



移動体への給電システム

**VAHLE**

エンクローズド  
コンダクターシステム  
KBH・MKH

## SYSTEMS IN MOTION

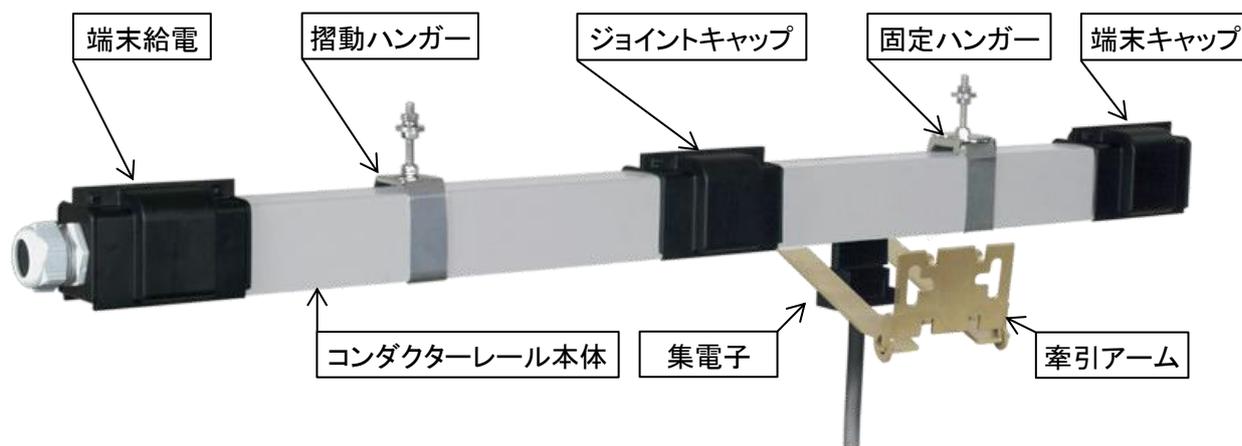


## エンクローズドコンダクターシステム KBH/MKH

目次.....	ページ
システム構成・概要.....	2
仕様.....	3
特性.....	4
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.....	12
端末給電.....	13
中間給電.....	14
曲げ・シーリングストリップ・ケーブルグランド.....	19
ヒーティング.....	20
接触区域・ターンテーブル・乗り移り.....	22
トランスファーファンネル.....	23

目次.....	ページ
トランスファーガイド.....	24
導体デッドセクション.....	26
取外し区画.....	27
結露防止区画.....	28
エクспанション区画.....	29
集電子.....	31
牽引アーム.....	34
銅帯および組立用具(MKH用).....	35
ご発注例.....	36
スペアパーツリスト.....	38
お引合い時の連絡事項.....	39

### システム構成



### 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: 40-100A、4極(4本)または5極(5本)の導体を組み、バネ式コネクターでジョイント
- KBHS: 40-200A、4極(4本)または5極(5本)の導体を組み、ボルト式コネクターでジョイント
- MKHD: 40-160A、6極(6本)～10極(10本)の導体組み用ハウジング(銅帯はコイル状で別に供給、設置時挿入)
- MKHF: 40-100A、6極(6本)～8極(8本)の導体を組み、バネ式コネクターでジョイント
- MKHS: 40-200A、6極(6本)～8極(8本)の導体を組み、ボルト式コネクターでジョイント

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込んだコンパクトな設計で、耐候性に優れ、屋内あるいは軒下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は標準でIP23、オプションのシーリングストリップ付きで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。

## 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、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

그레이のPVCハウジングで1本の標準長さは4m。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ように集電子とハウジングを設計。

### 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

### 給電

中間給電または端末給電

### エンドキャップ

コンダクターシステムの端末はエンドキャップで保護

### ハンガー

クレーントラックに支持ブラケットを取付(22ページ参照)。

コンダクターレールは固定ハンガー及び摺動ハンガーで取付。

ハンガー間の最大取付寸法:

0°C超過~35°C以下	2m
35°C超過	1.33m
0°C以下	1.33m

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。

### 温度変化による膨張

温度変化に対して、給電の中断をなくすため、エクспанション区画を準備しています。

### 結露防止区画

屋内と屋外組合せて使用する場合に設けます。

### 接触区域・ターンテーブル・乗り移り

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

導体デッドセクションでは、導体を電氣的に分離しません。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氣的に分離します。

### 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保持します。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。

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。

- 乗り移りやターンテーブル
- 低電圧、周波数制御ドライブ
- データ信号の伝送や非常停止信号
- 高負荷

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。)

### 集電子の取外し区画

集電子の取付・取外しは、レールの端末と同様に取外し区画でも行えます。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。コンダクターシステムの取外し区画を開く前に必ず電源を切ってください。

### 安全への配慮

コンダクターシステムの配置では、挟まることを避けるため、固定物と移動体間(コンダクターレール、集電子トrolley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・デッドセクション・ターンテーブル・乗り移り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。39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 $5 \times 10^{15} \Omega \text{cm}$	IEC 60093 $10^{13} \Omega$	IEC 60112 CTI400-2.7
MKH	200A (負荷時間率80%)	690V (UL:600V)	IEC 60243-1 30-40kV/mm	IEC 60093 $5 \times 10^{15} \Omega \text{cm}$	IEC 60093 $10^{13} \Omega$	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	$75 \text{N/mm}^2 \pm 10\%$	$40 \text{N/mm}^2 \pm 10\%$	-30°C~60°C	難燃材 DIN 4102 クラス B1:自己消火性	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	$75 \text{N/mm}^2 \pm 10\%$	$40 \text{N/mm}^2 \pm 10\%$	-30°C~60°C	難燃材 DIN 4102 クラス B1:自己消火性	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)

### 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:  $\Delta U_1 = \sqrt{3} \times I \times l \times Z / 1000$

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

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

$$\Delta U_2 = \frac{100 \times \Delta U_1}{V}$$

$\Delta U_1$  = 電圧降下 [V]

Z = インピーダンス [ $\Omega/1000\text{m}$ ]

$\Delta U_2$  = 電圧降下率 [%]

V = 定格電圧 [V]

I = 負荷電流 [A]

$l = L$  システムへの給電が末端の場合

R = 抵抗 [ $\Omega/1000\text{m}$ ]

$l = L/2$  システムへの給電が中央の場合

$l$  = 給電長さ [m]

$l = L/4$  システムへの給電が両末端の場合

L = システム長 [m]

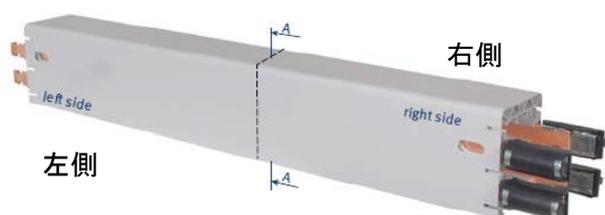
$l = L/6$  システムへの給電が両端からそれぞれL/6の場合

合計負荷電流は、給電システムと同じ給電区画で、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。

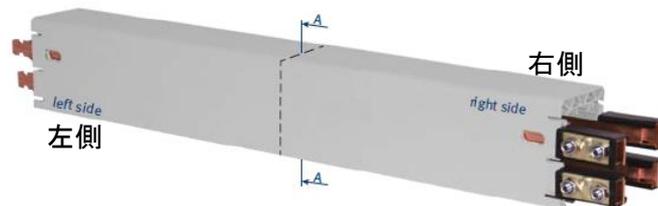
電圧降下が制限以上になる場合は導体サイズや給電ポイントを増やしてください。

## 特性

### 導体配置とサイズ(KBH)



バネ式コネクタ付KBHF



ボルト式コネクタ付KBHS

形式 <sup>(1)</sup>	導体数	最大通電電流[A] (35°C)			銅帯断面積[mm <sup>2</sup> ]				型番 <sup>(1)</sup>
		L1、L2、L3	L1、L2、L3	PE	N/5 <sup>(2)</sup>	制御線			
HS: PE付 SS: PE無		60%DC	80%DC	100%DC	L3				
<b>KBHF</b>									
KBHF4/40-●HS	4	52	45	40	3×10	10	—	—	60000●
KBHF4/40-●SS <sup>(4)</sup>	4	52	45	40	—	—	—	4×10	60003●
KBHF4/63-●HS	4	81	70	63	3×14	14	—	—	60001●
KBHF4/100-●HS	4	129	112	100	3×26	26	—	—	60002●
KBHF5/40-●HS	5	52	45	40	3×10	10	10	—	60010●
KBHF5/40-●SS <sup>(4)</sup>	5	52	45	40	—	—	—	5×10	60013●
KBHF5/63-●HS	5	81	70	63	3×14	14	14	—	60011●
KBHF5/100-●HS	5	129	112	100	3×26	26	26 <sup>(3)</sup>	—	60012●
<b>KBHS</b>									
KBHS4/40-●HS	4	52	45	40	3×10	10	—	—	60004●
KBHS4/40-●SS <sup>(4)</sup>	4	52	45	40	—	—	—	4×10	60009●
KBHS4/63-●HS	4	81	70	63	3×14	14	—	—	60005●
KBHS4/100-●HS	4	129	112	100	3×26	26	—	—	60006●
KBHS4/125-●HS	4	161	140	125	3×33	26	—	—	60007●
KBHS4/160-●HS	4	207	179	160	3×51	26	—	—	60008●
KBHS4/200-●HS	4	258	224	200	3×70	42	—	—	60031●
KBHS5/40-●HS	5	52	45	40	3×10	10	10	—	60014●
KBHS5/40-●SS <sup>(4)</sup>	5	52	45	40	—	—	—	5×10	60019●
KBHS5/63-●HS	5	81	70	63	3×14	14	14	—	60015●
KBHS5/100-●HS	5	129	112	100	3×26	26	26 <sup>(3)</sup>	—	60016●
KBHS5/125-●HS	5	161	140	125	3×33	26	26 <sup>(3)</sup>	—	60017●
KBHS5/160-●HS	5	207	179	160	3×51	26	26 <sup>(3)</sup>	—	60018●
KBHS5/200-●HS	5	258	224	200	3×70	42	26 <sup>(3)</sup>	—	60032●

(1) ●はレール長さ[m]による数字(1~4)が入ります。短い場合は直近上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KBHF4/63-2HS、型番は600012Iになります。

(2) N/5は5番目の極が中性線になります。

(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。

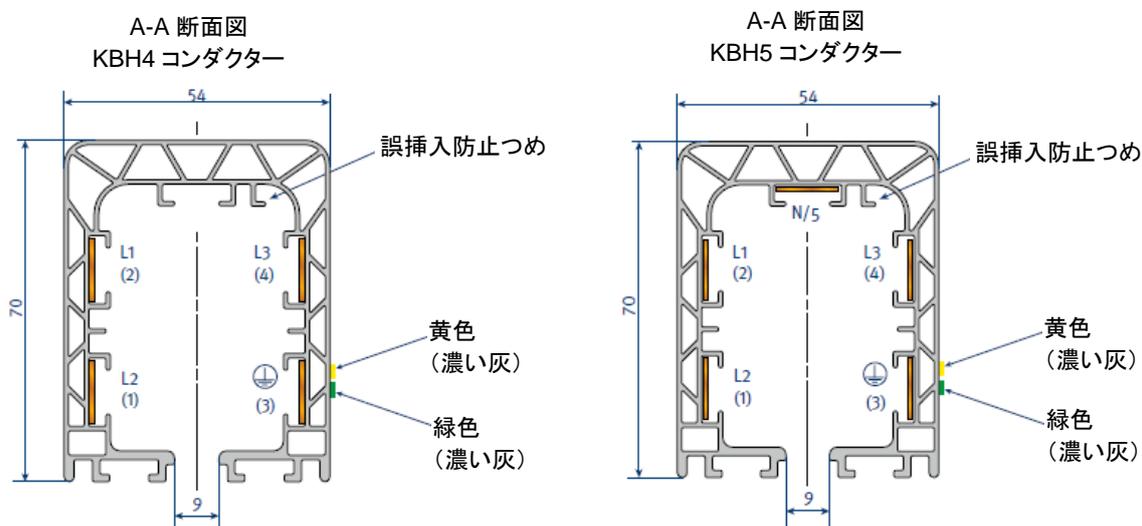
(4) 制御線のみ

PE: 保護接地導体

%DC: 負荷時間率

## 特性

### 導体配置とサイズ(KBH)



( )内はSS(制御線)の場合に適用します。

形式 <sup>(1)</sup>	最大適用電圧 <sup>(3)</sup> [V]	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]
<b>KBHF</b>					
HS:PE付 SS:PE無					
KBHF4/40-●HS	690	33	1.724	1.717	1.351
KBHF4/40-●SS <sup>(2)</sup>	690	33	1.724	1.717	1.351
KBHF4/63-●HS	690	33	1.258	1.249	1.487
KBHF4/100-●HS	690	33	0.702	0.687	1.903
KBHF5/40-●HS	690	33	1.724	1.717	1.452
KBHF5/40-●SS <sup>(2)</sup>	690	33	1.724	1.717	1.452
KBHF5/63-●HS	690	33	1.258	1.249	1.622
KBHF5/100-●HS	690	33	0.702	0.687	2.142
<b>KBHS</b>					
KBHS4/40-●HS	690	33	1.724	1.717	1.481
KBHS4/40-●SS <sup>(2)</sup>	690	33	1.724	1.717	1.481
KBHS4/63-●HS	690	33	1.258	1.249	1.617
KBHS4/100-●HS	690	33	0.702	0.687	2.033
KBHS4/125-●HS	690	33	0.568	0.549	2.207
KBHS4/160-●HS	690	30	0.376	0.351	2.699
KBHS4/200-●HS	690	27	0.283	0.255	3.357
KBHS5/40-●HS	690	33	1.724	1.717	1.614
KBHS5/40-●SS <sup>(2)</sup>	690	33	1.724	1.717	1.614
KBHS5/63-●HS	690	33	1.258	1.249	1.784
KBHS5/100-●HS	690	33	0.702	0.687	2.304
KBHS5/125-●HS	690	33	0.568	0.549	2.479
KBHS5/160-●HS	690	30	0.376	0.351	2.970
KBHS5/200-●HS	690	27	0.283	0.255	3.628

(1) ●はレール長さ[m]による数字(1~4)が入ります。短い場合は直近上位の標準の数字になります。たとえば、PE付KBHF 4極63A長さ2mの場合の形式はKBHF4/63-2HSになります。

(2) 制御線のみ

(3) ULの場合は公称電圧600V

## 特性

### 導体配置とサイズ(MKH)



形式 <sup>(1)</sup>	HS:PE付 SS:PE無	導 体 数	銅帯断面積[mm <sup>2</sup> ]			最大通電 電流[A] (35°C) L1、L2、 L3 100%DC	最大適用 電圧 <sup>(3)</sup> [V]	インピー ダンス 50Hz 20°C [Ω /1000m]	抵抗 20°C [Ω /1000m]	沿面距離 [mm]	
			L1、 L2、 L3	PE 	制御線						
MKH_6/40-●HS		6	3×10	10	2×10	—	40	690	1.73	1.72	30
MKH_6/40-●SS		6	—	—	6×10	—	40	690	1.73	1.72	30
MKH_6/63-●HS		6	3×14	14	2×10	—	63	690	1.26	1.25	30
MKH_6/100-●HS		6	3×26	26	2×10	—	100	690	0.71	0.69	30
MKH_6/140-●HS		6	3×33	26	2×10	—	140 <sup>(2)</sup>	690	0.57	0.55	30
MKH_6/160-●HS		6	3×42	26	2×10	—	160 <sup>(2)</sup>	690	0.46	0.43	30
MKHS6/200-●HS		6	3×51	26	2×10	—	200 <sup>(2)</sup>	690	0.38	0.35	30
MKH_7/40-●HS		7	3×10	10	2×10	1×11	40	690	1.73	1.72	30
MKH_7/40-●SS		7	—	—	6×10	1×11	40	690	1.73	1.72	30
MKH_7/63-●HS		7	3×14	14	2×10	1×11	63	690	1.26	1.25	30
MKH_7/100-●HS		7	3×26	26	2×10	1×11	100	690	0.71	0.69	30
MKH_7/140-●HS		7	3×33	26	2×10	1×11	140 <sup>(2)</sup>	690	0.57	0.55	30
MKH_7/160-●HS		7	3×42	26	2×10	1×11	160 <sup>(2)</sup>	690	0.46	0.43	30
MKHS7/200-●HS		7	3×51	26	2×10	1×11	200 <sup>(2)</sup>	690	0.38	0.35	30
MKH_8/40-●HS		8	3×10	10	2×10	2×11	40	690	1.73	1.72	30
MKH_8/40-●SS		8	—	—	6×10	2×11	40	690	1.73	1.72	30
MKH_8/63-●HS		8	3×14	14	2×10	2×11	63	690	1.26	1.25	30
MKH_8/100-●HS		8	3×26	26	2×10	2×11	100	690	0.71	0.69	30
MKH_8/140-●HS		8	3×33	26	2×10	2×11	140 <sup>(2)</sup>	690	0.57	0.55	30
MKH_8/160-●HS		8	3×42	26	2×10	2×11	160 <sup>(2)</sup>	690	0.46	0.43	30
MKHS8/200-●HS		8	3×51	26	2×10	2×11	200 <sup>(2)</sup>	690	0.38	0.35	30

(1) \_にはF(バネ式コネクタ付)・S(ボルト式コネクタ付)・D(銅帯別供給)のいずれか、●にはレール長さ[m]による数字(1~4)が入ります。  
適用できる形式および型番については9ページを参照ください。

(2) 80%DC。

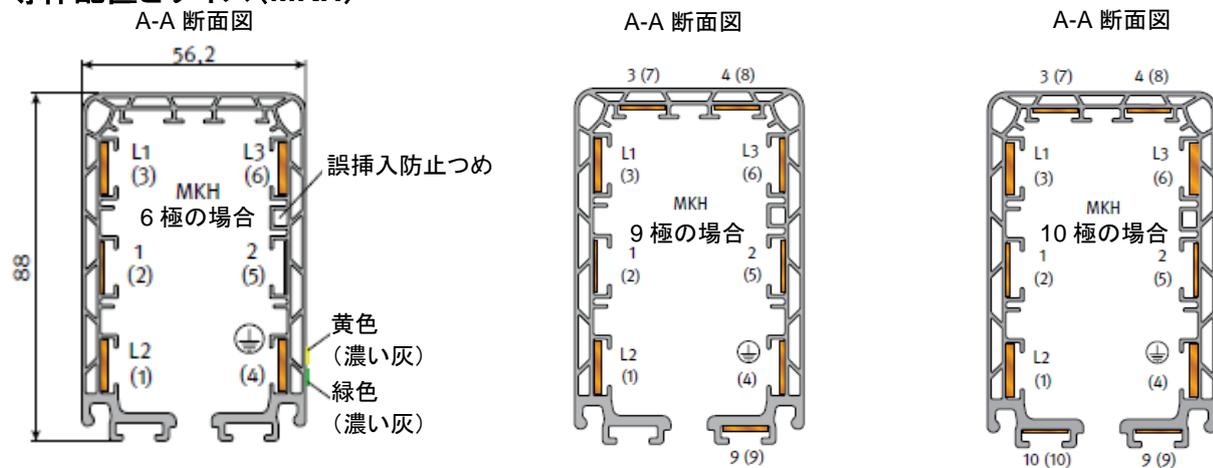
(3) ULの場合は公称電圧600V

PE: 保護接地導体

%DC: 負荷時間率

## 特性

### 導体配置とサイズ(MKH)



( )内は SS(制御線)の場合に適用します。

形式 <sup>(1)</sup>	導体数 HS: PE付 SS: PE無	銅帯断面積[mm <sup>2</sup> ]			最大通電電流[A] (35°C) L1、L2、L3 100%DC	最大適用電圧 <sup>(3)</sup> [V]	インピーダンス 50Hz 20°C [Ω /1000m]	抵抗 20°C [Ω /1000m]	沿面距離 [mm]	
		L1、L2、L3	PE	制御線						
MKHD9/40-●HS	9	3×10	10	2×10	3×11	40	690	1.73	1.72	30
MKHD9/40-●SS	9	—	—	6×10	3×11	40	690	1.73	1.72	30
MKHD9/63-●HS	9	3×14	14	2×10	3×11	63	690	1.26	1.25	30
MKHD9/100-●HS	9	3×26	26	2×10	3×11	100	690	0.71	0.69	30
MKHD9/140-●HS	9	3×33	26	2×10	3×11	140 <sup>(2)</sup>	690	0.57	0.55	30
MKHD9/160-●HS	9	3×42	26	2×10	3×11	160 <sup>(2)</sup>	690	0.46	0.43	30
MKHD10/40-●HS	10	3×10	10	2×10	4×11	40	690	1.73	1.72	30
MKHD10/40-●SS	10	—	—	6×10	4×11	40	690	1.73	1.72	30
MKHD10/63-●HS	10	3×14	14	2×10	4×11	63	690	1.26	1.25	30
MKHD10/100-●HS	10	3×26	26	2×10	4×11	100	690	0.71	0.69	30
MKHD10/140-●HS	10	3×33	26	2×10	4×11	140 <sup>(2)</sup>	690	0.57	0.55	30
MKHD10/160-●HS	10	3×42	26	2×10	4×11	160 <sup>(2)</sup>	690	0.46	0.43	30

(1) ●にはレール長さ[m]による数字(1~4)が入ります。適用できる形式および型番については9ページを参照ください。

(2) 80%DC。

(3) 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

### 重量と型番(MKH)

形式 <sup>(1)</sup>	HS: PE付 SS: PE無	重量[kg/m]	型番 <sup>(1)</sup>
<b>MKHD</b>		銅帯別供給、設置時挿入	
MKHD-●HS		1.129	26250●
MKHD-●SS		1.129	26251●
<b>MKHF</b>		40-100Aバネ式コネクタ付	
MKHF6/40-●HS		1.736	26203●
MKHF6/40-●SS		1.736	26202●
MKHF6/63-●HS		1.968	26204●
MKHF6/100-●HS		2.226	26205●
MKHF7/40-●HS		1.846	26207●
MKHF7/40-●SS		1.846	26206●
MKHF7/63-●HS		2.077	26208●
MKHF7/100-●HS		2.321	26209●
MKHF8/40-●HS		1.956	26211●
MKHF8/40-●SS		1.956	26210●
MKHF8/63-●HS		2.167	26212●
MKHF8/100-●HS		2.430	26213●

(1) ●にはレール長さ[m]による数字(1~4)が入ります。形式および型番の例は次のようになります。

PE付MKHD長さ4mの場合

: 形式MKHD-4HS、型番262504

PE付MKHF 8極40A長さ4mの場合

: 形式MKHF8/40-4HS、型番262114

PE付MKHS 8極40A長さ4mの場合

: 形式MKHS8/40-4HS、型番262324

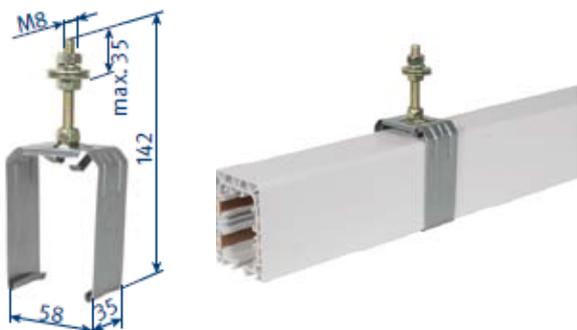
PE: 保護接地導体

形式 <sup>(1)</sup>	HS: PE付 SS: PE無	重量[kg/m]	型番 <sup>(1)</sup>
<b>MKHS</b>		40-200Aボルト式コネクタ付	
MKHS6/40-●HS		1.780	26218●
MKHS6/40-●SS		1.780	26217●
MKHS6/63-●HS		2.009	26219●
MKHS6/100-●HS		2.249	26220●
MKHS6/140-●HS		2.423	26221●
MKHS6/160-●HS		2.752	26222●
MKHS6/200-●HS		2.995	26223●
MKHS7/40-●HS		1.896	26225●
MKHS7/40-●SS		1.896	26224●
MKHS7/63-●HS		2.127	26226●
MKHS7/100-●HS		2.374	26227●
MKHS7/140-●HS		2.545	26228●
MKHS7/160-●HS		2.868	26229●
MKHS7/200-●HS		3.064	26230●
MKHS8/40-●HS		2.013	26232●
MKHS8/40-●SS		2.013	26231●
MKHS8/63-●HS		2.245	26233●
MKHS8/100-●HS		2.488	26234●
MKHS8/140-●HS		2.661	26235●
MKHS8/160-●HS		2.985	26236●
MKHS8/200-●HS		3.228	26237●

## ハンガー

### 摺動ハンガー

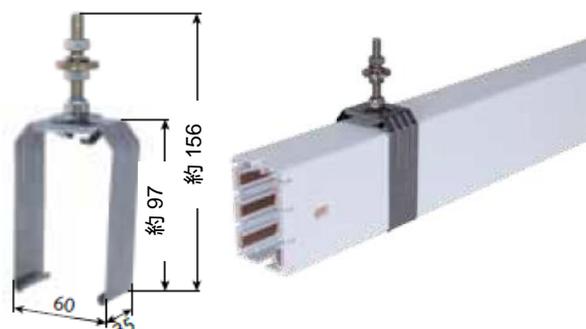
KBH用



形式 <sup>(1)</sup>	重量[kg]	型番
KGA	0.100	600000
KGA/K	0.100	600397

(1) /Kはステンレス製ねじ、他部品はスチール製

MKH用



形式 <sup>(1)</sup>	重量[kg]	型番
MGH	0.110	262000
MGH/K	0.110	262003

### 固定ハンガー

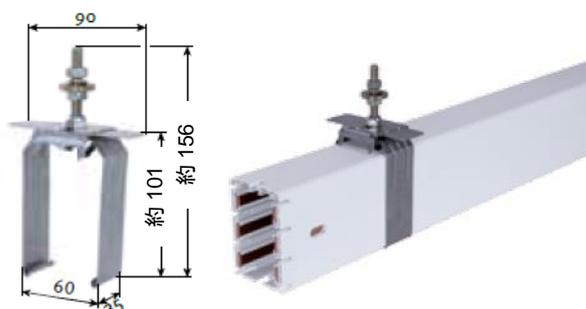
KBH用



形式 <sup>(1)</sup>	重量[kg]	型番
KFA	0.132	600007
KFA/K	0.132	600398

(1) /Kはステンレス製ねじ、他部品はスチール製

MKH用

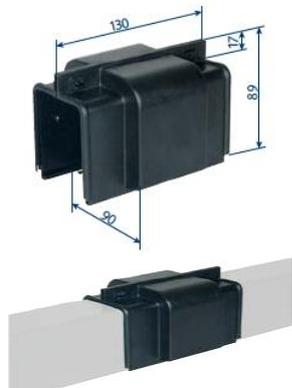


形式 <sup>(1)</sup>	重量[kg]	型番
MFH	0.150	262001
MFH/K	0.150	262002

## ジョイントキャップ・端末キャップ

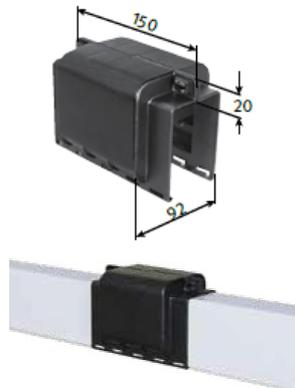
### ジョイントキャップ(自動ロック付)

KBH用



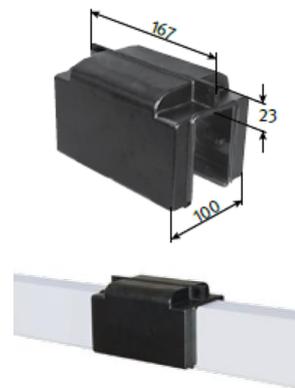
形式	重量[kg]	型番
KVM	0.096	600005

MKHD用



形式	重量[kg]	型番
MVMD	0.16	234678

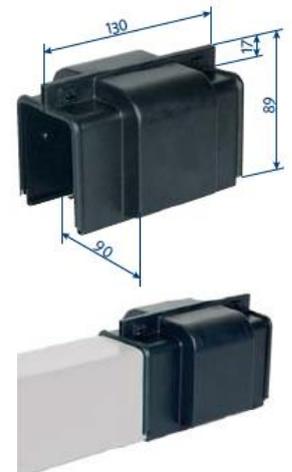
MKHF/MKHS用



形式	重量[kg]	型番
MVMS	0.240	234585

### 端末キャップ

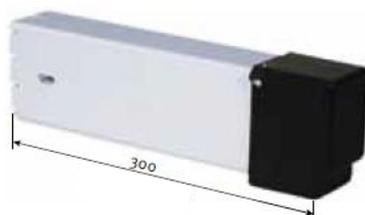
KBH用



形式	重量[kg]	型番
KE	0.120	600008

左右両用

MKHD用

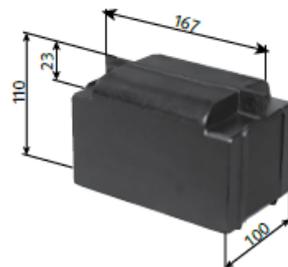


ハウジング含む(導体なし)

形式 <sup>(1)</sup>	重量[kg]	型番
MHED/L	0.429	262537
MHED/R	0.429	262536

(1) /Lは左用、/Rは右用

MKHF/MKHS用

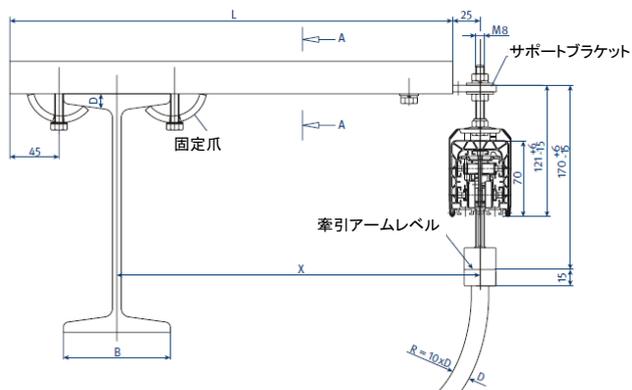


形式	重量[kg]	型番
MSES	0.286	235141

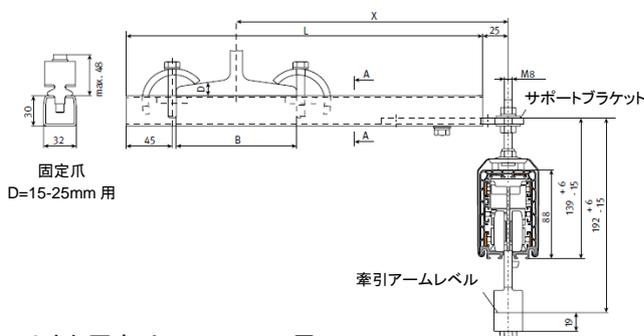
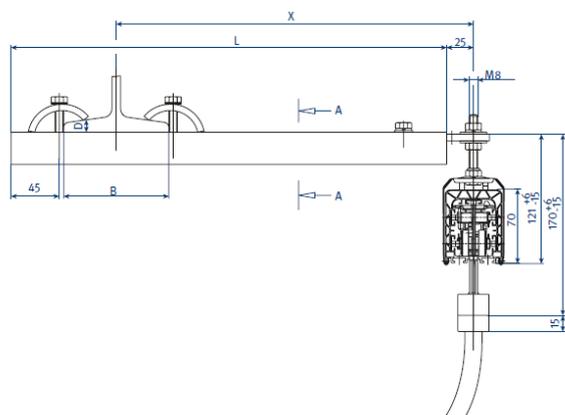
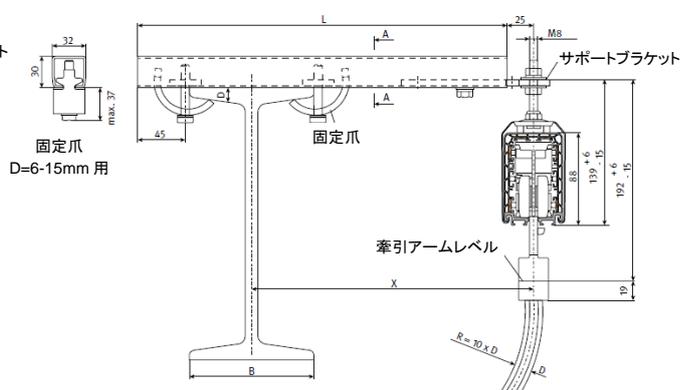
左右両用

# ブラケット

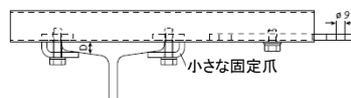
KBH適用の場合



MKH適用の場合



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。

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

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	X寸法[mm]	L寸法[mm]	B寸法最大[mm]	重量[kg]	型番 標準固定爪	型番 小さな固定爪
EHK250	250	350	170	1.070	251600	251720
EHK300	300	400	170	1.150	251610	251730
EHK400	400	500	170	1.300	251620	251740
EHK500	500	600	170	1.450	251630	251750
EHK600	600	700	170	1.600	251640	251760
EHK700	700	800	170	1.750	251650	251770
EHK750	750	850	170	1.820	251660	251780
EHK800	800	900	170	1.900	251670	251790

## 端末給電

### 端末給電(KBH 63A以下用)

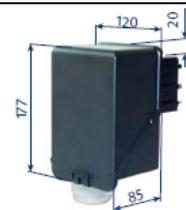
端末給電部はレールと別に供給されます。  
左右どちらでも取付けられます。  
ケーブルとの接続はシューのM6端子に行います。  
最大接続断面積は10mm<sup>2</sup>です。



形式	重量[kg]	ケーブルグランド(寸法は19ページ参照)	型番
KKE4/40-63HS	0.218	M40	600010
KKE5/40-63HS	0.230	M40	600107
KKE4/40SS	0.196	M32	600015
KKE5/40SS	0.208	M32	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。  
左右どちらでも取付けられます。  
ケーブルとの接続はシューのM6端子に行います。  
最大接続断面積は35mm<sup>2</sup>です。

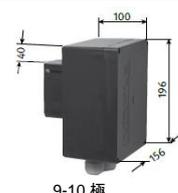


形式	重量[kg]	ケーブルグランド(寸法は19ページ参照)	型番
KKE4/40-100HS	0.570	M32またはM50 <sup>(1)</sup>	600422
KKE5/40-100HS	0.610	M32またはM50 <sup>(1)</sup>	600423

(1) 両方のケーブルグランドが含まれます。

### 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シューのM6端子に行います。



形式	重量[kg]	ケーブルグランド(寸法は19ページ参照)	型番
MKED6-8/40-63HS	0.707	M25およびM40	235152
MKED9-10/40-63HS	0.936	M25およびM40	262538
MKED6-8/40SS	0.647	M25	235157
MKED9-10/40SS	0.870	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シューのM6端子に行います。



形式	重量[kg]	ケーブルグランド(寸法は19ページ参照)	型番
MKES6-8/40-63HS	0.707	M25およびM40	235230
MKES6-8/40SS	0.647	M25	235233

## 中間給電

### 中間給電(KBH ジョイント部40-63A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シューのM6端子に行います。



形式	重量[kg]	ケーブルグランド(寸法は19ページ参照)	型番
KSE4/40HS	0.756	M25	600030
KSE4/63HS	0.776	M32	600035
KSE5/40HS	0.812	M25	600037
KSE5/63HS	0.832	M32	600038
KSE4/40SS	0.756	M25	600028
KSE5/40SS	0.812	M25	600029

### 中間給電(KBH ジョイント部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シューのM6端子に行います。



形式	重量[kg]	ケーブルグランド(寸法は19ページ参照)	型番
KSE4/100HS	0.908	M50	600036
KSE5/100HS	0.964	M50	600039

### 中間給電(KBH 1mレール付40-100A用)

バネ式コネクタ付。

ケーブルとの接続はシューの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(寸法は19ページ参照)	型番
KEF4/40HS	2.099	50	128	M25	600197
KEF4/63HS	2.255	50	128	M32	600199
KEF5/40HS	2.256	50	128	M25	600205
KEF5/63HS	2.446	50	128	M32	600207
KEF4/100HS	2.803	80	158	M50	600201
KEF5/100HS	3.098	80	158	M50	600209
KEF4/40SS	2.099	50	128	M25	600195
KEF5/40SS	2.256	50	128	M25	600203

### 中間給電(KBH 1mレール付40-125A用)

ボルト式コネクタ付。

ケーブルとの接続は100A以下ではシューの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(寸法は19ページ参照)	型番
KES4/40HS	2.229	50	128	M25	600221
KES4/63HS	2.385	50	128	M32	600223
KES5/40HS	2.413	50	128	M25	600229
KES5/63HS	2.608	50	128	M32	600231
KES4/100HS	2.933	80	158	M50	600225
KES4/125HS	3.251	80	158	M50	600045
KES5/100HS	3.260	80	158	M50	600233
KES5/125HS	3.606	80	158	M50	600049
KES4/40SS	2.229	50	128	M25	600219
KES5/40SS	2.418	50	128	M25	600227

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)

ボルト式コネクター付。

ケーブルとの接続はシューのM6端子に行います。下記端子ボックス参照。



形式	重量[kg]	ケーブル断面積[mm <sup>2</sup> ]/径[mm]			型番
		L1、L2、L3	PE	N/5	
KELS4/125HS	8.560	35/16	25/10	—	600069
KELS4/160HS	9.784	50/18	25/10	—	600075
KELS4/200HS	11.400	70/21	35/11	—	600385
KELS5/125HS	9.372	35/16	25/10	25/15	600077
KELS5/160HS	10.596	50/18	25/10	25/15	600079
KELS5/200HS	12.212	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)

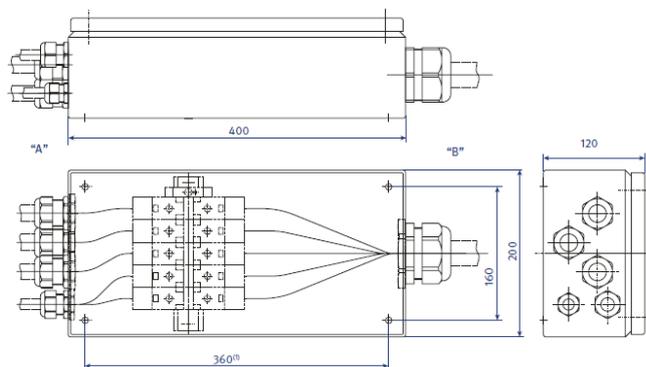
ケーブルとの接続

締付範囲: 16-95mm<sup>2</sup>

“A”部: KELS(上記)の単心入力部

“B”部はM63ケーブルグランド(寸法は19ページ参照)

形式	重量[kg]	適合中間給電	型番
ZK1	5.030	KELS4/125HS	600389
ZK2	5.040	KELS4/160-200HS	600390
ZK3	5.370	KELS5/125HS	600391
ZK4	5.380	KELS5/160-200	600392



(1) 箱の底面の取付穴Φ7mm

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シューのM8端子に行います。



形式	重量[kg]	ケーブルグランド(寸法は19ページ参照)	型番
MHGD6/40-100HS	2.336	M50およびM25	262545
MHGD7/40-100HS	2.413	M50およびM25	262546
MHGD8/40-100HS	2.490	M50およびM25	262547
MHGD9/40-100HS	2.550	M50およびM25	262548
MHGD10/40-100HS	2.590	M50およびM25	262549
MHGD6/140-160HS	2.340	M50およびM25	262550
MHGD7/140-160HS	2.417	M50およびM25	262551
MHGD8/140-160HS	2.494	M50およびM25	262552
MHGD9/140-160HS	2.554	M50およびM25	262553
MHGD10/140-160HS	2.594	M50およびM25	262554
MHGD6/40SS	2.263	M25	262540
MHGD7/40SS	2.340	M25	262541
MHGD8/40SS	2.422	M25	262542
MHGD9/40SS	2.482	M25	262543
MHGD10/40SS	2.522	M25	262544

形式	重量[kg]	ケーブルグランド(寸法は19ページ参照)	型番
MHLD6/40-100HS	2.028	L1、L2、L3用M25	262560
MHLD7/40-100HS	2.105	制御線1-4用M25	262561
MHLD8/40-100HS	2.182	PE、制御線9/10用M20	262562
MHLD9/40-100HS	2.253		262563
MHLD10/40-100HS	2.293		262564
MHLD6/140-160HS	2.043	L1、L2、L3用M25	262565
MHLD7/140-160HS	2.120	制御線1-4用M25	262566
MHLD8/140-160HS	2.197	PE、制御線9/10用M20	262567
MHLD9/140-160HS	2.268		262568
MHLD10/140-160HS	2.308		262569
MHLD6/40SS	1.970	1×M25	262555
MHLD7/40SS	2.047		262556
MHLD8/40SS	2.129		262557
MHLD9/40SS	2.208	2×M25	262558
MHLD10/40SS	2.248		262559

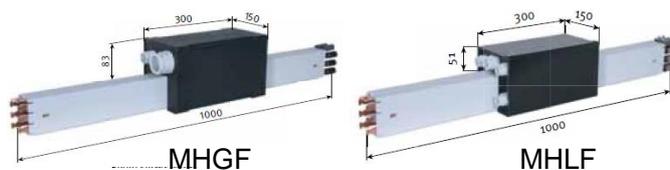
PE: 保護接地導体

## 中間給電

### 中間給電(MKHF用)

バネ式コネクタ付。

ケーブルとの接続はシューのM8端子に行います。



形式	重量[kg]	ケーブルグラウンド(寸法は19ページ参照)	型番
MHGF6/40HS	2.981	M50およびM25	262492
MHGF7/40HS	3.180	M50およびM25	262493
MHGF8/40HS	3.377	M50およびM25	262494
MHGF6/63HS	3.212	M50およびM25	262495
MHGF7/63HS	3.411	M50およびM25	262496
MHGF8/63HS	3.608	M50およびM25	262497
MHGF6/100HS	3.455	M50およびM25	262498
MHGF7/100HS	3.654	M50およびM25	262499
MHGF8/100HS	3.851	M50およびM25	262500
MHGF6/40SS	2.913	M25	262489
MHGF7/40SS	3.112	M25	262490
MHGF8/40SS	3.309	M25	262491

形式	重量[kg]	ケーブルグラウンド(寸法は19ページ参照)	型番
MHLF6/40HS	2.673	L1、L2、L3用M25	262480
MHLF7/40HS	2.872	制御線1-4用M25	262481
MHLF8/40HS	3.069	PE用M20	262482
MHLF6/63HS	2.904		262483
MHLF7/63HS	3.103		262484
MHLF8/63HS	3.300		262485
MHLF6/100HS	3.147		262486
MHLF7/100HS	3.346		262487
MHLF8/100HS	3.543		262488
MHLF6/40SS	2.620	M25	262477
MHLF7/40SS	2.819		262478
MHLF8/40SS	3.016		262479

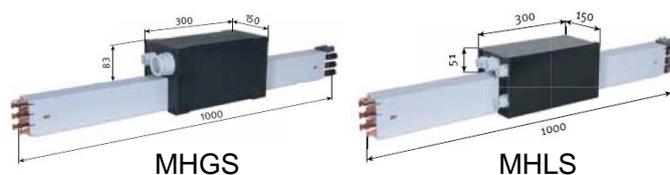
PE: 保護接地導体

## 中間給電

### 中間給電(MKHS用)

ボルト式コネクタ付。

ケーブルとの接続はシューのM8端子に行います。



形式	重量[kg]	ケーブルグランド(寸法は19ページ参照)	型番
MHGS6/40HS	3.065	M50およびM25	262450
MHGS7/40HS	3.276	M50およびM25	262451
MHGS8/40HS	3.487	M50およびM25	262452
MHGS6/63HS	3.296	M50およびM25	262453
MHGS7/63HS	3.507	M50およびM25	262454
MHGS8/63HS	3.718	M50およびM25	262455
MHGS6/100HS	3.539	M50およびM25	262456
MHGS7/100HS	3.759	M50およびM25	262457
MHGS8/100HS	3.961	M50およびM25	262458
MHGS6/140HS	3.717	M50およびM25	262459
MHGS7/140HS	3.928	M50およびM25	262460
MHGS8/140HS	4.139	M50およびM25	262461
MHGS6/160HS	4.041	M50およびM25	262462
MHGS7/160HS	4.252	M50およびM25	262463
MHGS8/160HS	4.463	M50およびM25	262464
MHGS6/200HS	4.284	M50およびM25	262465
MHGS7/200HS	4.495	M50およびM25	262466
MHGS8/200HS	4.706	M50およびM25	262467
MHGS6/40SS	2.997	M25	262447
MHGS7/40SS	3.008	M25	262448
MHGS8/40SS	3.419	M25	262449

形式	重量[kg]	ケーブルグランド(寸法は19ページ参照)	型番
MHLS6/40HS	2.757	L1、L2、L3用M25	262518
MHLS7/40HS	2.959	制御線1-4用M25	262519
MHLS8/40HS	3.179	PE用M20	262520
MHLS6/63HS	2.988		262521
MHLS7/63HS	3.199		262522
MHLS8/63HS	3.410		262523
MHLS6/100HS	3.231		262524
MHLS7/100HS	3.442		262525
MHLS8/100HS	3.653		262526
MHLS6/140HS	3.420	PE、L1、L2、L3用M25	262527
MHLS7/140HS	3.631	制御線1-4用M25	262528
MHLS8/140HS	3.842		262529
MHLS6/160HS	3.733		262530
MHLS7/160HS	3.955		262531
MHLS8/160HS	4.166		262532
MHLS6/200HS	3.987		262533
MHLS7/200HS	4.198		262534
MHLS8/200HS	4.409		262535
MHLS6/40SS	2.704	M25	262515
MHLS7/40SS	2.915		262516
MHLS8/40SS	3.126		262517

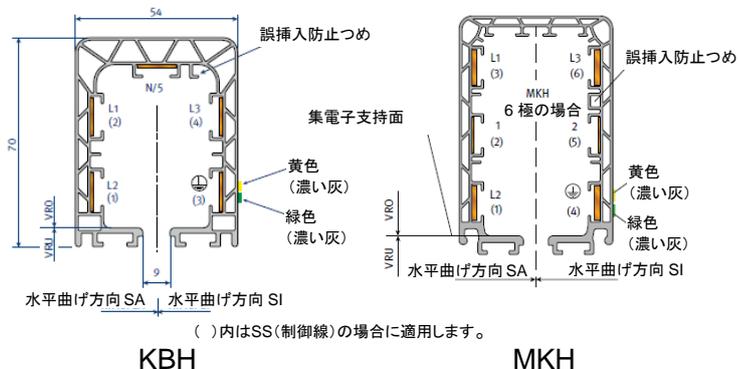
PE: 保護接地導体

## 曲げ・シーリングストリップ・ケーブルグランド

### 曲げ

ご指示図面により製造。

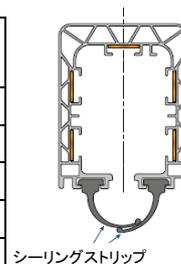
最小水平曲げ半径	KBH 40-125A	= 600mm
	KBH 160A	= 1000mm
	KBH 200A	お問い合わせください
	MKH	= 1000mm
最小垂直曲げ半径	KBH	= 2000mm
	MKH	お問い合わせください
最大曲げ長さ	KBH、MKH	= 3600mm
最大曲げ角度	KBH、MKH	±120°
水平曲げ半径方向	SI: 誤挿入防止つめ内側	
	SA: 誤挿入防止つめ外側	
垂直曲げ半径方向	VRO: 垂直半径上側	
	VRU: 垂直半径下側	



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、曲げ寸法を明記してください。

### シーリングストリップ(付属品含む)

名称	KBH用型番	MKH用型番 (9/10極は不可)
シーリングストリップ <sup>(1)</sup>	600551	600551
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	236105
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	258300
シーリングストリップ用取付グライダー(10m超過の場合)	600109	234552
シーリングストリップスライドプレート	600640(KSW用)	236625(MSWA用)



(1) 1本の最大長さは40mです。それ以上の場合に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。

### 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
KKE	M50	27-35	40-100HS	13
KKE	M40	17-28	40/63HS	13
KKE	M32	15-21	40SS	13
KSE/KEF/KES	M25	9-19	40HS/SS	14、21
KSE/KEF/KES	M32	17-26	63HS	14
KSE/KEF/KES	M50	23-34	100HS	14
KES	M50	29-40	125HS	14
ZK1-4("B"側)	M63	17-48	125/160/200HS	15

#### MKH用

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
M25およびM40	11-17および19-28	40-63HS	13
M25	11-17	40SS	13
M25およびM50	9-19および23-34	40-100HS	16、17
M25およびM50	9-19および29-40	140-200HS	16、17
M25	9-19	40SS	16、17
L1、L2、L3用M25	9-19	40-200HS	16、17
制御線1-4、9/10用M25	6-15	40-200HS	16、17
6-10極用M25	9-19	40SS	16、17
M20	6-13	40-200HS	16、17、21

## ヒーティング

### ヒーティング

形式	抵抗値 (±2.5%)	型番
ヒーティングケーブル:H0.15	0.15Ω/m	196382
ヒーティングケーブル:H0.20	0.20Ω/m	196383
ヒーティングケーブル:H0.32	0.32Ω/m	196384
ヒーティングケーブル:H0.38	0.38Ω/m	196385
ヒーティングケーブル:H0.48	0.48Ω/m	196386
ヒーティングケーブル:H0.60	0.60Ω/m	196387
ヒーティングケーブル:H0.81	0.81Ω/m	196389
ヒーティングケーブル:H1.00	1.00Ω/m	196390
ヒーティングケーブル:H1.44	1.44Ω/m	196391
ヒーティングケーブル:H2.00	2.00Ω/m	196392
ヒーティングケーブル:H3.00	3.00Ω/m	196393

屋外設置や多湿工場内での設置の場合に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。

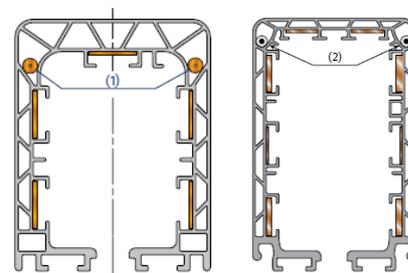
ヒーティングケーブルの構成: ヒーティング抵抗CrNi

ヒーティングケーブルの絶縁PTFE(テフロン)

ニッケルメッキの銅網線

シースPTFE絶縁

外径3.7-4.3mm



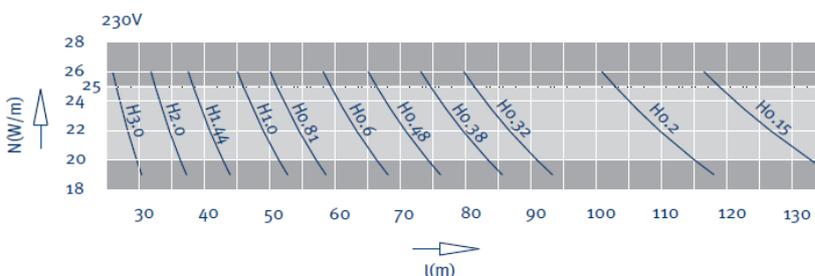
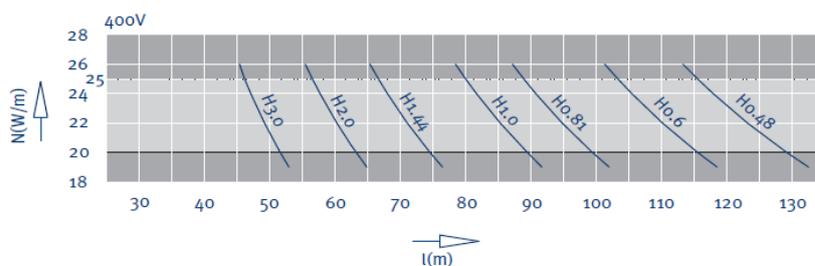
(1) KBH                      (2) MKH  
ヒーティングケーブル配置

ヒーティング容量 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]

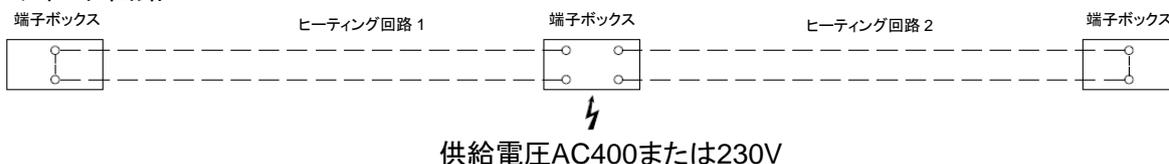
L=ヒーティング区画の長さ[m]



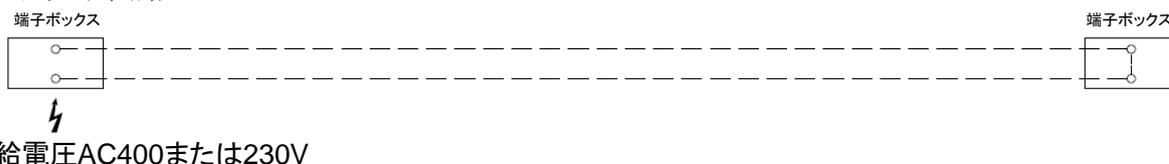
## ヒーティング

### レイアウト例(システム状況による)

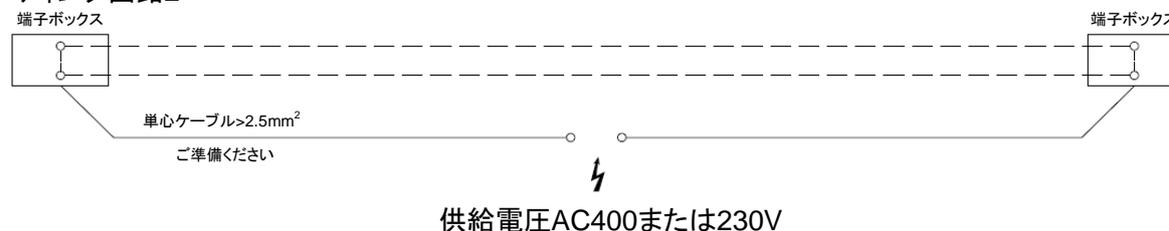
#### a) ヒーティング回路2



#### 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				MKH用			
名称	用途	ケーブルグラウンド (19ページ参照)	型番	名称	用途	ケーブルグラウンド (19ページ参照)	型番
端子ボックス	左端用	M25	600155	端子ボックス	左端用	M20	262037
端子ボックス	右端用	M25	600156	端子ボックス	右端用	M20	262038
端子ボックス	中間給電用	2×M25	600065	端子ボックス	中間給電用	2×M20	262039
接続クランプ用部品1セット			195291	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c)の例

- 1) ヒーティングケーブル122m形式H2.0  
(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、 $2 \times 22[\text{W/m}] \times 60[\text{m}] = 2.64[\text{kW}]$
  - 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のご準備ください。

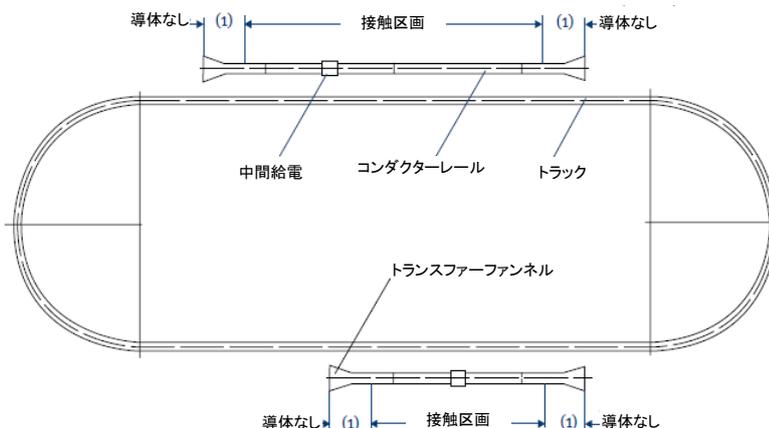


KBH中間給電用端子ボックス

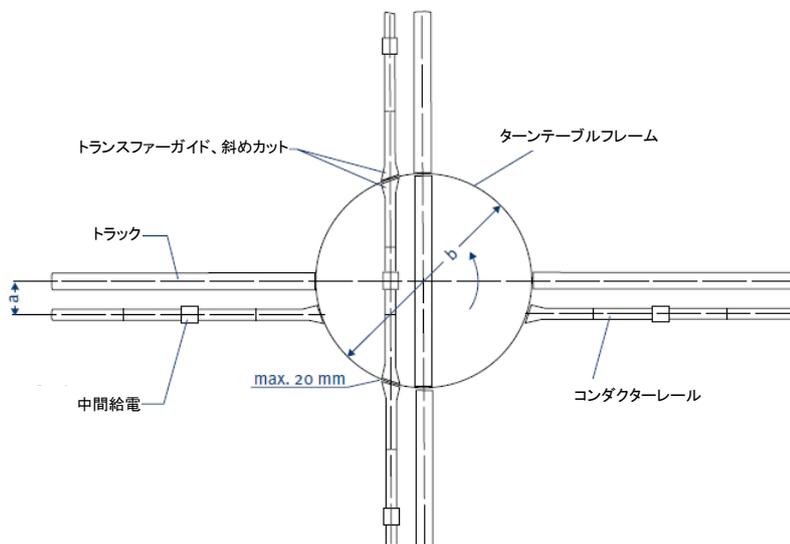
## 接触区域・ターンテーブル・乗り移り

### 接触区画<sup>(1)</sup>

- (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

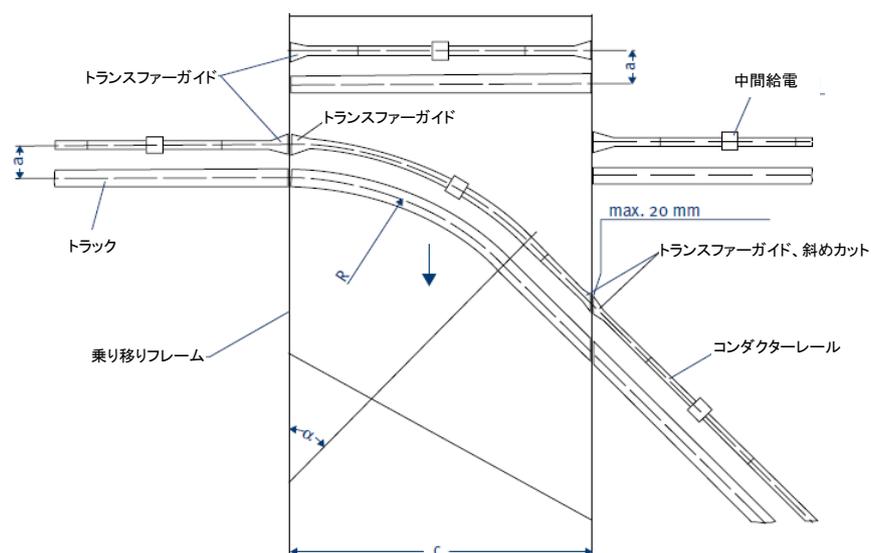


### 乗り移り

乗り移り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 $\alpha$  (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、乗り移り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)

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。

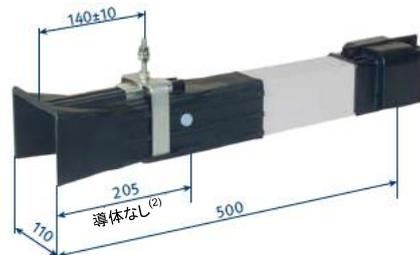
オフセット: 水平最大10mm

垂直最大10mm

電流集電子の乗り移り最大速度は60m/min。

右側用、左側用については、5-6ページを参照ください。

形式 <sup>(1)</sup>	重量[kg]	型番	
		左側用	右側用
KET4/40-125_HS	1.612	600285	600279
KET4/160_HS	1.724	600286	600280
KET4/200_HS	1.943	600305	600303
KET5/40-125_HS	1.720	600288	600282
KET5/160_HS	1.858	600289	600283
KET5/200_HS	2.128	600306	600304
KET4/40_SS	1.612	600287	600281
KET5/40_SS	1.720	600290	600284



(1) \_にはL(左側用)またはR(右側用)が入ります。たとえば、KET4/160\_HSの左側用の形式はKET4/160LHS、型番は600286になります。

(2) 集電子の中心に対応します。

### トランスファーファンネル(MKH用)

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。

オフセット: 水平最大15mm

垂直最大10mm

電流集電子の乗り移り最大速度は60m/min。

右側用、左側用については、7-8ページを参照ください。

形式 <sup>(1)</sup>	重量[kg]	型番	
		左側用	右側用
MTH6/40-100_HS	1.961	262375	262387
MTH7/40-100_HS	2.013	262376	262388
MTH8/40-100_HS	2.266	262377	262389
MTH6/140-160_HS	1.961	262378	262390
MTH7/140-160_HS	2.013	262379	262391
MTH8/140-160_HS	2.266	262380	262392
MTH6/200_HS	2.017	262384	262396
MTH7/200_HS	2.070	262385	262397
MTH8/200_HS	2.322	262386	262398
MTH6/40_SS	1.961	262381	262393
MTH7/40_SS	2.015	262382	262394
MTH8/40_SS	2.267	262383	262395



(1) \_にはL(左側用)またはR(右側用)が入ります。たとえば、MTH8/200\_HSの右側用の形式はMTH8/200RHS、型番は262396になります。

(2) 集電子の中心に対応します。

## トランスファーガイド

### トランスファーガイド、ストレート(KBH用)

ダブル集電子または2つのシングル集電子が必要です。

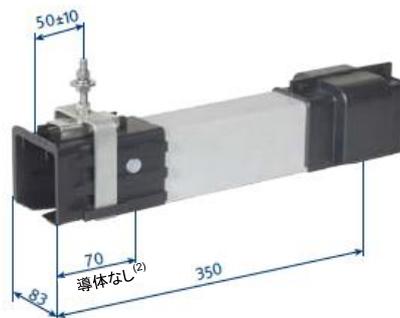
トランスファーガイドの位置ずれ: 水平最大5mm

垂直最大3mm

電流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、5-6ページを参照ください。

形式 <sup>(1)</sup>	重量[kg]	型番	
		左側用	右側用
KU4/40-125_HS	1.348	600261	600255
KU4/160_HS	1.448	600262	600256
KU4/200_HS	1.640	600309	600307
KU5/40-125_HS	1.500	600264	600258
KU5/160_HS	1.625	600265	600259
KU5/200_HS	1.865	600310	600308
KU4/40_SS	1.348	600263	600257
KU5/40_SS	1.500	600266	600260



(1) \_にはL(左側用)またはR(右側用)が入ります。たとえば、KU4/160\_HSの左側用の形式はKU4/160LHS、型番は600262になります。

(2) 集電子の中心に対応します。

### トランスファーガイド、ストレート(MKH用)

ダブル集電子または2つのシングル集電子が必要です。

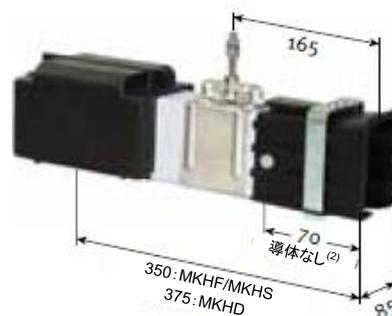
トランスファーガイドの位置ずれ: 水平最大4mm

垂直最大3mm

電流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、7-8ページを参照ください。

形式 <sup>(1)</sup>	重量[kg]	型番	
		左側用	右側用
MUH6/40-100_HS	1.914	262399	262408
MUH7/40-100_HS	1.969	262400	262409
MUH8/40-100_HS	2.224	262401	262410
MUH6/140-160_HS	1.914	262402	262411
MUH7/140-160_HS	1.969	262403	262412
MUH8/140-160_HS	2.224	262404	262413
MUH6/200_HS	1.984	262417	262420
MUH7/200_HS	2.036	262418	262421
MUH8/200_HS	2.291	262419	262422
MUH6/40_SS	1.914	262405	262414
MUH7/40_SS	1.969	262406	262415
MUH8/40_SS	2.224	262407	262416



(1) \_にはL(左側用)またはR(右側用)が入ります。たとえば、MUH8/200\_HSの右側用の形式はMUH8/200RHS、型番は262422になります。

(2) 集電子の中心に対応します。

## トランスファーガイド

### トランスファーガイド、斜め(KBH用)

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

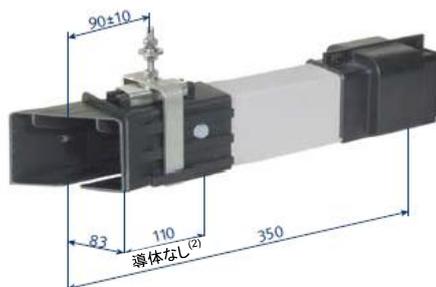
垂直最大3mm

斜め寸法と角度はご指定ください。

電流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、5-6ページを参照ください。

形式 <sup>(1)</sup>	重量[kg]	型番	
		左側用	右側用
KUS4/40-125_HS	1.312	600273	600267
KUS4/160_HS	1.396	600274	600268
KUS4/200_HS	1.560	600317	600315
KUS5/40-125_HS	1.450	600276	600270
KUS5/160_HS	1.555	600277	600271
KUS5/200_HS	1.760	600318	600316
KUS4/40_SS	1.312	600275	600269
KUS5/40_SS	1.450	600278	600272



(1) \_にはL(左側用)またはR(右側用)が入ります。たとえば、KUS4/160\_HSの左側用の形式はKUS4/160LHS、型番は600274になります。

(2) 集電子の中心に対応します。

### トランスファーガイド、斜め(MKH用)

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。

電流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、7-8ページを参照ください。

形式 <sup>(1)</sup>	重量[kg]	型番	
		左側用	右側用
MUHS6/40-100_HS	1.980	262423	262432
MUHS7/40-100_HS	2.031	262424	262433
MUHS8/40-100_HS	2.282	262425	262434
MUHS6/140-160_HS	1.980	262426	262435
MUHS7/140-160_HS	2.031	262427	262436
MUHS8/140-160_HS	2.282	262428	262437
MUHS6/200_HS	2.036	262441	262444
MUHS7/200_HS	2.087	262442	262445
MUHS8/200_HS	2.337	262443	262446
MUHS6/40_SS	1.980	262429	262438
MUHS7/40_SS	2.031	262430	262439
MUHS8/40_SS	2.282	262431	262440



(1) \_にはL(左側用)またはR(右側用)が入ります。たとえば、MTH8/200\_HSの右側用の形式はMTH8/200RHS、型番は262446になります。

(2) 集電子の中心に対応します。

## 導体デッドセクション

### 導体デッドセクション(KBH用)

切り離す導体をご指定ください(6ページ参照)。  
導体デッドセクションは工場で組立納入します。

絶縁部品例

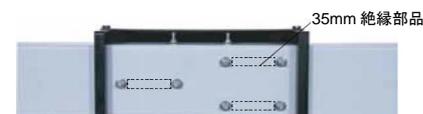


空隙5mm		絶縁部品35mm	
形式	型番	形式	型番
KTL1	600298	KTI1	600293
KTL2	600299	KTI2	600294
KTL3	600300	KTI3	600295
KTL4	600301	KTI4	600296
KTL5	600302	KTI5	600297

### 導体デッドセクション(MKH用)

切り離す導体をご指定ください(8ページ参照)。  
導体デッドセクション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	型番	形式	型番
MHTL1	262578	MHTI1	262586
MHTL2	262579	MHTI2	262587
MHTL3	262580	MHTI3	262588
MHTL4	262581	MHTI4	262589
MHTL5	262582	MHTI5	262590
MHTL6	262583	MHTI6	262591
MHTL7	262584	MHTI7	262592
MHTL8	262585	MHTI8	262593
		MHTI9	262594
		MHTI10	262595

## 取外し区画

### 取外し区画(KBH用)

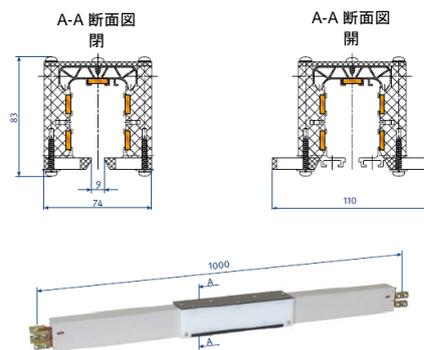
取外し区画は両端に専用のボルト式コネクタを含むレール長さ1mのKBHFおよびKBHS用です。

集電子の取付・取外しは取外し区画と同様トラックの端でも行えます。

取外し区画のハウジング底面のスライダ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			ダブル集電子用		
形式	重量[kg]	型番	形式	重量[kg]	型番
KAT4/40-125HS	3.450	600165	KATD4/40-125HS	4.044	600175
KAT4/160HS	3.802	600166	KATD4/160HS	4.396	600176
KAT4/200HS	4.494	600327	KATD4/200HS	5.088	600329
KAT5/40-125HS	3.781	600167	KATD5/40-125HS	4.375	600177
KAT5/160HS	4.133	600168	KATD5/160HS	4.727	600178
KAT5/200HS	4.825	600328	KATD5/200HS	5.419	600330
KAT4/40SS	3.450	600169	KATD4/40SS	4.044	600179
KAT5/40SS	3.781	600170	KATD5/40SS	4.375	600180

### 取外し区画(MKH用)

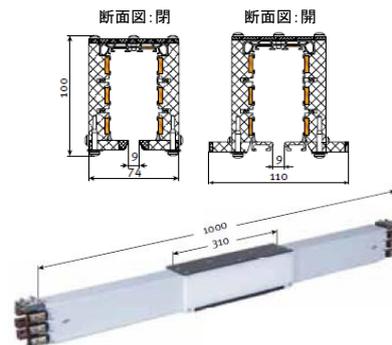
取外し区画は両端に専用のボルト式コネクタを含むレール長さ1mです。

集電子の取付・取外しは取外し区画と同様トラックの端でも行えます。

取外し区画のハウジング底面のスライダ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			ダブル集電子用		
形式	重量[kg]	型番	形式	重量[kg]	型番
MATH6/40-100HS	4.358	262147	MATHD6/40-100HS	5.019	262159
MATH7/40-100HS	4.536	262148	MATHD7/40-100HS	5.197	262160
MATH8/40-100HS	4.714	262149	MATHD8/40-100HS	5.375	262161
MATH6/140-160HS	4.358	262150	MATHD6/140-160HS	5.019	262162
MATH7/140-160HS	4.536	262151	MATHD7/140-160HS	5.197	262163
MATH8/140-160HS	4.714	262152	MATHD8/140-160HS	5.375	262164
MATH6/200HS	4.604	262156	MATHD6/200HS	5.265	262168
MATH7/200HS	4.782	262157	MATHD7/200HS	5.443	262169
MATH8/200HS	4.960	262158	MATHD8/200HS	5.621	262170
MATH6/40SS	4.358	262153	MATHD6/40SS	5.019	262165
MATH7/40SS	4.536	262154	MATHD7/40SS	5.197	262166
MATH8/40SS	4.714	262155	MATHD8/40SS	5.375	262167

## 結露防止区画

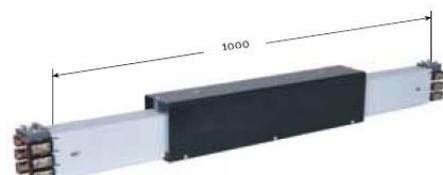
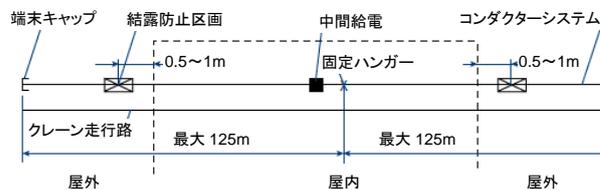
### 結露防止区画

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ます。

結露防止区画で屋内の温かい空気を逃がし、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氣的に分離していないため、追加の給電部は不要です。

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)。



KBHFおよびKBHS用			MHKD用			MKHFおよびMKHS用		
形式	重量[kg]	型番	形式	重量[kg]	型番	形式	重量[kg]	型番
KBT4/40-125HS	3.858	600185	MBHD6-10HS	1.938	262570	MBHS6/40-100HS	4.622	262135
KBT4/160HS	4.210	600186	MBHD6-10SS	1.938	262571	MBHS7/40-100HS	4.840	262136
KBT4/200HS	4.902	600319				MBHS8/40-100HS	5.018	262137
KBT5/40-125HS	4.180	600188				MBHS6/140-160HS	4.662	262138
KBT5/160HS	4.532	600189				MBHS7/140-160HS	4.840	262139
KBT5/200HS	5.224	600320				MBHS8/140-160HS	5.018	262140
KBT4/40SS	3.858	600187				MBHS6/200HS	4.899	262144
KBT5/40SS	4.180	600190				MBHS7/200HS	5.077	262145
						MBHS8/200HS	5.255	262146
						MBHS6/40SS	4.662	262141
						MBHS7/40SS	4.840	262142
						MBHS8/40SS	5.018	262143

## エクspansion区画

### エクspansion区画 (KBH用)

エクspansion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の供給するために必要です。

エクspansion区画は、給電部・曲げ・乗換部等の固定されているコンダクター間の長さが20mを超える場合に使用します。

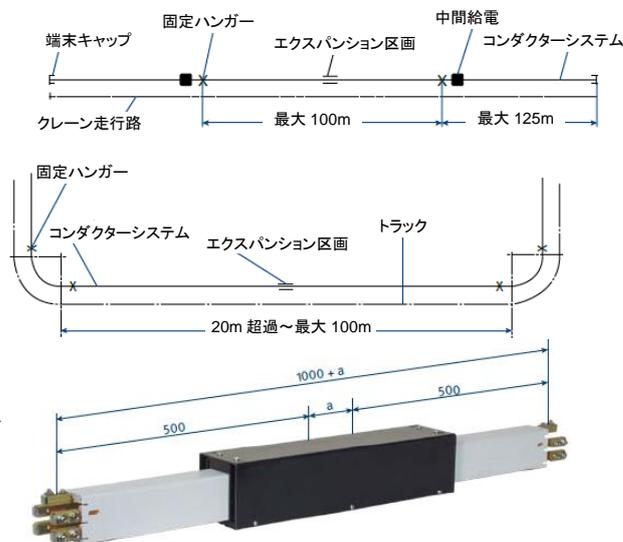
温度変化 $\Delta t$  90°C (-30°C ~ +60°C) に対して100mあたり1つのエクspansion区画を取付けてください。

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spansion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。

“a”寸法は施工時の周囲温度に合わせて調整します。周囲温度が-10°C ~ +35°Cの場合の“a”寸法は75mmです。



形式	重量[kg]	型番
KD4/40-125HS	4.400	600135
KD4/160HS	4.752	600136
KD4/200HS	5.444	600325
KD5/40-125HS	4.895	600138
KD5/160HS	5.247	600139
KD5/200HS	5.939	600336
KD4/40SS	4.400	600137
KD5/40SS	4.895	600140

### エクspansion区画 (MKHD用)

エクspansion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の供給するために必要です。

エクspansion区画は、給電部・曲げ・乗換部等の固定されているコンダクター間の長さが10mを超える場合に使用します。

温度変化 $\Delta t$ に対する適用コンダクターシステム最大長さ:

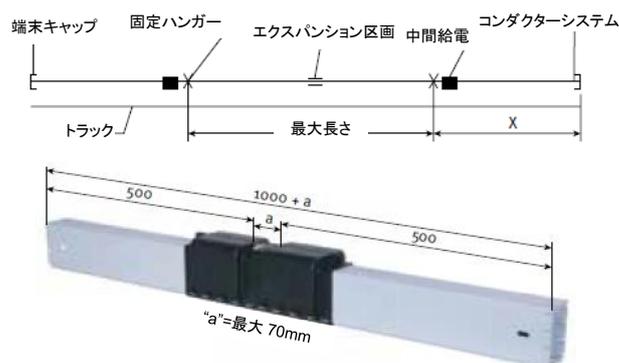
$\Delta t$  20°C=70m、 $\Delta t$  30°C=45m、 $\Delta t$  40°C=35m、

$\Delta t$  60°C=23m、 $\Delta t$  80°C=17m

長さが長い場合や温度変化が大きな場合はエクspansion区画を追加してください。

X=外側最大55m

X=内側最大100m



形式	重量[kg]	型番
MDHD6-8HS	1.486	262572
MDHD9HS	1.479	262573
MDHD10HS	1.473	262574
MDHD6-8SS	1.486	262575
MDHD9SS	1.479	262576
MDHD10SS	1.473	262577

## エクspansion区画

### エクspansion区画 (MKHFおよびMKHS用)

エクspansion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の供給するために必要です。

エクspansion区画は、給電部・曲げ・乗換部等の固定されているコンダクター間の長さが20mを超える場合に使用します。

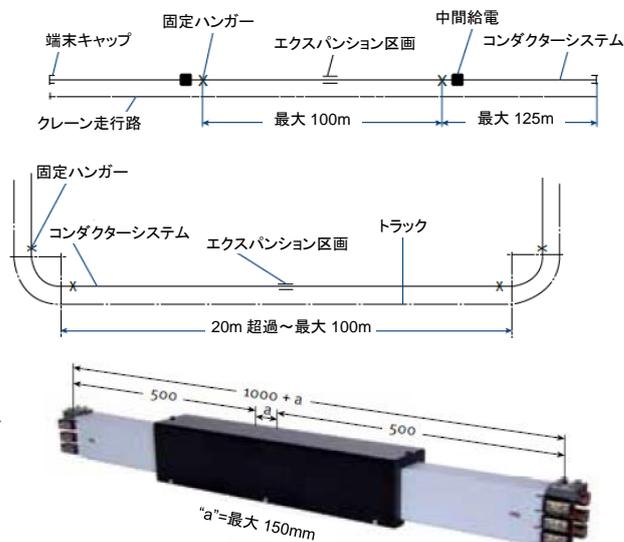
温度変化 $\Delta t$  90°C (-30°C ~ +60°C) に対して100mあたり1つのエクspansion区画を取付けてください。

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spansion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。

“a”寸法は施工時の周囲温度に合わせて調整します。周囲温度が-10°C ~ +35°Cの場合の“a”寸法は75mmです。



形式	重量[kg]	型番
MDHS6/40-100HS	6.234	262004
MDHS7/40-100HS	6.383	262005
MDHS8/40-100HS	6.532	262006
MDHS6/140-160HS	6.234	262007
MDHS7/140-160HS	6.383	262008
MDHS8/140-160HS	6.532	262009
MDHS6/200HS	6.477	262013
MDHS7/200HS	6.626	262014
MDHS8/200HS	6.775	262015
MDHS6/40SS	6.234	262010
MDHS7/40SS	6.383	262011
MDHS8/40SS	6.532	262012

## 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2.5mm<sup>2</sup>

40A用4.0mm<sup>2</sup>

60A用6.0mm<sup>2</sup>

標準ケーブル長さ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KSW4/40-2HS、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
KSW4/25-1HS	0.552	4	25	≒ 13.0	600095
KSW4/40-1HS	0.656	4	40	≒ 15.0	600096
KSW4/60-1HS	0.797	4	60 <sup>(1)</sup>	≒ 17.0	600066
KSW5/25-1HS	0.634	5	25	≒ 14.0	600098
KSW5/40-1HS	0.771	5	40	≒ 17.0	600099
KSW5/60-1HS	0.945	5	60 <sup>(1)</sup>	≒ 19.0	600413
KSW4/25-1ST	0.472	4	25	≒ 11.0	600097
KSW5/25-1ST	0.534	5	25	≒ 12.0	600100

(1) 40%DC。

%DC: 負荷時間率

### シングル集電子KSW5(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2.5mm<sup>2</sup>

40A用4.0mm<sup>2</sup>

60A用6.0mm<sup>2</sup>

標準ケーブル長さ1m。長いケーブルも可能です。

KSW5 5極 40Aケーブル長さ2mの例: 形式KSW5/40-2HS、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
KSW5/25-1HS	0.664	4	25	≒ 13.0	600145
KSW5/40-1HS	0.768	4	40	≒ 15.0	600146
KSW5/60-1HS	0.942	4	60 <sup>(1)</sup>	≒ 17.0	600416
KSW5/25-1HS	0.724	5	25	≒ 13.5	600148
KSW5/40-1HS	0.861	5	40	≒ 16.0	600149
KSW5/60-1HS	1.035	5	60 <sup>(1)</sup>	≒ 19.0	600417
KSW5/25-1ST	0.584	4	25	≒ 11.0	600147
KSW5/25-1ST	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。

KSW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2.5mm<sup>2</sup>x2本

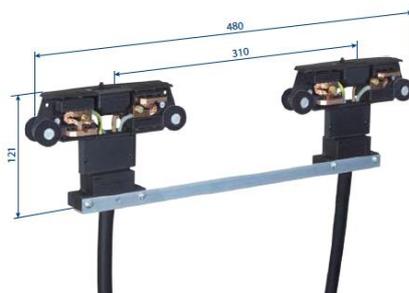
80A用4.0mm<sup>2</sup>x2本

120A用6.0mm<sup>2</sup>x2本

標準ケーブル長さ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DKSW5/80-2HS、型番600119-2

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
DKSW4/50-1HS	1.170	4	50	≒12.5	600115
DKSW4/80-1HS	1.378	4	80	≒14.5	600116
DKSW4/120-1HS	1.660	4	120 <sup>(1)</sup>	≒17.0	600414
DKSW5/50-1HS	1.334	5	50	≒13.5	600118
DKSW5/80-1HS	1.608	5	80	≒16.0	600119
DKSW5/120-1HS	1.956	5	120 <sup>(1)</sup>	≒19.0	600415
DKSW4/50-1ST	1.010	4	50	≒11.0	600117
DKSW5/50-1ST	1.134	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 x 6mm<sup>2</sup>

ケーブル2→ ... x 1.5mm<sup>2</sup>

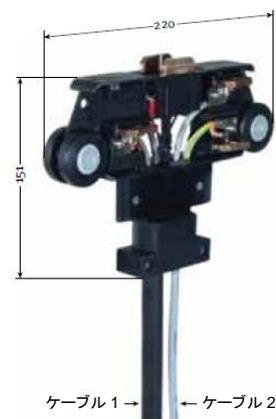
SS(制御線): ケーブル1→... x 2.5mm<sup>2</sup>(8極以上はケーブル2組)

標準ケーブル長さ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MSWA6/50-2HS、型番236177-2

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。

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	
MSWA6/50-1HS	1.058	6	50	≒17.0	≒7.0	236177
MSWA7/50-1HS	1.083	7	50	≒17.0	≒7.5	236178
MSWA8/50-1HS	1.121	8	50	≒17.0	≒8.0	236179
MSWA9/50-1HS	1.300	9	50	≒17.0	≒9.0	236180
MSWA10/50-1HS	1.380	10	50	≒17.0	≒9.5	236181
MSWA6/25-1ST	0.782	6	25	≒11.5	—	236182
MSWA7/25-1ST	0.792	7	25	≒11.5	—	236183
MSWA8/25-1ST	0.836	8	25	≒10.0	≒10.0	236184
MSWA9/25-1ST	1.029	9	25	≒11.0	≒10.0	236185
MSWA10/25-1ST	1.155	10	25	≒11.5	≒10.0	236186

## 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 x 6mm<sup>2</sup>  
ケーブル2→ ... x 1.5mm<sup>2</sup>

SS(制御線): ケーブル1→... x 2.5mm<sup>2</sup>(8極以上はケーブル2組)

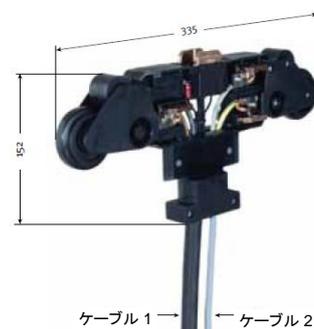
標準ケーブル長さ1m。長いケーブルも可能です。

MSWAS 6極 50Aケーブル長さ2mの例:

形式MSWAS6/50-2HS、型番236200-2

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。

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	
MSWAS6/50-1HS	1.178	6	50	≒17.0	≒7.0	236200
MSWAS7/50-1HS	1.203	7	50	≒17.0	≒7.5	236201
MSWAS8/50-1HS	1.241	8	50	≒17.0	≒8.0	236202
MSWAS9/50-1HS	1.420	9	50	≒17.0	≒9.0	236203
MSWAS10/50-1HS	1.500	10	50	≒17.0	≒9.5	236204
MSWAS6/25-1ST	0.902	6	25	≒11.5	—	236205
MSWAS7/25-1ST	0.912	7	25	≒11.5	—	236206
MSWAS8/25-1ST	0.956	8	25	≒10.0	≒10.0	236207
MSWAS9/25-1ST	1.149	9	25	≒11.0	≒10.0	236208
MSWAS10/25-1ST	1.275	10	25	≒11.5	≒10.0	236209

### 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 x 6mm<sup>2</sup>  
ケーブル2→ ... x 1.5mm<sup>2</sup>

SS(制御線): ケーブル1→... x 2.5mm<sup>2</sup>(8極以上はケーブル2組)

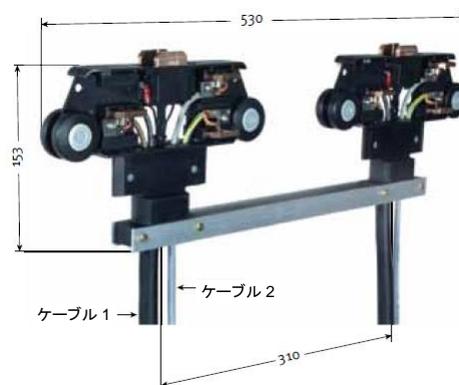
標準ケーブル長さ1m。長いケーブルも可能です。

DMSWA 6極 100Aケーブル長さ2mの例:

形式DMSWA6/100-2HS、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。

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	
DMSWA6/100-1HS	2.256	6	100	≒17.0	≒7.0	236315
DMSWA7/100-1HS	2.306	7	100	≒17.0	≒7.5	236316
DMSWA8/100-1HS	2.382	8	100	≒17.0	≒8.0	236317
DMSWA9/100-1HS	2.740	9	100	≒17.0	≒9.0	236318
DMSWA10/100-1HS	2.900	10	100	≒17.0	≒9.5	236319
DMSWA6/50-1ST	1.704	6	50	≒11.5	—	236320
DMSWA7/50-1ST	1.724	7	50	≒11.5	—	236321
DMSWA8/50-1ST	1.812	8	50	≒10.0	≒10.0	236322
DMSWA9/50-1ST	2.198	9	50	≒11.0	≒10.0	236323
DMSWA10/50-1ST	2.450	10	50	≒11.5	≒10.0	236324

## 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。

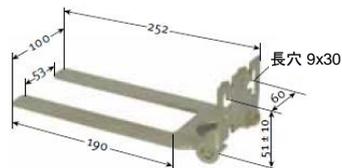
#### パイプ取付用

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)。



#### 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
MGU	0.550	600334
MGU/K <sup>(2)</sup>	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

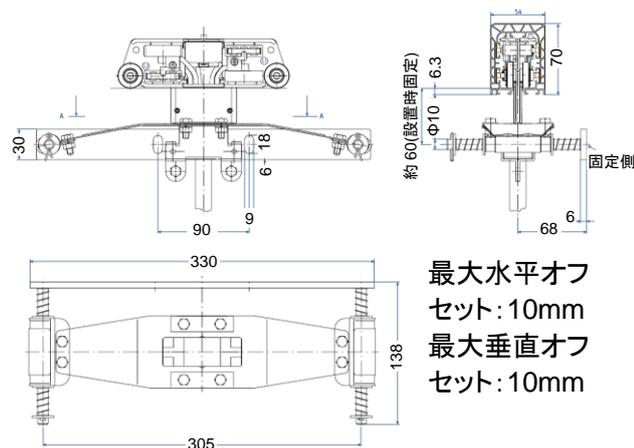
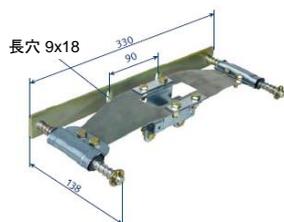
形式	重量[kg]	型番
MGF	0.510	600335
MGF/K <sup>(2)</sup>	0.510	600337

### 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

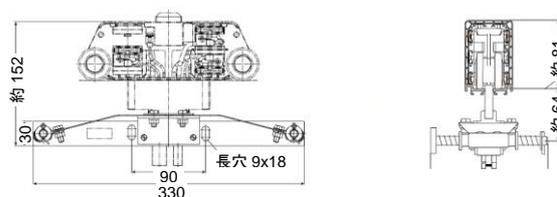
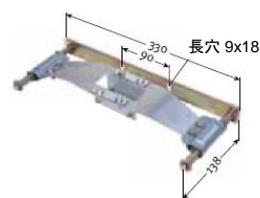
トランスファーファンネル  
KET(23ページ参照)使用  
時に使用します。



最大水平オフ  
セット: 10mm  
最大垂直オフ  
セット: 10mm

#### 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。



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
KFMHN	0.790	600558

形式	重量[kg]	型番
MFMN	1.120	236460

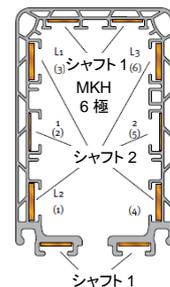
曲げ部にフレキシブル牽引アームを使用したい場合はお問合せください。

## 銅帯および組立用具(MKH用)

### 銅帯(MKHD)

#### 11mm幅銅帯の最大長さ

形式	重量[kg/m]	カセットのタイプ[m]			型番(Cu)	型番(Inox)
		A	B	C		
11mm <sup>2</sup> 11x1mm (40A)	0.10	90	260	300	234198	—
11mm <sup>2</sup> 11x1mm (40A)	0.09	90	260	300	—	234384



#### 13mm幅銅帯の最大長さ

形式	重量[kg/m]	カセットのタイプ[m]			型番(Cu)	型番(Inox)
		A	B	C		
10mm <sup>2</sup> 13x0.8mm (40A)	0.09	115	300	—	234197	—
14mm <sup>2</sup> 13x1.1mm (63A)	0.13	65	200	300	236006	—
17mm <sup>2</sup> 13x1.3mm (63A)	0.13	65	200	300	—	234383
26mm <sup>2</sup> 13x2mm (100A) <sup>(2)</sup>	0.23	45	130	200	234200	—
33mm <sup>2</sup> 13x2.5mm (140A) <sup>(2)</sup>	0.29	35	100	160	234201	—
42mm <sup>2</sup> 13x3.2mm (160A) <sup>(2)</sup>	0.37	25	80 <sup>(1)</sup>	120 <sup>(1)</sup>	234202	—

(1) ファーレエンジニア(可能な助勢装置とともに)による設置の値です。ボルト式コネクタおよび表に示すより長いエクステンション区画を使用します。この場合、特に銅断面積が42mm<sup>2</sup>および51mm<sup>2</sup>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

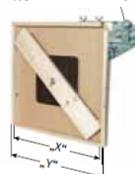
形式	重量[kg]	“X”寸法	“Y”寸法	カセットのタイプ	型番
EZK1シングル	3.500	462	500	A	234219
EZK2シングル	4.450	662	700	B	234220
EZK3シングル	5.400	862	900	C	234250
DEZK1ダブル	6.500	462	500	A	234221
DEZK2ダブル	8.200	662	700	B	234222
DEZK3ダブル	9.900	862	900	C	234251

シングルカセット EZK



ダブルカセット DEZK

矯正ツールの配置



### 矯正ツール

銅帯断面積26mm<sup>2</sup>以上の時必要です。

形式	重量[kg]	型番
RV	1.610	234218

### 導体挿入ツール



形式	重量[kg]	用途	型番
EZR6-8	1.450	ハウジング内の導体、シャフト1およびシャフト2用	234204
EZR9/10	0.170	ハウジング外の導体、シャフト1用	234730
EZRD	1.620	シーリングストリップおよびハウジング内の導体、シャフト1およびシャフト2用	234552

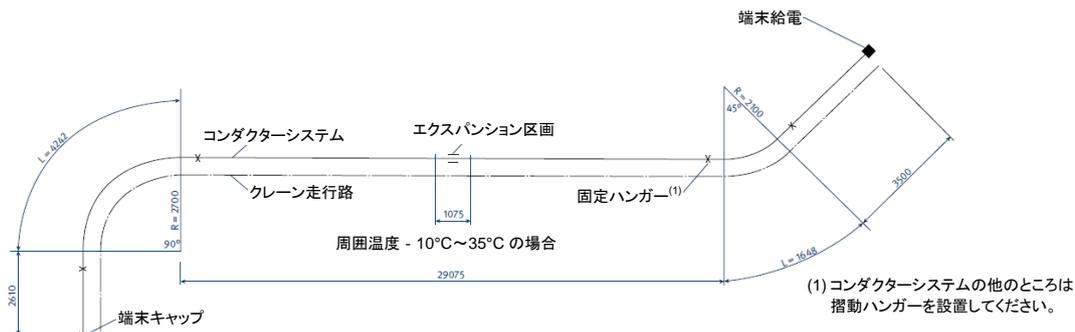
## ご発注例

### 64mのKBH設置例

数量	内容	KBHF4/63HS 端末給電		KBHF5/100HS 中間給電		KBHS5/160HS 中間給電1m導体付	
		形式	型番	形式	型番	形式	型番
16	コンダクターレール4m	KBHF4/63-4HS	600014	KBHF5/100-4HS	600124	—	—
15	コンダクターレール4m	—	—	—	—	KBH5/160-4HS	600184
1	コンダクターレール3m	—	—	—	—	KBH5/160-3HS	600183
1	端末給電	KKE4/40-63HS	600010	—	—	—	—
1	中間給電	—	—	KSE5/100HS	600039	—	—
1	中間給電1m導体付	—	—	—	—	KELS5/160HS	600079
1	端末キャップ	KE	600008	—	—	—	—
2	端末キャップ	—	—	KE	600008	KE	600008
15	ジョイントキャップ	KVM	600005	—	—	—	—
14	ジョイントキャップ	—	—	KVM	600005	—	—
16	ジョイントキャップ	—	—	—	—	KVM	600005
1	固定ハンガー	KFA	600007	KFA	600007	KFA	600007
32	摺動ハンガー	KGA	600000	KGA	600000	KGA	600000
1	集電子	KSW4/40-1HS	600096	KSW5/40-1HS	600099	KSW4/40-1HS	600099
1	牽引アーム	MGU	600334	MGU	600334	MGU	600334

### 図面による曲げを含むKBH設置例

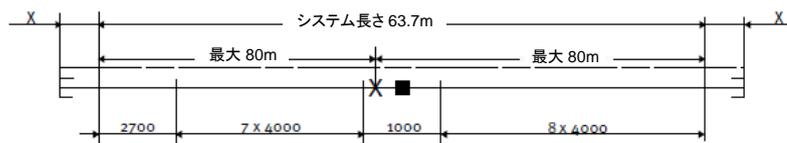
数量	内容	KBHF4/63		KBHS5/63	
		形式	型番	形式	型番
7	コンダクターレール4m	KBHF4/63-4HS	600014	KBHS5/63-4HS	600154
1	コンダクターレール4m、1x3500mm用	KBHF4/63-4HS	600014	KBHS5/63-4HS	600154
1	コンダクターレール3m、1x2610mm用	KBHF4/63-3HS	600013	KBHS5/63-3HS	600153
1	コンダクターレール2m、水平曲げ45°、 R=2100mm、L=1648mm、SA用	KBHF4/63-2HS	600012	KBHS5/63-2HS	600152
2	コンダクターレール3m、水平曲げ2x45°、 R=2700mm、L=2121mm、SI用	KBHF4/63-3HS	600013	KBHS5/63-3HS	600153
1	端末給電	KKE4/40-63HS	600010	KKE5/40-63HS	600107
1	エクspansion区画	KD4/40-125HS	600135	KD5/40-125HS	600138
11	ジョイントキャップ	KVM	600005	KVM	600005
4	固定ハンガー	KFA	600007	KFA	600007
24	摺動ハンガー	KGA	600000	KGA	600000
1	端末キャップ	KE	600008	KE	600008
1	集電子	KSW4/40-1HS	600096	KSW5/40-1HS	600099
1	牽引アーム	MGF	600335	MGF	600335



## ご発注例

### 63.7mのMKH 8極 100A設置例

X=300mmはMKHD(導体なし)の端末区画の場合。MKHFやMKHS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-4HS	262504	—	—	—	—
1	ハウジング3m、 2.7m用	MHKD-3HS	262503	—	—	—	—
15	コンダクターレール 4m	—	—	MKHF8/100 -4HS	262134	MKHS8/100 -4HS	262344
1	コンダクターレール 3m、2.7m用	—	—	MKHF8/100 -3HS	262133	MKHS8/100 -3HS	262343
1	中間給電	MHGD8/40 -100HS	262547	MHGF8/100-HS	262500	MHGS8/100-HS	262458
1	端末区画左用	MHED/L	262537	—	—	—	—
1	端末区画右用	MHED/R	262536	—	—	—	—
2	端末キャップ	—	—	MSES	235141	MSES	235141
18	ジョイントキャップ	MVMD	234678	—	—	—	—
16	ジョイントキャップ	—	—	MVMS	234585	MVMS	234585
1	固定ハンガー	MFH	262001	MFH	262001	MFH	262001
32	摺動ハンガー	MGH	262000	MGH	262000	MGH	262000
195m	銅帯3コイル65m	26mm <sup>2</sup>	234200	—	—	—	—
65m	銅帯1コイル65m	14mm <sup>2</sup>	236006	—	—	—	—
130m	銅帯2コイル65m	10mm <sup>2</sup>	234197	—	—	—	—
130m	銅帯2コイル65m	11mm <sup>2</sup>	234198	—	—	—	—
1	集電子	MSWA8/50-1HS	236179	MSWA8/50-1HS	236179	MSWA8/50-1HS	236179
1	牽引アーム	MGU	600334	MGU	600334	MGU	600334
1	銅カセット	EZK2	234220	—	—	—	—
1	矯正ツール	RV	234218	—	—	—	—
1	導体挿入ツール	EZR6-8	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	KBHF	KBHS
	型番	型番
ジョイントキャップ(対)	600005	600005
バネ式コネクター40-100A	600483	—
ボルト式コネクター40-160A	—	262018
ボルト式コネクター200A	—	600712
シーリングストリップ(最長40m)	600551	600551
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	258300
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	600354
シーリングストリップ用取付グライダー(10m超過の場合)	600109	600109
端末給電用端子(40/63A)	600006	600006
中間給電用端子(側面)	600017	600017
中間給電端子(上、5番目導体)	600016	600016

集電子用

形式	KSW/DKSW	KSW
	型番	型番
ブラシ各相用(側面)	600088	600088
ブラシ5番目導体用(上部)	600089	600089
ブラシ接地用(側面PE)	600090	600090
ブラシ圧力バネ(標準)、すべてのブラシに適用	600338	600338
ダブル集電子DKSW用連結バー	600105	—
組立キット(KSWからKSWへの改造)	—	600106
KSW集電子用シーリングストリップサイドプレート	600640	600640

### スペアパーツリスト(MKH用)

コンダクターシステム用

形式	型番
バネ式コネクター、MKHF用(11mm Cu: 40A)	262020
バネ式コネクター、MKHF用(13mm Cu: 40-100A)	600483
ボルト式コネクター、MKHS用(11mm Cu: 40A)	262019
ボルト式コネクター、MKHS用(13mm Cu: 40-200A)	262018
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
シーリングストリップ(最長40m)	600551
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
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

集電子用

形式	型番
ブラシ各相用(側面、9番目および10番目導体)	600088
ブラシ接地用(側面PE)	600090
ブラシ上部(7番目および8番目導体用)	236187
ブラシ圧力バネ(標準)、すべてのブラシに適用(対)	600338
ダブル集電子DMSWA用連結バー	234515
集電子MSWAS用高速セット	236199
MSWA集電子用シーリングストリップサイドプレート	236625

## 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□
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 <sup>(1)</sup>	<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 <sup>(1)</sup> <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 <sup>(1)</sup>	<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 <sup>(1)</sup>	<input type="checkbox"/> 端末給電 ___ヶ所 <input type="checkbox"/> 中間給電 ___ヶ所 <input type="checkbox"/> 中間給電1m導体付 ___ヶ所
11	電圧降下許容範囲	<input type="checkbox"/> 3% <input type="checkbox"/> ___%
12	デッドセクションの位置と点数(保守のため) <sup>(1)</sup>	<input type="checkbox"/> 空隙5mm <input type="checkbox"/> 絶縁体35mm ___ヶ所
13	取外し区画 <sup>(1)</sup>	<input type="checkbox"/> 要 <input type="checkbox"/> 否
14	シーリングストリップ	<input type="checkbox"/> 要 <input type="checkbox"/> 否
15	設置場所	<input type="checkbox"/> 屋内 <input type="checkbox"/> 軒下
16	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: _____
17	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。

ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

このカタログ記載の商品の保証期間は引渡し日から1年間です。

なお、集電子などの消耗部品は対象外とさせていただきます。

万一故障が起きた場合は、引渡し日を特定の上、お申し出ください。

保証期間内は下記の場合を除き、無料修理対応させていただきます。

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

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。

## ファーレ株式会社

ドイツ VAHLE 社 日本総代理店  
極東貿易グループ

本社：

〒530-0005

大阪市北区中之島二丁目3番18号

中之島フェスティバルタワー17階

TEL：06 6208 3139

FAX：06 6208 3141

東京事務所：

〒100-0004

東京都千代田区大手町二丁目2番1号

新大手町ビル7階

TEL：03 3244 3779