[kg]	型番
VKS5/60-6000HSA	HS 60A、6m 区画	12.348	154096
VKS5/100-6000HSA	HS 100A、6m 区画	13.752	154106
VKS5/120-6000HSA	HS 120A、6m 区画	14.628	154116
VKS5/140-6000HSA	HS 140A、6m 区画	15.438	154876
VM-SVN5/10-100	ジョイント、100A 以下	0.180	156537
VM-SVN5/120-140	ジョイント、120～140A	0.188	156538
ES-VNS5/60-140	中間給電端子、端子ボックス付	2.133	157145
ES-VLS5/60	中間給電端子、10～60A 用	0.145	156946
ES-VLS5/100-120	中間給電端子、100～120A 用	0.225	156942
ES-VLS5/140	中間給電端子、140A 用	0.285	156956
VAS6-VMT	摺動ハンガー	0.036	171525
VEPS6-VMT	固定ハンガー	0.042	171528
EK-VES6-L	端末キャップ、部品供給	0.050	152140
VEKS5/10-120L	端末給電端子、10～120A 用	1.380	156420

VMT 用コンダクターシステム

コンパクトコンダクター VKS6

形式	内容	重量[kg]	型番
VKS6/60-6000HSA	HS 60A、6m 区画	13.278	154196
VKS6/100-6000HSA	HS 100A、6m 区画	14.616	154206
VKS6/120-6000HSA	HS 120A、6m 区画	15.460	154216
VKS6/140-6000HSA	HS 140A、6m 区画	16.158	152606
VM-SVN6/10-100	ジョイント、100A 以下	0.194	156539
VM-SVN6/120-140	ジョイント、120～140A	0.194	156540
ES-VNS6/60-140	中間給電端子、端子ボックス付	2.266	157144
ES-VLS6/60	中間給電端子、10～60A 用	0.123	156945
ES-VLS6/100-120	中間給電端子、100～120A 用	0.255	156941
ES-VLS6/140	中間給電端子、140A 用	0.359	156955
VAS6-VMT	摺動ハンガー	0.036	171525
VEPS6-VMT	固定ハンガー	0.042	171528
EK-VES6-L	端末キャップ、部品供給	0.050	152140
VEKS6/10-120L	端末給電端子、10～120A 用	1.460	156419

コンパクトコンダクター VCL4 (銅)

形式	内容	重量[kg]	型番
VCL2/100C-4000HSC	各相+保護接地(PE)用 100A、4m 区画	2.406	281534
VCL2/100C-4000SSD	各相用 100A、4m 区画	2.406	281524
VM-VCL2-7	プラグインコネクター 100A	0.024	281559
ESM-VCL2-100-HSC-R	端末区画右用、各相+保護接地(PE)用	0.324	281515
ESM-VCL2-100-HSC-L	端末区画左用、各相+保護接地(PE)用	0.324	281518
ESM-VCL2-100-SSD	端末区画、各相用	0.324	281510
US-VCL2-7-F	固定点付トランスマウント	0.055	281556
US-VCL2-7	固定点なしトランスマウント	0.052	281555
Adapter-US-VCL4-5-6-F-VMT-K	固定点アダプター		171821
ES-VCL2-100C-100A-HSC	中間給電 100A 以下、各相+保護接地(PE)用	0.640	281623
ES-VCL2-100C-100A-SSD	中間給電 100A 以下、各相用	0.640	281622
DT-DVCL2/100C-HSC ⁽¹⁾	エクスパンション区画、各相+保護接地(PE)用	0.324	281507
DT-DVCL2/100C-SSD ⁽¹⁾	エクスパンション区画、各相用	0.324	281506
KH-VCL4-VMT	摺動ハンガー	0.385	171818

(1) 最大通電電流は 50A。100A が必要な場合は追加の給電が必要。

最大システム長 150m まで追加のエクスパンション区画なしで設置できます。

VMT 用コンダクターシステム

コンパクトコンダクター VCL5 (銅)

形式	内容	重量[kg]	型番
VCL3/100C-4000HSC	各相+保護接地(PE)用 100A、4m 区画	3.522	281594
VCL2/100C-4000SSD	各相用 100A、4m 区画	2.406	281524
VM-VCL3-7	プラグインコネクター 100A	0.034	281577
VM-VCL2-7	プラグインコネクター 100A	0.024	281559
ESM-VCL3-100-HSC-R	端末区画右用、各相+保護接地(PE)用	0.622	281579
ESM-VCL3-100-HSC-L	端末区画左用、各相+保護接地(PE)用	0.622	281580
ESM-VCL2-100-SSD	端末区画、各相用	0.324	281510
US-VCL3-7-F	固定点付トランスファーガイド	0.079	281588
US-VCL3-7	固定点なしトランスファーガイド	0.076	281589
US-VCL2-7-F	固定点付トランスファーガイド	0.055	281556
US-VCL2-7	固定点なしトランスファーガイド	0.052	281555
Adapter-US-VCL4-5-6-F-VMT-K	固定点アダプター		171821
ES-VCL3-100C-100A-HSC	中間給電 100A 以下、各相+保護接地(PE)用	0.959	281621
ES-VCL2-100C-100A-SSD	中間給電 100A 以下、各相用	0.640	281622
DT-DVCL3/100C-HSC ⁽¹⁾	エクスパンション区画、各相+保護接地(PE)用	0.953	281600
DT-DVCL2/100C-SSD ⁽¹⁾	エクスパンション区画、各相用	0.324	281506
KH-VCL5-VMT	摺動ハンガー	0.397	171819

(1) 最大通電電流は 50A。100A が必要な場合は追加の給電が必要。

最大システム長 150m まで追加のエクスパンション区画なしで設置できます。

コンパクトコンダクター VCL6 (銅)

形式	内容	重量[kg]	型番
VCL3/100C-4000HSC	各相+保護接地(PE)用 100A、4m 区画	3.522	281594
VCL3/100C-4000SSD	各相用 100A、4m 区画	3.522	281584
VM-VCL3-7	プラグインコネクター 100A	0.034	281577
ESM-VCL3-100-HSC-R	端末区画右用、各相+保護接地(PE)用	0.622	281579
ESM-VCL3-100-HSC-L	端末区画左用、各相+保護接地(PE)用	0.622	281580
ESM-VCL3-100-SSD	端末区画、各相用	0.622	281578
US-VCL3-7-F	固定点付トランスファーガイド	0.079	281588
US-VCL3-7	固定点なしトランスファーガイド	0.076	281589
Adapter-US-VCL4-5-6-F-VMT-K	固定点アダプター		171821
ES-VCL3-100C-100A-HSC	中間給電 100A 以下、各相+保護接地(PE)用	0.959	281621
ES-VCL3-100C-100A-SSD	中間給電 100A 以下、各相用	0.959	281620
DT-DVCL3/100C-HSC ⁽¹⁾	エクスパンション区画、各相+保護接地(PE)用	0.953	281600
DT-DVCL3/100C-SSD ⁽¹⁾	エクスパンション区画、各相用	0.953	281599
KH-VCL6-VMT	摺動ハンガー	0.403	171820

(1) 最大通電電流は 50A。100A が必要な場合は追加の給電が必要。

最大システム長 150m まで追加のエクスパンション区画なしで設置できます。

VMT 用コンダクターシステム

コンパクトコンダクター VCL4 (鋼)

形式	内容	重量[kg]	型番
VCL2/40F-4000HSC	各相+保護接地(PE)用 40A、4m 区画	2.190	281554
VCL2/40F-4000SSD	各相用 40A、4m 区画	2.190	281544
VM-VCL2-7	プラグインコネクター 100A	0.024	281559
ESM-VCL2-40F-HSC-R	端末区画右用、各相+保護接地(PE)用	0.297	281517
ESM-VCL2-40F-HSC-L	端末区画左用、各相+保護接地(PE)用	0.297	281519
ESM-VCL2-40F-SSD	端末区画、各相用	0.297	281516
US-VCL2-7-F	固定点付トランスファーガイド	0.055	281556
US-VCL2-7	固定点なしトランスファーガイド	0.052	281555
Adapter-US-VCL4-5-6-F-VMT-K	固定点アダプター		171821
ES-VCL2-40F-HSC	中間給電 50A 以下、各相+保護接地(PE)用	0.297	281505
ES-VCL2-40F-SSD	中間給電 50A 以下、各相用	0.297	281504
DT-DVCL2/40F-HSC ⁽¹⁾	エクスパンション区画、各相+保護接地(PE)用	0.297	281509
DT-DVCL2/40F-SSD ⁽¹⁾	エクスパンション区画、各相用	0.297	281508
KH-VCL4-VMT	摺動ハンガー	0.385	171818

(1) 最大通電電流は 50A。100A が必要な場合は追加の給電が必要。

最大システム長 150m まで追加のエクスパンション区画なしで設置できます。

コンパクトコンダクター VCL5 (鋼)

形式	内容	重量[kg]	型番
VCL3/40F-4000HSC	各相+保護接地(PE)用 40A、4m 区画	3.300	281614
VCL2/40F-4000SSD	各相用 40A、4m 区画	2.190	281544
VM-VCL3-7	プラグインコネクター 100A	0.034	281577
VM-VCL2-7	プラグインコネクター 100A	0.024	281559
ESM-VCL3-40F-HSC-R	端末区画右用、各相+保護接地(PE)用	0.625	281586
ESM-VCL3-40F-HSC-L	端末区画左用、各相+保護接地(PE)用	0.625	281587
ESM-VCL2-40F-SSD	端末区画、各相用	0.297	281516
US-VCL3-7-F	固定点付トランスファーガイド	0.079	281588
US-VCL3-7	固定点なしトランスファーガイド	0.076	281589
US-VCL2-7-F	固定点付トランスファーガイド	0.055	281556
US-VCL2-7	固定点なしトランスファーガイド	0.052	281555
Adapter-US-VCL4-5-6-F-VMT-K	固定点アダプター		171821
ES-VCL3-40F-HSC	中間給電 50A 以下、各相+保護接地(PE)用	0.892	281598
ES-VCL2-40F-SSD	中間給電 50A 以下、各相用	0.297	281504
DT-DVCL3/40F-HSC ⁽¹⁾	エクスパンション区画、各相+保護接地(PE)用	0.898	281606
DT-DVCL2/40F-SSD ⁽¹⁾	エクスパンション区画、各相用	0.297	281508
KH-VCL5-VMT	摺動ハンガー	0.397	171819

(1) 最大通電電流は 50A。100A が必要な場合は追加の給電が必要。

最大システム長 150m まで追加のエクスパンション区画なしで設置できます。

VMT 用コンダクターシステム

コンパクトコンダクター VCL6 (鋼)

形式	内容	重量[kg]	型番
VCL3/40F-4000HSC	各相+保護接地(PE)用 40A、4m 区画	3.300	281614
VCL3/40F-4000SSD	各相用 40A、4m 区画	3.300	281604
VM-VCL3-7	プラグインコネクター 100A	0.034	281577
ESM-VCL3-40F-HSC-R	端末区画右用、各相+保護接地(PE)用	0.625	281586
ESM-VCL3-40F-HSC-L	端末区画左用、各相+保護接地(PE)用	0.625	281587
ESM-VCL3-40F-SSD	端末区画、各相用	0.625	281585
US-VCL3-7-F	固定点付トランスマウント	0.079	281588
US-VCL3-7	固定点なしトランスマウント	0.076	281589
Adapter-US-VCL4-5-6-F-VMT-K	固定点アダプター		171821
ES-VCL3-40F-HSC	中間給電 50A 以下、各相+保護接地(PE)用	0.892	281598
ES-VCL3-40F-SSD	中間給電 50A 以下、各相用	0.892	281597
DT-DVCL3/40F-HSC ⁽¹⁾	エクスパンション区画、各相+保護接地(PE)用	0.898	281606
DT-DVCL3/40F-SSD ⁽¹⁾	エクスパンション区画、各相用	0.898	281605
KH-VCL6-VMT	摺動ハンガー	0.403	171820

(1) 最大通電電流は 50A。100A が必要な場合は追加の給電が必要。

最大システム長 150m まで追加のエクスパンション区画なしで設置できます。

コンパクト集電子

U25 コンダクター用コンパクト集電子 SA-KEH100

接触圧力: 各ブラシ約 12N

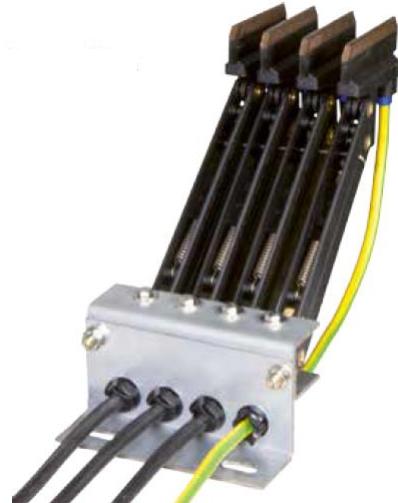
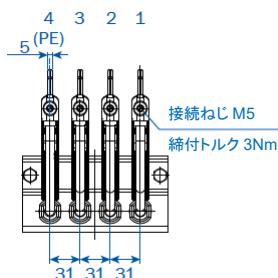
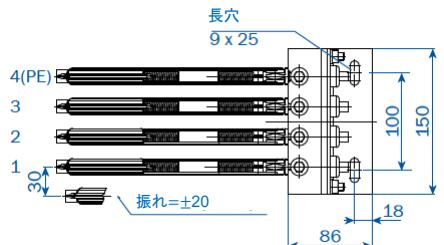
極数: 4

接続ケーブル: 16mm²、長さ 2m

最大通電电流: 100A

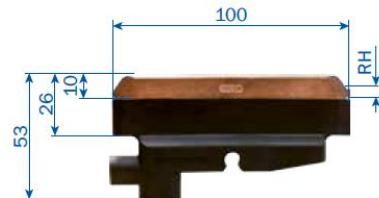
上下: ±30mm

水平: ±20mm



形式	重量[kg]	極数	ベースプレート	型番
SA-KEH100-4-31HSAD-2,0-04-04	3.100	4	保護接地(PE)用は No.4	171529/00-D2
SA-KEH100-4-31HSAD-2,0-01-04	3.100	4	保護接地(PE)用は No.1	171530/00-A2

集電子ブラシ

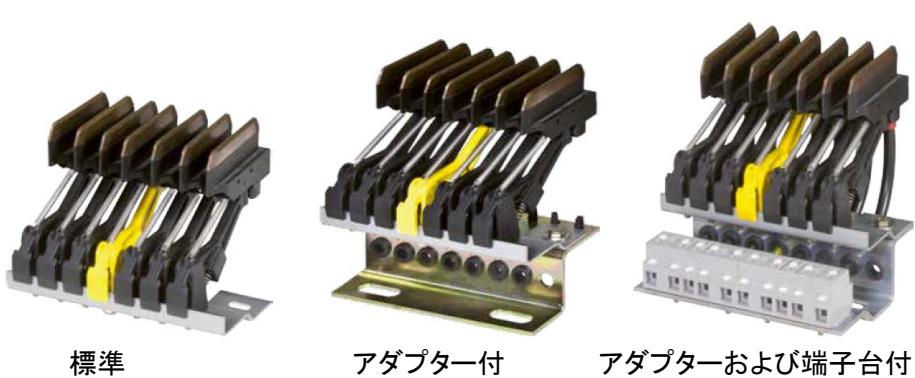


形式	重量[kg]	ブラシ厚み[mm]	使用限界高さ RH[mm]	適用集電子	型番
SK-KMK100/KEH-04	0.077	4	1.50	KEH100	10000053

コンパクト集電子

U15 および VKS コンダクター用集電子 SA-KESR

接触圧力: 各ブラシ約 3.5N
 極数: 4~7
 接続ケーブル: 2.5~10mm²
 最大通電電流: 32~63A
 振れ: ±15mm



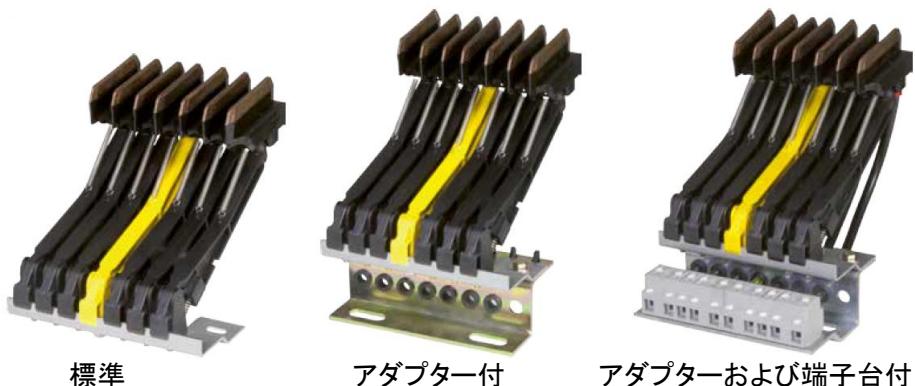
標準

アダプター付

アダプターおよび端子台付

U15 および VKS コンダクター用集電子 SA-KESL

接触圧力: 各ブラシ約 7N
 極数: 4~7
 接続ケーブル: 2.5~10mm²
 最大通電電流: 32~63A
 振れ: ±30mm



標準

アダプター付

アダプターおよび端子台付

U15 および VKS コンダクター用集電子 SA-PASK

接触圧力: 各ブラシ約 4N
 極数: 4~6
 接続ケーブル: 2.5~6mm²
 最大通電電流: 50A
 振れ: ±20mm
 上下: ±15mm



VCL4 用

VCL5 用

VCL6 用

詳細情報についてはコンダクターレールカタログを参照ください。



ドイツ VAHLE 社 日本代理店

KBK 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

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。