

移動体への給電・通信



バッテリー充電用コンタクトブラシ
BLS/BLK



目次	ページ
概要	2
種類	3
スペアパーツ	8

概要

自動搬送車 (AGV) の操作は、収益性を最適にするために、これらの車両の使用率を高くする必要があります。AGV の駆動に必要とされる電池の充電ではしばしば問題になることがあります。

急速充電を可能にする強力なバッテリーが開発され、ファーレの生産サイクルに沿ってどこにでも設置できる非常に汎用性の高い充電用コンタクトにより生産プロセスから AGV を取外さずにバッテリーに充電できます。

バッテリー充電ステーションは製造プロセスで (ステージングエリア、方向転換、ローディング停止位置など) AGV が停止することができるシステム内のどこにでも設置することができます。ファーレは幅広い標準充電用コンタクトブラシを用意してお客様のニーズに合わせた正確なソリューションをカスタマイズすることができます。

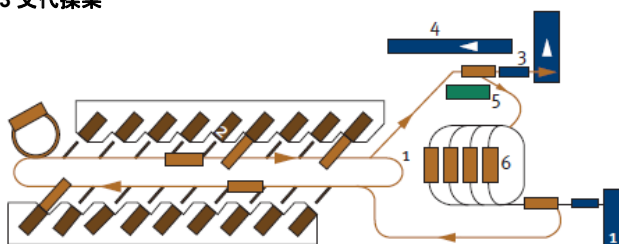
バッテリー充電用コンタクトブラシは、床の上や AGV 走行路の横方向に隣接して設置されるベースプレートと車両に搭載される集電子で構成されています。集電子とベースプレートが接触した後 AGV への電流を制御するバッテリー充電システムとこれらのコンタクトブラシを統合することができます。

標準のベースプレートはスプリング圧のあるブラシの集電子がスムーズに出入りできるように傾斜部を設けています。アプリケーションの要件に応じて出入りの傾斜角度を異なるものも対応できます。ベースプレートの塵埃を去除/清掃用の刷毛を集電子に取付けているものもあります。

ファーレのバッテリー充電用コンタクトブラシは電圧範囲が 12~80V で設計されています。公称電圧が AC25V または DC60V を超える場合は感電防止の保護が必要です。

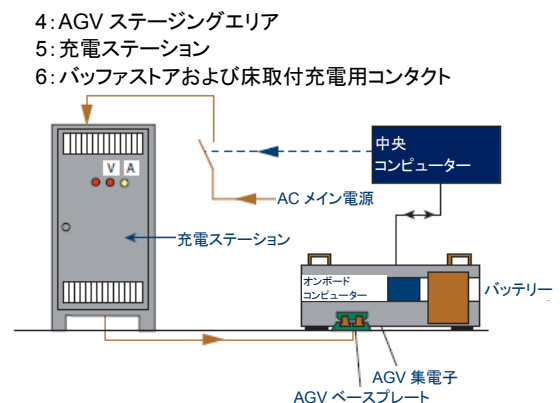
AGV への電源供給配置例

- AGV: 12 台
充電ステーション: 4 台
バッテリー: 12 台
3 交代作業
- 1: ローディング停止位置
2: 組立場所
3: ハンドオーバーエリア
4: AGV ステージングエリア
5: 充電ステーション
6: パッファストアおよび床取付充電用コンタクト



目次	ページ
施工	9
お引合い時の連絡事項	10

AGV のバッテリー充電用途に加えて、ファーレのバッテリー充電用コンタクトブラシは自動駐車ガレージ、遊戯施設の乗り物、自動倉庫のシャトルなどのさまざまなアプリケーションで効果的に利用できます。特殊なバッテリー充電用コンタクトブラシの要求にも対応できます。お引合い時の連絡事項 (10、11 ページ) を利用して詳細お問合せください。

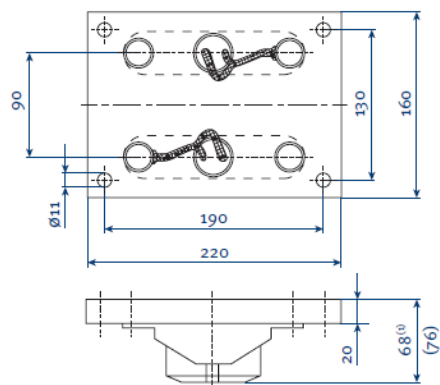
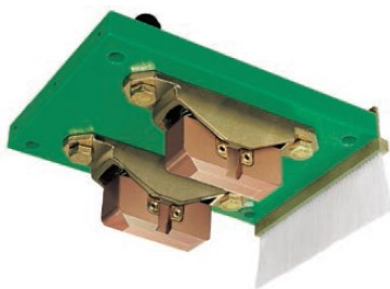


種類

AGV 集電子

2 極、200A

コンタクトブラシ 2
個および清掃用
刷毛 1 個付車両
取付用絶縁集電
子。



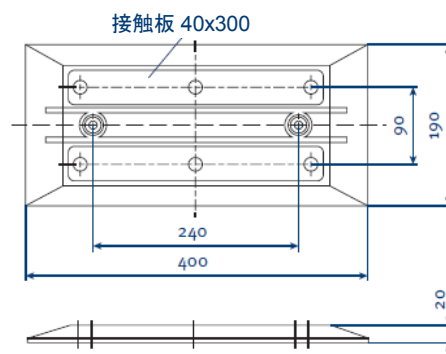
(1) 接触位置での高さ

形式	重量 [kg]	型番
SA-BLS200-2-01	2.600	590000

AGV ベースプレート

2 極、200A

銅接触板 2 個付。

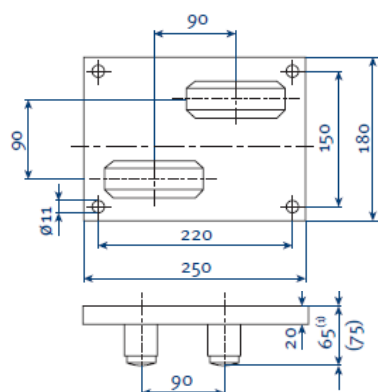
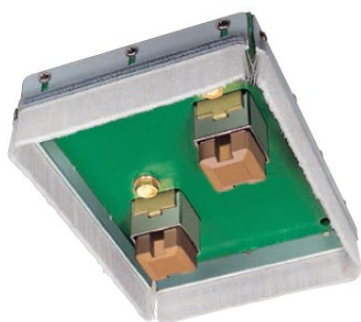


形式	重量 [kg]	型番
BLK200-2-01	2.200	590001

AGV 集電子

2 極、200A

コンタクトブラシ 2
個および清掃用
刷毛 4 個付車両
取付用絶縁集電
子。
前後左右乗入れ
可能。



(1) 接触位置での高さ

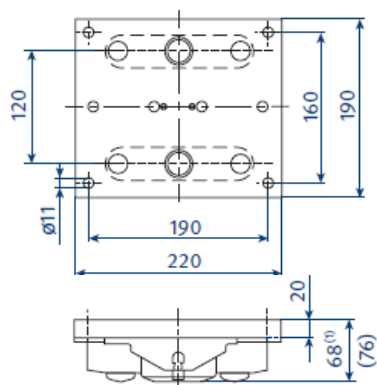
形式	重量 [kg]	型番
SA-BLS200-2QU-01	3.025	590013

種類

AGV 集電子

2 極、200A

充電用コンタクト
ブラシ 2 個、パイ
ロット接点 2 個お
よび清掃用刷毛
1 個付車両取付
用絶縁集電子。



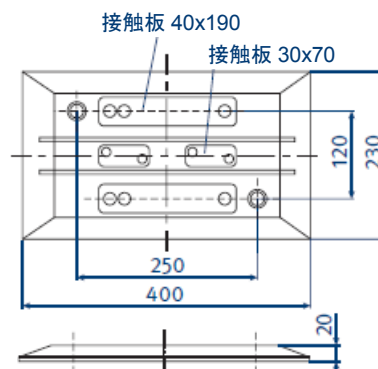
(1) 接触位置での高さ

形式	重量 [kg]	型番
SA-BLS200-2B/20-2-01	3.000	590198

AGV ベースプレート

2 極、200A

充電用銅接触板
2 個およびパイ
ロット用銅接触板
2 個付床用。

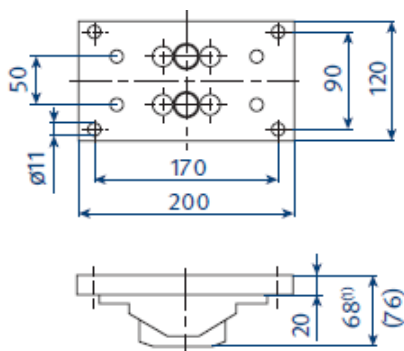
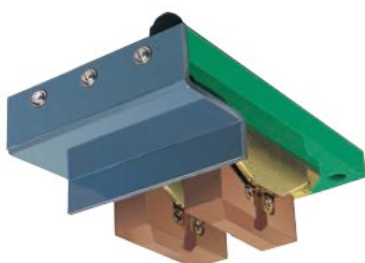


形式	重量 [kg]	型番
BLK200-2/25-2-01	2.700	590062

AGV 集電子

2 極、200A

コンタクトブラシ 2
個およびカバー
押し板付車両取
付用絶縁集電
子。



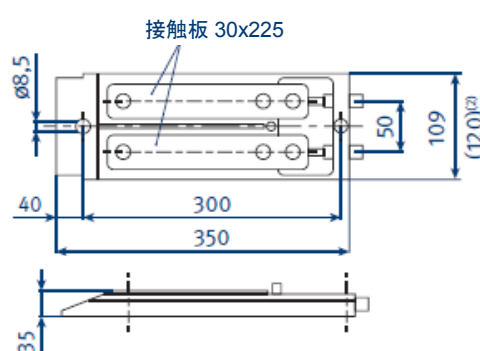
(1) 接触位置での高さ

形式	重量 [kg]	型番
SA-BLS200-2E-01	2.260	590065

AGV ベースプレート

2 極、200A

銅接触板 2 個、
バネ復帰カバー
および 2m 接続
ケーブル 2 本付
床用。



(2) カバー含む寸法

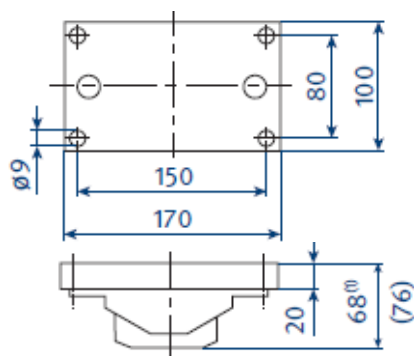
形式	重量 [kg]	型番
BLK200-2EA-01	3.926	590064

種類

AGV 集電子

単極、200A

コンタクトブラシ 1
個および清掃用
刷毛 1 個付車両
取付用絶縁集電子。
(対で使用してく
ださい)



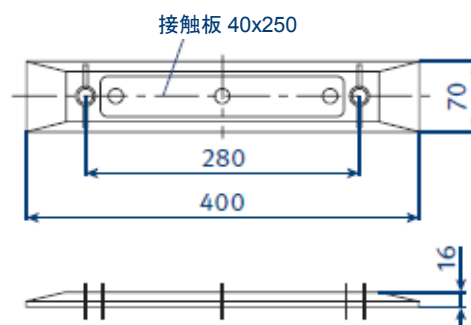
(1) 接触位置での高さ

形式	重量 [kg]	型番
SA-BLS200-1-04	1.362	590035

AGV ベースプレート

単極、200A

銅接触板 1 個付
床用。

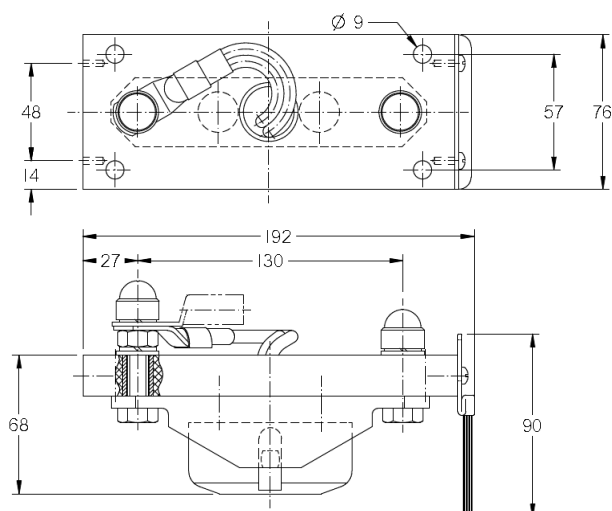


形式	重量 [kg]	型番
BLK200-1-02	0.890	590036

AGV 集電子

単極、200A

コンタクトブラシ 1
個および清掃用
刷毛 1 個付車両
取付用絶縁集電子。
設置面積小型モ
デル。



68 は接触位置での高さ

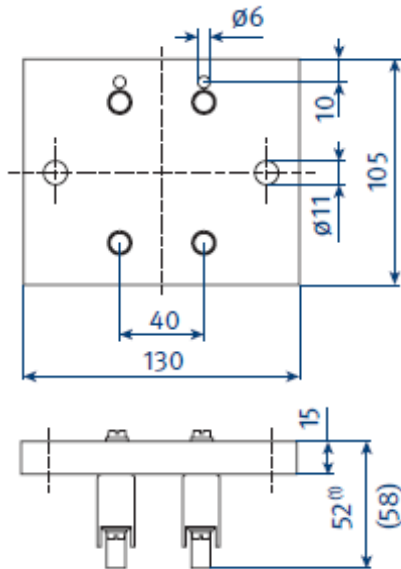
形式	重量 [kg]	型番
SA-BLS200-1-09	1.225	590301

種類

AGV 集電子

2 極、20A

コンタクトブラシ 2
個付車両取付用
絶縁集電子。



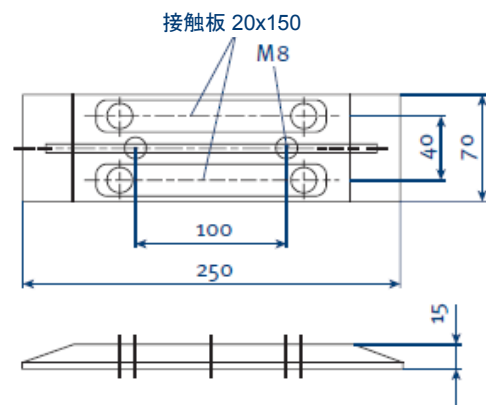
(1) 接触位置での高さ

形式	重量 [kg]	型番
SA-BLS20-2O-01	0.310	590207

AGV ベースプレート

2 極、25A

銅接触板 2 個付
床用。

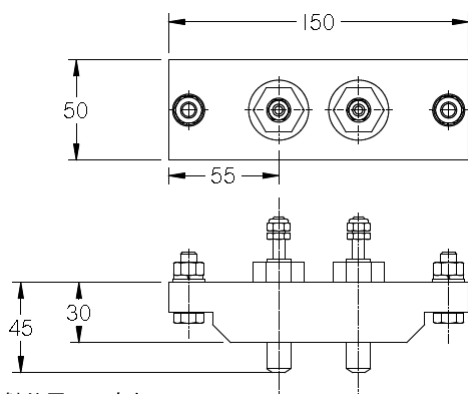
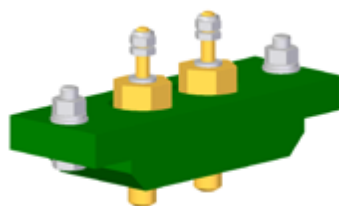


形式	重量 [kg]	型番
BLK25-2-01	0.590	590042

AGV 集電子

2 極、25A

圧縮コンタクトブ
ラシ 2 個付車両
取付用絶縁集電
子。



45 は接触位置での高さ

形式	重量 [kg]	型番
SA-BLS25-2D-01	0.454	590041

種類

AGV 集電子

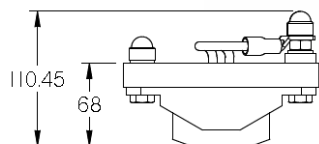
単極、400A

コンタクトブラシ 2

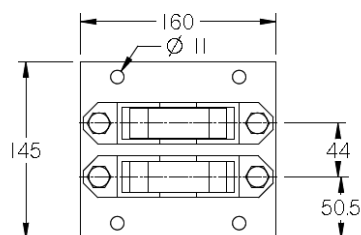
個付車両取付用

絶縁集電子。

(対で使用してください)



68 は接触位置での高さ



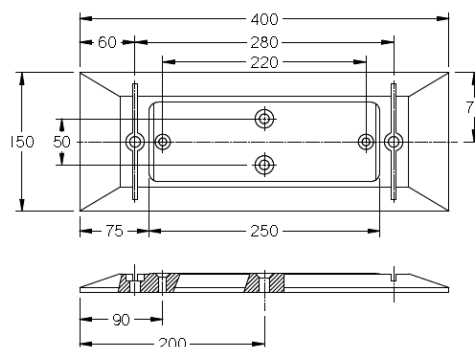
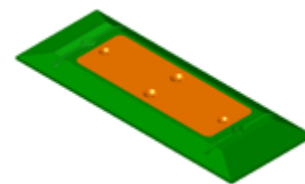
形式	重量 [kg]	型番
SA-BLS400-1O-02	1.362	590114

AGV ベースプレート

単極、400A

銅接触板 1 個付

床用。



形式	重量 [kg]	型番
BLK400-1-02	1.950	590115

AGV 集電子

単極、600A

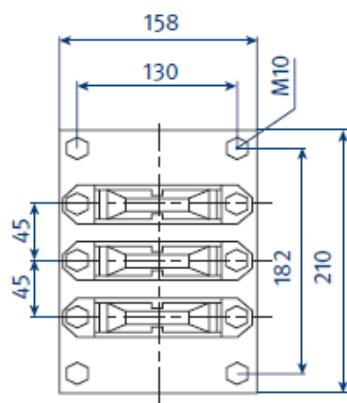
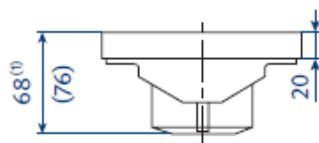
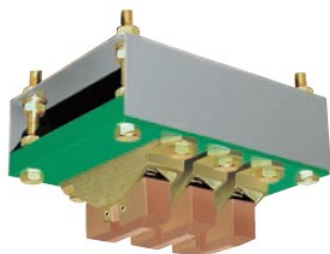
コンタクトブラシ 3

個および清掃用

刷毛 1 個付車両

取付用絶縁集電子。

(対で使用してください)



(1) 接触位置での高さ

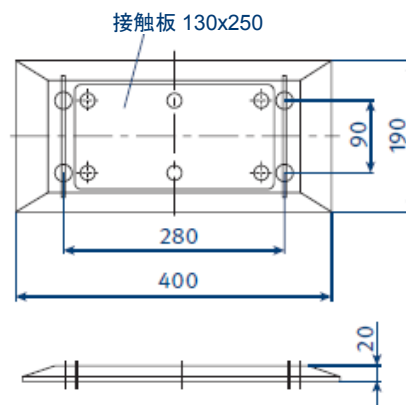
形式	重量 [kg]	型番
SA-BLS600-1AO-01	4.100	590043

AGV ベースプレート

単極、600A

銅接触板 1 個付

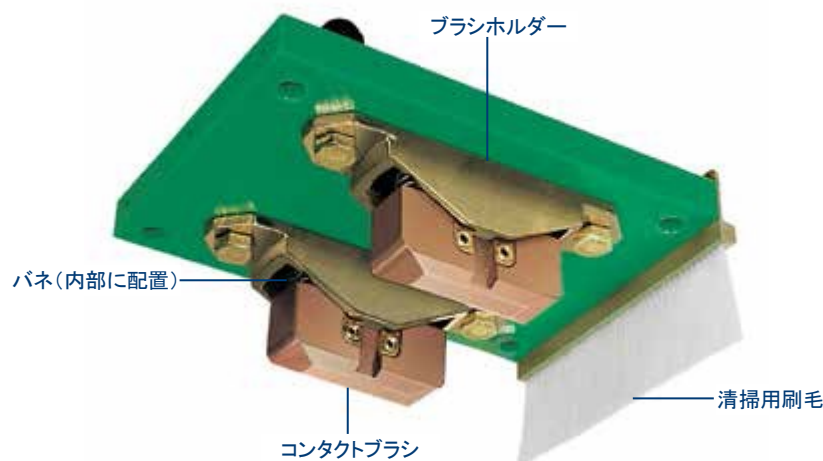
床用。



形式	重量 [kg]	型番
BLK600-1-01	3.000	590044

スペアパーツ

標準 AGV 集電子用

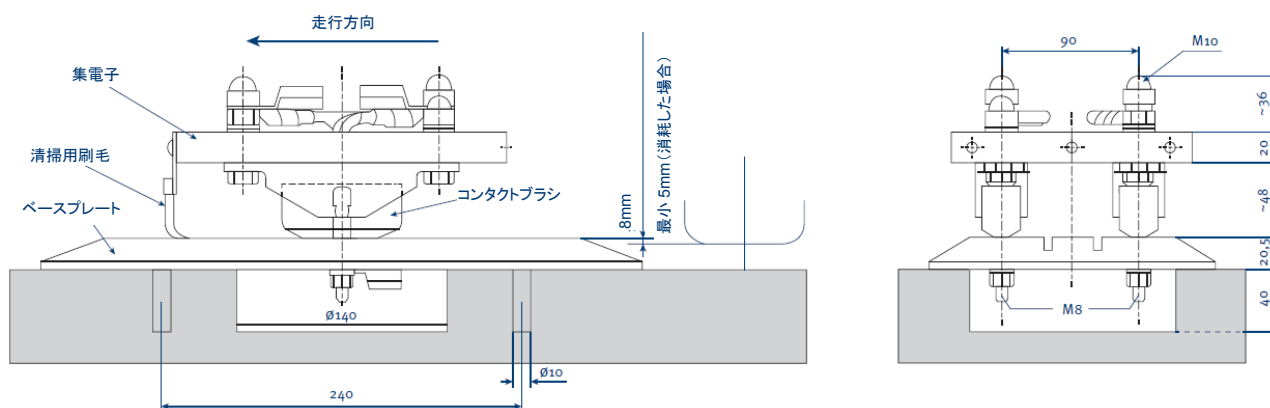


型番	形式	内容	適用製品
590002	SK-BLS200S-02-RK10.5-120R	BLS 200A コンタクトブラシ	590000 SA-BLS200-2-01 590198 SA-BLS200-2B/20-2-01 590065 SA-BLS200-2E-01 590035 SA-BLS200-1-04 590114 SA-BLS400-1O-02 590043 SA-BLS600-1AO-01
590003	BLS-D	圧力バネ	590000 SA-BLS200-2-01 590198 SA-BLS200-2B/20-2-01 590065 SA-BLS200-2E-01 590035 SA-BLS200-1-04 590114 SA-BLS400-1O-02 590043 SA-BLS600-1AO-01
590004	BLS-H	ブラシホルダー	590000 SA-BLS200-2-01 590198 SA-BLS200-2B/20-2-01 590065 SA-BLS200-2E-01 590035 SA-BLS200-1-04 590114 SA-BLS400-1O-02 590043 SA-BLS600-1AO-01
166614	SK-ONST10/R-20-0	ONST(パイロット接点)コンタクトブラシ	590198 SA-BLS200-2B/20-2-01
166546	SA-ONST10R/20-37/0-0.0	ONST(パイロット接点)集電子(コンタクトブラシ、バネ、ホルダー含む)	590198 SA-BLS200-2B/20-2-01
590194	SK-BLS200Q-02-WRK10.5-120R	BLS-ST-200Q(コンタクトブラシ、バネ、ホルダー含む)	590013 SA-BLS200-2QU-01
590133	SA-RB-BLS-179/70-01	清掃用刷毛	590013 SA-BLS200-2QU-01
590120	SA-RB-BLS-249/70-01	清掃用刷毛	590013 SA-BLS200-2QU-01
590005	SA-RB-BLS-160/90-01	清掃用刷毛	590000 SA-BLS200-2-01
590163	SA-RB-BLS-190/90-01	清掃用刷毛	590198 SA-BLS200-2B/20-2-01
590049	SA-RB-BLS-100/90-01	清掃用刷毛	590035 SA-BLS200-1-04
590077	SK-BLS25D-01	圧縮コンタクトブラシ	590041 SA-BLS25-2D-01

施工

- 走行方向に清掃用刷毛側を合わせて AGV 集電子を移動車両に設置します。
- 床上面に AGV ベースプレートを設置します。
- BLS タイプの AGV 集電子の注記のある取付部を含む高さ(68、65、52、45)は接触位置での寸法です。許容誤差は+2mm です。
- コンタクトブラシの最大消耗高さは十分な接触圧力を保証するため床の高低差を考慮して5mmまでにします(下図参照)。
- ベースプレートとコンクリート床の切抜き部は防塵防水のシーリングを施してください。

AGV集電子SA-BLS200-2-01(型番:590000)とAGVベースプレートBLK200-2-01(型番:590001)の設置例



お引合い時の連絡事項(充電コンタクト)

Technical Questionnaire for Battery Charging Systems

貴社名

Customer

最終納入先

End User

設備名

Installation

ご担当者名

Name

メールアドレス

Email address

日付

Date

プロジェクト番号

Project No.

希望納期

Delivery Date

電話番号

Tel

FAX番号

Fax

1. 動作電圧/周波数

Operating voltage/Frequency

_____ V

_____ Hz

☐ 直流

Direct current

☐ 交流

Alternating current

2. 接点数

Number of contacts

_____ 充電/動作電流用

Charging-/Operating Current

_____ 制御電流用

Control current

_____ データ/パイロット接点用

Data/Pilot Contacts

3. 通電電流

Amperage

_____ A

負荷時間率 _____ %

Power in A

Duty cycle in %

充電サイクルまたは充電カーブ仕様(あれば)

Specify charging cycle when applicable

4. 接触方向

Type of contacting

☐ 出入り/交差X方向

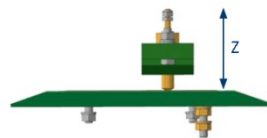
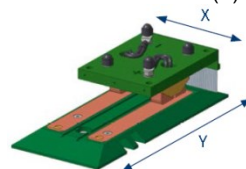
Entrance/Crossing in X-direction

☐ 出入り/交差Y方向

Entrance/Crossing in Y-direction

☐ 圧力接触(Z方向)

Pressure contact (Z)



動作許容値/位置精度

Operating tolerance/Positioning precision

X方向: 最小 _____ mm 最大 _____ mm

In X min.

max.

Y方向: 最小 _____ mm 最大 _____ mm

In Y min.

max.

Z方向: 最小 _____ mm 最大 _____ mm

In Z min.

max.

5. 最大取付スペース

Max. installation space

幅: _____ mm

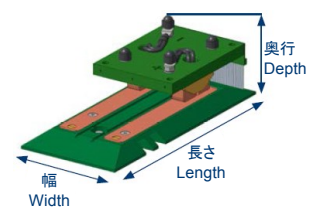
Width

長さ: _____ mm

Length

奥行: _____ mm

Depth



6. 環境条件

Ambient condition

設置場所

Installation location

特別な動作条件

Special operating condition

☐ 屋内

Indoor

☐ 屋外

Outdoor

☐ 湿度

Humidity

☐ 塵埃

Dust

その他: _____

Others

周囲温度

Ambient temperature

最低 _____ °C

min.

最高 _____ °C

max.

出入りの速度

Entrance or exit speed

_____ m/s

1日の交差回数

Number of crossing per day

_____ 回

7. アプリケーションの種類

Type of application

☐ AGVシステム

AGV-System

☐ フォークリフト充電

Forklift charging

☐ シャトル/自動倉庫

Shuttle/Warehouse

☐ 走行動作

Travel operations

その他: _____

Others

8. 機能

Function

☐ 接触/位置決め

Contacting/Positioning

☐ 給電

Current feed

☐ 充電/蓄電

Charging/Energy Storage

種類

Type

☐ バッテリー/蓄電池

Battery/Accumulator

☐ ウルトラキャパシター

Ultracap

その他: _____

Others

9. 機能的なプロセスの内容

Description of functional process

10. 必要数量

Quantity

年間: _____
Annual requirement

個別: _____
Individual order requirements

11. その他の重要な情報/図面

Other important information/drawings

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light blue lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



ファーレ株式会社

ドイツ VAHLE 社 日本総代理店
極東貿易グループ

〒541-0046

大阪府中央区平野町 1-7-6

エストビル 4F

TEL: 06 6227 1117

FAX: 06 6227 1118

URL: <http://www.vahle.jp/>

Mail: info@vahle.jp

ご使用の前に「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、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、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。