

KBH・MKH

エンクローズドコンダクターシステム



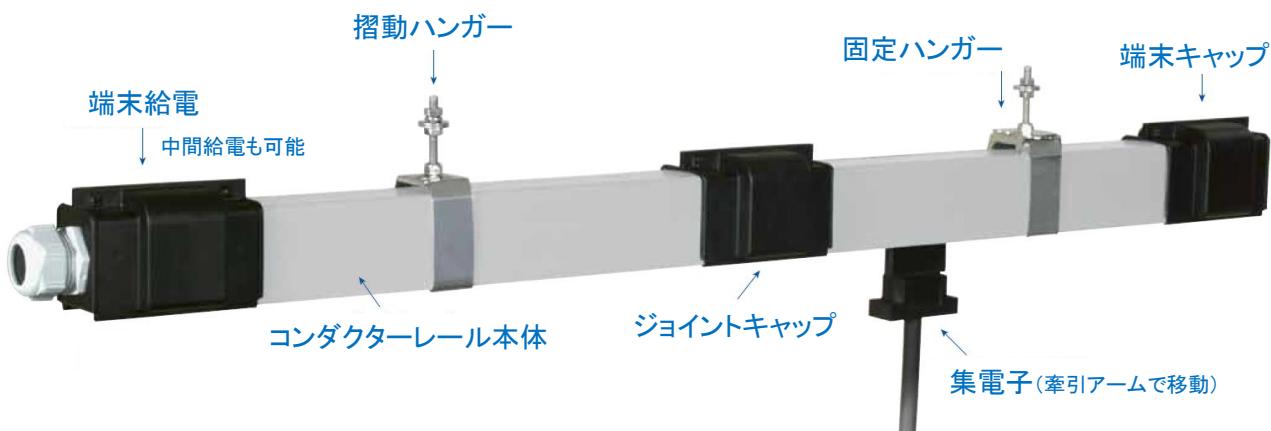
エンクローズドコンダクターシステム KBH・MKH

目次

| | |
|-------------------------------------|----|
| システム構成 | 2 |
| 概要 | 3 |
| 仕様 | 3 |
| 特性 | 5 |
| ハンガー | 10 |
| ジョイントキャップ・端末キャップ | 11 |
| ブラケットーI形鋼への取付 | 12 |
| 端末給電 | 13 |
| 中間給電 | 14 |
| 曲げ・シーリングストリップ | 19 |
| ヒーティング | 20 |
| 接触区画・ターンテーブル・切り換え | 22 |
| トランസファー／ファンネル | 23 |
| トランസファー／ガイド | 24 |
| 断路区画 | 26 |
| 取外し区画 | 27 |
| メンテナンス区画 | 28 |
| 結露防止区画 | 29 |
| エクスパンション区画 | 30 |
| 集電子 | 32 |
| 牽引アーム | 35 |
| 銅帯および組立用具(MKH用) | 36 |
| ご発注例 | 37 |
| スペアパーツリスト | 39 |
| ケーブルグランド | 40 |
| APOS 位置検出システム | 41 |
| VAHLE Powercom®(ファーレパワーコム)データ通信システム | 42 |
| お引合い時の連絡事項 | 43 |

システム構成

KBH の例



概要

ファーレ社のエンクローズドコンダクターシステムは、絶縁ハウジングのサイズにより KBH と MKH のファミリーがあり、コンダクターやジョイントの構成により、次のタイプがあります。

KBHF: 63~100A、4 極(4 本)または 5 極(5 本)の銅導体を組込み、バネ式コネクターでジョイント

KBHS: 63~200A、4 極(4 本)または 5 極(5 本)の銅導体を組込み、ボルト式コネクターでジョイント

MKHD: 63~160A、6 極(6 本)~10 極(10 本)の銅導体組込み用ハウジング(銅帯⁽¹⁾)はコイル状で別に供給、設置時挿入

MKHF: 63~100A、6 極(6 本)~8 極(8 本)の銅導体を組込み、バネ式コネクターでジョイント

MKHS: 63~200A、6 極(6 本)~8 極(8 本)の銅導体を組込み、ボルト式コネクターでジョイント

(1) 特殊環境条件の場合ハウジング内にステンレス鋼帯を組みることができます(36 ページ参照)。詳細はお問合せください。

このエンクローズドコンダクターシステムは、指が触れないよう導電部をプラスチックハウジングで囲い込んだコンパクトな設計で、耐候性に優れ、屋内あるいは屋外に容易に設置できます。

集電子がコンダクターシステムに完全に挿入されている場合の保護等級(IEC60529)は標準で IP23、オプションのシーリングストリップ付で IP24 です。

集電子を使用中コンダクターシステムから取外す場合は、接触による感電の恐れがあるため、供給電圧が AC24V あるいは DC60V を超える場合は、安全のためのバリアや電源の断路機能を準備ください。

N(中性線)導体の断面積が各相導体の断面積よりも小さい場合は IEC60364-4-43 に従って過電流および短絡から保護する必要があります。

制御線のみ(形式...SSD、保護接地導体なし)の最大適用電圧は AC50V または DC120V の SELV または PELV(IEC 60364-4-41 も参照)になります。より高い電圧では保護接地導体付(形式...HSC)を使用してください。

仕様

適用

クレーン、モノレール、電気ホイスト、工作機械、自動倉庫、組立・試験ライン、ハンガー扉、照明システムのような移動体への給電用

認定

UL 認定

ハウジング

グレイの PVC ハウジングで 1 本の標準長さは 4m。短い長さの区画も可能。

保護接地導体部は緑と黄色の国際規格カラーコードで明記。

相順が逆にならない集電子とハウジングの誤挿入防止設計。

複数のコンダクターシステムを組合せて多くの導体数にも対応できます。

ハンガー

クレーン走行路にブラケットを取付(12 ページ参照)。コンダクターレールは固定ハンガーおよび摺動ハンガーで取付。

ハンガー間の最大取付寸法:

- 屋内または軒下の 0°C 超過~35°C 以下: 2m
- 屋外、屋内の 35°C 超過または 0°C 以下: 1.333m

固定ハンガーからレール端末までは 125m 以下にしてください(中間に固定ハンガーを設置した場合は、全長 250m 以下)。

給電部、ジョイントまたはレール端末から 0.25m~0.5m にハンガーを設けてください。

仕様

カップリング

プラスチックのジョイントキャップによる保護

端末キャップ

コンダクターシステムの端末は端末キャップ(MKHD ではキャップ付端末区画)で保護。

給電

中間給電または端末給電。過電流保護装置の選定については、関連規定(DIN VDE 0100-530、IEC 60364-5-53 等)に従ってください。

接触区画・ターンテーブル・切り換え

トランスファーファンネル(23 ページ参照)またはトランシスファーガイド(24、25 ページ参照)のあるシステムでの作業領域の接触区画、乗り移りの適用は 22 ページを参照ください。

区画分割

断路区画では、導体を電気的に分離します。通常の使用条件では、集電子が乗り越えて電圧を入切できるのは低電力回路(制御回路)のみです。導体は空隙(5mm)または絶縁部品(35mm)により分離されます。主回路のような集電子のブラシでは空隙を乗り越えます。制御回路では、ブラシより長い絶縁部品で各導体区画を電気的に分離します。安全に区画を分離する場合は 2 つの断路区画を推奨します(IEC 60204)。

集電子の取外し

集電子はシステムの端末または取外し区画で取付・取外しができます。取外し区画ではコンダクターハウジングの底面のスライダーを開いたり閉じたりして集電子を容易に取付・取外しができます。取外し区画を開ける前にはコンダクターシステムの電源を切ってください。

メンテナンス区画

メンテナンス区画は保守点検作業中、ブラシの取外しやコンダクターレールの交換を容易にすばやく行うために使用します。

結露防止区画

結露防止区画は屋内から屋外へ通過するコンダクターシステムに使用し、屋内の温かい空気を逃がして屋外のコンダクターシステムの結露を防止します。

温度変化による伸縮

エクスパンション区画は、周囲温度変化に対して、銅導体と構造体の鉄やコンクリート等の熱収縮差を吸収し、電力を中断することなく供給するために必要です。絶縁ハウジングと銅導体間の熱収縮差は各ジョイント部で吸収されます。

集電子

電流の集電子(集電子)は軽くて強固なファイバーグラスで強化したポリエステル製です。スプリングによるブラシで均一な接触を維持します。接続ケーブルは含まれます。ヒンジ式またはフレキシブルの牽引アームとともに使用します。

ケーブルの負荷容量に対して追加の過電流保護装置がない場合は、集電子のケーブルは 3m 以下にしてください。IEC 60364-4-43、IEC 60204-32 の規格も参照ください。(注:複数の集電子が 1 つのシステム内で稼働している場合に特に注意してください。)

次のような仕様のシステムではダブル集電子を使用してください。

- IEC 60204-1 および IEC 60204-32 の 12.7.2 に準拠した摺動接点を用いる保護接地回路への導通を満足する方策
- 切り換えやターンテーブルでの乗り移り
- 50V 以下の低電圧
- 低電圧インバーター
- データ信号の伝送や非常停止信号
- 高負荷

保護接地導体の導通性

保護接地導体の導通性を確実にしてください(IEC 60204-32)。リフティング装置の走行路は保護接地導体としては使用してはいけません。追加の接続のみ許されます(二重化等)。保護接地導体の連続した導通性が要求されます。

安全への配慮

コンダクターシステムの配置では、挟まる为了避免するため、固定部品と可動部品間(コンダクターレール、集電子と牽引アーム間)に少なくとも 0.5m の距離を取ってください。

注:

メッキや酸洗い工場のような腐食しやすい条件や低電圧での適用では、特に環境条件などの詳細な情報をご提供ください。曲げ・断路区画・ターンテーブル・切り換えなどのコンダクターシステムの見積や受注処理には図面やスケッチが必要になります。

43 ページのお引合い時の連絡事項を使用ください。

特性

電気的特性

| 形式 | 最大通電電流 | 最大適用電圧 | 絶縁耐力 | 固有抵抗 | 表面抵抗率 | 漏れ抵抗 |
|-----|----------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| KBH | 200A (負荷時間率 100%) | 690V (UL:600V) | IEC 60243-1 30~40kV/mm | IEC 60093 5x10 ¹⁵ Ωcm | IEC 60093 10 ¹³ Ω | IEC 60112 CTI400-2.7 |
| MKH | 200A (負荷時間率 80%) | 690V (UL:600V) | IEC 60243-1 30~40kV/mm | IEC 60093 5x10 ¹⁵ Ωcm | IEC 60093 10 ¹³ Ω | IEC 60112 CTI400-2.7 |

機械的特性

| 形式 | 曲げ強度 | 引張強度 | 周囲温度範囲 | 可燃性 | 耐薬品性(45°C) |
|-----|--------------------------|--------------------------|------------|-------------------------|---|
| KBH | 75N/mm ² ±10% | 40N/mm ² ±10% | -30°C~60°C | 難燃材 自己消火性 UL94 V0 | ガソリン、鉱油、硫酸 50%以下、 苛性ソーダ 50%以下、塩酸 25% 以下(濃縮) |
| MKH | 75N/mm ² ±10% | 40N/mm ² ±10% | -30°C~60°C | 難燃材 自己消火性 UL94 V0 | ガソリン、鉱油、硫酸 50%以下、 苛性ソーダ 50%以下、塩酸 25% 以下(濃縮) |

温度補正係数

| 形式 | 周囲温度 | 35°C | 40°C | 45°C | 50°C | 55°C | 60°C |
|-----|--------|------|------|------|------|------|------|
| KBH | 温度補正係数 | 1 | 0.95 | 0.89 | 0.84 | 0.77 | 0.71 |
| MKH | 温度補正係数 | 1 | 0.95 | 0.89 | 0.84 | 0.77 | 0.71 |

周囲温度が 35°C を超える場合は上表の温度補正係数を乗じた電流以下でご使用ください。

電圧降下

負荷機器の稼働条件を維持するため電圧降下の検討を行ってください。

三相交流の場合: $\Delta U_1 = \sqrt{3} \times I \times \ell \times Z / 1000$

単相交流の場合: $\Delta U_1 = 2 \times I \times \ell \times Z / 1000$

直流の場合: $\Delta U_1 = 2 \times I \times \ell \times R / 1000$

ΔU_1 = 電圧降下 [V]

ΔU_2 = 電圧降下率 [%]

I = 負荷電流 [A]

R = 抵抗 [$\Omega/1000m$]

ℓ = 給電長さ [m]

L = システム長 [m]

Z = インピーダンス [$\Omega/1000m$]

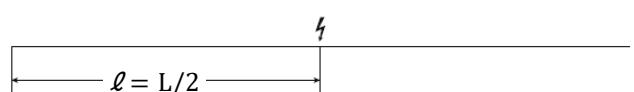
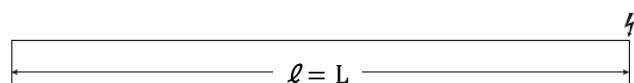
V = 定格電圧 [V]

$\ell = L$ システムへの給電が端末の場合

$\ell = L/2$ システムへの給電が中央の場合

$\ell = L/4$ システムへの給電が両端末の場合

$\ell = L/6$ システムへの給電が両端からそれぞれ
L/6の場合

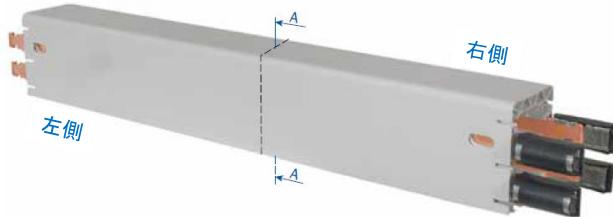


合計負荷電流は、給電システムの同じ給電区画で、同時に動作するすべての負荷機器(モータ)の公称定格電流から決められます。

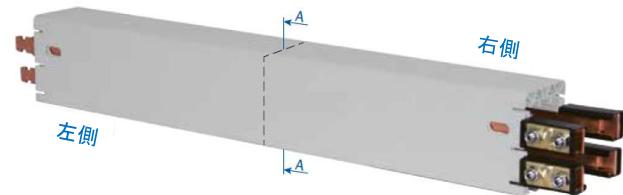
電圧降下が制限以上になる場合は導体サイズや給電ポイントを増やしてください。

特性(KBH)

コンダクターレール外観



バネ式コネクター付 KBHF



ボルト式コネクター付 KBHS

| 形式 ⁽¹⁾ | 導体 HSC:PE 付 SSD:PE 無 | 最大通電電流[A](35°C) ⁽⁶⁾ | | | 銅帯断面積[mm ²] | | | | 最大適用電圧 ⁽⁴⁾ [V] |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------|------------|-------------------------|----|-------------------|--------------------|---------------------------|
| | | 各相(L1, L2, L3) | 60%DC | 80%DC | 100%DC | 各相 | PE \ominus | N/5 ⁽²⁾ | |
| KBHF | | | | | | | | | |
| KBHF4/63-....HSC | 4 | 81 | 70 | 63 | 3×10 | 10 | — | — | 690 |
| KBHF4/63-....SSD ⁽⁵⁾ | 4 | 81 | 70 | 63 | — | — | — | 4×10 | 690 |
| KBHF4/80-....HSC | 4 | 103 | 89 | 80 | 3×17 | 17 | — | — | 690 |
| KBHF4/100-....HSC | 4 | 129 | 112 | 100 | 3×26 | 26 | — | — | 690 |
| KBHF5/63-....HSC | 5 | 81 | 70 | 63 | 3×10 | 10 | 10 | — | 690 |
| KBHF5/63-....SSD ⁽⁵⁾ | 5 | 81 | 70 | 63 | — | — | — | 5×10 | 690 |
| KBHF5/80-....HSC | 5 | 103 | 89 | 80 | 3×17 | 17 | 17 | — | 690 |
| KBHF5/100-....HSC | 5 | 129 | 112 | 100 | 3×26 | 26 | 26 ⁽³⁾ | — | 690 |
| KBHS | | | | | | | | | |
| KBHS4/63-....HSC | 4 | 81 | 70 | 63 | 3×10 | 10 | — | — | 690 |
| KBHS4/63-....SSD ⁽⁵⁾ | 4 | 81 | 70 | 63 | — | — | — | 4×10 | 690 |
| KBHS4/80-....HSC | 4 | 103 | 89 | 80 | 3×17 | 17 | — | — | 690 |
| KBHS4/100-....HSC | 4 | 129 | 112 | 100 | 3×26 | 26 | — | — | 690 |
| KBHS4/125-....HSC | 4 | 161 | 140 | 125 | 3×33 | 26 | — | — | 690 |
| KBHS4/160-....HSC | 4 | 207 | 179 | 160 | 3×51 | 26 | — | — | 690 |
| KBHS4/200-....HSC | 4 | 258 | 224 | 200 | 3×70 | 42 | — | — | 690 |
| KBHS5/63-....HSC | 5 | 81 | 70 | 63 | 3×10 | 10 | 10 | — | 690 |
| KBHS5/63-....SSD ⁽⁵⁾ | 5 | 81 | 70 | 63 | — | — | — | 5×10 | 690 |
| KBHS5/80-....HSC | 5 | 103 | 89 | 80 | 3×17 | 17 | 17 | — | 690 |
| KBHS5/100-....HSC | 5 | 129 | 112 | 100 | 3×26 | 26 | 26 ⁽³⁾ | — | 690 |
| KBHS5/125-....HSC | 5 | 161 | 140 | 125 | 3×33 | 26 | 26 ⁽³⁾ | — | 690 |
| KBHS5/160-....HSC | 5 | 207 | 179 | 160 | 3×51 | 26 | 26 ⁽³⁾ | — | 690 |
| KBHS5/200-....HSC | 5 | 258 | 224 | 200 | 3×70 | 42 | 26 ⁽³⁾ | — | 690 |

(1) 形式の....はレール長さによる数字(1000~4000)が入ります。短い場合は直近上位の m 単位の標準の数字になります。たとえば、PE 付 KBHF4/63 長さ 2m の場合の形式は KBHF4/63-2000HSC になります。

(2) N/5 は 5 番目の極を中性線として使用できます。中性線として使用する場合は 3 ページを参照ください。

(3) 5 番目の導体(中性線)の最大通電電流は 100%DC で 80A になります。

(4) UL の場合は公称電圧 600V。

(5) 制御線のみ。

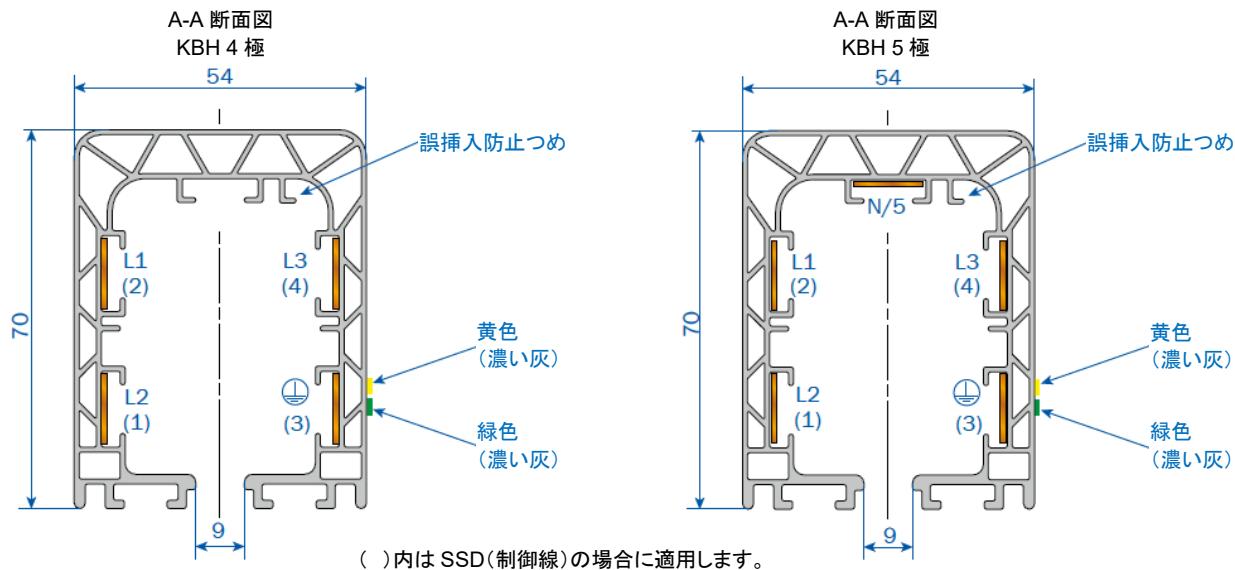
(6) UL の場合の通電電流はお問合せください。

PE:保護接地導体

%DC:負荷時間率

特性(KBH)

コンダクターレール断面



| 形式 ⁽¹⁾ HSC:PE 付 SSD:PE 無 | 沿面 距離 [mm] | インピーダンス 50Hz 20°C[Ω/1000m] | | | 抵抗 20°C[Ω/1000m] | | | 重量 [kg/m] | 型番 ⁽¹⁾ |
|---|------------------|-------------------------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|--------------|-------------------|
| | | 各相 | PE | 接地 | 各相 | PE | 接地 | | |
| KBHF | | | | | | | | | |
| KBHF4/63-....HSC | 33 | 1.728 | 1.728 | — | 1.717 | 1.717 | — | 1.304 | 60097● |
| KBHF4/63-....SSD ⁽²⁾ | 33 | 1.728 | — | — | 1.717 | — | — | 1.304 | 60099● |
| KBHF4/80-....HSC | 33 | 1.074 | 1.074 | — | 1.057 | 1.057 | — | 1.536 | 60098● |
| KBHF4/100-....HSC | 33 | 0.712 | 0.712 | — | 0.687 | 0.687 | — | 1.864 | 60002● |
| KBHF5/63-....HSC | 33 | 1.728 | 1.728 | 1.728 | 1.717 | 1.717 | 1.717 | 1.410 | 60100● |
| KBHF5/63-....SSD ⁽²⁾ | 33 | 1.728 | — | 1.728 | 1.717 | — | 1.717 | 1.410 | 60102● |
| KBHF5/80-....HSC | 33 | 1.074 | 1.074 | 1.074 | 1.057 | 1.057 | 1.057 | 1.700 | 60101● |
| KBHF5/100-....HSC | 33 | 0.712 | 0.712 | 0.712 | 0.687 | 0.687 | 0.687 | 2.110 | 60012● |
| KBHS | | | | | | | | | |
| KBHS4/63-....HSC | 33 | 1.728 | 1.728 | — | 1.717 | 1.717 | — | 1.424 | 60103● |
| KBHS4/63-....SSD ⁽²⁾ | 33 | 1.728 | — | — | 1.717 | — | — | 1.424 | 60105● |
| KBHS4/80-....HSC | 33 | 1.074 | 1.074 | — | 1.057 | 1.057 | — | 1.656 | 60104● |
| KBHS4/100-....HSC | 33 | 0.712 | 0.712 | — | 0.687 | 0.687 | — | 1.984 | 60006● |
| KBHS4/125-....HSC | 33 | 0.579 | 0.712 | — | 0.549 | 0.687 | — | 2.161 | 60007● |
| KBHS4/160-....HSC | 30 | 0.383 | 0.712 | — | 0.344 | 0.687 | — | 2.699 | 60008● |
| KBHS4/200-....HSC | 27 | 0.299 | 0.457 | — | 0.254 | 0.429 | — | 3.297 | 60031● |
| KBHS5/63-....HSC | 33 | 1.728 | 1.728 | 1.728 | 1.717 | 1.717 | 1.717 | 1.560 | 60106● |
| KBHS5/63-....SSD ⁽²⁾ | 33 | 1.728 | — | 1.728 | 1.717 | — | 1.717 | 1.560 | 60108● |
| KBHS5/80-....HSC | 33 | 1.074 | 1.074 | 1.074 | 1.057 | 1.057 | 1.057 | 1.850 | 60107● |
| KBHS5/100-....HSC | 33 | 0.712 | 0.712 | 0.712 | 0.687 | 0.687 | 0.687 | 2.260 | 60016● |
| KBHS5/125-....HSC | 33 | 0.579 | 0.712 | 0.712 | 0.549 | 0.687 | 0.687 | 2.437 | 60017● |
| KBHS5/160-....HSC | 30 | 0.383 | 0.712 | 0.712 | 0.344 | 0.687 | 0.687 | 2.926 | 60018● |
| KBHS5/200-....HSC | 27 | 0.299 | 0.457 | 0.712 | 0.254 | 0.429 | 0.687 | 3.573 | 60032● |

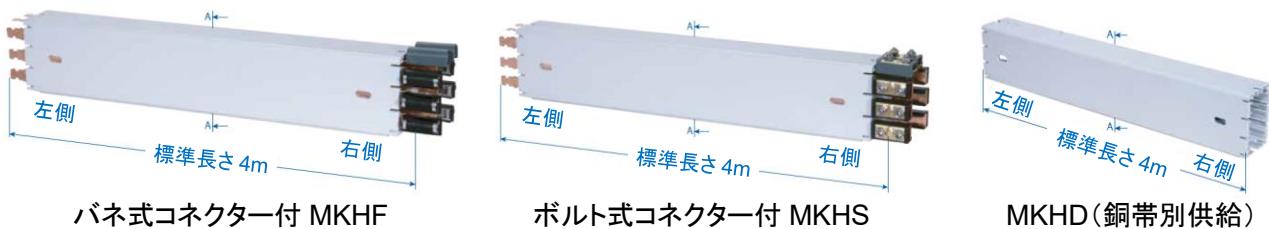
(1) 形式の....と型番の●はレール長さによる数字(....は 1000~4000、●は 1~4)が入ります。短い場合は直近上位の m 単位の標準の数字になります。たとえば、PE 付 KBHF4/63 長さ 2m の場合の形式は KBHF4/63-2000HSC、型番は 600972 になります。

(2) 制御線のみ。

PE:保護接地導体

特性(MKH)

コンダクターレール外観



| 形式 ⁽¹⁾ | 導体数 | 最大通電電流[A](35°C) ⁽³⁾ 各相(L1、L2、L3) | | | 銅帯断面積[mm ²] | | | 最大適用電圧 ⁽⁴⁾ [V] | 沿面距離 [mm] |
|----------------------------------|-----|--|------------|------------|-------------------------|----|------|---------------------------|-----------|
| | | 60%DC | 80%DC | 100%DC | 各相 | PE | 制御線 | | |
| MKH_6/63-....HSC | 6 | 81 | 70 | 63 | 3×10 | 10 | 2×10 | — | 690 |
| MKH_6/63-....SSD ⁽²⁾ | 6 | 81 | 70 | 63 | — | — | 6×10 | — | 690 |
| MKH_6/80-....HSC | 6 | 103 | 89 | 80 | 3×17 | 17 | 2×10 | — | 690 |
| MKH_6/100-....HSC | 6 | 129 | 112 | 100 | 3×26 | 26 | 2×10 | — | 690 |
| MKH_6/140-....HSC | 6 | 161 | 140 | 125 | 3×33 | 26 | 2×10 | — | 690 |
| MKH_6/160-....HSC | 6 | 184 | 160 | 143 | 3×42 | 26 | 2×10 | — | 690 |
| MKHS6/200-....HSC | 6 | 231 | 200 | 179 | 3×51 | 26 | 2×10 | — | 690 |
| MKH_7/63-....HSC | 7 | 81 | 70 | 63 | 3×10 | 10 | 2×10 | 1×11 | 690 |
| MKH_7/63-....SSD ⁽²⁾ | 7 | 81 | 70 | 63 | — | — | 6×10 | 1×11 | 690 |
| MKH_7/80-....HSC | 7 | 103 | 89 | 80 | 3×17 | 17 | 2×10 | 1×11 | 690 |
| MKH_7/100-....HSC | 7 | 129 | 112 | 100 | 3×26 | 26 | 2×10 | 1×11 | 690 |
| MKH_7/140-....HSC | 7 | 161 | 140 | 125 | 3×33 | 26 | 2×10 | 1×11 | 690 |
| MKH_7/160-....HSC | 7 | 184 | 160 | 143 | 3×42 | 26 | 2×10 | 1×11 | 690 |
| MKHS7/200-....HSC | 7 | 231 | 200 | 179 | 3×51 | 26 | 2×10 | 1×11 | 690 |
| MKH_8/63-....HSC | 8 | 81 | 70 | 63 | 3×10 | 10 | 2×10 | 2×11 | 690 |
| MKH_8/63-....SSD ⁽²⁾ | 8 | 81 | 70 | 63 | — | — | 6×10 | 2×11 | 690 |
| MKH_8/80-....HSC | 8 | 103 | 89 | 80 | 3×17 | 17 | 2×10 | 2×11 | 690 |
| MKH_8/100-....HSC | 8 | 129 | 112 | 100 | 3×26 | 26 | 2×10 | 2×11 | 690 |
| MKH_8/140-....HSC | 8 | 161 | 140 | 125 | 3×33 | 26 | 2×10 | 2×11 | 690 |
| MKH_8/160-....HSC | 8 | 184 | 160 | 143 | 3×42 | 26 | 2×10 | 2×11 | 690 |
| MKHS8/200-....HSC | 8 | 231 | 200 | 179 | 3×51 | 26 | 2×10 | 2×11 | 690 |
| MKHD9/63-....HSC | 9 | 81 | 70 | 63 | 3×10 | 10 | 2×10 | 3×11 | 690 |
| MKHD9/63-....SSD ⁽²⁾ | 9 | 81 | 70 | 63 | — | — | 6×10 | 3×11 | 690 |
| MKHD9/80-....HSC | 9 | 103 | 89 | 80 | 3×17 | 17 | 2×10 | 3×11 | 690 |
| MKHD9/100-....HSC | 9 | 129 | 112 | 100 | 3×26 | 26 | 2×10 | 3×11 | 690 |
| MKHD9/140-....HSC | 9 | 161 | 140 | 125 | 3×33 | 26 | 2×10 | 3×11 | 690 |
| MKHD9/160-....HSC | 9 | 184 | 160 | 143 | 3×42 | 26 | 2×10 | 3×11 | 690 |
| MKHD10/63-....HSC | 10 | 81 | 70 | 63 | 3×10 | 10 | 2×10 | 4×11 | 690 |
| MKHD10/63-....SSD ⁽²⁾ | 10 | 81 | 70 | 63 | — | — | 6×10 | 4×11 | 690 |
| MKHD10/80-....HSC | 10 | 103 | 89 | 80 | 3×17 | 17 | 2×10 | 4×11 | 690 |
| MKHD10/100-....HSC | 10 | 129 | 112 | 100 | 3×26 | 26 | 2×10 | 4×11 | 690 |
| MKHD10/140-....HSC | 10 | 161 | 140 | 125 | 3×33 | 26 | 2×10 | 4×11 | 690 |
| MKHD10/160-....HSC | 10 | 184 | 160 | 143 | 3×42 | 26 | 2×10 | 4×11 | 690 |

(1) _にはF(バネ式コネクター付)・S(ボルト式コネクター付)・D(銅帯別供給)のいずれか、....はレール長さによる数字(1000~4000)が入ります。短い場合は直近上位の m 単位の標準の数字になります。

(2) 制御線のみ

(3) UL の場合の通電電流はお問合せください。

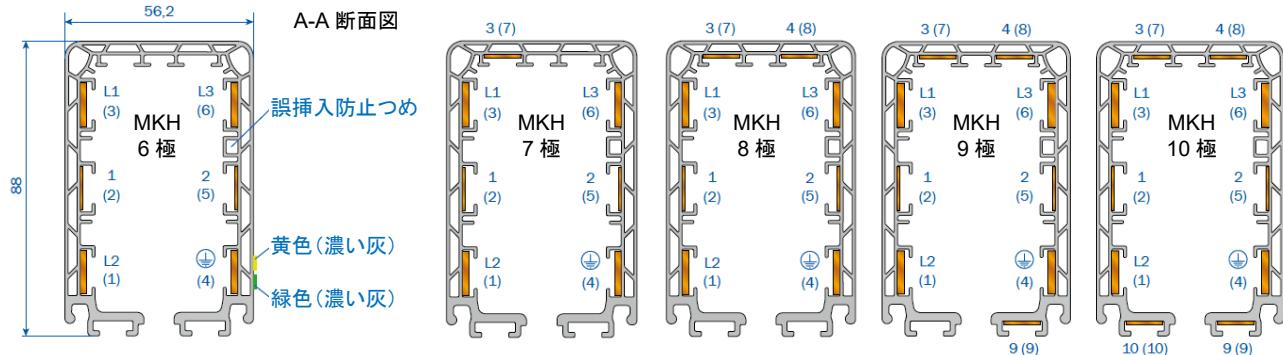
(4) UL の場合は公称電圧 600V。

PE:保護接地導体

%DC:負荷時間率

特性(MKH)

コンダクターレール断面



中性線を使用する場合は1の位置を使用してください。

()内は SSD(制御線)の場合に適用します。

9極、10極はAC24Vまたは
DC60V以下でご使用ください。

| 形式 ⁽¹⁾ | インピーダンス 50Hz 20°C[Ω/1000m] | | 抵抗 20°C[Ω/1000m] | | 重量[kg/m] | | 型番 ⁽¹⁾ | |
|----------------------------------|-------------------------------|-------|---------------------|-------|--------------|-------|-------------------|--------|
| | HSC:PE 付 SSD:PE 無 | 各相 | PE \ominus | 各相 | PE \ominus | MKHF | MKHS | MKHF |
| MKH_6/63-....HSC | 1.731 | 1.731 | 1.717 | 1.717 | 1.638 | 1.824 | 26320● | 26329● |
| MKH_6/63-....SSD ⁽²⁾ | 1.731 | — | 1.717 | — | 1.638 | 1.824 | 26322● | 26331● |
| MKH_6/80-....HSC | 1.078 | 1.078 | 1.057 | 1.057 | 1.839 | 1.950 | 26321● | 26330● |
| MKH_6/100-....HSC | 0.717 | 0.717 | 0.687 | 0.687 | 2.176 | 2.353 | 26205● | 26220● |
| MKH_6/140-....HSC | 0.586 | 0.717 | 0.549 | 0.687 | — | 2.530 | — | 26221● |
| MKH_6/160-....HSC | 0.473 | 0.717 | 0.429 | 0.687 | — | 2.773 | — | 26222● |
| MKHS6/200-....HSC | 0.393 | 0.717 | 0.344 | 0.687 | — | 3.019 | — | 26223● |
| MKH_7/63-....HSC | 1.731 | 1.731 | 1.717 | 1.717 | 1.748 | 1.961 | 26323● | 26332● |
| MKH_7/63-....SSD ⁽²⁾ | 1.731 | — | 1.717 | — | 1.748 | 1.961 | 26325● | 26334● |
| MKH_7/80-....HSC | 1.078 | 1.078 | 1.057 | 1.057 | 1.949 | 2.087 | 26324● | 26333● |
| MKH_7/100-....HSC | 0.717 | 0.717 | 0.687 | 0.687 | 2.277 | 2.490 | 26209● | 26227● |
| MKH_7/140-....HSC | 0.586 | 0.717 | 0.549 | 0.687 | — | 2.667 | — | 26228● |
| MKH_7/160-....HSC | 0.473 | 0.717 | 0.429 | 0.687 | — | 2.910 | — | 26229● |
| MKHS7/200-....HSC | 0.393 | 0.717 | 0.344 | 0.687 | — | 3.156 | — | 26230● |
| MKH_8/63-....HSC | 1.731 | 1.731 | 1.717 | 1.717 | 1.858 | 2.098 | 26326● | 26335● |
| MKH_8/63-....SSD ⁽²⁾ | 1.731 | — | 1.717 | — | 1.858 | 2.098 | 26328● | 26337● |
| MKH_8/80-....HSC | 1.078 | 1.078 | 1.057 | 1.057 | 2.059 | 2.224 | 26327● | 26336● |
| MKH_8/100-....HSC | 0.717 | 0.717 | 0.687 | 0.687 | 2.387 | 2.627 | 26213● | 26234● |
| MKH_8/140-....HSC | 0.586 | 0.717 | 0.549 | 0.687 | — | 2.804 | — | 26235● |
| MKH_8/160-....HSC | 0.473 | 0.717 | 0.429 | 0.687 | — | 3.047 | — | 26236● |
| MKHS8/200-....HSC | 0.393 | 0.717 | 0.344 | 0.687 | — | 3.293 | — | 26237● |
| MKHD9/63-....HSC | 1.731 | 1.731 | 1.717 | 1.717 | | | | |
| MKHD9/63-....SSD ⁽²⁾ | 1.731 | — | 1.717 | — | | | | |
| MKHD9/80-....HSC | 1.078 | 1.078 | 1.057 | 1.057 | | | | |
| MKHD9/100-....HSC | 0.717 | 0.717 | 0.687 | 0.687 | | | | |
| MKHD9/140-....HSC | 0.586 | 0.717 | 0.549 | 0.687 | | | | |
| MKHD9/160-....HSC | 0.473 | 0.717 | 0.429 | 0.687 | | | | |
| MKHD10/63-....HSC | 1.731 | 1.731 | 1.717 | 1.717 | | | | |
| MKHD10/63-....SSD ⁽²⁾ | 1.731 | — | 1.717 | — | | | | |
| MKHD10/80-....HSC | 1.078 | 1.078 | 1.057 | 1.057 | | | | |
| MKHD10/100-....HSC | 0.717 | 0.717 | 0.687 | 0.687 | | | | |
| MKHD10/140-....HSC | 0.586 | 0.717 | 0.549 | 0.687 | | | | |
| MKHD10/160-....HSC | 0.473 | 0.717 | 0.429 | 0.687 | | | | |

| 形式 ⁽¹⁾ | 重量[kg/m] | 型番 ⁽¹⁾ |
|-------------------|----------|-------------------|
| MKHD-....HSC | 1.052 | 26250● |
| MKHD-....SSD | 1.052 | 26251● |

(1) 形式の_には F(バネ式コネクター付)・S(ボルト式コネクター付)・D(銅帯別供給)のいずれか、形式の....と型番の●はレール長さによる数字(....は 1000~4000、●は 1~4)が入ります。短い場合は直近上位の m 単位の標準の数字になります。

発注時の形式および型番の例は次のようになります: PE 付 MKHF 8 極 63A 長さ 4m の場合: 形式 MKHF8/63-4000HSC、型番 263264

PE 付 MKHS 8 極 63A 長さ 4m の場合: 形式 MKHS8/63-4000HSC、型番 263354

PE 付 MKHD(銅帯別供給)長さ 4m の場合: 形式 MKHD-4000HSC、型番 262504

(2) 制御線のみ

PE: 保護接地導体

ハンガー

摺動ハンガー

区画はスライドできます。

KBH 用



コンダクターレール取付状態

MKH 用



コンダクターレール取付状態

| 形式 ⁽¹⁾ | 重量[kg] | 型番 |
|-------------------|--------|--------|
| AH-KGA | 0.129 | 600000 |
| AH-KGA/K | 0.129 | 600397 |

(1) /K はステンレス製

| 形式 ⁽¹⁾ | 重量[kg] | 型番 |
|-------------------|--------|--------|
| AH-MGH | 0.134 | 262000 |
| AH-MGH/K | 0.134 | 262003 |

(1) /K はステンレス製

固定ハンガー

区画は固定されます。

KBH 用



コンダクターレール取付状態

MKH 用



コンダクターレール取付状態

| 形式 ⁽¹⁾ | 重量[kg] | 型番 |
|-------------------|--------|--------|
| AH-KFA | 0.160 | 600007 |
| AH-KFA/K | 0.177 | 600398 |

(1) /K はステンレス製

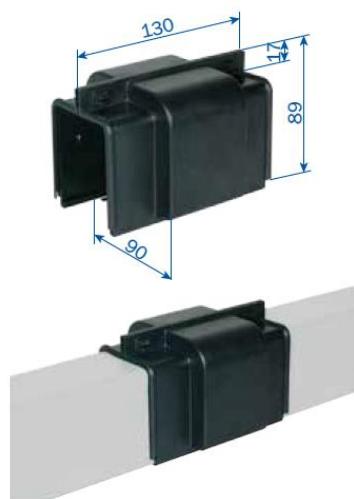
| 形式 ⁽¹⁾ | 重量[kg] | 型番 |
|-------------------|--------|--------|
| AH-MFH | 0.182 | 262001 |
| AH-MFH/K | 0.182 | 262002 |

(1) /K はステンレス製

ジョイントキャップ・端末キャップ

ジョイントキャップ(自動ロック付)

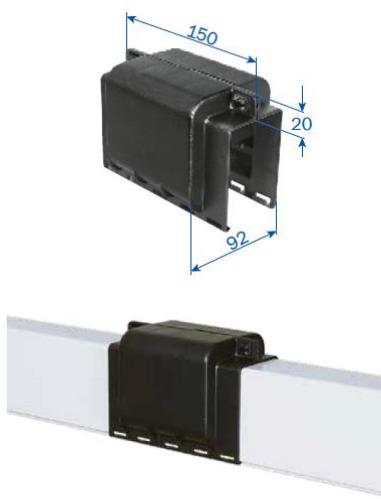
KBH 用



コンダクターレール取付状態

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|--------|--------|--------|
| VM-KVM | 0.116 | 600005 |

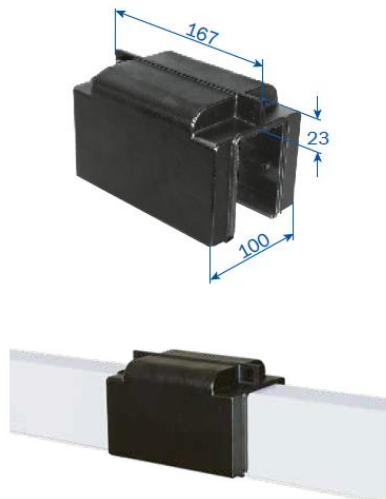
MKHD 用



コンダクターレール取付状態

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|---------|--------|--------|
| VM-MVMD | 0.160 | 234678 |

MKHF/MKHS 用



コンダクターレール取付状態

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|---------|--------|--------|
| VM-MVMS | 0.274 | 234585 |

端末キャップ

KBH 用

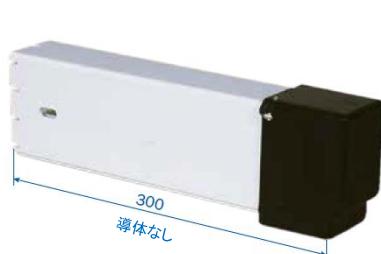


コンダクターレール取付状態

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|-------|--------|--------|
| EK-KE | 0.150 | 600008 |

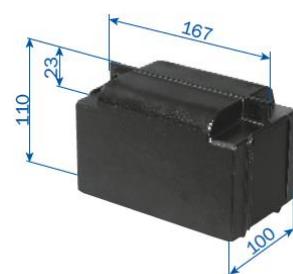
左右両用

MKHD 用



ハウジング(導体なし)を含む端末区画

MKHF/MKHS 用



| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|---------|--------|--------|
| EK-MSES | 0.308 | 235141 |

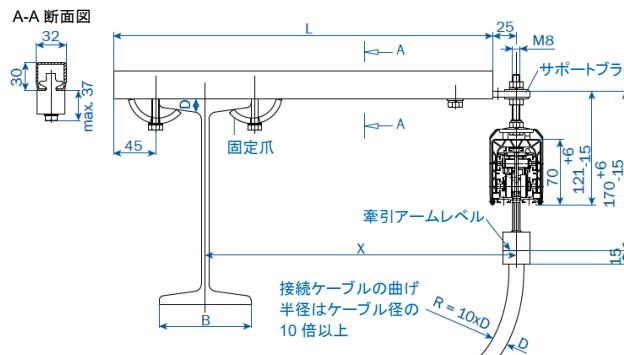
左右両用

(1) /L は左用、/R は右用

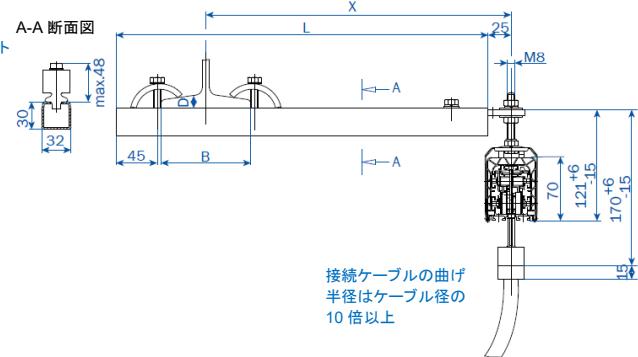
ブラケットーI形鋼への取付

KBH 適用の場合

D=6~15mm の場合の固定爪位置

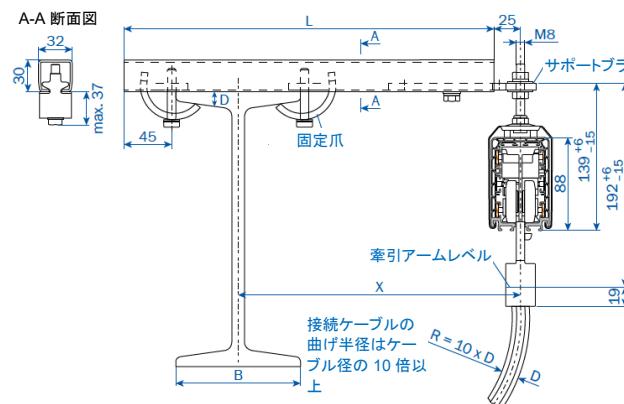


D=15~25mm の場合の固定爪位置

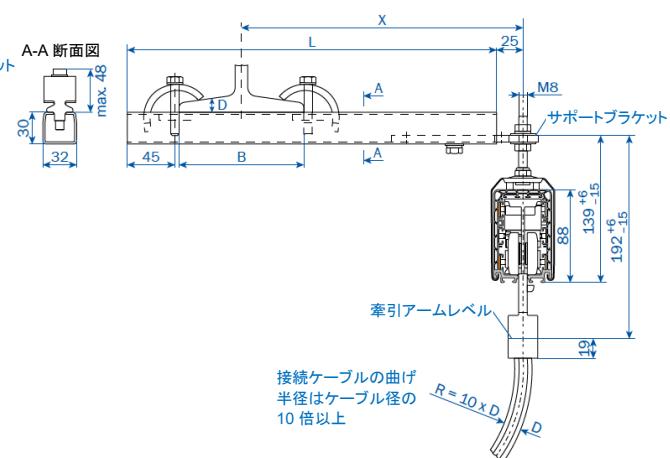


MKH 適用の場合

D=6~15mm の場合の固定爪位置

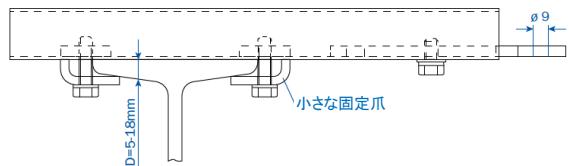


D=15~25mm の場合の固定爪位置



小さな固定爪での EHK 配置

注意: ホイストホイールに十分なクリアランスがあるかを確認してください。必要なら小さな固定爪を使用してください。EHK の **□** レールはフェストーンシステムの S1 と同じです (フェストーンシステムのカタログ参照)。



| 形式 ⁽¹⁾ | X 寸法[mm] | L 寸法[mm] | B 寸法最大 [mm] | 重量[kg] | 型番 | |
|-------------------|----------|----------|-------------|--------|--------|-----------------------|
| | | | | | 標準固定爪 | 小さな固定爪 ⁽¹⁾ |
| HK-EHK250-NS | 250 | 350 | 170 | 1.080 | 251600 | — |
| HK-EHK250-KS.. | 250 | 350 | 170 | 1.080 | — | 251720-.. |
| HK-EHK300-NS | 300 | 400 | 170 | 1.128 | 251610 | — |
| HK-EHK300-KS.. | 300 | 400 | 170 | 1.128 | — | 251730-.. |
| HK-EHK400-NS | 400 | 500 | 170 | 1.266 | 251620 | — |
| HK-EHK400-KS.. | 400 | 500 | 170 | 1.266 | — | 251740-.. |
| HK-EHK500-NS | 500 | 600 | 170 | 1.394 | 251630 | — |
| HK-EHK500-KS.. | 500 | 600 | 170 | 1.394 | — | 251750-.. |
| HK-EHK600-NS | 600 | 700 | 170 | 1.561 | 251640 | — |
| HK-EHK600-KS.. | 600 | 700 | 170 | 1.561 | — | 251760-.. |
| HK-EHK700-NS | 700 | 800 | 170 | 1.761 | 251650 | — |
| HK-EHK700-KS.. | 700 | 800 | 170 | 1.761 | — | 251770-.. |
| HK-EHK750-NS | 750 | 850 | 170 | 1.782 | 251660 | — |
| HK-EHK750-KS.. | 750 | 850 | 170 | 1.782 | — | 251780-.. |
| HK-EHK800-NS | 800 | 900 | 170 | 1.936 | 251670 | — |
| HK-EHK800-KS.. | 800 | 900 | 170 | 1.936 | — | 251790-.. |

(1) ..は D 寸法の数字が入ります。たとえば、D=12mm 固定爪用の形式は HK-EHK250-KS12、型番は 251720-12 になります。

I 形鋼の B 寸法が 170mm 超過 300mm 以下の場合は次の大きなサイズのブラケットを選択してください。

端末給電

端末給電(KBH 80A 以下用)

端末給電部はレールと別に供給されます。
左右どちらの端末にも取付けられます。
ケーブルとの接続は圧着端子で M6 端子に行います。



| 形式 | 重量[kg] | ケーブルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|-----------------|--------|------------------------|--------|
| ES-KKE4/63-80HS | 0.271 | M40 | 600010 |
| ES-KKE5/63-80HS | 0.288 | M40 | 600107 |
| ES-KKE4/63SS | 0.252 | M25 | 600015 |
| ES-KKE5/63SS | 0.265 | M25 | 600108 |

端末給電(KBH 100A 以下用)

端末給電部はレールと別に供給されます。
左右どちらの端末にも取付けられます。
ケーブルとの接続は圧着端子で M6 端子に行います。

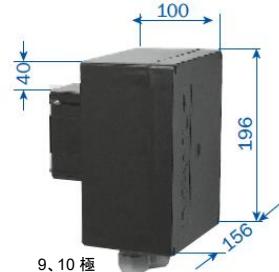


| 形式 | 重量[kg] | ケーブルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|------------------|--------|----------------------------|--------|
| ES-KKE4/63-100HS | 0.613 | M32 または M50 ⁽¹⁾ | 600422 |
| ES-KKE5/63-100HS | 0.646 | M32 または M50 ⁽¹⁾ | 600423 |

(1) 両方のケーブルグランドが同梱されています。

端末給電(MKHD 用)

端末給電部はレールと別に供給されます。
左右どちらでも取付けられます。
ケーブルとの接続は圧着端子で M6 端子に行います。



| 形式 | 重量[kg] | ケーブルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|---------------------|--------|------------------------|--------|
| ES-MKED6-8/63-80HS | 0.515 | M25 および M40 | 235152 |
| ES-MKED9-10/63-80HS | 1.071 | M25 および M40 | 262538 |
| ES-MKED6-8/63SS | 0.470 | M25 | 235157 |
| ES-MKED9-10/63SS | 1.020 | M25 | 262539 |

端末給電(MKHF/MKHS 用)

端末給電部はレールと別に供給されます。
左右どちらでも取付けられます。
ケーブルとの接続は圧着端子で M6 端子に行います。



| 形式 | 重量[kg] | ケーブルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|--------------------|--------|------------------------|--------|
| ES-MKES6-8/63-80HS | 0.492 | M25 および M40 | 235230 |
| ES-MKES6-8/63SS | 0.446 | M25 | 235233 |

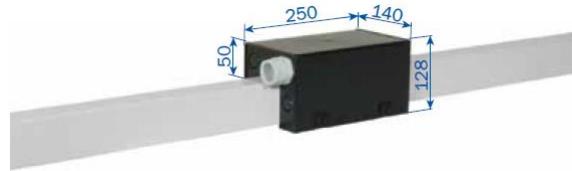
中間給電

中間給電(KBH ジョイント部 63A 用)

中間給電部はレールと別に供給されます。

どのジョイント部にも取付けられます。

ケーブルとの接続は圧着端子で M6 端子に行います。



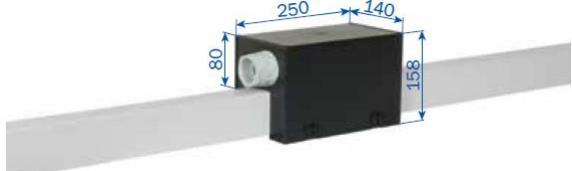
| 形式 | 重量[kg] | ケーブルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|----------------|--------|------------------------|--------|
| ES-KSE4/63HS-L | 0.806 | M32 | 600035 |
| ES-KSE5/63HS-L | 0.866 | M32 | 600038 |
| ES-KSE4/63SS-L | 0.785 | M25 | 600028 |
| ES-KSE5/63SS-L | 0.843 | M25 | 600029 |

中間給電(KBH ジョイント部 80~100A 用)

中間給電部はレールと別に供給されます。

どのジョイント部にも取付けられます。

ケーブルとの接続は圧着端子で M6 端子に行います。

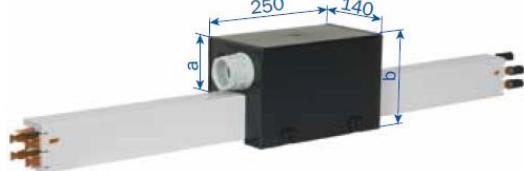


| 形式 | 重量[kg] | ケーブルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|--------------------|--------|------------------------|--------|
| ES-KSE4/80-100HS-L | 0.936 | M50 | 600036 |
| ES-KSE5/80-100HS-L | 0.996 | M50 | 600039 |

中間給電(KBH 1m レール付 63~100A 用)

バネ式コネクター付。

ケーブルとの接続は圧着端子で M6 端子に行います。

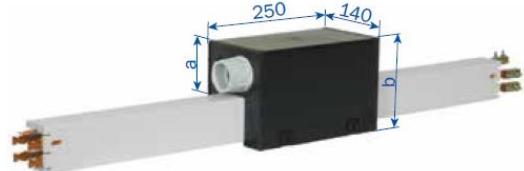


| 形式 | 重量[kg] | a 寸法[mm] | b 寸法[mm] | ケーブルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|---------------------|--------|----------|----------|------------------------|--------|
| ES-KEF4/63HSC-1000 | 2.066 | 50 | 128 | M32 | 600975 |
| ES-KEF4/80HSC-1000 | 2.428 | 80 | 158 | M50 | 600976 |
| ES-KEF5/63HSC-1000 | 2.232 | 50 | 128 | M32 | 600977 |
| ES-KEF5/80HSC-1000 | 2.652 | 80 | 158 | M50 | 600978 |
| ES-KEF4/100HSC-1000 | 2.756 | 80 | 158 | M50 | 600201 |
| ES-KEF5/100HSC-1000 | 3.062 | 80 | 158 | M50 | 600209 |
| ES-KEF4/63SSD-1000 | 2.046 | 50 | 128 | M25 | 600979 |
| ES-KEF5/63SSD-1000 | 2.210 | 50 | 128 | M25 | 600980 |

中間給電(KBH 1m レール付 63~125A 用)

ボルト式コネクター付。

ケーブルとの接続は 100A 以下では圧着端子で M6 端子に、125A では M8 端子に行います。



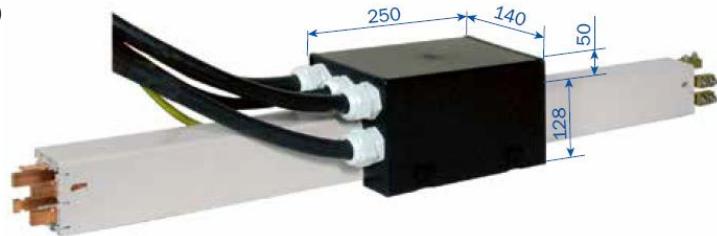
| 形式 | 重量[kg] | a 寸法[mm] | b 寸法[mm] | ケーブルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|---------------------|--------|----------|----------|------------------------|--------|
| ES-KES4/63HSC-1000 | 2.190 | 50 | 128 | M32 | 600985 |
| ES-KES4/80HSC-1000 | 2.552 | 80 | 158 | M50 | 600986 |
| ES-KES5/63HSC-1000 | 2.387 | 50 | 128 | M32 | 600987 |
| ES-KES5/80HSC-1000 | 2.807 | 80 | 158 | M50 | 600988 |
| ES-KES4/100HSC-1000 | 2.880 | 80 | 158 | M50 | 600225 |
| ES-KES4/125HSC-1000 | 3.222 | 80 | 158 | M50 | 600045 |
| ES-KES5/100HSC-1000 | 3.217 | 80 | 158 | M50 | 600233 |
| ES-KES5/125HSC-1000 | 3.621 | 80 | 158 | M50 | 600049 |
| ES-KES4/63SSD-1000 | 2.170 | 50 | 128 | M25 | 600989 |
| ES-KES5/63SSD-1000 | 2.365 | 50 | 128 | M25 | 600990 |

曲げ部分での給電はお問合せください。

中間給電

中間給電(KBH 1m レールおよび 2m 単心ケーブル付 125~200A 用)

ケーブルは電源または端子ボックス(下記参照)
に接続します。



| 形式 | 重量[kg] | ケーブル断面積[mm ²]/径[mm] | | | 型番 |
|------------------------|--------|---------------------------------|--------|-------|--------|
| | | 各相(L1、L2、L3) | PE (地) | N/5 | |
| ES-KELS4/125HSC-1000-2 | 7.803 | 35/16 | 25/10 | — | 600069 |
| ES-KELS4/160HSC-1000-2 | 9.690 | 50/18 | 25/10 | — | 600075 |
| ES-KELS4/200HSC-1000-2 | 11.668 | 70/21 | 35/11 | — | 600385 |
| ES-KELS5/125HSC-1000-2 | 9.150 | 35/16 | 25/10 | 25/15 | 600077 |
| ES-KELS5/160HSC-1000-2 | 11.037 | 50/18 | 25/10 | 25/15 | 600079 |
| ES-KELS5/200HSC-1000-2 | 13.014 | 70/21 | 35/11 | 25/15 | 600387 |

PE:保護接地導体

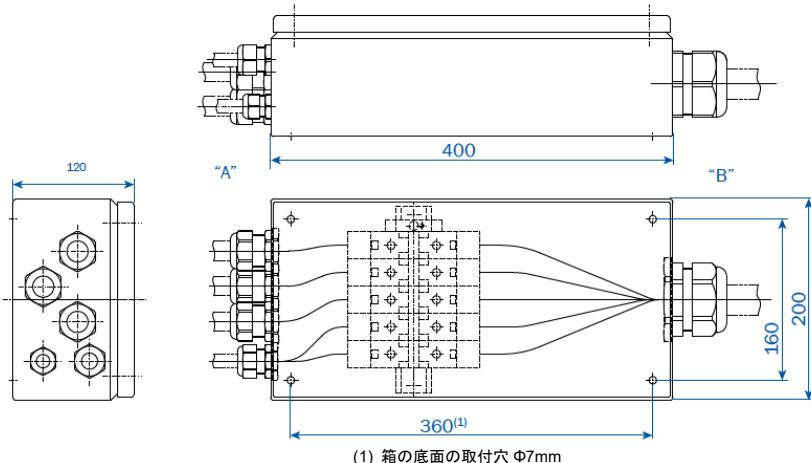
端子ボックス(KBH の KELS125~200A 用)

KELS からのケーブルと電源への接続中継端子ボックス

締付範囲: 16~95mm²

“A”部: KELS(上記)の単心入力部

“B”部は M63 ケーブルグランド(詳細は 40 ページ参照)



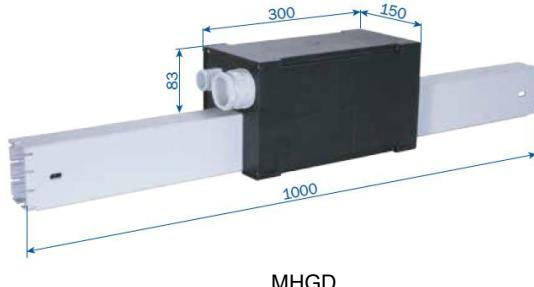
| 形式 | 重量[kg] | 適合中間給電 | 型番 |
|--------|--------|---|--------|
| ES-ZK1 | 5.228 | ES-KELS4/125HSC-1000-2 | 600389 |
| ES-ZK2 | 5.276 | ES-KELS4/160HSC-1000-2、ES-KELS4/200HSC-1000-2 | 600390 |
| ES-ZK3 | 5.595 | ES-KELS5/125HSC-1000-2 | 600391 |
| ES-ZK4 | 5.645 | ES-KELS5/160HSC-1000-2、ES-KELS5/200HSC-1000-2 | 600392 |

曲げ部分での給電はお問合せください。

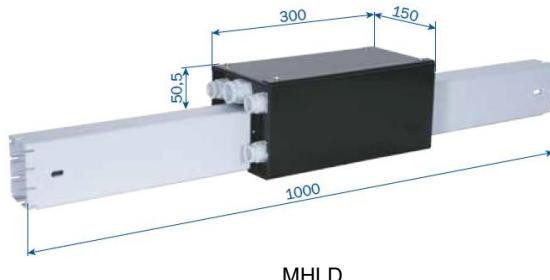
中間給電

中間給電(MKHD 用)

ケーブルとの接続は圧着端子で M8 端子に行います。



| 形式 | 重量[kg] | ケーブルルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|---------------------------|--------|-------------------------|--------|
| ES-MHGD6/63-100HSC-1000 | 2.445 | M50 および M25 | 262545 |
| ES-MHGD7/63-100HSC-1000 | 2.530 | M50 および M25 | 262546 |
| ES-MHGD8/63-100HSC-1000 | 2.615 | M50 および M25 | 262547 |
| ES-MHGD9/63-100HSC-1000 | 2.654 | M50 および M25 | 262548 |
| ES-MHGD10/63-100HSC-1000 | 2.693 | M50 および M25 | 262549 |
| ES-MHGD6/140-160HSC-1000 | 2.431 | M50 および M25 | 262550 |
| ES-MHGD7/140-160HSC-1000 | 2.516 | M50 および M25 | 262551 |
| ES-MHGD8/140-160HSC-1000 | 2.601 | M50 および M25 | 262552 |
| ES-MHGD9/140-160HSC-1000 | 2.640 | M50 および M25 | 262553 |
| ES-MHGD10/140-160HSC-1000 | 2.679 | M50 および M25 | 262554 |
| ES-MHGD6/63SSD-1000 | 2.385 | M25 | 262540 |
| ES-MHGD7/63SSD-1000 | 2.460 | M25 | 262541 |
| ES-MHGD8/63SSD-1000 | 2.545 | M25 | 262542 |
| ES-MHGD9/63SSD-1000 | 2.584 | M25 | 262543 |
| ES-MHGD10/63SSD-1000 | 2.623 | M25 | 262544 |



| 形式 | 重量[kg] | ケーブルルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|-----------------------------|--------|-------------------------|--------|
| ES-MHLD6/63-100HSC-1000-0 | 2.565 | L1、L2、L3 用 M25 | 262560 |
| ES-MHLD7/63-100HSC-1000-0 | 2.651 | 制御線 1~4 用 M25 | 262561 |
| ES-MHLD8/63-100HSC-1000-0 | 2.737 | PE、制御線 9/10 用 M20 | 262562 |
| ES-MHLD9/63-100HSC-1000-0 | 2.745 | | 262563 |
| ES-MHLD10/63-100HSC-1000-0 | 2.749 | | 262564 |
| ES-MHLD6/140-160HSC-1000-0 | 2.553 | L1、L2、L3 用 M25 | 262565 |
| ES-MHLD7/140-160HSC-1000-0 | 2.639 | 制御線 1~4 用 M25 | 262566 |
| ES-MHLD8/140-160HSC-1000-0 | 2.725 | PE、制御線 9/10 用 M20 | 262567 |
| ES-MHLD9/140-160HSC-1000-0 | 2.733 | | 262568 |
| ES-MHLD10/140-160HSC-1000-0 | 2.737 | | 262569 |
| ES-MHLD6/63SSD-1000-0 | 2.517 | 1×M25 | 262555 |
| ES-MHLD7/63SSD-1000-0 | 2.593 | | 262556 |
| ES-MHLD8/63SSD-1000-0 | 2.679 | | 262557 |
| ES-MHLD9/63SSD-1000-0 | 2.687 | 2×M25 | 262558 |
| ES-MHLD10/63SSD-1000-0 | 2.691 | | 262559 |

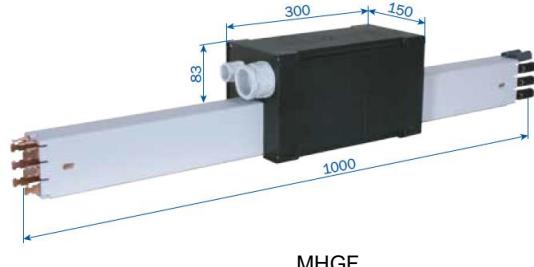
PE: 保護接地導体

中間給電

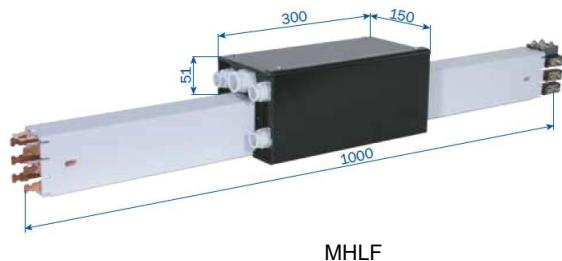
中間給電(MKHF 用)

バネ式コネクター付。

ケーブルとの接続は圧着端子で M8 端子に行います。



| 形式 | 重量[kg] | ケーブルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|----------------------|--------|------------------------|--------|
| ES-MHGF6/63HSC-1000 | 3.056 | M50 および M25 | 263205 |
| ES-MHGF7/63HSC-1000 | 3.250 | M50 および M25 | 263206 |
| ES-MHGF8/63HSC-1000 | 3.444 | M50 および M25 | 263207 |
| ES-MHGF6/80HSC-1000 | 3.288 | M50 および M25 | 263208 |
| ES-MHGF7/80HSC-1000 | 3.482 | M50 および M25 | 263209 |
| ES-MHGF8/80HSC-1000 | 3.676 | M50 および M25 | 263210 |
| ES-MHGF6/100HSC-1000 | 3.616 | M50 および M25 | 262498 |
| ES-MHGF7/100HSC-1000 | 3.810 | M50 および M25 | 262499 |
| ES-MHGF8/100HSC-1000 | 4.004 | M50 および M25 | 262500 |
| ES-MHGF6/63SSD-1000 | 2.948 | M25 | 263215 |
| ES-MHGF7/63SSD-1000 | 3.142 | M25 | 263216 |
| ES-MHGF8/63SSD-1000 | 3.336 | M25 | 263217 |



| 形式 | 重量[kg] | ケーブルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|------------------------|--------|------------------------|--------|
| ES-MHLF6/63HSC-1000-0 | 3.170 | L1、L2、L3 用 M25 | 263235 |
| ES-MHLF7/63HSC-1000-0 | 3.364 | 制御線 1~4 用 M25 | 263236 |
| ES-MHLF8/63HSC-1000-0 | 3.558 | PE 用 M20 | 263237 |
| ES-MHLF6/80HSC-1000-0 | 3.402 | | 263238 |
| ES-MHLF7/80HSC-1000-0 | 3.596 | | 263239 |
| ES-MHLF8/80HSC-1000-0 | 3.790 | | 263240 |
| ES-MHLF6/100HSC-1000-0 | 3.730 | | 262486 |
| ES-MHLF7/100HSC-1000-0 | 3.924 | | 262487 |
| ES-MHLF8/100HSC-1000-0 | 4.118 | | 262488 |
| ES-MHLF6/63SSD-1000-0 | 3.075 | M25 | 263245 |
| ES-MHLF7/63SSD-1000-0 | 3.269 | | 263246 |
| ES-MHLF8/63SSD-1000-0 | 3.463 | | 263247 |

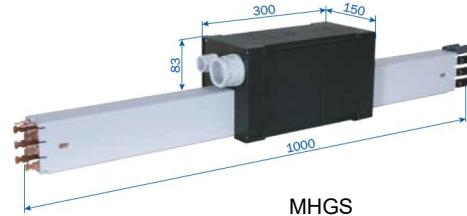
PE:保護接地導体

中間給電

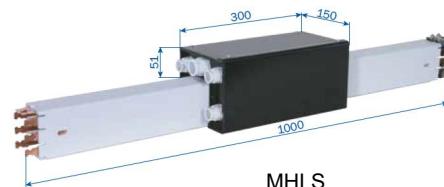
中間給電(MKHS 用)

ボルト式コネクター付。

ケーブルとの接続は圧着端子で M8 端子に行います。



| 形式 | 重量[kg] | ケーブルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|----------------------|--------|------------------------|--------|
| ES-MHGS6/63HSC-1000 | 3.242 | M50 および M25 | 263218 |
| ES-MHGS7/63HSC-1000 | 3.463 | M50 および M25 | 263219 |
| ES-MHGS8/63HSC-1000 | 3.684 | M50 および M25 | 263220 |
| ES-MHGS6/80HSC-1000 | 3.474 | M50 および M25 | 263225 |
| ES-MHGS7/80HSC-1000 | 3.695 | M50 および M25 | 263226 |
| ES-MHGS8/80HSC-1000 | 3.916 | M50 および M25 | 263227 |
| ES-MHGS6/100HSC-1000 | 3.802 | M50 および M25 | 262456 |
| ES-MHGS7/100HSC-1000 | 4.023 | M50 および M25 | 262457 |
| ES-MHGS8/100HSC-1000 | 4.244 | M50 および M25 | 262458 |
| ES-MHGS6/140HSC-1000 | 3.965 | M50 および M25 | 262459 |
| ES-MHGS7/140HSC-1000 | 4.186 | M50 および M25 | 262460 |
| ES-MHGS8/140HSC-1000 | 4.407 | M50 および M25 | 262461 |
| ES-MHGS6/160HSC-1000 | 4.208 | M50 および M25 | 262462 |
| ES-MHGS7/160HSC-1000 | 4.429 | M50 および M25 | 262463 |
| ES-MHGS8/160HSC-1000 | 4.650 | M50 および M25 | 262464 |
| ES-MHGS6/200HSC-1000 | 4.454 | M50 および M25 | 262465 |
| ES-MHGS7/200HSC-1000 | 4.675 | M50 および M25 | 262466 |
| ES-MHGS8/200HSC-1000 | 4.896 | M50 および M25 | 262467 |
| ES-MHGS6/63SSD-1000 | 3.135 | M25 | 263228 |
| ES-MHGS7/63SSD-1000 | 3.356 | M25 | 263229 |
| ES-MHGS8/63SSD-1000 | 3.577 | M25 | 263230 |



| 形式 | 重量[kg] | ケーブルグランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|------------------------|--------|------------------------|--------|
| ES-MHLS6/63HSC-1000-0 | 3.356 | L1、L2、L3 用 M25 | 263248 |
| ES-MHLS7/63HSC-1000-0 | 3.577 | 制御線 1~4 用 M25 | 263249 |
| ES-MHLS8/63HSC-1000-0 | 3.798 | PE 用 M20 | 263250 |
| ES-MHLS6/80HSC-1000-0 | 3.588 | | 263255 |
| ES-MHLS7/80HSC-1000-0 | 3.809 | | 263256 |
| ES-MHLS8/80HSC-1000-0 | 4.030 | | 263257 |
| ES-MHLS6/100HSC-1000-0 | 3.916 | | 262524 |
| ES-MHLS7/100HSC-1000-0 | 4.137 | | 262525 |
| ES-MHLS8/100HSC-1000-0 | 4.358 | | 262526 |
| ES-MHLS6/140HSC-1000-0 | 4.081 | PE、L1、L2、L3 用 M25 | 262527 |
| ES-MHLS7/140HSC-1000-0 | 4.302 | 制御線 1~4 用 M25 | 262528 |
| ES-MHLS8/140HSC-1000-0 | 4.523 | | 262529 |
| ES-MHLS6/160HSC-1000-0 | 4.324 | | 262530 |
| ES-MHLS7/160HSC-1000-0 | 4.545 | | 262531 |
| ES-MHLS8/160HSC-1000-0 | 4.766 | | 262532 |
| ES-MHLS6/200HSC-1000-0 | 4.570 | | 262533 |
| ES-MHLS7/200HSC-1000-0 | 4.791 | | 262534 |
| ES-MHLS8/200HSC-1000-0 | 5.012 | | 262535 |
| ES-MHLS6/63SSD-1000-0 | 3.256 | M25 | 263258 |
| ES-MHLS7/63SSD-1000-0 | 3.477 | | 263259 |
| ES-MHLS8/63SSD-1000-0 | 3.698 | | 263260 |

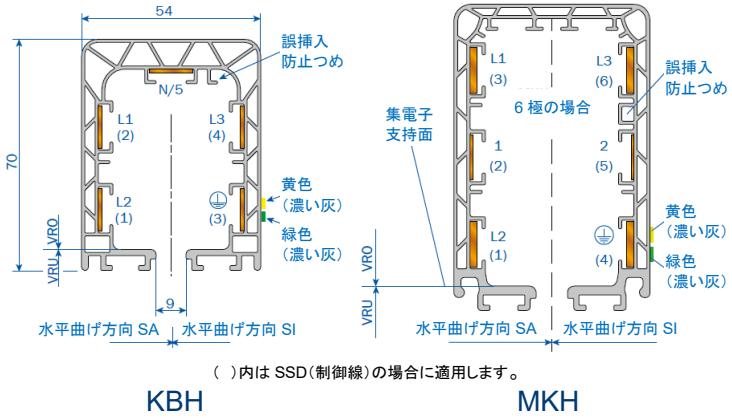
PE:保護接地導体

曲げ・シーリングストリップ

曲げ

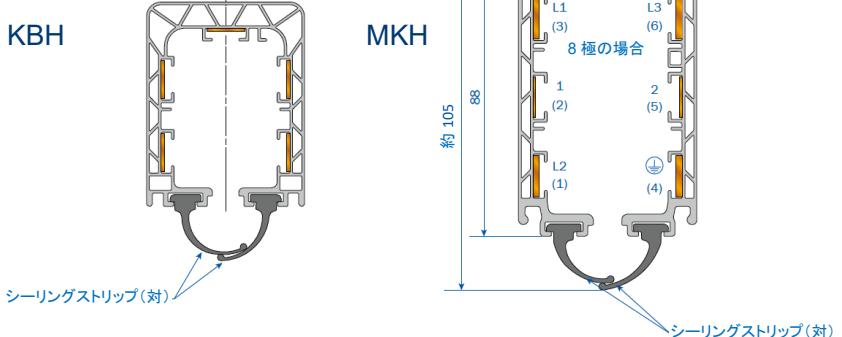
ご指示図面により製造。

| | |
|----------|--------------------------------|
| 最小水平曲げ半径 | KBH 63~125A = 600mm |
| KBH 160A | = 1000mm |
| KBH 200A | = 1500mm |
| MKH | = 1000mm |
| 最小垂直曲げ半径 | KBH = 2000mm |
| MKH | = 2000mm |
| 最大曲げ長さ | KBH、MKH = 3600mm |
| 最大曲げ角度 | KBH、MKH 120° |
| 水平曲げ半径方向 | SI: 誤挿入防止つめ内側 SA: 誤挿入防止つめ外側 |
| 垂直曲げ半径方向 | VRO: 垂直半径上側 VRU: 垂直半径下側 |



誤挿入防止つめはレール方向で決まります。更新注文の際、曲げ寸法および方向を明記してください。

シーリングストリップ(付属品含む)



KBH用

| 形式 | 名称 | 型番 |
|---------------------------|--|-----------|
| DL-D-KBH-MKH-MKL-TDV10 | シーリングストリップ、長さ 10m ⁽¹⁾ | 600551-10 |
| DL-D-KBH-MKH-MKL-TDV20 | シーリングストリップ、長さ 20m ⁽¹⁾ | 600551-20 |
| DL-D-KBH-MKH-MKL-TDV40 | シーリングストリップ、長さ 40m ⁽¹⁾ | 600551-40 |
| DL-F-KBH | シーリングストリップ用固定クランプ(各端末に 1 個要) | 600354 |
| DL-V-KSTL-KBH-MKL/H-LGV/G | シーリングストリップ用カップリング(各ジョイントに 2 個要) | 258300 |
| DL-EZRD-KBH | シーリングストリップ用取付挿入ツール EZRD ⁽²⁾ | 600109 |
| SA-ZB-DG-KSW-S | KSW 集電子用シーリングストリップスライドプレート | 600640 |

(1) 1本の最大長さは 40m です。それ以上の場合はカップリングでつないでください。1m 長さのシステムでは 2m(対分)を注文ください。

(2) 10m 超過の場合は必要です。

MKH用(9、10極には適用不可)

| 形式 | 名称 | 型番 |
|---------------------------|--|-----------|
| DL-D-KBH-MKH-MKL-TDV10 | シーリングストリップ、長さ 10m ⁽¹⁾ | 600551-10 |
| DL-D-KBH-MKH-MKL-TDV20 | シーリングストリップ、長さ 20m ⁽¹⁾ | 600551-20 |
| DL-D-KBH-MKH-MKL-TDV40 | シーリングストリップ、長さ 40m ⁽¹⁾ | 600551-40 |
| DL-F-MKH/L | シーリングストリップ用固定クランプ(各端末に 1 個要) | 236105 |
| DL-V-KSTL-KBH-MKL/H-LGV/G | シーリングストリップ用カップリング(各ジョイントに 2 個要) | 258300 |
| DL-EZRD-MKL/H | シーリングストリップ用取付挿入ツール EZRD ⁽²⁾ | 234552 |
| SA-ZB-DG-MSWA-S | MSWA 集電子用シーリングストリップスライドプレート | 236625 |

(1) 1本の最大長さは 40m です。それ以上の場合はカップリングでつないでください。1m 長さのシステムでは 2m(対分)を注文ください。

(2) 10m 超過の場合は必要です。

注:

シーリングストリップは曲げ部では密閉性が損なわれます。変形により集電子の動きに支障が出る場合があります。この場合は曲げ部のシーリングストリップを取り除いてください。

ヒーティング

ヒーティングケーブル

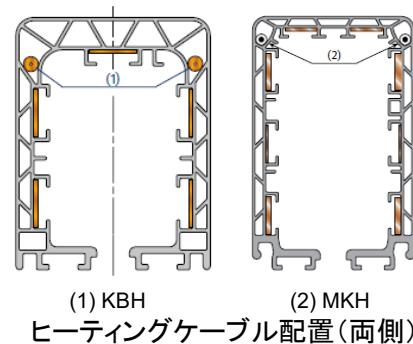
| 形式 | 抵抗値 ($\pm 2.5\%$) | 型番 |
|---------------------------------|---------------------|--------|
| HL-0.10-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 0.10Ω/m | 196381 |
| HL-0.15-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 0.15Ω/m | 196382 |
| HL-0.20-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 0.20Ω/m | 196383 |
| HL-0.32-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 0.32Ω/m | 196384 |
| HL-0.38-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 0.38Ω/m | 196385 |
| HL-0.48-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 0.48Ω/m | 196386 |
| HL-0.60-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 0.60Ω/m | 196387 |
| HL-0.81-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 0.81Ω/m | 196389 |
| HL-1.00-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 1.00Ω/m | 196390 |
| HL-1.44-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 1.44Ω/m | 196391 |
| HL-2.00-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 2.00Ω/m | 196392 |
| HL-3.00-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 3.00Ω/m | 196393 |
| HL-4.00-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 4.00Ω/m | 196394 |
| HL-4.40-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 4.40Ω/m | 196395 |
| HL-5.16-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 5.16Ω/m | 196396 |
| HL-5.60-EYCEX-5203-PTFE-260-750 | 5.60Ω/m | 196397 |

多湿環境で着氷防止のため凍結するような温度の屋外設置の場合にはヒーティングシステムを推奨します。ヒーティングシステムは図のように2本のヒーティングケーブルを設置して行います。

注:ヒーティングシステムは周囲温度が5°C未満の時ONしてください。ヒーティングケーブルは容量がヒーティングケーブルあたり20~25W/mとなるように形式を選定してください。

距離が長い場合は、いくつかのヒーティング区画に分けてください。

短い距離では、トランスにより低い二次電圧で電源供給してください。

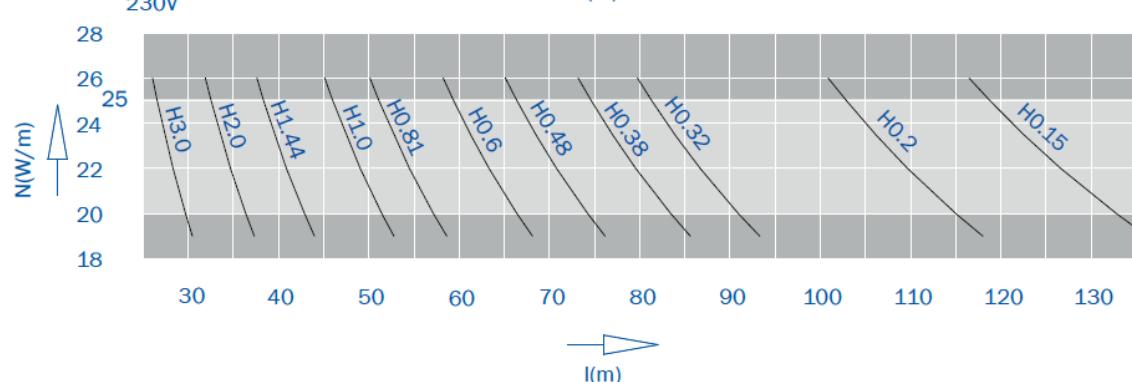
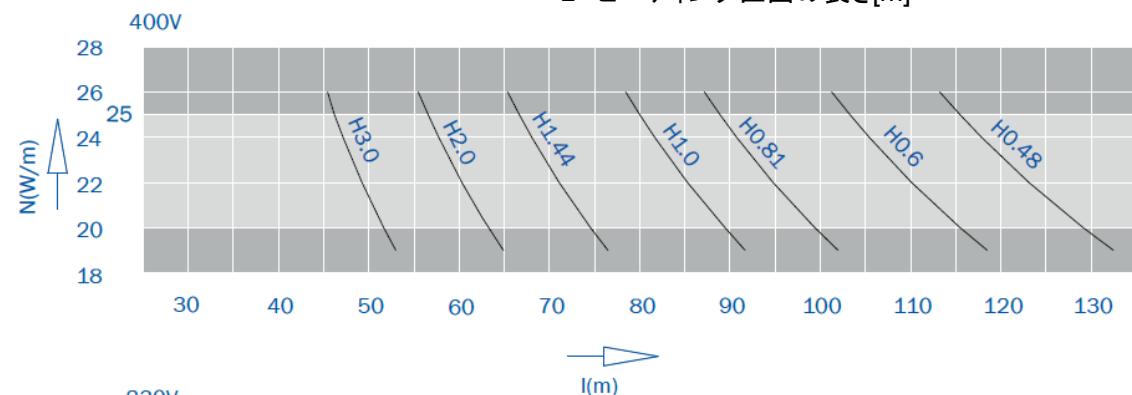


$$\text{ヒーティング容量 } N' [\text{W/m}]: N' = \frac{U^2}{R \times L^2}$$

U=供給電圧[V]

R=ヒーティングケーブル抵抗[Ω/m]

L=ヒーティング区画の長さ[m]

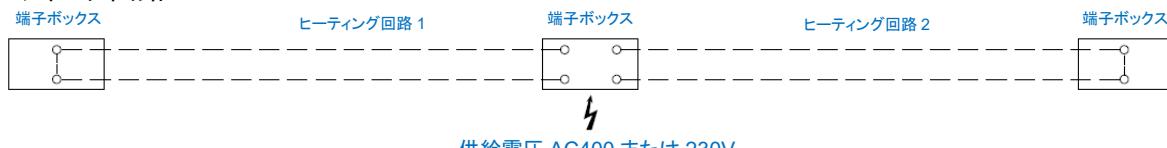


図中の H... は形式 HL-... を示します。例: H2.0 は HL-0.20-EYCEX-5203-PTFE-260-750。

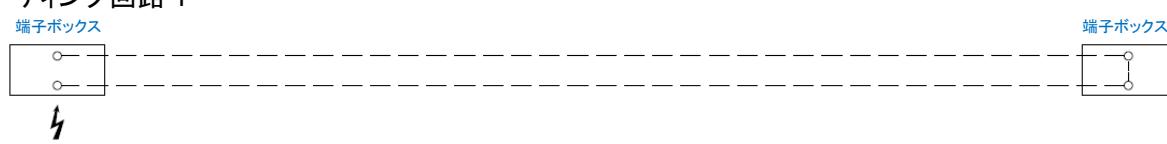
ヒーティング

レイアウト例(システム状況による)

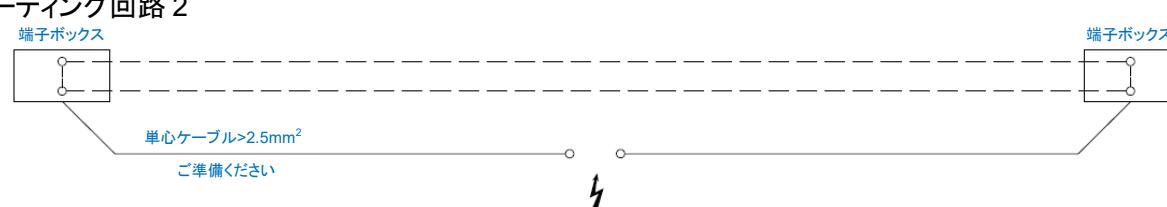
a) ヒーティング回路 2



b) ヒーティング回路 1



c) ヒーティング回路 2



注:ヒーティングケーブルあたり 25W/m 以下

ヒーティング用端子ボックス

KBH 用

| 形式 | 用途 | ケーブルランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|--------|
| BH-AKB-KBH-L | 左端用端子ボックス | M25 | 600155 |
| BH-AKB-KBH-R | 右端用端子ボックス | M25 | 600156 |
| BH-AKB-KBH-M | 中間給電用端子ボックス | 2×M25 | 600065 |
| BH-MA-KBH-MKL/H-LSV/G | 接続クランプ用部品 1 セット | | 195291 |

MKH 用

| 形式 | 用途 | ケーブルランド(詳細は 40 ページ参照) | 型番 |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|--------|
| BH-AKB-MKH-L | 左端用端子ボックス | M20 | 262037 |
| BH-AKB-MKH-R | 右端用端子ボックス | M20 | 262038 |
| BH-AKB-MKH-M | 中間給電用端子ボックス | 2×M20 | 262039 |
| BH-MA-KBH-MKL/H-LSV/G | 接続クランプ用部品 1 セット | | 195291 |

各端用の端子ボックスの接続には接続クランプ用部品が 2 セット必要です。

中間給電用端子ボックスの接続には接続クランプ用部品が 4 セット必要です。

60m コンダクターレールの選定例—レイアウト例 c)

1) ヒーティングケーブル 122m 形式 HL-0.20

(2×60m および追加 2×1m)

供給電圧 400V、ヒーティング回路 2 回路並列

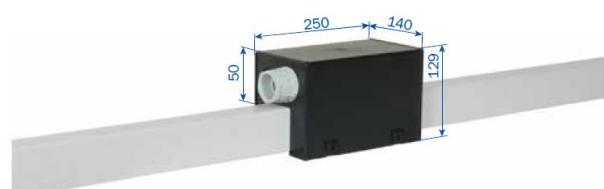
ヒーティング容量は、 $2 \times 22[\text{W}/\text{m}] \times 60[\text{m}] = 2.64[\text{kW}]$

2) 1×左端用端子ボックス

1×右端用端子ボックス

3) 4×接続クランプ用部品

ヒューズ、ケーブル、開閉機器、温度制御ユニットなどはご準備ください。

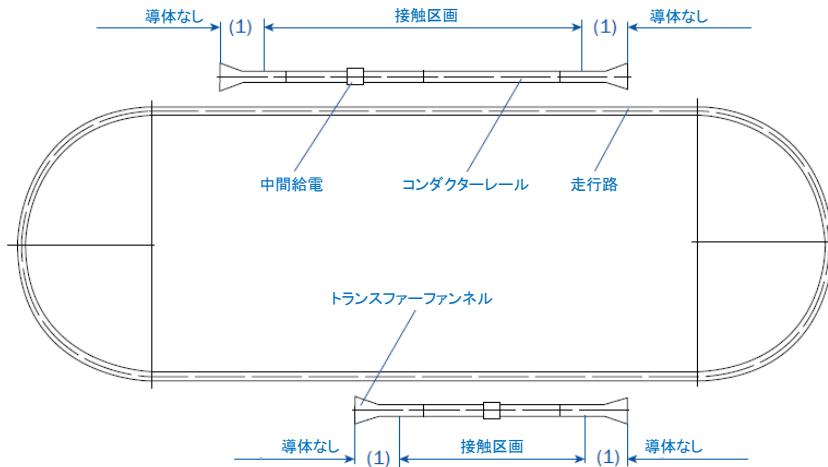


KBH 中間給電用端子ボックス

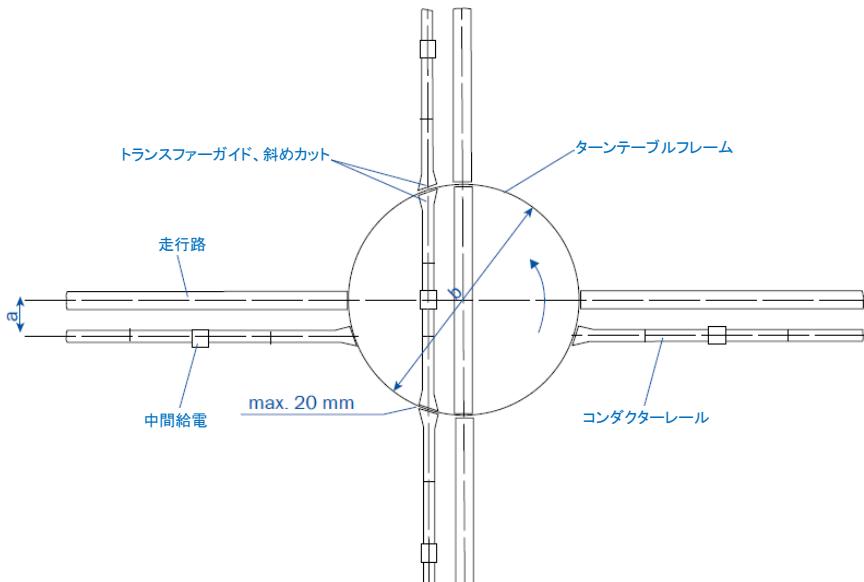
接触区画・ターンテーブル・切り換え

接触区画⁽¹⁾

(1) 集電子のブラシが完全に導体と接触する前に、接触区画に給電しないでください。



ターンテーブル

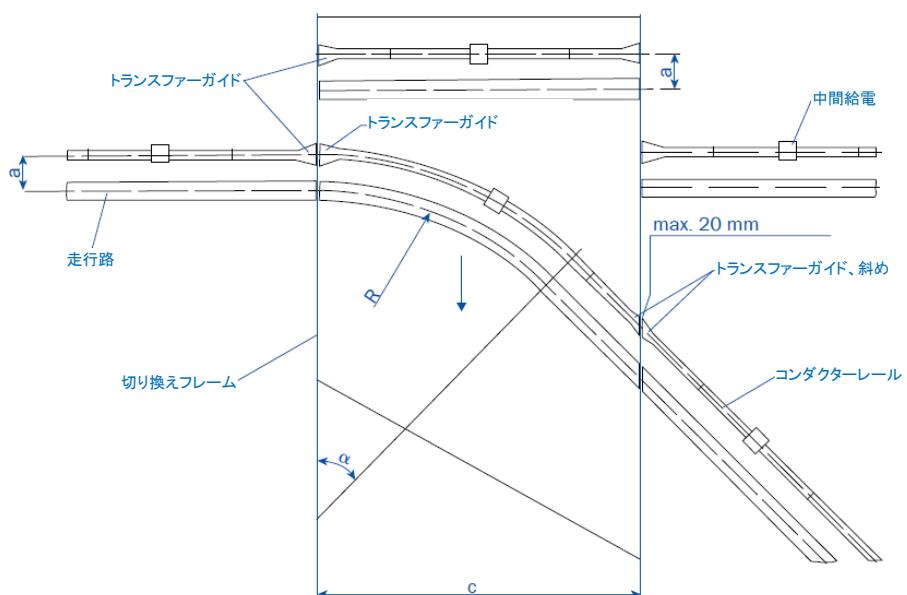


切り換え

切り換えの場合は図面をご提供ください。

a、b、c、R の各寸法と角度 α (最大 50°)をご指示ください。

トランスファーガイド間の空隙は最大 20mm。



接触区画、ターンテーブル、切り換えの見積には詳細な構造図が必要になります。

トランスファーファンネル

トランスファーファンネル(KBH用)

トランスファーファンネルには特殊ボルト式コネクターが付いています。

集電子のブラシが完全に導体と接触する前に、コンダクターシステムに給電しないでください。

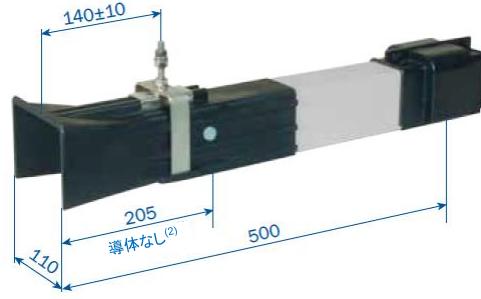
フレキシブル牽引アーム(35ページ参照)とともに使用します。

オフセット: 水平最大 10mm

垂直最大 10mm

集電子の乗り移り最大速度は 60m/min。

左側用、右側用については、6~7 ページを参照ください。



(2) 集電子の中心に対応します。

左側用

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|---|--------|--------|
| ET-KET4/63-125-L-HSC-500 ⁽¹⁾ | 1.552 | 600285 |
| ET-KET4/160-L-HSC-500 | 1.639 | 600286 |
| ET-KET4/200-L-HSC-500 | 1.786 | 600305 |
| ET-KET5/63-125-L-HSC-500 ⁽¹⁾ | 1.700 | 600288 |
| ET-KET5/160-L-HSC-500 | 1.787 | 600289 |
| ET-KET5/200-L-HSC-500 | 1.934 | 600306 |
| ET-KET4/63-L-SSD-500 ⁽¹⁾ | 1.524 | 600287 |
| ET-KET5/63-L-SSD-500 ⁽¹⁾ | 1.679 | 600290 |

(1) 古い 40A 定格に使用できます。

右側用

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|---|--------|--------|
| ET-KET4/63-125-R-HSC-500 ⁽¹⁾ | 1.493 | 600279 |
| ET-KET4/160-R-HSC-500 | 1.565 | 600280 |
| ET-KET4/200-R-HSC-500 | 1.688 | 600303 |
| ET-KET5/63-125-R-HSC-500 ⁽¹⁾ | 1.632 | 600282 |
| ET-KET5/160-R-HSC-500 | 1.704 | 600283 |
| ET-KET5/200-R-HSC-500 | 1.823 | 600304 |
| ET-KET4/63-R-SSD-500 ⁽¹⁾ | 1.524 | 600281 |
| ET-KET5/63-R-SSD-500 ⁽¹⁾ | 1.679 | 600284 |

トランスファーファンネル(MKH用)

トランスファーファンネルには特殊ボルト式コネクターが付いています。

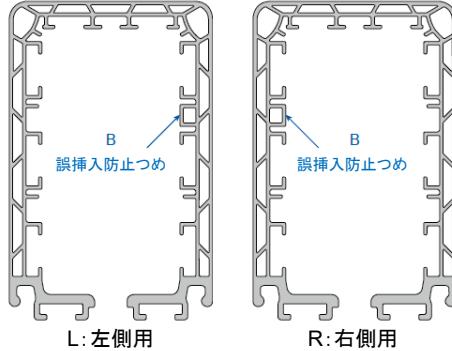
集電子のブラシが完全に導体と接触する前に、コンダクターシステムに給電しないでください。

フレキシブル牽引アーム(35ページ参照)とともに使用します。

オフセット: 水平最大 15mm

垂直最大 10mm

集電子の乗り移り最大速度は 60m/min。



(2) 集電子の中心に対応します。

左側用

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|--|--------|--------|
| ET-MTH6/63-100-L-HSC-500(525) ⁽¹⁾ | 2.018 | 262375 |
| ET-MTH7/63-100-L-HSC-500(525) ⁽¹⁾ | 2.089 | 262376 |
| ET-MTH8/63-100-L-HSC-500(525) ⁽¹⁾ | 2.160 | 262377 |
| ET-MTH6/140-160-L-HSC-500(525) | 2.029 | 262378 |
| ET-MTH7/140-160-L-HSC-500(525) | 2.100 | 262379 |
| ET-MTH8/140-160-L-HSC-500(525) | 2.171 | 262380 |
| ET-MTH6/200-L-HSC-500(525) | 2.082 | 262384 |
| ET-MTH7/200-L-HSC-500(525) | 2.153 | 262385 |
| ET-MTH8/200-L-HSC-500(525) | 2.224 | 262386 |
| ET-MTH6/63-L-SSD-500(525) ⁽¹⁾ | 2.006 | 262381 |
| ET-MTH7/63-L-SSD-500(525) ⁽¹⁾ | 2.075 | 262382 |
| ET-MTH8/63-L-SSD-500(525) ⁽¹⁾ | 2.144 | 262383 |

(1) 古い 40A 定格に使用できます。

右側用

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|--|--------|--------|
| ET-MTH6/63-100-R-HSC-500(525) ⁽¹⁾ | 2.049 | 262387 |
| ET-MTH7/63-100-R-HSC-500(525) ⁽¹⁾ | 2.120 | 262388 |
| ET-MTH8/63-100-R-HSC-500(525) ⁽¹⁾ | 2.191 | 262389 |
| ET-MTH6/140-160-R-HSC-500(525) | 2.060 | 262390 |
| ET-MTH7/140-160-R-HSC-500(525) | 2.131 | 262391 |
| ET-MTH8/140-160-R-HSC-500(525) | 2.202 | 262392 |
| ET-MTH6/200-R-HSC-500(525) | 2.121 | 262396 |
| ET-MTH7/200-R-HSC-500(525) | 2.192 | 262397 |
| ET-MTH8/200-R-HSC-500(525) | 2.263 | 262398 |
| ET-MTH6/63-R-SSD-500(525) ⁽¹⁾ | 2.006 | 262393 |
| ET-MTH7/63-R-SSD-500(525) ⁽¹⁾ | 2.075 | 262394 |
| ET-MTH8/63-R-SSD-500(525) ⁽¹⁾ | 2.144 | 262395 |

トランスマガジン

トランスマガジン、ストレート(KBH用)

トランスマガジンには特殊ボルト式コネクターが付いています。

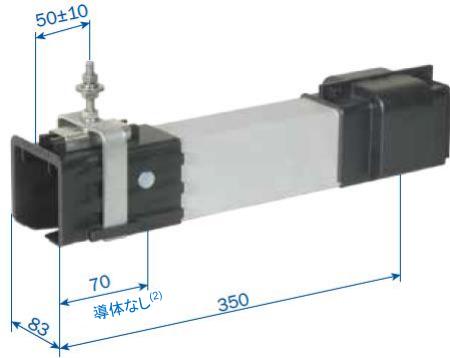
ダブル集電子または2つのシングル集電子が必要です。

トランスマガジンの位置ずれ: 水平最大5mm

垂直最大3mm

集電子の乗り移り最大速度は80m/min。

右側用、左側用については、6~7ページを参照ください。



(2) 集電子の中心に対応します。

| 左側用 | 右側用 | | | | |
|--|--------|--------|--|--------|--------|
| 形式 | 重量[kg] | 型番 | 形式 | 重量[kg] | 型番 |
| UE-KÜ4/63-125-L-HSC-350 ⁽¹⁾ | 1.276 | 600261 | UE-KÜ4/63-125-R-HSC-350 ⁽¹⁾ | 1.276 | 600255 |
| UE-KÜ4/160-L-HSC-350 | 1.351 | 600262 | UE-KÜ4/160-R-HSC-350 | 1.351 | 600256 |
| UE-KÜ4/200-L-HSC-350 | 1.490 | 600309 | UE-KÜ4/200-R-HSC-350 | 1.490 | 600307 |
| UE-KÜ5/63-125-L-HSC-350 ⁽¹⁾ | 1.434 | 600264 | UE-KÜ5/63-125-R-HSC-350 ⁽¹⁾ | 1.434 | 600258 |
| UE-KÜ5/160-L-HSC-350 | 1.509 | 600265 | UE-KÜ5/160-R-HSC-350 | 1.509 | 600259 |
| UE-KÜ5/200-L-HSC-350 | 1.648 | 600310 | UE-KÜ5/200-R-HSC-350 | 1.648 | 600308 |
| UE-KÜ4/63-L-SSD-350 ⁽¹⁾ | 1.276 | 600263 | UE-KÜ4/63-R-SSD-350 ⁽¹⁾ | 1.276 | 600257 |
| UE-KÜ5/63-L-SSD-350 ⁽¹⁾ | 1.427 | 600266 | UE-KÜ5/63-R-SSD-350 ⁽¹⁾ | 1.427 | 600260 |

(1) 古い40A定格に使用できます。

トランスマガジン、ストレート(MKH用)

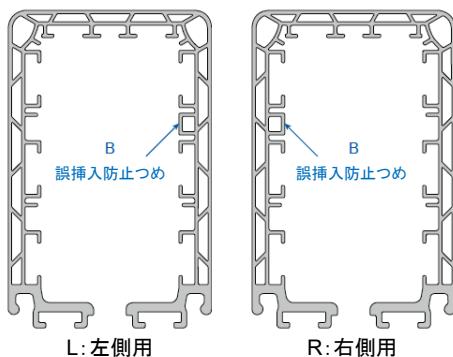
トランスマガジンには特殊ボルト式コネクターが付いています。

ダブル集電子または2つのシングル集電子が必要です。

トランスマガジンの位置ずれ: 水平最大4mm

垂直最大3mm

集電子の乗り移り最大速度は80m/min。



(2) 集電子の中心に対応します。

| 左側用 | 右側用 | | | | |
|--|--------|--------|--|--------|--------|
| 形式 | 重量[kg] | 型番 | 形式 | 重量[kg] | 型番 |
| UE-MUH6/63-100-L-HSC-350(375) ⁽¹⁾ | 2.005 | 262399 | UE-MUH6/63-100-R-HSC-350(375) ⁽¹⁾ | 2.005 | 262408 |
| UE-MUH7/63-100-L-HSC-350(375) ⁽¹⁾ | 2.077 | 262400 | UE-MUH7/63-100-R-HSC-350(375) ⁽¹⁾ | 2.077 | 262409 |
| UE-MUH8/63-100-L-HSC-350(375) ⁽¹⁾ | 2.119 | 262401 | UE-MUH8/63-100-R-HSC-350(375) ⁽¹⁾ | 2.119 | 262410 |
| UE-MUH6/140-160-L-HSC-350(375) | 2.020 | 262402 | UE-MUH6/140-160-R-HSC-350(375) | 2.020 | 262411 |
| UE-MUH7/140-160-L-HSC-350(375) | 2.092 | 262403 | UE-MUH7/140-160-R-HSC-350(375) | 2.092 | 262412 |
| UE-MUH8/140-160-L-HSC-350(375) | 2.134 | 262404 | UE-MUH8/140-160-R-HSC-350(375) | 2.134 | 262413 |
| UE-MUH6/200-L-HSC-350(375) | 2.092 | 262417 | UE-MUH6/200-R-HSC-350(375) | 2.092 | 262420 |
| UE-MUH7/200-L-HSC-350(375) | 2.164 | 262418 | UE-MUH7/200-R-HSC-350(375) | 2.164 | 262421 |
| UE-MUH8/200-L-HSC-350(375) | 2.236 | 262419 | UE-MUH8/200-R-HSC-350(375) | 2.236 | 262422 |
| UE-MUH6/63-L-SSD-350(375) ⁽¹⁾ | 1.986 | 262405 | UE-MUH6/63-R-SSD-350(375) ⁽¹⁾ | 1.986 | 262414 |
| UE-MUH7/63-L-SSD-350(375) ⁽¹⁾ | 2.055 | 262406 | UE-MUH7/63-R-SSD-350(375) ⁽¹⁾ | 2.055 | 262415 |
| UE-MUH8/63-L-SSD-350(375) ⁽¹⁾ | 2.124 | 262407 | UE-MUH8/63-R-SSD-350(375) ⁽¹⁾ | 2.124 | 262416 |

(1) 古い40A定格に使用できます。

トランスファーガイド

トランスファーガイド、斜め(KBH用)

トランスファーガイドには特殊ボルト式コネクターが付いています。

ダブル集電子または2つのシングル集電子が必要です。

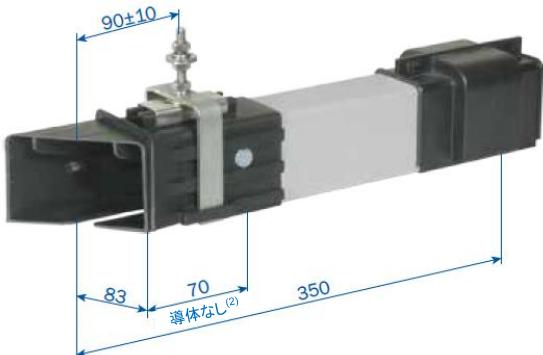
トランスファーガイドの位置ずれ: 水平最大5mm

垂直最大3mm

斜め寸法と角度はご指定ください。

集電子の乗り移り最大速度は80m/min。

右側用、左側用については、6~7ページを参照ください。



(2) 集電子の中心に対応します。

| 左側用 | | | 右側用 | | |
|---|--------|--------|---|--------|--------|
| 形式 | 重量[kg] | 型番 | 形式 | 重量[kg] | 型番 |
| UE-KÜS4/63-125-L-HSC-350 ⁽¹⁾ | 1.243 | 600273 | UE-KÜS4/63-125-R-HSC-350 ⁽¹⁾ | 1.243 | 600267 |
| UE-KÜS4/160-L-HSC-350 | 1.324 | 600274 | UE-KÜS4/160-R-HSC-350 | 1.324 | 600268 |
| UE-KÜS4/200-L-HSC-350 | 1.517 | 600317 | UE-KÜS4/200-R-HSC-350 | 1.517 | 600315 |
| UE-KÜS5/63-125-L-HSC-350 ⁽¹⁾ | 1.381 | 600276 | UE-KÜS5/63-125-R-HSC-350 ⁽¹⁾ | 1.381 | 600270 |
| UE-KÜS5/160-L-HSC-350 | 1.447 | 600277 | UE-KÜS5/160-R-HSC-350 | 1.447 | 600271 |
| UE-KÜS5/200-L-HSC-350 | 1.668 | 600318 | UE-KÜS5/200-R-HSC-350 | 1.668 | 600316 |
| UE-KÜS4/63-L-SSD-350 ⁽¹⁾ | 1.243 | 600275 | UE-KÜS4/63-R-SSD-350 ⁽¹⁾ | 1.243 | 600269 |
| UE-KÜS5/63-L-SSD-350 ⁽¹⁾ | 1.379 | 600278 | UE-KÜS5/63-R-SSD-350 ⁽¹⁾ | 1.379 | 600272 |

(1) 古い40A定格に使用できます。

トランスファーガイド、斜め(MKH用)

トランスファーガイドには特殊ボルト式コネクターが付いています。

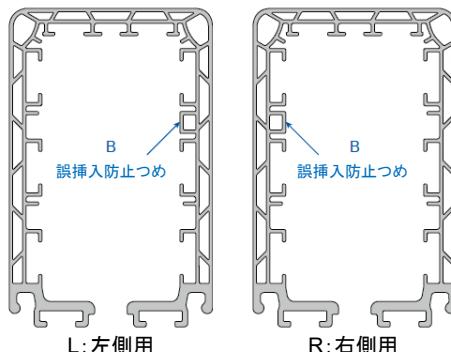
ダブル集電子または2つのシングル集電子が必要です。

トランスファーガイドの位置ずれ: 水平最大4mm

垂直最大3mm

斜め寸法と角度はご指定ください。

集電子の乗り移り最大速度は80m/min。



(2) 集電子の中心に対応します。

| 左側用 | | | 右側用 | | |
|---|--------|--------|---|--------|--------|
| 形式 | 重量[kg] | 型番 | 形式 | 重量[kg] | 型番 |
| UE-MUHS6/63-100-L-HSC-350(375) ⁽¹⁾ | 2.017 | 262423 | UE-MUHS6/63-100-R-HSC-350(375) ⁽¹⁾ | 2.017 | 262432 |
| UE-MUHS7/63-100-L-HSC-350(375) ⁽¹⁾ | 2.082 | 262424 | UE-MUHS7/63-100-R-HSC-350(375) ⁽¹⁾ | 2.082 | 262433 |
| UE-MUHS8/63-100-L-HSC-350(375) ⁽¹⁾ | 2.147 | 262425 | UE-MUHS8/63-100-R-HSC-350(375) ⁽¹⁾ | 2.147 | 262434 |
| UE-MUHS6/140-160-L-HSC-350(375) | 2.032 | 262426 | UE-MUHS6/140-160-R-HSC-350(375) | 2.032 | 262435 |
| UE-MUHS7/140-160-L-HSC-350(375) | 2.097 | 262427 | UE-MUHS7/140-160-R-HSC-350(375) | 2.097 | 262436 |
| UE-MUHS8/140-160-L-HSC-350(375) | 2.162 | 262428 | UE-MUHS8/140-160-R-HSC-350(375) | 2.162 | 262437 |
| UE-MUHS6/200-L-HSC-350(375) | 2.050 | 262441 | UE-MUHS6/200-R-HSC-350(375) | 2.050 | 262444 |
| UE-MUHS7/200-L-HSC-350(375) | 2.115 | 262442 | UE-MUHS7/200-R-HSC-350(375) | 2.115 | 262445 |
| UE-MUHS8/200-L-HSC-350(375) | 2.180 | 262443 | UE-MUHS8/200-R-HSC-350(375) | 2.180 | 262446 |
| UE-MUHS6/63-L-SSD-350(375) ⁽¹⁾ | 2.020 | 262429 | UE-MUHS6/63-R-SSD-350(375) ⁽¹⁾ | 2.020 | 262438 |
| UE-MUHS7/63-L-SSD-350(375) ⁽¹⁾ | 2.085 | 262430 | UE-MUHS7/63-R-SSD-350(375) ⁽¹⁾ | 2.085 | 262439 |
| UE-MUHS8/63-L-SSD-350(375) ⁽¹⁾ | 2.150 | 262431 | UE-MUHS8/63-R-SSD-350(375) ⁽¹⁾ | 2.150 | 262440 |

(1) 古い40A定格に使用できます。

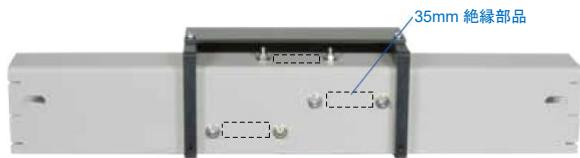
断路区画

断路区画(KBH用)

切り離す導体をご指定ください(7ページ参照)。

断路区画は工場で組立納入します。

絶縁部品例



| 空隙 5mm | | 絶縁部品 35mm | |
|-------------------|--------|-------------------|--------|
| 形式 ⁽¹⁾ | 型番 | 形式 ⁽¹⁾ | 型番 |
| ST-KTL1... | 600298 | ST-KTI1... | 600293 |
| ST-KTL2... | 600299 | ST-KTI2... | 600294 |
| ST-KTL3... | 600300 | ST-KTI3... | 600295 |
| ST-KTL4... | 600301 | ST-KTI4... | 600296 |
| ST-KTL5... | 600302 | ST-KTI5... | 600297 |

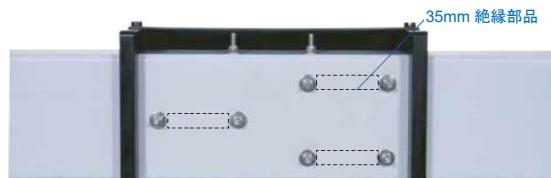
(1) ...は切り離す導体と適用集電子の記号が入ります。たとえば、KSW 集電子用に各相 L1、L2、L3 を絶縁部品 35mm で切離す場合の形式は ST-KTI3HS-L1/L2/L3-KSW、型番は 600295 になります。

断路区画(MKH用)

切り離す導体をご指定ください(9ページ参照)。

断路区画は工場で組立納入します。

絶縁部品例



| 空隙 5mm | | 絶縁部品 35mm | |
|-------------------|--------|-------------------|--------|
| 形式 ⁽¹⁾ | 型番 | 形式 ⁽¹⁾ | 型番 |
| ST-MHTL1... | 262578 | ST-MHTI1... | 262586 |
| ST-MHTL2... | 262579 | ST-MHTI2... | 262587 |
| ST-MHTL3... | 262580 | ST-MHTI3... | 262588 |
| ST-MHTL4... | 262581 | ST-MHTI4... | 262589 |
| ST-MHTL5... | 262582 | ST-MHTI5... | 262590 |
| ST-MHTL6... | 262583 | ST-MHTI6... | 262591 |
| ST-MHTL7... | 262584 | ST-MHTI7... | 262592 |
| ST-MHTL8... | 262585 | ST-MHTI8... | 262593 |
| | | ST-MHTI9... | 262594 |
| | | ST-MHTI10... | 262595 |

(1) ...は切り離す導体と適用集電子の記号が入ります。たとえば、MSWA 集電子用に各相 L1、L2、L3 および 2 を絶縁部品 35mm で切離す場合の形式は ST-MHTI4HS-L1/L2/L3/2-MSWA、型番は 262589 になります。

取外し区画

取外し区画(KBH用)

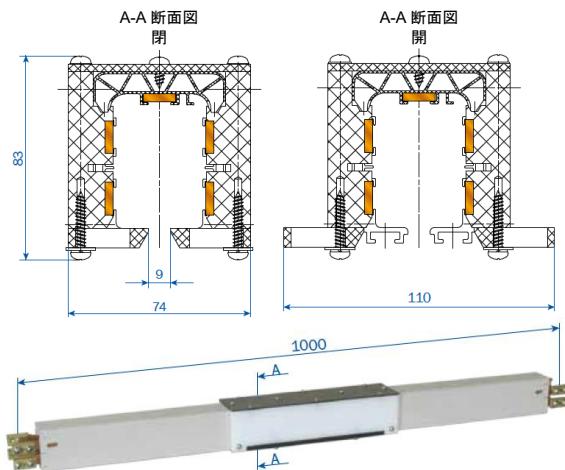
取外し区画は両端に特殊ボルト式コネクターを含むレール長さ1mの区画です。

集電子の取付・取外しは取外し区画と同様トラックの端末でも行えます。

取外し区画のハウジング底面のスライダーを開閉することにより容易に集電子の取付・取外しができます。

スライダーを開く前に断路してください。

取外し区画は電気的には切り離されていません。



シングル集電子用

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|---------------------------------------|--------|--------|
| AT-KAT4/63-125HSC-1000 ⁽¹⁾ | 3.507 | 600165 |
| AT-KAT4/160HSC-1000 | 3.763 | 600166 |
| AT-KAT4/200HSC-1000 | 4.260 | 600327 |
| AT-KAT5/63-125HSC-1000 ⁽¹⁾ | 3.957 | 600167 |
| AT-KAT5/160HSC-1000 | 4.213 | 600168 |
| AT-KAT5/200HSC-1000 | 4.710 | 600328 |
| AT-KAT4/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 3.449 | 600169 |
| AT-KAT5/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 3.899 | 600170 |

(1) 古い40A定格に使用できます。

ダブル集電子用

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|--|--------|--------|
| AT-KATD4/63-125HSC-1000 ⁽¹⁾ | 4.330 | 600175 |
| AT-KATD4/160HSC-1000 | 4.566 | 600176 |
| AT-KATD4/200HSC-1000 | 5.050 | 600329 |
| AT-KATD5/63-125HSC-1000 ⁽¹⁾ | 4.780 | 600177 |
| AT-KATD5/160HSC-1000 | 5.015 | 600178 |
| AT-KATD5/200HSC-1000 | 5.501 | 600330 |
| AT-KATD4/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 4.312 | 600179 |
| AT-KATD5/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 4.762 | 600180 |

(1) 古い40A定格に使用できます。

取外し区画(MKH用)

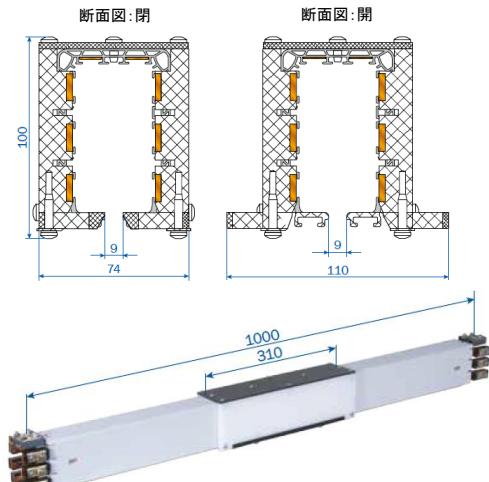
取外し区画は両端に特殊ボルト式コネクターを含むレール長さ1mの区画です。

集電子の取付・取外しは取外し区画と同様トラックの端末でも行えます。

取外し区画のハウジング底面のスライダーを開閉することにより容易に集電子の取付・取外しができます。

スライダーを開く前に断路してください。

取外し区画は電気的には切り離されていません。



シングル集電子用

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|--|--------|--------|
| AT-MATH6/63-100HSC-1000 ⁽¹⁾ | 4.392 | 262147 |
| AT-MATH7/63-100HSC-1000 ⁽¹⁾ | 4.568 | 262148 |
| AT-MATH8/63-100HSC-1000 ⁽¹⁾ | 4.744 | 262149 |
| AT-MATH6/140-160HSC-1000 | 4.422 | 262150 |
| AT-MATH7/140-160HSC-1000 | 4.598 | 262151 |
| AT-MATH8/140-160HSC-1000 | 4.774 | 262152 |
| AT-MATH6/200HSC-1000 | 4.652 | 262156 |
| AT-MATH7/200HSC-1000 | 4.828 | 262157 |
| AT-MATH8/200HSC-1000 | 5.004 | 262158 |
| AT-MATH6/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 4.404 | 262153 |
| AT-MATH7/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 4.580 | 262154 |
| AT-MATH8/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 4.756 | 262155 |

ダブル集電子用

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|---|--------|--------|
| AT-MATHD6/63-100HSC-1000 ⁽¹⁾ | 5.108 | 262159 |
| AT-MATHD7/63-100HSC-1000 ⁽¹⁾ | 5.284 | 262160 |
| AT-MATHD8/63-100HSC-1000 ⁽¹⁾ | 5.460 | 262161 |
| AT-MATHD6/140-160HSC-1000 | 5.138 | 262162 |
| AT-MATHD7/140-160HSC-1000 | 5.314 | 262163 |
| AT-MATHD8/140-160HSC-1000 | 5.490 | 262164 |
| AT-MATHD6/200HSC-1000 | 5.352 | 262168 |
| AT-MATHD7/200HSC-1000 | 5.528 | 262169 |
| AT-MATHD8/200HSC-1000 | 5.704 | 262170 |
| AT-MATHD6/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 5.116 | 262165 |
| AT-MATHD7/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 5.291 | 262166 |
| AT-MATHD8/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 5.468 | 262167 |

(1) 古い40A定格に使用できます。

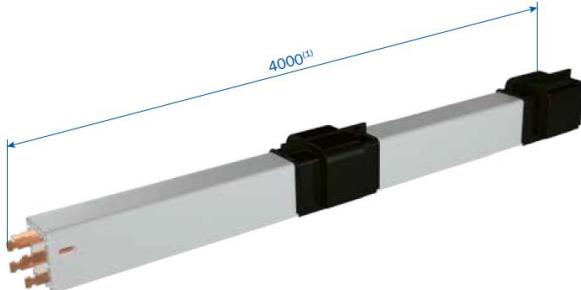
メンテナンス区画

メンテナンス区画

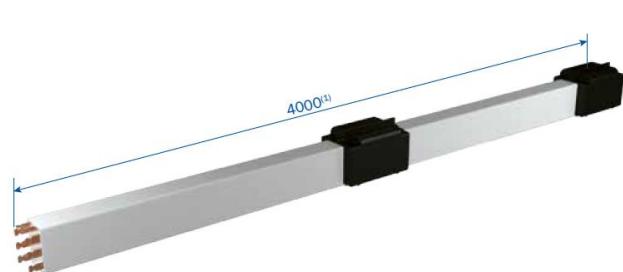
メンテナンス区画は保守点検作業中、集電子の取外しやコンダクターレールの交換を容易にすばやく行うために使用します。この区画は既存の設備で容易に取外し・取付ができるため、一定間隔でこの区画を取付けると自由度が増します。

中央と両端のジョイントキャップを取り外し、ボルト式コネクターを緩めて両端をメンテナンス区画に押込むとメンテナンス区画が取出せます。取付は逆に行います。

KBH



MKH



(1) 標準長さは 4000mm です。他の長さが必要な場合はお問合せください(左・右それぞれ 1000mm 以上)。

| KBH 用 | | | MKH 用 | | |
|----------------------|---------|--------|----------------------|---------|--------|
| 形式 | 重量 [kg] | 型番 | 形式 | 重量 [kg] | 型番 |
| RVT-KRT4/63-4000HSC | 5.534 | 601005 | RVT-MRT6/63-4000HSC | 7.104 | 263265 |
| RVT-KRT5/63-4000HSC | 5.953 | 601007 | RVT-MRT7/63-4000HSC | 7.539 | 263266 |
| RVT-KRT4/80-4000HSC | 6.462 | 601006 | RVT-MRT8/63-4000HSC | 7.974 | 263267 |
| RVT-KRT5/80-4000HSC | 7.113 | 601008 | RVT-MRT6/80-4000HSC | 8.032 | 263268 |
| RVT-KRT4/100-4000HSC | 7.774 | 600811 | RVT-MRT7/80-4000HSC | 8.467 | 263269 |
| RVT-KRT5/100-4000HSC | 8.753 | 600812 | RVT-MRT8/80-4000HSC | 8.902 | 263270 |
| RVT-KRT4/125-4000HSC | 8.482 | 600813 | RVT-MRT6/100-4000HSC | 9.339 | 263014 |
| RVT-KRT5/125-4000HSC | 9.461 | 600814 | RVT-MRT7/100-4000HSC | 9.774 | 263015 |
| RVT-KRT4/160-4000HSC | 10.438 | 600816 | RVT-MRT8/100-4000HSC | 10.209 | 263016 |
| RVT-KRT5/160-4000HSC | 11.417 | 600817 | RVT-MRT6/140-4000HSC | 10.047 | 263017 |
| RVT-KRT4/200-4000HSC | 13.016 | 600801 | RVT-MRT7/140-4000HSC | 10.482 | 263018 |
| RVT-KRT5/200-4000HSC | 13.994 | 600802 | RVT-MRT8/140-4000HSC | 10.917 | 263019 |
| RVT-KRT4/63-4000SSD | 5.534 | 601009 | RVT-MRT6/160-4000HSC | 11.019 | 263020 |
| RVT-KRT5/63-4000SSD | 5.953 | 601010 | RVT-MRT7/160-4000HSC | 11.454 | 263021 |
| | | | RVT-MRT8/160-4000HSC | 11.889 | 263022 |
| | | | RVT-MRT6/200-4000HSC | 12.003 | 263023 |
| | | | RVT-MRT7/200-4000HSC | 12.430 | 263024 |
| | | | RVT-MRT8/200-4000HSC | 12.873 | 263025 |
| | | | RVT-MRT6/63-4000SSD | 7.104 | 263275 |
| | | | RVT-MRT7/63-4000SSD | 7.539 | 263276 |
| | | | RVT-MRT8/63-4000SSD | 7.974 | 263277 |

結露防止区画

結露防止区画

結露防止区画は空気循環用の穴を保護カバーで覆った両端に特殊ボルト式コネクターを含むレール長さ 1m の区画です。

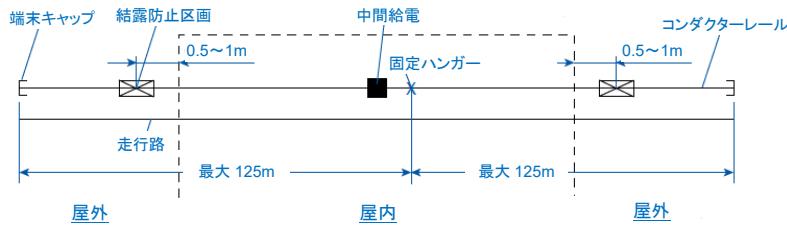
適用

結露防止区画は屋内から屋外へ通過するコンダクターシステムに使用し、屋内の温かい空気を逃がして屋外のコンダクターシステムの結露を防止します。

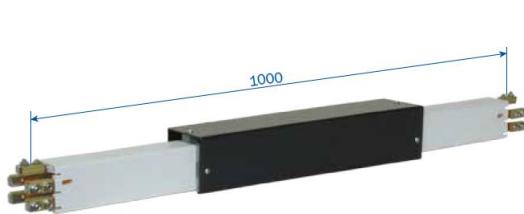
結露防止区画ではコンダクターは電気的に分離していないため、追加の給電部は不要です。

取付

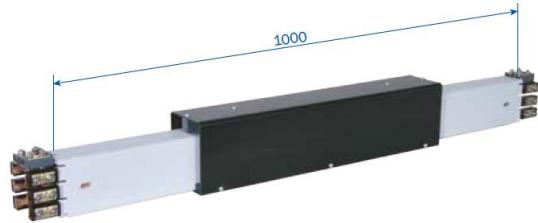
結露防止区画は、屋内から屋外へ出たところに直接(0.5m~最大 1m)設置します(図参照)。



KBH



MKH



KBHF および KBHS 用

| 形式 | 形式 | 形式 |
|---------------------------------------|-------|--------|
| BT-KBT4/63-125HSC-1000 ⁽¹⁾ | 3.573 | 600185 |
| BT-KBT4/160HSC-1000 | 3.843 | 600186 |
| BT-KBT4/200HSC-1000 | 4.358 | 600319 |
| BT-KBT5/63-125HSC-1000 ⁽¹⁾ | 3.805 | 600188 |
| BT-KBT5/160HSC-1000 | 4.075 | 600189 |
| BT-KBT5/200HSC-1000 | 4.590 | 600320 |
| BT-KBT4/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 3.573 | 600187 |
| BT-KBT5/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 3.805 | 600190 |

(1) 古い 40A 定格に使用できます。

MKHF および MKHS 用

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|--|--------|--------|
| BT-MBHS6/63-100HSC-1000 ⁽¹⁾ | 4.678 | 262135 |
| BT-MBHS7/63-100HSC-1000 ⁽¹⁾ | 4.854 | 262136 |
| BT-MBHS8/63-100HSC-1000 ⁽¹⁾ | 5.030 | 262137 |
| BT-MBHS6/140-160HSC-1000 | 4.708 | 262138 |
| BT-MBHS7/140-160HSC-1000 | 4.884 | 262139 |
| BT-MBHS8/140-160HSC-1000 | 5.060 | 262140 |
| BT-MBHS6/200HSC-1000 | 4.954 | 262144 |
| BT-MBHS7/200HSC-1000 | 5.130 | 262145 |
| BT-MBHS8/200HSC-1000 | 5.306 | 262146 |
| BT-MBHS6/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 4.730 | 262141 |
| BT-MBHS7/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 4.906 | 262142 |
| BT-MBHS8/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 5.082 | 262143 |

(1) 古い 40A 定格に使用できます。

MKHD 用

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|---------------------|--------|--------|
| BT-MBHD6-10HSC-1000 | 2.081 | 262570 |
| BT-MBHD6-10SSD-1000 | 2.081 | 262571 |

エクスパンション区画

エクスパンション区画(KBH用)

エクスパンション区画には両端に特殊ボルト式コネクターが付いています。

適用

エクスパンション区画は、周囲温度変化に対して、銅導体と構造体の鉄やコンクリート等の熱収縮差を吸収し、電力を中断することなく供給するために必要です。

エクスパンション区画は、給電部・曲げ・切り換え部等の固定点間のコンダクターレールの長さが 20m を超える場合に使用します。

温度変化 Δt に対する固定ハンガー間の適用最大長さ:

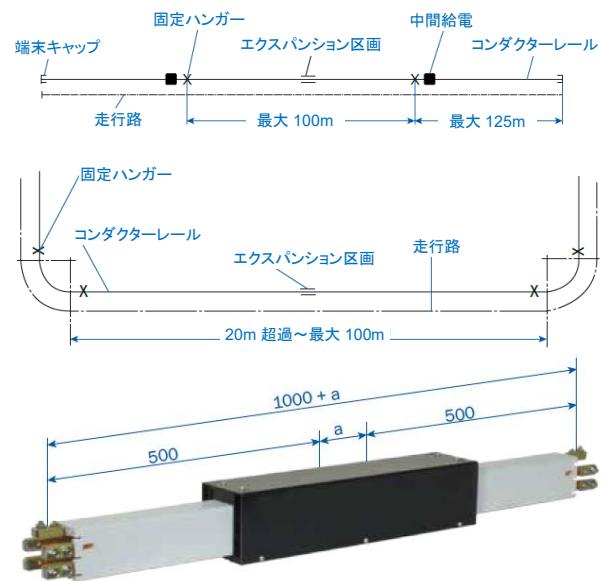
$\Delta t 90^{\circ}\text{C} (-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C})$ に対して 100mあたり 1つのエクスパンション区画を取付けてください。

固定ハンガーの配置は図を参照ください。残りのコンダクターシステムは摺動ハンガーで取付けてください。

エクスパンション区画では電力の供給が中断されないため、追加の給電部や集電子は不要です。

取付

周囲温度が $-10^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$ の場合の a 寸法は 75mm です。



(1) 古い 40A 定格に使用できます。

エクスパンション区画(MKHD用)

適用

エクスパンション区画は、周囲温度変化に対して、銅導体と構造体の鉄やコンクリート等の熱収縮差を吸収し、電力を中断することなく供給するために必要です。

エクスパンション区画は、給電部・曲げ・切り換え部等の固定点間のコンダクターレールの長さが 10m を超える場合に使用します。

温度変化 Δt に対する固定ハンガー間の適用最大長さ:

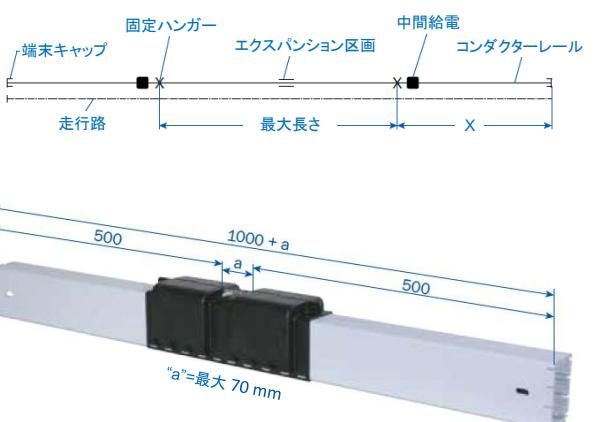
$\Delta t 20^{\circ}\text{C}=70\text{m}$ 、 $\Delta t 30^{\circ}\text{C}=45\text{m}$ 、 $\Delta t 40^{\circ}\text{C}=35\text{m}$ 、

$\Delta t 60^{\circ}\text{C}=23\text{m}$ 、 $\Delta t 80^{\circ}\text{C}=17\text{m}$

長さが長い場合や温度変化が大きな場合はエクスパンション区画を追加してください。

X=屋外設置の場合最大 55m

X=屋内設置の場合最大 100m



| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|--------------------------------------|--------|--------|
| DT-KD4/63-125HSC-1000 ⁽¹⁾ | 4.540 | 600135 |
| DT-KD4/160HSC-1000 | 4.752 | 600136 |
| DT-KD4/200HSC-1000 | 5.034 | 600325 |
| DT-KD5/63-125HSC-1000 ⁽¹⁾ | 5.014 | 600138 |
| DT-KD5/160HSC-1000 | 5.218 | 600139 |
| DT-KD5/200HSC-1000 | 5.508 | 600326 |
| DT-KD4/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 4.540 | 600137 |
| DT-KD5/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 5.014 | 600140 |

エクスパンション区画

エクスパンション区画(MKHF および MKHS 用)

エクスパンション区画には両端に特殊ボルト式コネクターが付いています。

適用

エクスパンション区画は、周囲温度変化に対して、銅導体と構造体の鉄やコンクリート等の熱収縮差を吸収し、電力を中断することなく供給するために必要です。

エクスパンション区画は、給電部・曲げ・切り換え部等の固定点間のコンダクターレールの長さが 20m を超える場合に使用します。

温度変化 Δt に対する固定ハンガー間の適用最大長さ:

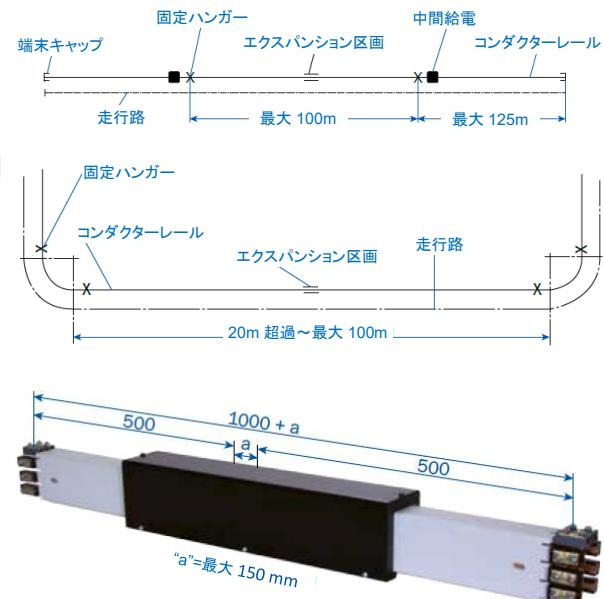
Δt 90°C ($-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$) に対して 100mあたり 1 つのエクスパンション区画を取付けてください。

固定ハンガーの配置は図を参照ください。残りのコンダクターシステムは摺動ハンガーで取付けてください。

エクスパンション区画では電力の供給が中断されないため、追加の給電部や集電子は不要です。

取付

周囲温度が $-10^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$ の場合の a 寸法は 75mm です。



| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|--|--------|--------|
| DT-MDHS6/63-100HSC-1000 ⁽¹⁾ | 6.354 | 262004 |
| DT-MDHS7/63-100HSC-1000 ⁽¹⁾ | 6.619 | 262005 |
| DT-MDHS8/63-100HSC-1000 ⁽¹⁾ | 6.884 | 262006 |
| DT-MDHS6/140-160HSC-1000 | 6.384 | 262007 |
| DT-MDHS7/140-160HSC-1000 | 6.649 | 262008 |
| DT-MDHS8/140-160HSC-1000 | 6.914 | 262009 |
| DT-MDHS6/200HSC-1000 | 6.564 | 262013 |
| DT-MDHS7/200HSC-1000 | 6.829 | 262014 |
| DT-MDHS8/200HSC-1000 | 7.094 | 262015 |
| DT-MDHS6/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 6.368 | 262010 |
| DT-MDHS7/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 6.633 | 262011 |
| DT-MDHS8/63SSD-1000 ⁽¹⁾ | 6.898 | 262012 |

(1) 古い 40A 定格に使用できます。

集電子

シングル集電子 KSW(KBH 用)

最大走行速度: 150m/min (シーリングストリップ装着時 100m/min)

接続ケーブル

サイズ: 25A 用 2.5mm²

40A 用 4.0mm²

60A 用 6.0mm²

長さ: 標準ケーブル 1m。長いケーブルも可能です。

KSW 4 極 40A ケーブル長さ 2m の例:

形式 SA-KSW4/40-2HS28-60、型番 600096-2

クリーニング用集電子はお問合せください。



| 形式 | 重量[kg] | 導体数 | 電流定格[A] 60%DC | 接続ケーブル外径[mm] | 型番 |
|---------------------|--------|-----|-------------------|--------------|--------|
| SA-KSW4/25-1HS28-60 | 0.552 | 4 | 25 | ≒13.0 | 600095 |
| SA-KSW4/40-1HS28-60 | 0.656 | 4 | 40 | ≒15.0 | 600096 |
| SA-KSW4/60-1HS28-40 | 0.797 | 4 | 60 ⁽¹⁾ | ≒17.0 | 600066 |
| SA-KSW5/25-1HS28-60 | 0.634 | 5 | 25 | ≒14.0 | 600098 |
| SA-KSW5/40-1HS28-60 | 0.771 | 5 | 40 | ≒17.0 | 600099 |
| SA-KSW5/60-1HS28-40 | 0.945 | 5 | 60 ⁽¹⁾ | ≒19.0 | 600413 |
| SA-KSW4/25-1SS28-60 | 0.472 | 4 | 25 | ≒11.0 | 600097 |
| SA-KSW5/25-1SS28-60 | 0.534 | 5 | 25 | ≒12.0 | 600100 |

(1) 40%DC。

%DC: 負荷時間率

シングル集電子 KSWS(KBH 用)

最大走行速度: 250m/min (シーリングストリップ装着時 100m/min)

接続ケーブル

サイズ: 25A 用 2.5mm²

40A 用 4.0mm²

60A 用 6.0mm²

長さ: 標準ケーブル 1m。長いケーブルも可能です。



KSWS 5 極 40A ケーブル長さ 2m の例:

形式 SA-KSWS5/40-2HS28-60、型番 600149-2

| 形式 | 重量[kg] | 導体数 | 電流定格[A] 60%DC | 接続ケーブル外径[mm] | 型番 |
|----------------------|--------|-----|-------------------|--------------|--------|
| SA-KSWS4/25-1HS28-60 | 0.664 | 4 | 25 | ≒13.0 | 600145 |
| SA-KSWS4/40-1HS28-60 | 0.768 | 4 | 40 | ≒15.0 | 600146 |
| SA-KSWS4/60-1HS28-40 | 0.942 | 4 | 60 ⁽¹⁾ | ≒17.0 | 600416 |
| SA-KSWS5/25-1HS28-60 | 0.724 | 5 | 25 | ≒13.5 | 600148 |
| SA-KSWS5/40-1HS28-60 | 0.861 | 5 | 40 | ≒16.0 | 600149 |
| SA-KSWS5/60-1HS28-40 | 1.035 | 5 | 60 ⁽¹⁾ | ≒19.0 | 600417 |
| SA-KSWS4/25-1SS28-60 | 0.584 | 4 | 25 | ≒11.0 | 600147 |
| SA-KSWS5/25-1SS28-60 | 0.624 | 5 | 25 | ≒12.0 | 600150 |

(1) 40%DC。

%DC: 負荷時間率

集電子

ダブル集電子 DKSW(KBH 用)

最大走行速度: 150m/min (シーリングストリップ装着時 100m/min)

ダブル集電子は KSW 集電子 2 個と取付金具付の連結バーからなるキットで供給します。

KWSWS 集電子のダブル集電子はありません。代わりに 2 個のシングル集電子をご使用ください。

接続ケーブル

サイズ: 50A 用 2.5mm² (×2)

80A 用 4.0mm² (×2)

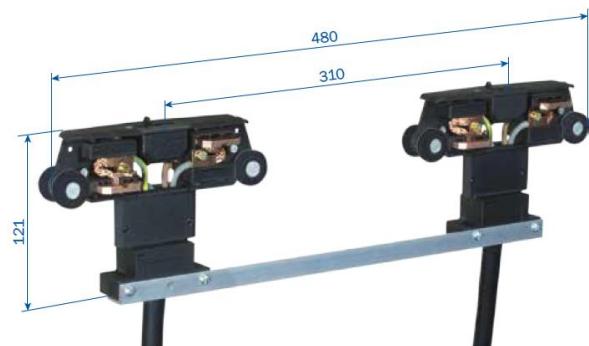
120A 用 6.0mm² (×2)

長さ: 標準ケーブル 1m。長いケーブルも可能です。

DKSW 5 極 80A ケーブル長さ 2m の例:

形式 SA-DKSW5/80-2HS28-60、型番 600119-2

曲げ部がある場合はシングル集電子のみご使用ください。



| 形式 | 重量 [kg] | 導体数 | 電流定格 [A] 60%DC | 接続ケーブル外径 [mm] | 型番 |
|-----------------------|---------|-----|--------------------|---------------|--------|
| SA-DKSW4/50-1HS28-60 | 1.215 | 4 | 50 | ≈12.5 | 600115 |
| SA-DKSW4/80-1HS28-60 | 1.423 | 4 | 80 | ≈14.5 | 600116 |
| SA-DKSW4/120-1HS28-40 | 1.705 | 4 | 120 ⁽¹⁾ | ≈17.0 | 600414 |
| SA-DKSW5/50-1HS28-60 | 1.379 | 5 | 50 | ≈13.5 | 600118 |
| SA-DKSW5/80-1HS28-60 | 1.653 | 5 | 80 | ≈16.0 | 600119 |
| SA-DKSW5/120-1HS28-40 | 2.001 | 5 | 120 ⁽¹⁾ | ≈19.0 | 600415 |
| SA-DKSW4/50-1SS28-60 | 1.055 | 4 | 50 | ≈11.0 | 600117 |
| SA-DKSW5/50-1SS28-60 | 1.179 | 5 | 50 | ≈12.0 | 600120 |

(1) 40%DC。

%DC: 負荷時間率

シングル集電子 MSWA(MKH 用)

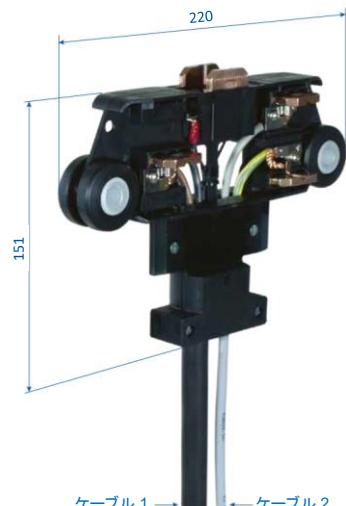
最大走行速度: 180m/min (シーリングストリップ装着時 100m/min)

接続ケーブル

サイズ: HS(PE 付): ケーブル 1 → 4 × 6mm²
ケーブル 2 → ... × 1.5mm²

SS(制御線): ケーブル 1 → ... × 2.5mm²
(8 極以上はケーブル 2 組)

長さ: 標準ケーブル 1m。長いケーブルも可能です。



MSWA 6 極 50A ケーブル長さ 2m の例:

形式 SA-MSWA6/50-2HS28-60、型番 236177-2

クリーニング用集電子はお問合せください。

| 形式 | 重量 [kg] | 導体数 | 電流定格 [A] 60%DC | 接続ケーブル外径 [mm] | | 型番 |
|-----------------------|---------|-----|----------------|---------------|--------|--------|
| | | | | ケーブル 1 | ケーブル 2 | |
| SA-MSWA6/50-1HS28-60 | 1.254 | 6 | 50 | ≈17.0 | ≈7.0 | 236177 |
| SA-MSWA7/50-1HS28-60 | 1.307 | 7 | 50 | ≈17.0 | ≈7.5 | 236178 |
| SA-MSWA8/50-1HS28-60 | 1.369 | 8 | 50 | ≈17.0 | ≈8.0 | 236179 |
| SA-MSWA9/50-1HS28-60 | 1.484 | 9 | 50 | ≈17.0 | ≈9.0 | 236180 |
| SA-MSWA10/50-1HS28-60 | 1.592 | 10 | 50 | ≈17.0 | ≈9.5 | 236181 |
| SA-MSWA6/25-1SS28-60 | 0.922 | 6 | 25 | ≈11.5 | — | 236182 |
| SA-MSWA7/25-1SS28-60 | 0.958 | 7 | 25 | ≈11.5 | — | 236183 |
| SA-MSWA8/25-1SS28-60 | 1.030 | 8 | 25 | ≈10.0 | ≈10.0 | 236184 |
| SA-MSWA9/25-1SS28-60 | 1.158 | 9 | 25 | ≈11.0 | ≈10.0 | 236185 |
| SA-MSWA10/25-1SS28-60 | 1.347 | 10 | 25 | ≈11.5 | ≈10.0 | 236186 |

%DC: 負荷時間率

集電子

シングル集電子 MSWAS (MKH 用)

最大走行速度: 250m/min (シーリングストリップ装着時 100m/min)

接続ケーブル

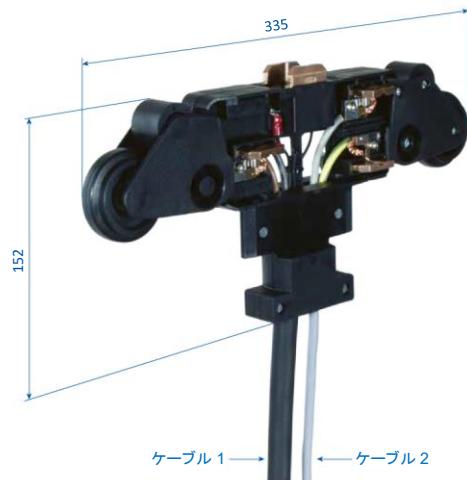
サイズ: HS(PE 付): ケーブル 1 → 4 × 6mm²
ケーブル 2 → ... × 1.5mm²

SS(制御線): ケーブル 1 → ... × 2.5mm²
(8 極以上はケーブル 2 組)

長さ: 標準ケーブル 1m。長いケーブルも可能です。

MSWAS 6 極 50A ケーブル長さ 2m の例:

形式 SA-MSWAS6/50-2HS28-60、型番 236200-2



| 形式 | 重量[kg] | 導体数 | 電流定格[A] 60%DC | 接続ケーブル外径[mm] | | 型番 |
|------------------------|--------|-----|---------------|--------------|--------|--------|
| | | | | ケーブル 1 | ケーブル 2 | |
| SA-MSWAS6/50-1HS28-60 | 1.354 | 6 | 50 | ≒17.0 | ≒7.0 | 236200 |
| SA-MSWAS7/50-1HS28-60 | 1.407 | 7 | 50 | ≒17.0 | ≒7.5 | 236201 |
| SA-MSWAS8/50-1HS28-60 | 1.469 | 8 | 50 | ≒17.0 | ≒8.0 | 236202 |
| SA-MSWAS9/50-1HS28-60 | 1.584 | 9 | 50 | ≒17.0 | ≒9.0 | 236203 |
| SA-MSWAS10/50-1HS28-60 | 1.692 | 10 | 50 | ≒17.0 | ≒9.5 | 236204 |
| SA-MSWAS6/25-1SS28-60 | 1.022 | 6 | 25 | ≒11.5 | — | 236205 |
| SA-MSWAS7/25-1SS28-60 | 1.058 | 7 | 25 | ≒11.5 | — | 236206 |
| SA-MSWAS8/25-1SS28-60 | 1.130 | 8 | 25 | ≒10.0 | ≒10.0 | 236207 |
| SA-MSWAS9/25-1SS28-60 | 1.258 | 9 | 25 | ≒11.0 | ≒10.0 | 236208 |
| SA-MSWAS10/25-1SS28-60 | 1.447 | 10 | 25 | ≒11.5 | ≒10.0 | 236209 |

%DC: 負荷時間率

ダブル集電子 DMSWA (MKH 用)

最大走行速度: 180m/min (シーリングストリップ装着時 100m/min)

接続ケーブル

サイズ: HS(PE 付): ケーブル 1 → 4 × 6mm²
ケーブル 2 → ... × 1.5mm²

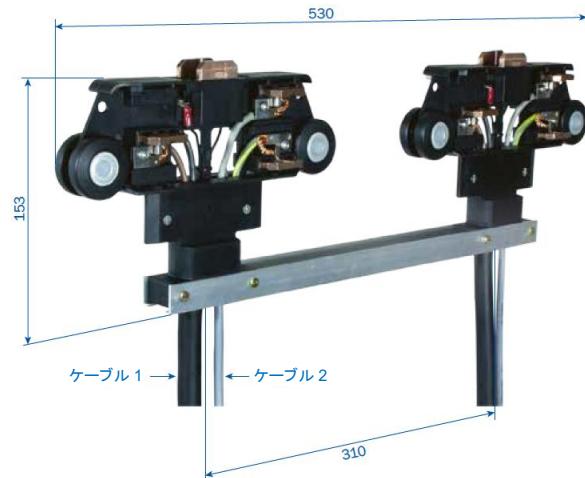
SS(制御線): ケーブル 1 → ... × 2.5mm²
(8 極以上はケーブル 2 組)

長さ: 標準ケーブル 1m。長いケーブルも可能です。

DMSWA 6 極 100A ケーブル長さ 2m の例:

形式 SA-DMSWA6/100-2HS28-60、型番 236315-2

曲げ部がある場合はシングル集電子のみご使用ください。



| 形式 | 重量[kg] | 導体数 | 電流定格[A] 60%DC | 接続ケーブル外径[mm] | | 型番 |
|-------------------------|--------|-----|---------------|--------------|--------|--------|
| | | | | ケーブル 1 | ケーブル 2 | |
| SA-DMSWA6/100-1HS28-60 | 2.670 | 6 | 100 | ≒17.0 | ≒7.0 | 236315 |
| SA-DMSWA7/100-1HS28-60 | 2.776 | 7 | 100 | ≒17.0 | ≒7.5 | 236316 |
| SA-DMSWA8/100-1HS28-60 | 2.900 | 8 | 100 | ≒17.0 | ≒8.0 | 236317 |
| SA-DMSWA9/100-1HS28-60 | 3.130 | 9 | 100 | ≒17.0 | ≒9.0 | 236318 |
| SA-DMSWA10/100-1HS28-60 | 3.346 | 10 | 100 | ≒17.0 | ≒9.5 | 236319 |
| SA-DMSWA6/50-1SS28-60 | 2.006 | 6 | 50 | ≒11.5 | — | 236320 |
| SA-DMSWA7/50-1SS28-60 | 2.078 | 7 | 50 | ≒11.5 | — | 236321 |
| SA-DMSWA8/50-1SS28-60 | 2.222 | 8 | 50 | ≒10.0 | ≒10.0 | 236322 |
| SA-DMSWA9/50-1SS28-60 | 2.478 | 9 | 50 | ≒11.0 | ≒10.0 | 236323 |
| SA-DMSWA10/50-1SS28-60 | 2.856 | 10 | 50 | ≒11.5 | ≒10.0 | 236324 |

%DC: 負荷時間率

牽引アーム

牽引アーム

KBH 用集電子および MKH 用集電子に使用します。

パイプ取付用

30mm の中空角パイプや 30~34mm の丸パイプに取付けます(パイプはご準備ください)。

A-A 視図
中空角パイプ取付
(アダプター金具不要)



A-A 視図
丸パイプ取付⁽¹⁾



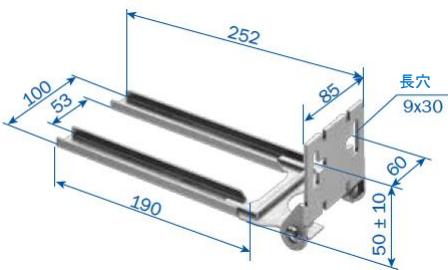
| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|-------------------------|--------|--------|
| MN-MGUN | 0.436 | 600887 |
| MN-MGU/K ⁽²⁾ | 0.550 | 600336 |

(1) 付属のアダプター金具をご使用ください。

(2) ステンレス製

直接取付用

移動体平面に直接取付けます。



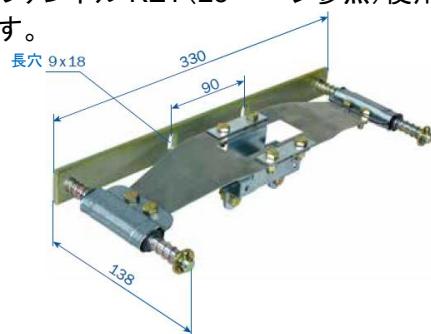
| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|-------------------------|--------|--------|
| MN-MGFN | 0.328 | 600888 |
| MN-MGF/K ⁽²⁾ | 0.442 | 600337 |

フレキシブル牽引アーム

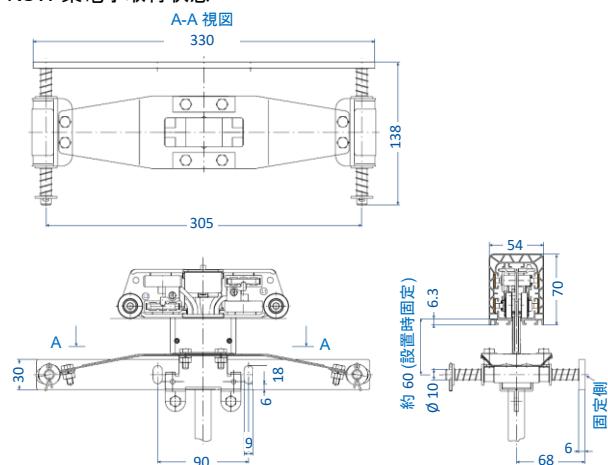
接触区画外でシングル集電子を保持します。

KBH 用

トランスファーファンネル KET(23 ページ参照)使用時に使用します。



KSW 集電子取付状態



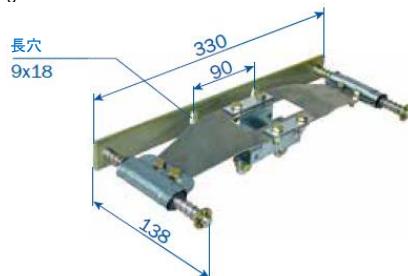
最大水平オフセット: 10mm
最大垂直オフセット: 10mm

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|----------|--------|--------|
| MN-KFMHN | 1.067 | 600558 |

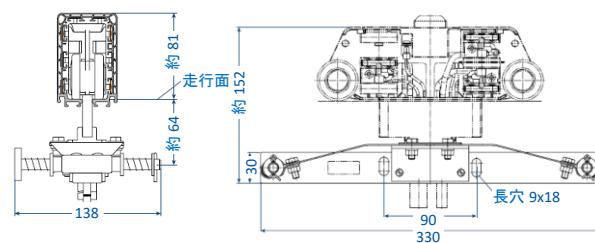
曲げ部にフレキシブル牽引アームを使用したい場合はお問合せください。

MKH 用

トランスファーファンネル MTH(23 ページ参照)使用時に使用します。



MSWA 集電子取付状態



最大水平オフセット: 15mm
最大垂直オフセット: 10mm

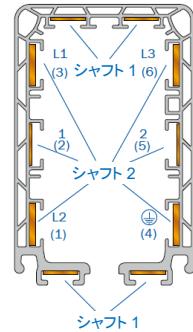
| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|---------|--------|--------|
| MN-MFMN | 1.021 | 236460 |

銅帯および組立用具(MKH用)

銅帯(MKHD)

特殊環境下では Inox(ステンレス)をハウジングに挿入できます。

詳細はお問合せください。



11mm 幅銅帯の最大長さ(シャフト 1 用)

| 形式 | 内容 | 重量 [kg/m] | カセットのタイプ[m] | | | 型番 (Cu) | 型番 (Inox) |
|----------------------|--------------------------------|--------------|-------------|-----|-----|------------|--------------|
| | | | A | B | C | | |
| SS-FLCU40A/11-11X1-E | 11mm ² 11x1mm (40A) | 0.10 | 90 | 260 | 300 | 234198 | — |
| SS-INOX40A/11-11X1-E | 11mm ² 11x1mm | 0.09 | 90 | 260 | 300 | — | 234384 |

13mm 幅銅帯の最大長さ(シャフト 2 用)

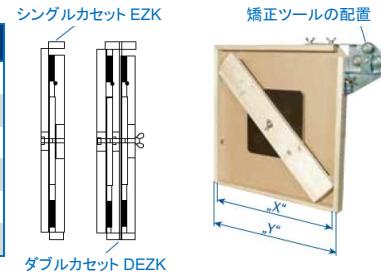
| 形式 | 内容 | 重量 [kg/m] | カセットのタイプ[m] | | | 型番 (Cu) | 型番 (Inox) |
|-------------------------|--|--------------|-------------|-------------------|--------------------|------------|--------------|
| | | | A | B | C | | |
| SS-FLCU40A/10-13X0,8-E | 10mm ² 13x0.8mm (63A) | 0.09 | 115 | 300 | — | 234197 | — |
| SS-FLCU80A/17-13X1,3-E | 17mm ² 13x1.3mm (80A) | 0.15 | 65 | 200 | 300 | 234199 | — |
| SS-INOX40A/17-13X1,3-E | 17mm ² 13x1.3mm | 0.14 | 65 | 200 | 300 | — | 234383 |
| SS-FLCU100A/26-13X2-E | 26mm ² 13x2mm (100A) ⁽²⁾ | 0.23 | 45 | 130 | 200 | 234200 | — |
| SS-FLCU140A/33-13X2,5-E | 33mm ² 13x2.5mm (140A) ⁽²⁾ | 0.29 | 35 | 100 | 160 | 234201 | — |
| SS-FLCU160A/42-13X3,2-E | 42mm ² 13x3.2mm (160A) ⁽²⁾ | 0.37 | 25 | 80 ⁽¹⁾ | 120 ⁽¹⁾ | 234202 | — |

(1) ファーレンジニア(可能な助勢装置とともに)による設置の値です。表に示すより長い場合はボルト式コネクターおよび必要なエクスパンション区画を使用します。この場合、特に銅断面積が 42mm²および 51mm²では、ファーレのエキスパートによる設置を推奨します。適切な配置についてはお問合せください。

(2) 矯正ツールが必要です。

銅帯収納カセット

| 形式 | 重量[kg] | "X"寸法 | "Y"寸法 | カセットのタイプ | 型番 |
|----------------|--------|-------|-------|----------|--------|
| MZ-EZK1-MKL/H | 2.364 | 462 | 500 | A | 234219 |
| MZ-EZK2-MKL/H | 3.890 | 662 | 700 | B | 234220 |
| MZ-EZK3-MKL/H | 5.648 | 862 | 900 | C | 234250 |
| MZ-DEZK1-MKL/H | 4.831 | 462 | 500 | A | 234221 |
| MZ-DEZK2-MKL/H | 7.883 | 662 | 700 | B | 234222 |
| MZ-DEZK3-MKL/H | 11.387 | 862 | 900 | C | 234251 |



矯正ツール

銅帯断面積 26mm² 以上の時必要です。

| 形式 | 重量[kg] | 型番 |
|-------------|--------|--------|
| MZ-RV-MKL/H | 0.952 | 234218 |

導体挿入ツール



| 形式 | 重量[kg] | 用途 | 型番 |
|------------------|--------|-------------------------------------|--------|
| MZ-EZR6-8-MKL/H | 0.991 | ハウジング内の導体、シャフト 1 および 2 用 | 234204 |
| MZ-EZR9/10-MKL/H | 0.182 | ハウジング外の導体、シャフト 1 用 | 234730 |
| DL-EZRD-MKL/H | 1.197 | シーリングストリップ、ハウジング内の導体、シャフト 1 および 2 用 | 234552 |

ご発注例

直線システム長さ 64m の KBH 設置例

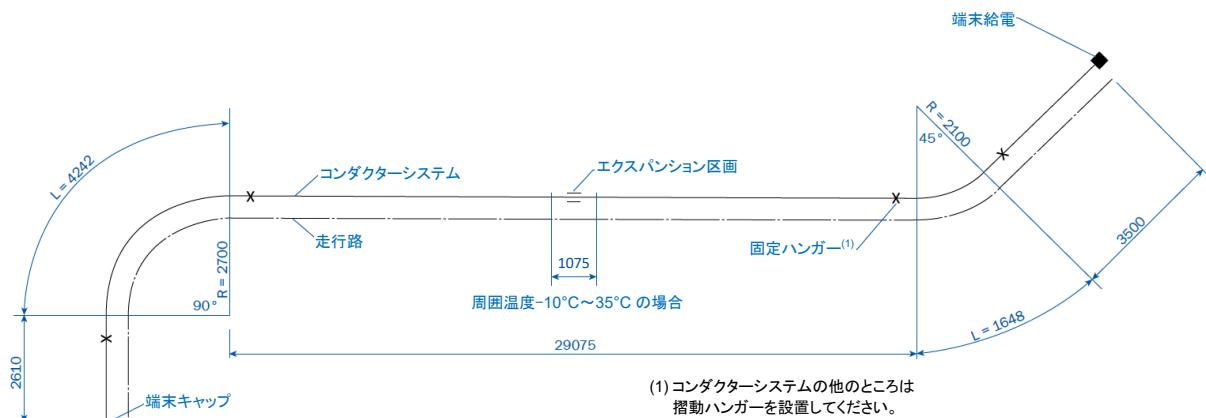
80A 4 極 端末給電、100A 5 極 中間給電(ジョイント部)、160A 5 極 中間給電 1m 区画付

| 数量 | 内容 | KBHF4/80-....HSC 端末給電 | | KBHF5/100-....HSC 中間給電(ジョイント部) | | KBHS5/160-....HS 中間給電 1m 区画付 | |
|----|--------------|--------------------------|--------|-----------------------------------|--------|---------------------------------|--------|
| | | 形式 | 型番 | 形式 | 型番 | 形式 | 型番 |
| 16 | コンダクターレール 4m | KBHF4/80-4000HSC | 600984 | KBHF5/100-4000HSC | 600124 | — | — |
| 15 | コンダクターレール 4m | — | — | — | — | KBHS5/160-4000HSC | 600184 |
| 1 | コンダクターレール 3m | — | — | — | — | KBHS5/160-3000HSC | 600183 |
| 1 | 端末給電 | ES-KKE4/63-80HS | 600010 | — | — | — | — |
| 1 | 中間給電(ジョイント) | — | — | ES-KSE5/100HS-L | 600039 | — | — |
| 1 | 中間給電 1m 区画付 | — | — | — | — | ES-KELS5/160HSC-1000-2 | 600079 |
| 1 | 端末キップ | EK-KE | 600008 | — | — | — | — |
| 2 | 端末キップ | — | — | EK-KE | 600008 | EK-KE | 600008 |
| 15 | ジョイントキップ | VM-KVM | 600005 | — | — | — | — |
| 14 | ジョイントキップ | — | — | VM-KVM | 600005 | — | — |
| 16 | ジョイントキップ | — | — | — | — | VM-KVM | 600005 |
| 1 | 固定ハンガー | AH-KFA | 600007 | AH-KFA | 600007 | AH-KFA | 600007 |
| 32 | 摺動ハンガー | AH-KGA | 600000 | AH-KGA | 600000 | AH-KGA | 600000 |
| 1 | 集電子 | SA-KSW4/40-1HS28-60 | 600096 | SA-KSW5/40-1HS28-60 | 600099 | SA-KSW5/40-1HS28-60 | 600099 |
| 1 | 牽引アーム | MN-MGUN | 600887 | MN-MGUN | 600887 | MN-MGUN | 600887 |

図面による曲げを含む KBH 設置例

システム長さ 41.075m、80A 4 極および 5 極

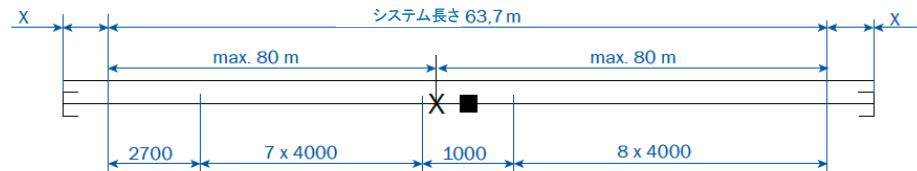
| 数量 | 内容 | KBHF4/80-....HSC | | KBHS5/80-....HSC | |
|----|---|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| | | 形式 | 型番 | 形式 | 型番 |
| 7 | コンダクターレール 4m | KBHF4/80-4000HSC | 600984 | KBHS5/80-4000HSC | 601074 |
| 1 | コンダクターレール 4m、1x3500mm 用 | KBHF4/80-4000HSC | 600984 | KBHS5/80-4000HSC | 601074 |
| 1 | コンダクターレール 3m、1x2610mm 用 | KBHF4/80-3000HSC | 600983 | KBHS5/80-3000HSC | 601073 |
| 1 | コンダクターレール 2m、水平曲げ 45°、 R=2100mm、L=1648mm、曲げ方向 SA | KBHF4/80-2000HSC | 600982 | KBHS5/80-2000HSC | 601072 |
| 2 | コンダクターレール 3m、水平曲げ 2x45°、 R=2700mm、L=2121mm、曲げ方向 SI | KBHF4/80-3000HSC | 600983 | KBHS5/80-3000HSC | 601073 |
| 1 | 端末給電 | ES-KKE4/63-80HS | 600010 | ES-KKE5/63-80HS | 600107 |
| 1 | エクスパンション区画 | DT-KD4/63-125HSC-1000 | 600135 | DT-KD5/63-125HSC-1000 | 600138 |
| 11 | ジョイントキップ | VM-KVM | 600005 | VM-KVM | 600005 |
| 4 | 固定ハンガー | AH-KFA | 600007 | AH-KFA | 600007 |
| 24 | 摺動ハンガー | AH-KGA | 600000 | AH-KGA | 600000 |
| 1 | 端末キップ | EK-KE | 600008 | EK-KE | 600008 |
| 1 | 集電子 | SA-KSW4/40-1HS28-60 | 600096 | SA-KSW5/40-1HS28-60 | 600099 |
| 1 | 牽引アーム | MN-MGFN | 600888 | MN-MGFN | 600888 |



ご発注例

直線システム長さ 63.7m の MKH 100A 8 極設置例

X=300mm は MKHD(導体なし)の端末区画の場合。MKHF や MKHS では不要。



| 数量 | 内容 | MKHD | | MKHF | | MKHS | |
|------|-----------------------------------|--------------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| | | 形式 | 型番 | 形式 | 型番 | 形式 | 型番 |
| 15 | ハウジング 4m | MKHD-4000HSC | 262504 | — | — | — | — |
| 1 | ハウジング 3m、2.7m 用 | MHKD-3000HSC | 262503 | — | — | — | — |
| 15 | コンダクターレール 4m | — | — | MKHF8/100-4000HSC | 262134 | MKHS8/100-4000HSC | 262344 |
| 1 | コンダクターレール 3m、2.7m 用 | — | — | MKHF8/100-3000HSC | 262133 | MKHS8/100-3000HSC | 262343 |
| 1 | 中間給電 | ES-MHGD8/63-100 HSC-1000 | 262547 | ES-MHGF8/100 HSC-1000 | 262500 | ES-MHGS8/100 HSC-1000 | 262458 |
| 1 | 端末区画左用、長さ 0.3m | EK-MHED/L | 262537 | — | — | — | — |
| 1 | 端末区画右用、長さ 0.3m | EK-MHED/R | 262536 | — | — | — | — |
| 2 | 端末キャップ | — | — | EK-MSES | 235141 | EK-MSES | 235141 |
| 18 | ジョイントキャップ | VM-MVMD | 234678 | — | — | — | — |
| 16 | ジョイントキャップ | — | — | VM-MVMS | 234585 | VM-MVMS | 234585 |
| 1 | 固定ハンガー | AH-MFH | 262001 | AH-MFH | 262001 | AH-MFH | 262001 |
| 32 | 摺動ハンガー | AH-MGH | 262000 | AH-MGH | 262000 | AH-MGH | 262000 |
| 260m | 銅帯 26mm ² 65m 4 コイル | SS-FLCU100A/26-13X2-E | 234200 | — | — | — | — |
| 130m | 銅帯 10mm ² 65m 2 コイル | SS-FLCU40A/10-13X0.8-E | 234197 | — | — | — | — |
| 130m | 銅帯 11mm ² 65m 2 コイル | SS-FLCU40A/11-11X1-E | 234198 | — | — | — | — |
| 1 | 集電子 | SA-MSWA8/50-1HS28-60 | 236179 | SA-MSWA8/50-1HS28-60 | 236179 | SA-MSWA8/50-1HS28-60 | 236179 |
| 1 | 牽引アーム | MN-MGUN | 600887 | MN-MGUN | 600887 | MN-MGUN | 600887 |
| 1 | 銅力セット | MZ-EZK2-MKL/H | 234220 | — | — | — | — |
| 1 | 矯正ツール | MZ-RV-MKL/H | 234218 | — | — | — | — |
| 1 | 導体挿入ツール | MZ-EZR6-8-MKL/H | 234204 | — | — | — | — |

スペアパーツリスト

スペアパーツリスト(KBH 用)

コンダクターシステム用

| 形式 | 内容 | KBHF | KBHS |
|---|-----------------------------------|--------|--------|
| | | 型番 | 型番 |
| VM-KVM | ジョイントキャップ(対) | 600005 | 600005 |
| VM-STV13/63-100A-KBHF/MKHF ⁽¹⁾ | バネ式コネクター63-100A | 600483 | — |
| VM-SCHV13/63-200A-KBHS/MKHS/MKLS ⁽¹⁾ | ボルト式コネクター63-160A | — | 262018 |
| VM-SCHV13/200A-KBHS | ボルト式コネクター200A | — | 600712 |
| DL-D-KBH-MKH-MKL-TDV | シーリングストリップ(最長 40m) | 600551 | 600551 |
| DL-V-KSLT-KBH-MKL/H-LSV/G | シーリングストリップ用カップリング(ジョイン トに 2 個) | 258300 | 258300 |
| DL-F-KBH | シーリングストリップ用固定クランプ(端末に 1 個) | 600354 | 600354 |
| DL-EZRD-KBH | シーリングストリップ用取付挿入ツール (10m 超過の場合) | 600109 | 600109 |
| AK-KKE-MKE13/63-80-SO ⁽¹⁾ | 端末給電用端子(63/80A) | 600006 | 600006 |
| AK-KSE-KEF-KES13/63-100A-S-70.2 | 中間給電用端子(側面) | 600017 | 600017 |
| AK-KSE-KEF-KES13/63-100A-O-67.2 | 中間給電端子(上、5 番目導体) | 600016 | 600016 |

(1) 古い 40A 定格に使用できます。

集電子用

| 形式 | 内容 | KSW/ | KSWS |
|----------------------|----------------------------|--------|--------|
| | | DKSW | 型番 |
| SK-KSW-MSWA-PH/SU-28 | ブラシ各相用(側面) | 600088 | 600088 |
| SK-KSW-PH/O-28 | ブラシ 5 番目導体用(上部) | 600089 | 600089 |
| SK-KSW-MSWA-PE/S-28 | ブラシ接地用(側面 PE) | 600090 | 600090 |
| SA-KF-KSW-MSWA-SP | ブラシ圧力バネ(標準)、すべてのブラシに適用 | 600338 | 600338 |
| TR-DKSW-SB310 | ダブル集電子 DKSW 用連結バー | 600105 | — |
| SA-ZB-AS-KSW-P-250 | 組立キット(KSW から KSWS への改造) | — | 600106 |
| SA-ZB-DG-KSW-S | KSW 集電子用シーリングストリップスライドプレート | 600640 | 600640 |

クリーニング用付属品はお問合せください。

スペアパーツリスト・ケーブルグランド

スペアパーツリスト(MKH 用)

コンダクターシステム用

| 形式 | 内容 | 型番 |
|---|--|--------|
| VM-STV11/40A-MKHF | MKH用バネ式コネクター(11mm Cu:40A) | 262020 |
| VM-STV13/63-100A-KBHF/MKHF ⁽¹⁾ | MKH用バネ式コネクター(13mm Cu:63-100A) | 600483 |
| VM-SCHV11/40A-MKHS/MKLS | MKHS用ボルト式コネクター(11mm Cu:40A) | 262019 |
| VM-SCHV13/63-200A-KBHS/MKHS/MKLS ⁽¹⁾ | MKHS用ボルト式コネクター(13mm Cu:63-200A) | 262018 |
| VM-MVMT-MT-MU/S-9/10POL | トランスファーガイドおよびトランスファーファンネル用ジョイントキャップ、MKHD/MKHF/MKHS用(対) | 234779 |
| DL-D-KBH-MKH-MKL-TDV | シーリングストリップ(最長40m) | 600551 |
| DL-V-KSLT-KBH-MKL/H-LSV/G | シーリングストリップ用カップリング(ジョイントに2個) | 258300 |
| DL-F-MKL/H | シーリングストリップ用固定クランプ(端末に1個) | 236105 |

(1) 古い40A定格に使用できます。

集電子用

| 形式 | 内容 | 型番 |
|----------------------|----------------------------|--------|
| SK-KSW-MSWA-PH/SU-28 | ブラシ各相用(側面、9番目および10番目導体) | 600088 |
| SK-KSW-MSWA-PE/S-28 | ブラシ接地用(側面PE) | 600090 |
| SK-MSWA-PH/O-28 | ブラシ上部(7番目および8番目導体用) | 236187 |
| SA-KF-KSW-MSWA-SP | ブラシ圧力バネ(標準)、すべてのブラシに適用(対) | 600338 |
| TR-DMSW/A-SF310 | ダブル集電子DMSWA用連結バー | 234515 |
| SA-ZB-AS-MSWA-P-250 | 集電子MSWAS用高速セット | 236199 |
| SA-ZB-DG-MSWA-S | MSWA集電子用シーリングストリップスライドプレート | 236625 |

クリーニング用付属品はお問合せください。

給電用ケーブルグランド

KBH用

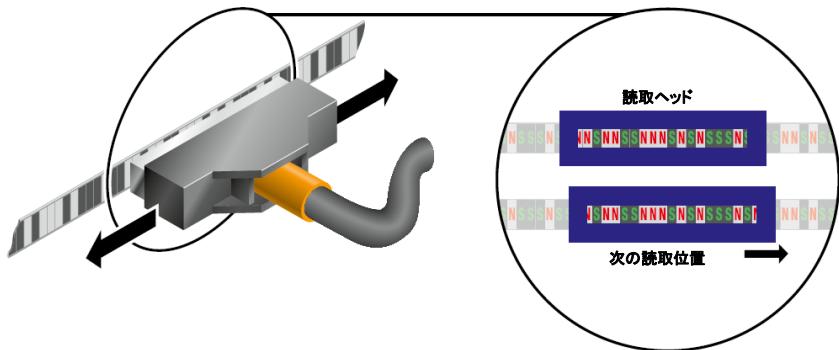
| 適用形式 | ケーブルグランド | 適用ケーブル径[mm] | 通電容量[A] | 参照ページ |
|-----------------------|----------|-------------|---------------|-------|
| ES-KKE... | M50 | 27~35 | 63~100HS | 13 |
| ES-KKE... | M40 | 17~28 | 63~80HS | 13 |
| ES-KKE... | M32 | 15~21 | 63SS | 13 |
| ES-KSE/KEF/KES... | M32 | 17~26 | 63HS | 14 |
| ES-KSE/KEF/KES... | M50 | 23~34 | 80~100HS | 14 |
| ES-KES... | M50 | 29~40 | 125HS | 14 |
| ES-ZK1-4...("B"側) | M63 | 27~48 | 125/160/200HS | 15 |
| BH-AKB-KBH... | M25 | 9~19 | — | 21 |
| ES-KKE/KSE/KEF/KES... | M25 | 9~19 | 63SS | 13、14 |

MKH用

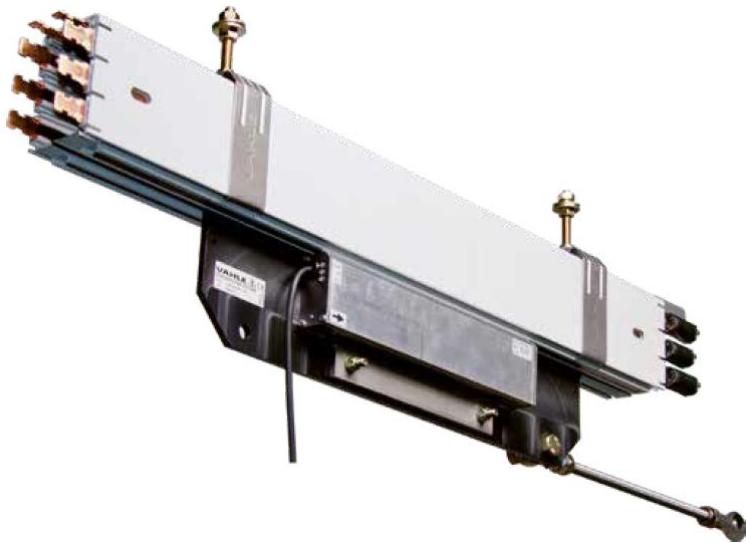
| 適用形式 | ケーブルグランド | 適用ケーブル径[mm] | 通電容量[A] | 参照ページ |
|---------------|-----------------|---------------|---------------|----------|
| ES-MKE... | M25およびM40 | 11~17および19~28 | 63~80HS | 13 |
| ES-MKE... | M25 | 11~17 | 63SS | 13 |
| ES-MHG... | M25およびM50 | 9~19および23~34 | 63~100HS | 16、17、18 |
| ES-MHG... | M25およびM50 | 9~19および29~40 | 140~200HS | 16、17、18 |
| ES-MHG... | M25 | 9~19 | 63SS | 16、17、18 |
| ES-MHL... | L1、L2、L3用M25 | 9~19 | 63~200HS | 16、17、18 |
| ES-MHL... | 制御線1~4、9/10用M25 | 6~15 | 63~200HS | 16、17、18 |
| ES-MHL... | 6~10極用M25 | 9~19 | 63SS | 16、17、18 |
| ES-MHL... | M20 | 6~13 | 63~200HS、63SS | 16、17、18 |
| BH-AKB-MKH... | M20 | 6~13 | — | 21 |

APOS 位置検出システム

コンダクターシステム用 APOS (Absolute P0sition System) 位置検出システムは自動ハンドリングシステムのために開発されました。制御システムで、移動体の絶対位置をいつも検出することができます。APOS 位置検出システムは VAHLE Powercom® (ファーレパワーコム) データ通信システムとともに使用することができます。



MKHへの適用例



動作原理

ファーレの APOS は、長さ方向にコード化された磁気コード(コードストリップ)とインターフェースを介して制御システムに位置を伝達するロジックを内蔵した読み取りヘッドで構成されます。インテリジェント読み取りヘッドは、コードストリップから位置を測定し、処理用制御システムへデータを出力します。

特長

- 262m 以下の絶対位置の測定。より長いシステムへの適用はお問合せください。
- コンダクターレールシステムへ統合したり、走行路に並列に設置したりできる省スペースシステム。
- コンダクターシステムに後付けが可能。
- 絶対位置は電源を入れたり、復電したりした後すぐに利用できる。
- 濡れや塵埃のある環境でも信頼性の高い位置検出。
- 照明不足の条件でも問題なく機能。
- 最大走行速度は 250m/min。
- 消耗なし(非接触)

取外し区画、トランスファーファンネル、メンテナンス区画には適用できません。

詳細はお問合せください。

VAHLE Powercom®(ファーレパワーコム)データ通信システム

VAHLE Powercom®データ通信システムはファーレのコンダクターシステムとともにマテリアルハンドリングの自動化のために開発されました。中央監視システムで自動搬送での移動体との経済的で信頼性の高いデータ伝送が実現できます。VAHLE Powercom®データ通信システムは APOS 位置検出システムとともに使用することができます。

VAHLE Powercom® 485

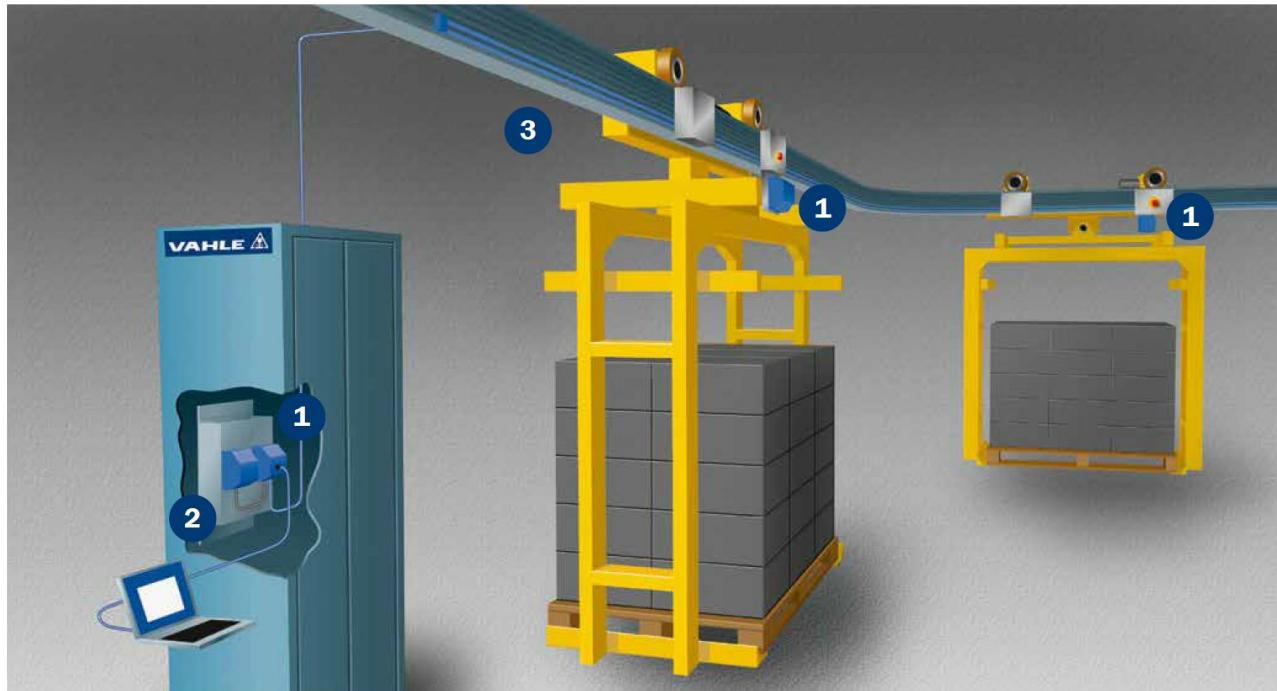
- RS485 インターフェース(透過なプロトコル)。
- 各種コンダクターレールで使用。
- 伝送速度 19.2kBit/s。

詳細はお問合せください。

19.2
kbps



使用例



- ① VAHLE Powercom®
- ② VAHLE Powercom®ダブルフィルター
- ③ VAHLE Powercom®終端抵抗

お引合い時の連絡事項

| | | | |
|-------|---------|---------|------|
| 貴社名: | 部署名: | ご担当者名: | 日付: |
| 電話番号: | FAX 番号: | E-mail: | URL: |

| No. | 項目 | 内容 |
|-----|--------------------------------------|--|
| 1 | 適用装置 | (例:天井クレーン用) |
| 2 | 適用電源の種類 | 電圧: ___ [V] 相線数: ___ 相 線式 周波数または直流: ___ Hz/DC <input type="checkbox"/> |
| 3 | コンダクターレール線路長 | ___ m x ___ セット |
| 4 | コンダクターレールの構成 | 動力: ___ 本 制御: ___ 本 接地線: ___ 本 中性線: ___ 本 |
| 5 | コンダクターレール取付 ⁽¹⁾ | <input type="checkbox"/> コンダクターレール吊下げ、集電子ケーブルは下 <input type="checkbox"/> コンダクターレール吊下げ、集電子ケーブルは側面出し ⁽¹⁾ <input type="checkbox"/> ハンガー取付ピッチ ___ m(最大 2m) <input type="checkbox"/> その他: _____ |
| 6 | ハンガー取付ブラケット ⁽¹⁾ | <input type="checkbox"/> 要、梁とレール間の距離 ___ mm <input type="checkbox"/> 否 |
| 7 | 移動体台数 | (1 セット当たり) ___ 台 |
| 8 | 移動体の負荷容量 | ___ kW または ___ A ___ 台 |
| 9 | 走行スピード | ___ m/min |
| 10 | 給電点の位置と点数 ⁽¹⁾ | <input type="checkbox"/> 端末給電 ___ ケ所 <input type="checkbox"/> 中間給電 ___ ケ所 <input type="checkbox"/> 中間給電 1m 導体付 ___ ケ所 |
| 11 | 電圧降下許容範囲 | <input type="checkbox"/> 3% <input type="checkbox"/> ___ % |
| 12 | シーリングストリップ | <input type="checkbox"/> 要 ___ m <input type="checkbox"/> 否 |
| 13 | 断路区画の位置と点数 (保守のため) ⁽¹⁾ | <input type="checkbox"/> 空隙 5mm <input type="checkbox"/> 絶縁体 35mm 切り離す導体と数量: _____ ケ所 |
| 14 | 取外し区画 ⁽¹⁾ | <input type="checkbox"/> 要 ___ ケ所 <input type="checkbox"/> 否 |
| 15 | メンテナンス区画 ⁽¹⁾ | <input type="checkbox"/> 要 ___ ケ所 <input type="checkbox"/> 否 |
| 16 | 結露防止区画 ⁽¹⁾ | <input type="checkbox"/> 要 ___ ケ所 <input type="checkbox"/> 否 |
| 17 | エクスパンション区画 ⁽¹⁾ | <input type="checkbox"/> 要 ___ ケ所 <input type="checkbox"/> 否 |
| 18 | 設置場所 | <input type="checkbox"/> 屋内 <input type="checkbox"/> 軒下 |
| 19 | 環境条件 | 周囲温度: 最低 ___ °C、最高 ___ °C 湿度: ___ % 塵埃状況: ___ 化学薬品: ___ 特殊機器油の噴霧: ___ その他: ___ |
| 20 | その他必要事項 | |

(1) コンダクターレールのレイアウトのスケッチをご提供ください。

本ページをコピーしてお使いください。



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。

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。