

取扱説明書

コンダクターレール・システム
ChargeLine 0865



CE

目次

1	一般注意事項.....	4
1.1	この取扱説明書の情報.....	4
1.2	免責事項.....	4
1.3	著作権保護.....	5
1.4	スペアパーツ.....	5
1.5	重大な欠陥.....	5
1.6	技術的サポート.....	5
2	安全に関する注意事項.....	6
2.1	記号の説明.....	6
2.2	スタッフへの要求事項.....	7
2.3	個人用保護具.....	8
2.4	規定に沿った使用目的.....	9
2.5	5 電気設備の作業時の安全規則.....	9
2.6	特別な危険.....	9
3	技術データ.....	15
3.1	電気.....	15
3.2	機械.....	15
3.3	動作条件.....	17
4	説明と動作モード.....	18
4.1	簡単な説明.....	18
4.2	モジュールの説明.....	19
5	輸送、保管、梱包.....	23
5.1	輸送.....	23
5.2	梱包の保管.....	23
6	組み立て.....	25
6.1	安全性.....	25
6.2	手順.....	27
7	試運転.....	38
8	使用方法.....	40

8.1	安全性	40
9	保守と整備	41
9.1	安全性	41
9.2	工具と補助具	42
9.3	クリーニング	42
9.4	整備プラン	42
10	障害救済表	45
11	解体および廃棄処理	47
11.1	安全性	47
11.2	分解	47
11.3	廃棄処分	49
12	その他のドキュメント	50
12.1	適合宣言	50
12.2	スペアパーツリスト	50
12.3	その他の適用文書	50
13	索引	51

1 一般注意事項

1.1 この取扱説明書の情報

本書により、本機を安全かつ効率的に使用することができます。

本書は本機の不可欠な部分であり、本機のすぐ近くに保管し、常に担当者がアクセスできるようにしておく必要があります。作業者は、作業を開始する前に、この文書をよく読み、理解しなければなりません。本書に記載されているすべての安全上の注意事項および取扱上の注意事項を遵守することが、安全な作業の大前提となります。

また、本機の使用地域の事故防止規則や一般安全規則が適用されます。

本資料に掲載されているイラストは基本的な理解のためのものであり、実際のコンダクターレール・システムの設計とは異なる場合があります。

本書のほか、付録のインストール済みコンポーネントの説明書が適用されます。

1.2 免責事項

本書に記載されているすべての情報および注意事項は、適用される規格や規則、最新の技術、および当社の長年の知識・経験を考慮して作成されています。

以下による損害について、メーカーは一切の責任を負いません。

- 取扱説明書の遵守が行われていない
- 目的外の使用
- 訓練を受けていない人員の採用
- 無許可の改造
- 技術的な変更
- 承認されていないスペアパーツや付属品の使用

特別仕様の場合、追加注文の場合、または最新の技術変更により、実際の納品範囲はここに記載された説明やイラストと異なる場合があります。

納品契約で合意された義務、一般取引条件、ならびに製造業者の納品条件および契約締結時に有効な法的規制が適用されるものとします。

当社は、使用特性の改善およびさらなる開発の範囲内で、技術的な変更を行う権利を有します。

1.3 著作権保護

この取扱説明書は、著作権により保護されており、お客様の内部でのみ使用されることを目的としています。

本取扱説明書を第三者に譲渡したり、抜粋を含むいかなる形式または手段によっても複製したり、また、製造者の書面による同意なしに、顧客内部の目的を除いて、内容を使用および/または伝達することはできません。

違反した場合は、損害賠償の義務が発生します。さらなる請求は留保されます。

1.4 スペアパーツ



警告!

不適切なスペアパーツの使用による安全上のリスク!

スペアパーツの誤りや不具合は、安全性を損ない、損傷、誤動作、完全な故障につながる可能性があります。

→メーカー純正のスペアパーツのみを使用してください!

スペアパーツは、正規販売店またはメーカーから直接購入してください。

スペアパーツの注文に関しては 13 連絡先の章を参照してください。

1.5 重大な欠陥

重大な欠陥に関する規定は、一般取引条件に記載されています。

1.6 技術的サポート

技術的なサポートについては、カスタマーサポートスタッフにお問い合わせください。

スペアパーツの注文：連絡先の 13 章をご覧ください。

また、アプリケーションから得られる新しい情報や経験は、製品の改良のために貴重なものとなるため、当社の従業員は常に興味を持っています。

2 安全に関する注意事項

2.1 記号の説明

この取扱説明書では、安全に関する事項を記号で表示しています。安全に関する指示は、危険の程度を表すシグナルワードで表現されています。事故や人身事故、物的損害を避けるために、安全に関する指示を守り、慎重に行動することは不可欠なことです



危険!

...は、回避しなければ死亡または重傷につながる直接危険な状況を示しています。



危険!

...は、電流による直接危険な状況を示し、回避しなければ死亡または重傷に至る可能性があります。



警告!

...は、回避しなければ死亡または重傷を負う可能性のある危険な状況を示しています。



警告!

...は、電流による危険な状況を示しており、回避しなければ死亡または重傷を負う可能性があります。



注意!

...は、回避しなければ軽傷または中程度の傷害や物的損害につながる可能性のある危険な状況を示しています。



ヒントと推奨事項

...は、役立つヒントや推奨事項、効率的で故障のない操作のための情報などを紹介しています。



注意!

...は、物的損害を回避するための対策を指摘します。

2.2 スタッフへの要求事項

2.2.1 資格



警告!

資格不備による怪我の危険!

取り扱いを誤ると、重大な人身事故や物的損害につながる可能性があります。

→すべての作業は、それぞれの作業に適した資格を持つ担当者のみが行ってください。

操作説明書には、作業領域ごとに以下の資格が明記されています。

■ 指導者/オペレーター

は、オペレーターによるブリーフィングで、自分に与えられたタスクと、不適切な行動をとった場合に起こりうる危険について指導を受けました。

■ スペシャリストスタッフ

は、専門的な訓練、知識、経験、および関連法規の知識により、自分に与えられた仕事を遂行し、起こりうる危険を独自に認識し回避することができます。

電気工事士、電気工事技師、電気技術者、電気技術士などの訓練を修了した人は、専門的な資格を有するとみなされます。また、対応する活動に数年間従事し、その間に理論と実践の訓練を受け、有資格の電気工事士による知識と技術のテストを受けた者も、技術的資格を有するとみなされます。

電気設備の運営者は、関連する最終証明書またはその他の資格の証明が入手可能であること、または入手可能であったことを文書化しなければなりません。

2.2.2 無権限者



警告!

無権限者による危険!

ここに記載されている要件を満たしていない権限のない人は、作業領域の危険性を認識していません。

→無権限者を作業場に近づけないでください

→疑わしい場合は、人々に近づき、作業エリアから遠ざけるように指示してください。

→作業場所に無権限者がいる限り、作業を中止してください。

2.3 個人用保護具

原則的に着用
すること

すべての作業において、以下のものを必ず着用してください。



保護服

主に、動く機械の部品に巻き込まれないように保護するため。作業服は、引き裂き抵抗の少ない、袖の詰まった、突起物のないものを使用すること。



安全靴

重い部品の落下や、滑りやすい路面でのスリップを防ぐため。

特別な作業で
着用するため

特殊な作業を行う場合は、特殊な保護具が必要です。これらについては、各章で個別に紹介しています。



保護手袋

摩擦、擦り傷、刺し傷、より深い傷、高温の表面との接触から手を保護するため。



安全ヘルメット

部品や材料の落下や飛散に対する保護用に。



保護メガネ

強い光、化学物質、ほこり、破片、天候など、有害な影響から目を保護するため。



呼吸用マスク（FFP-3 - 各国仕様に準ずる。）

物質、粒子または生物に対する保護用。ここでは：摺動接点やコンダクターレールの絶縁プロファイルの磨耗による粉塵からの保護。

2.4 規定に沿った使用目的

本製品は、ここに記載された使用目的のためにのみ設計・構築されています。不適切な使用に起因する損害については、いかなる種類の請求もできません。不適切な使用による損害は、運用者のみが責任を負うものとします。

使用目的

コンダクターレールシステム「ChargeLine 0865」は、屋内、一般人が立ち入らない倉庫でのトラックガイド付き移動型コンシューマー向けの電気エネルギー供給システムです。

典型的な用途としては、例えば、水平に棚が配置された倉庫内のシャトルの電源が挙げられます。

これらの技術的条件は、設置時に遵守する必要があります。

- ユーザーの許容最大移動速度は、400m/min（直線部）、120m/min（ホッパーエントリー）です。
- 横置きや地上置きにも対応できるように、横からも係合可能です。
- コンダクターレールシステムは、銅製の材料でのみ構築および運用することができます。
- 標準設置の場合の最大許容システム長：50 m; 延長を考慮すると最大 150 m
- 乾燥した屋内用。

電気的使用条件

- 電気系統は、地域の規制に従って、ヒューズを使用する必要があります。

2.5 5 電気設備の作業時の安全規則

前提条件：



- 電気系統の作業は、非通電時にのみ行ってください。作業を開始する前に、**5つの安全規則**（DIN VDE 0150-100:2009-10/EN 50110-1:2004-11 を参照）を遵守してください。
 1. メインスイッチでシステムを電源から切断する
 2. メインスイッチの再投入を防止する
 3. 測定して、無電圧を確認する
 4. 処理するシステム部分をアースして短絡させる
 5. 隣接する活線部を覆うか隔離する。
- 電源のスイッチを切ったり、非通電状態で作業した後再びスイッチを入れたりすることは、資格を持った電気技師や電気工学の訓練を受けた人のみが許可されます。

2.6 特別な危険

以下では、リスクアセスメントに基づいて特定された残留リスクについて列挙します。健康被害を軽減し、危険な状況を回避するために、ここに記載されている安全上の指示およびこの取扱説明書の他の章にある警告を遵守してください。

2.6.1 電気的な危険と危険源

前提条件：



危険！

感電による生命への危険！

活線部品に触れると、感電による死亡または重傷の原因となります。また、感電のために、驚きの反応や落下、投げ飛ばされるなどして怪我をする危険性もあります。



危険！

感電による転倒や投げ飛ばしによる怪我の危険！

これらの部品への作業は危険です：

- 主電源
- 電圧印加部：
 - 入力部
 - 導線
 - 接続部
 - コンダクターレール
 - コネクター
 - パンタグラフ
 - 制御盤内の機器と接続
 - 制御装置など
- 故障の結果、活線化した部品



注意！

コンポーネントの作業をする前に！

→5つの安全規則に従って**導体レールシステムを電源から切り離し**、再びスイッチシステムが入らないように固定してください。5つの安全上の注意事項 2.5 章を参照



注意！

スイッチ投入前に！

→ユニットやシステムを起動するたびに、現地で適用される技術基準、指令、法律に従って絶縁抵抗を測定する。

→現地で慣習的に行われている所定の電気試験を実施する



注意！

電気的安全性を確保する

→電気機器の定期的な点検・整備

→危険な欠陥が観察された場合は、直ちに欠陥の是正を行う。直ちにプラント運営者に報告する。

→危険な欠陥の改善が不可能な場合、当該場所を遮断するか、機器の電源を切り、再び電源が入らないように固定する。すぐにプラント運営者に連絡する

→ケーブルの緩みはすぐに直し、破損したケーブルはすぐに交換する。

→切れたヒューズは必ず同等品と交換してください。



危険！

過負荷やスパークによる火災の危険!

火災の危険は、ケーブルの過負荷、アーク放電、短絡、火花によって引き起こされます。コンダクターレールのメンテナンス不良や汚れ、組み立て時に必要な公差が守られていない場合、火花が発生することがあります。

- 許容電流値の遵守は必須です
- 組み立て時の公差を守る
- 規定に従って電気ヒューズを設置する
- コンダクターレールの近傍に可燃性の高いものを保管しないこと。
- コンダクターレールの点検、整備、清掃を定期的にかつ規定に従って行う。12.3章を参照

2.6.2 機械的な危険と発生源

必要な保護具：



危険！

押しつぶしや衝撃で怪我をする危険性！

皮膚や手足が押しつぶされる危険性があります。

- 組立・分解・メンテナンス時の集電部（スプリング力）について
- コンダクターレールシステムの部品が落下した場合、不適切な組み立ての場合、または不適切な使用条件の場合（例：溶剤を含む環境下）。
- 機器動作時の可動部

- 操作中は、システムの危険区域に立ち入らないこと
- 設置は、訓練を受けた有資格者のみが行ってください。
- コンダクターレールシステムで作業する際は、安全靴、保護手袋、安全ヘルメットを着用してください。
- コンタクターレールを交換する場合は、別途説明書に従ってください。12.3章を参照
- コンダクターレールシステムは、適切な使用条件が整っている場所にものみ設置してください。3.3.1章を参照

必要な保護具：



危険！

カットしたり切断したりすることによる怪我の危険！

導体レールの端は、特に現場で短くされ、バリ取りされていない場合、シャープエッジがある可能性があります。

- 保護手袋と安全靴を着用する
- 組み立ての場合：鋸引き鋸引き切断した後に、絶縁プロファイルと導体レールを慎重にバリ取りする。
- 分解する場合：切断、取り外したコンダクターレールは丁寧に扱い、適切に保管する（コンテナや輸送用容器）。
- 取り付け面付近のシャープエッジに注意し、触れないようにしてください。

必要な保護具：



危険！

不適切な輸送の場合の、導体レールの落下による怪我の危険！

導体レールは、建設現場での運搬中に絶縁プロファイルから滑り落ちたり、ほぼ水平に運搬しないと脱落したりすることがあります。前面が鋭く、高いところから落ちると大けがをしたり、命を落としたりすることもあります。

- コンダクターレールは梱包したまま、できるだけ設置場所の近くまで運搬してください。
- コンダクターレールは2人1組で設置場所まで運び、導体レールが絶縁プロファイルから滑り落ちないように注意してください。
- コンダクターレールを束にしてクレーンで吊り下げる。
- 安全ヘルメットを着用する

必要な保護具：



危険！

挟まれて怪我をする危険！

本機の動作時に可動部に巻き込まれる危険性があります。可動部とは、シャトルやそれに付随するパンタグラフなどのことです。

- 操作中は、システムの危険区域に立ち入らないこと
- コンダクターレールの作業を行う前に、5つの安全規則に従ってコンダクターレールシステムの通電を解除し、再びスイッチが入らないように固定してください。5つの安全上の注意事項 2.5 章を参照
- 体にフィットした作業着を着用する

2.6.3 粉塵や蒸気による危険性

必要な保護具：



危険！

粉塵による感作性、粘膜刺激性、呼吸器疾患の危険性！

摺動接点からの摩耗は、コンダクターレールや走行プロファイルに蓄積されます。この粉塵は非常に細かく、健康に害を与えるものとして分類されています。コンダクターレールを頻繁に取り扱う場合、およびまたは、塵埃の蓄積を不注意に取り扱う場合（圧縮空気で塵埃を吹き飛ばすなど）、感作が起こる可能性があります。忙しい施設で保護具をつけずに頻繁に長時間過ごす人は、こうした**結果**を想定しておかなければなりません。

- 粘膜刺激性
- 呼吸器系疾患
- 癌

→常時暴露する作業場や使用頻度の高い施設では、効果的な対策により作業者を粉塵から保護してください。

→堆積した粉塵が攪拌される導体レールシステムでの作業には、個人用保護具を着用してください。

→洗浄の際は保護具を着用すること：

- 保護メガネ
- 防塵マスク等級 FFP3
- 手袋
- 使い捨てのカバーオール

→作業を開始する前に、規定に従ってコンダクターレールを清掃してください。12.3章を参照

→清掃作業中は、保管されている物品を覆ったり撤去したり、粉塵が人にかかる可能性のある場所を隔離するなどして、環境を保護します。

→粉塵は**圧縮空気で吹き飛ばさず**、吸引してください。粉塵吸引器には、クラスHのファインフィルターを装備すること

→作業中は飲食をしないでください。

→作業中は禁煙してください！



危険！

火災時には有毒なガスが発生します！

システム内で火災が発生した場合、導体レールシステムのプラスチック部品（PVC）は有毒ガス（HCl）を発生します。

→火災が発生した場合は、直ちに建物から退去すること

→火災が発生した場合、消防隊に通報すること

2.6.4 使用環境に関する危険性

コンダクターレールのこれらの特徴は、コンダクターレールをその使用環境に設置する際に危険を引き起こす可能性があります。

- 電気エネルギー
- スパーク発生
- 摩耗により発生する粉塵
- 火災時の有毒ガス

これらの危険から保護するための**最も重要な対策**は、**適切な動作条件**が存在する場所のみ導体レールシステムを設置することです。3.3.1章参照

必要な保護具：



危険！

粉塵による感作性、粘膜刺激性、呼吸器疾患の危険性!

摺動接点からの摩耗は、コンダクターレールや走行プロファイルに蓄積されます。この粉塵は非常に細かく、健康に害を与えるものとして分類されています。コンダクターレールを頻繁に取り扱う場合、および/または、塵埃の蓄積を不注意に取り扱う場合（圧縮空気で塵埃を吹き飛ばすなど）、感作が起こる可能性があります。忙しい施設で保護具をつけずに頻繁に長時間過ごす人は、こうした**結果**を想定しておかなければなりません。

- 粘膜刺激性
- 呼吸器系疾患
- 癌

→常時暴露する作業場や使用頻度の高い施設では、効果的な対策により作業者を粉塵から保護してください。

→堆積した粉塵が攪拌される導体レールシステムでの作業には、個人用保護具を着用してください。

→洗浄の際は保護具を着用すること：

- 保護メガネ
- 防塵マスク等級 FFP3
- 手袋
- 使い捨てのカバーオール

→作業を開始する前に、規定に従ってコンダクターレールを清掃してください。12.3章を参照

→清掃作業中は、保管されている物品を覆ったり撤去したり、粉塵が人にかかる可能性のある場所を隔離するなどして、環境を保護します。

→粉塵は**圧縮空気**で吹き飛ばさず、吸引してください。粉塵吸引器には、クラスHのファインフィルターを装備すること

→作業中は飲食をしないでください。

→作業中は禁煙してください！

3 技術データ

3.1 電気

定格電流		2本のフィーダーを使用する場合、0865ユニット全体に対して100A。 0835と0865ユニット、または0835コネクタで接続されたユニットで構成される導体レールシステムには32Aを適用する。 0865モバイルユニット用は34A
定格電圧	バリエーション 60 V バリエーション低電圧	AC ≤ 25 V, DC ≤ 60V AC ≤ 230 V, DC ≤ 400V
極数		2
敷設		2相または1相1PE
接続線断面積		2,5mm ² と6mm ² の二重絶縁 2,5mm ² 、6mm ² 、10mm ² シングル絶縁
導体材料		銅
保護等級		コンダクターレール部品用 IP21 パンタグラフ用 IP 00

3.2 機械

Max. 走行速度		直線コース 400m/min ホッパーエントリー時 120m/min
進行方向		往復（リバーシング）
極間距離		14 mm

3.2.1 長さ

設置されたコンダクターレールの最大長さ		拡張コネクタを追加しない場合の最大長は50mでかつ可変
コンダクターレールセグメント		セグメント長可変 標準的長さ： 500 mm 750 mm 1000 mm
母線の最小許容長さ		250 mm
サスペンションの距離		800 mm

3.2.2 取り付け位置



警告!

コンダクターレールは、水平かつまっすぐな方向にのみ取り付けてください（3.2.3章参照）。

コンダクターレール・システム
ChargeLine 0865



パンタグラフが上から噛み合うということは、汚れが多く、掃除の手間がかかるということです。

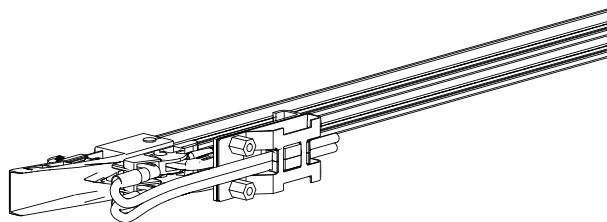


図1: パンタグラフの横方向の噛み合わせ

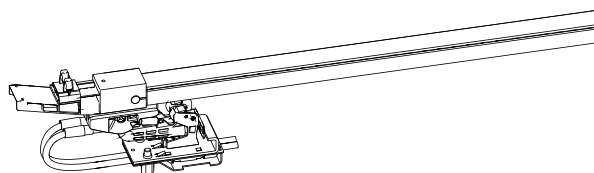


図2: パンタグラフが下から噛み合う

3.2.3 公差

コンダクターレールは、以下の公差の範囲内で取り付ける必要があります。公差が守られていない場合、Conductix-Wampfler は導体レールが正しく機能することを保証するものではありません。また、導体レールが正常に機能しない場合に生じる不利益についても、Conductix-Wampfler は一切の責任を負いません。

コンダクターレール/ファンネル	X 方向±2mm、Y 方向±3mm (参照図 3)。
接続部における 2 本の母線間の隙間	2.5 mm
パンタグラフ	作業ストローク±5mm、横方向±2.5mm

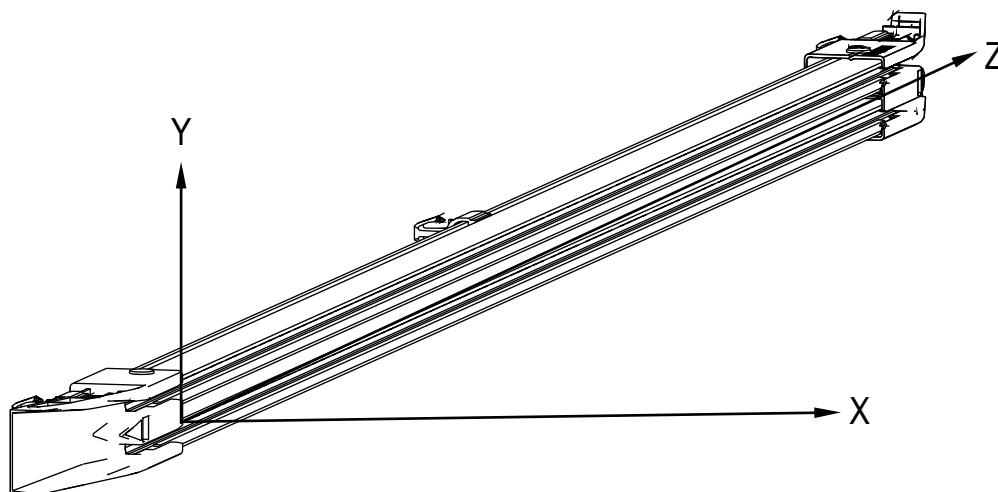


図3: 座標系母線0865

3.3 動作条件

表記	数値	備考
温度範囲	-5 ° C ~ +60 ° C	0 ° C以下の温度範囲では、相対湿度が 30 %を超えないようにする必要があります。
最大 相対湿度	85 %	
Max. 動作温度差	40 K	
設置状況/環境	乾燥した内部	3.3.1 章を参照
保護様式	IP2X	
海拔高さ	≤ 1000 m	平均海面 (DIN EN 60204-1) より上。

3.3.1 不適切な環境条件

導体レールは、このような環境条件下では**設置・運用しない**でください：

- 環境中の化学物質やガスが、使用する材料に永久的な損傷を与えたり（腐食）、絶縁プロファイルを大幅に劣化させたりする場合
- 周囲の空気中の溶剤蒸気または芳香族化合物の存在
- 引火性または爆発性ガスまたは粉塵のある環境
- ダスト環境
- 密閉場所
- 相対湿度 85%以上
- すぐそばで水しぶきがかかる
- IP 21 より高い保護等級が必要な環境

4 説明と動作モード

4.1 簡単な説明

コンダクターレールシステム「ChargeLine 0865」は、移動中や静止中に充電するシステムです。コンダクターレールシステムは、以下の部品で構成されています。

- レールホルダー
- 1つまたは2つのエントリーファンネルを持つ導体ライン
- 入力部
- オプションコネクタ 0835
- オプションコンダクターレール 0835

コンダクターレールシステム 0865 は、コンダクターレールシステム 0835 に似ています。コンダクターレール 0865 は、コネクタ 0835 を使用して、製品シリーズ 0835 のコンダクターレールと接続または結合することができます。コンダクターレールシステム 0865 は、屋内専用に設計されています。

コンダクターレール 0865 の摺動を容易にするため、エントリーファンネル後部の固定バーを取り壊しています。これにより、一方の端には常に固定点があり、もう一方の端には滑り軸受ができることとなります。コンダクターレールホルダーは、カスタマイズされた保持構造/サブストラクチャーに導体レールを固定するために使用されます。カタログに記載されている長さの仕様は、保持構造/下部構造で設置する場合のみに適用されます。

コンダクターレールは、最初に給電することで電気エネルギーが供給され、集電装置を用いてシャトル（または他の移動消費者）がそれを利用することができます。

4.2 モジュールの説明

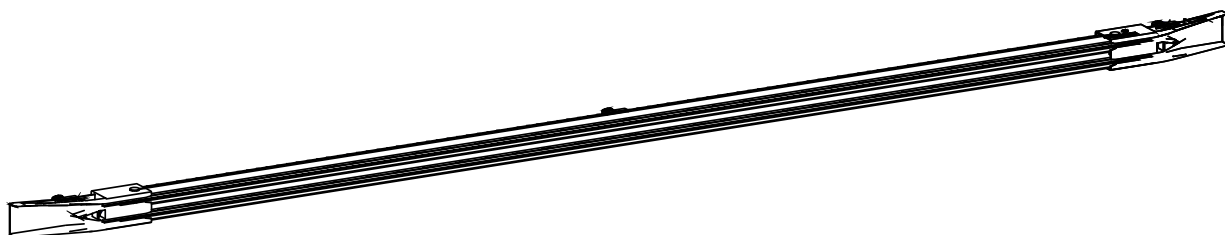


図4: エントリーファンネル付き導体レール (両側)

■ コンダクターレール 0865、エントリーファンネル 2本付き

両サイドにエントリーファンネルがあります。両側からインレット、またはアウトレットが可能です。接続線も両側から可能です。接続ケーブルの長さは設定可能なものです (最大 5m)。

二重絶縁ケーブルの断面積: $6 \text{ mm}^2 / 2,5 \text{ mm}^2$

単一絶縁ケーブルの断面積: $10 \text{ mm}^2 / 6 \text{ mm}^2 / 2,5 \text{ mm}^2$



図5: エントリーファンネル (片側) 付き導体レール

■ コンダクターレール 0865 (エントリーファンネル 1個付き)

片側にはエントリーファンネルがあります。エントリーファンネルでエントリーまたはエグジットポイントが可能です。接続ケーブルの長さは設定可能なものです (最大 5m)。

二重絶縁ケーブルの断面積: $6 \text{ mm}^2 / 2,5 \text{ mm}^2$

単一絶縁ケーブルの断面積: $10 \text{ mm}^2 / 6 \text{ mm}^2 / 2,5 \text{ mm}^2$

コンダクターレール・システム
ChargeLine 0865

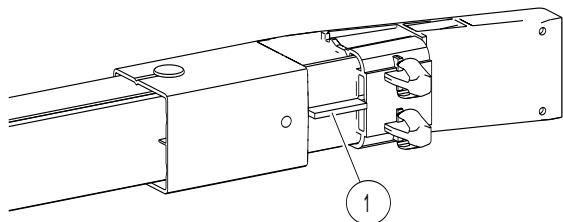


図6: 定点 0865/すべり軸受

■ 定点 0865/すべり軸受

エントリーファンネル後部の固定バー（アイテム1）が破損していない場合、レールホルダーと一緒に固定ポイントとして機能します。

固定バー（アイテム1）が破壊されると、導体レールが伸びるように滑り軸受が作られます。このため、導体レールは最大 20mm までの延長ギャップが可能です。これにより、最長 100m（周囲条件による）のシステムにも十分な拡張スペースが確保されています。

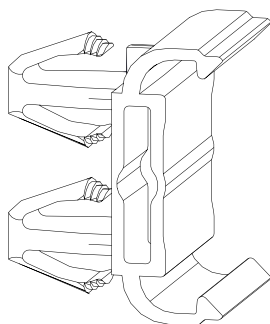


図7: レールホルダー 0865

■ レールホルダー 0865

レールホルダー0865は、2つのクリップで顧客側の保持構造に装着します。

導体レールは、レールホルダー0865に引っ掛けます。

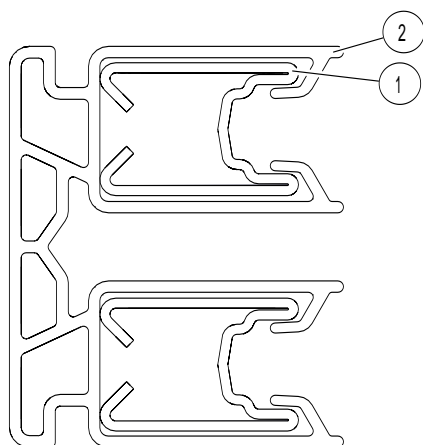


図8: 導体レール 0865

■ 導体レール 0835

コンダクターレールは、バスバー（アイテム1）と絶縁プロファイル（アイテム2）で構成されています。

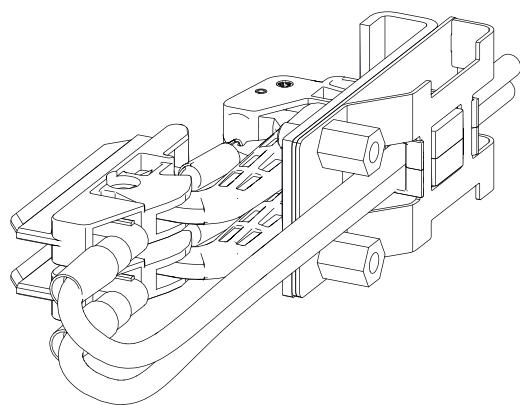


図9: パンタグラフ 0865

■ パンタグラフ 0865

パンタグラフは、移動する消費機に必要なエネルギーを供給するものです。新型 0865 エントリーファンネル用に特別に設計されたもので、ストレインリリーフのほか、ケーブル（必ず二重絶縁、ケーブル径 4 mm²）を含みます。

オプションとして、パンタグラフは、長尺ケーブルセットを含みます。

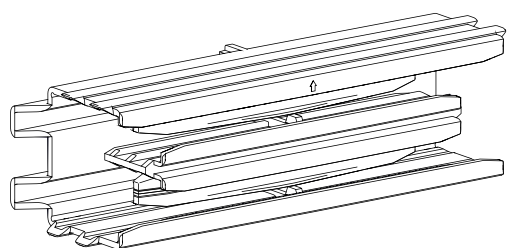


図10: コネクター 0835

■ コネクター 0835

コンダクターレールシステム 0865 とコンダクターレールシステム 0835 を接続するには、コネクター 0835 を使用します。

コネクターの使用により、定格電流は 32A まで低下します。



危険！

コネクタを分解すると、最悪の場合、火災に至る可能性があります

コネクタを分解することはできません。解体されたコネクタは、解体時に変形し、正常な機能が保証されなくなるため、使用できなくなった不具合品です。

→コネクタはまっすぐにしか取り付けられません

→コネクタはバスバーの材質に合わせて選ぶ必要があります。すなわち、銅製のバスバー用のコネクタでなければなりません。

→接続部を曲げたり、ねじったりしてはいけません

5 輸送、保管、梱包

5.1 輸送

5.1.1 輸送時の安全に関するご注意



危険！

不適切な輸送の場合の、導体レールの落下による怪我の危険！

導体レールは、建設現場での運搬中に絶縁プロファイルから滑り落ちたり、ほぼ水平に運搬しないと脱落したりすることがあります。前面が鋭く、高いところから落ちると大けがをしたり、命を落としたりすることもあります。

→コンダクターレールは梱包したまま、できるだけ設置場所の近くまで運搬してください。

→コンダクターレールは2人1組で設置場所まで運び、導体レールが絶縁プロファイルから滑り落ちないように注意してください。

→コンダクターレールは束ねて導線をクレーンに吊るさないでください

→安全ヘルメットを着用する

5.1.2 梱包物の輸送

以下の条件で梱包品を輸送してください。

- 乾総・無塵状態
- 活性な媒体を露出させないこと
- 直射日光から守る
- 機械的な衝撃を避ける
- 輸送温度：-25° C ~ +55° C
- 相対湿度：85%以下

5.2 梱包の保管



注意！

梱包には、ここに記載された要件を超える保存方法が記載されている場合があります。これらを適宜遵守してください。

梱包品は以下の条件で保管してください。

- 屋外で保管しない
- 乾燥した埃のない場所で保管
- 活性な媒体を露出させないこと
- 直射日光から守る
- 機械的な衝撃を避ける
- 保管温度：-25° C ~ +max. 55° C
- 相対湿度：85%以下
- 3ヶ月以上保管する場合は、定期的にすべての部品とパッケージの一般的な状態を確認してください。必要であれば、保存状態をリフレッシュまたは更新してください。



注意！

この温度帯で導体レールを重ねると、プラスチック絶縁体に変形することがあります。

→コンダクターレールの開梱

6 組み立て

6.1 安全性

6.1.1 スタッフ

- 組み立ては、専門知識のある人員のみが行ってください。
- 2名以上である必要があります。

必要な保護具：



6.1.2 安全に関する注意事項



警告!

不適切な組み立てによる怪我の危険!

不適切な設置や初物試運転は、重大な人身事故や物的損害につながる可能性があります。

- 開いている部品、シャープエッジのある部品の取り扱いに注意すること
- 部品を正しく取り付ける。規定のネジ締めトルクを守ってください。
- 部品が落下したり倒れたりしないように固定する。

必要な保護具：



危険!

押しつぶしや衝撃で怪我をする危険性!

皮膚や手足が押しつぶされる危険性があります。

- 組立・分解・メンテナンス時の集電部（スプリング力）について
- コンダクターレールシステムの部品が落下した場合、不適切な組み立ての場合、または不適切な使用条件の場合（例：溶剤を含む環境下）。

必要な保護具：



危険！

カットしたり切断したりすることによる怪我の危険！

導体レールの端は、特に現場で短くされ、バリ取りされていない場合、シャープエッジがある可能性があります。

→保護手袋と安全靴を着用する

→組み立ての場合：鋸引き鋸引き切断した後に、絶縁プロファイルと導体レールを慎重にバリ取りする。

→分解する場合：切断、取り外したコンダクターレールは丁寧に扱い、適切に保管する（コンテナや輸送用容器）。

→取り付け面付近のシャープエッジに注意し、触れないようにしてください。

必要な保護具：



注意！

穿刺や貫通による怪我の危険！

梱包材には、釘や木の破片などの鋭利な部分があり、手足を痛めることがあります。

→保護手袋を着用する

→安全靴を履く

電氣的危険源



危険！

感電による生命への危険！

活線部品に触れると、感電による死亡または重傷の原因となります。また、感電のために、驚きの反応や落下、投げ飛ばされるなどして怪我をする危険性もあります。



危険！

感電による転倒や投げ飛ばしによる怪我の危険！

活線部品に触れると、感電による死亡または重傷の原因となります。また、感電のために、驚きの反応や落下、投げ飛ばされるなどして怪我をする危険性もあります。



注意！

コンポーネントの作業をする前に！

→5つの安全規則（2.5章参照）に従ってコンダクターレールシステムを電源から切り離し、再びスイッチが入らないように固定します。



注意！

スイッチ投入前に！

→ユニットやシステムを起動するたびに、現地で適用される技術基準、指令、法律に従って絶縁抵抗を測定する。

→現地で慣習的に行われている所定の電気試験を実施する

6.2 手順

6.2.1 システム概要

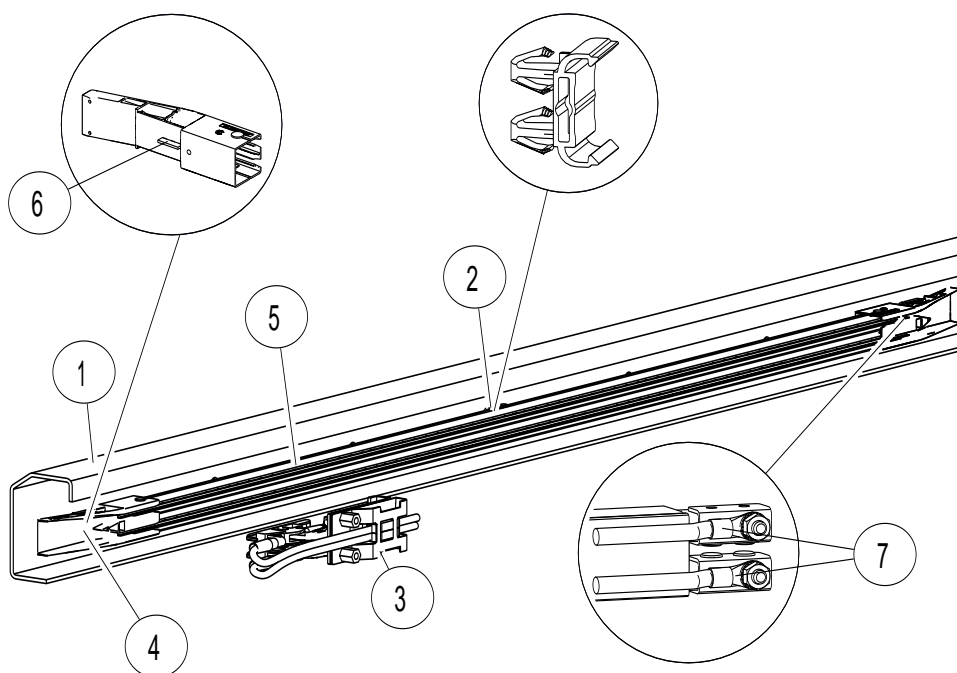


図 11: システム概要 0865

アイテム	名称
1	カスタマーサポート体制／サブ体制
2	レールホルダー
3	パンタグラフ
4	エントリーファンネル
5	コンダクターレール
6	エントリーファンネルの固定用バー
7	フィードイン／フィードアウト

6.2.2 必要な工具

- ケーブルラグを圧着するための圧着ペンチ
- ワイヤーストリッパー
- プラスチックハンマー
- マウンティングキット 0835
- スクリュークランプ
- ヤスリ
- ドリル $\varnothing 9$ mm
- ドリル $\varnothing 3.6$ mm
- 細目鋸刃付き鋸

6.2.3 プラント建設に関する規定

テーマ	規則/解説	
固定バー（固定点 ／伸縮継手）	固定バーを備えたエントリーファンネルは、本体の片側にしか設置できない場合があります。もう一方の端では、固定バーを取り外す必要があります。	
レールホルダーの 間隔	エントリーファンネルから第一レールホルダー まで	最大 200mm
	レールホルダー間	800 mm
コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 装着したコネクタ 0835 とそのコネクタキャップは、再度取り外すことはできません。そのため、まずコネクタの位置合わせを入念に行ってから、実装するようにしてください。修正が必要な場合は、事前に Conductix-Wampfler にご相談ください。6.2.4 章を参照 → 導体レールには、銅メッキコネクタを使用してください。	
コネクタキャップ	<ul style="list-style-type: none"> ■ コネクタキャップは、パンタグラフの接触圧に対して取り付け面で支持されている必要があります。 ■ コネクタキャップの裏面は、レールホルダーと水平になるようにします。 ■ コネクタキャップは、必ずコネクタピンを装着する前に装着してください。装着後に滑り込ませることはできません。 	
取り付け面	取り付け面は水平に保ってください。コンダクターレールの裏側の領域には、干渉する輪郭（例：ネジの頭）がないこと。	
絶縁	導電性の材料は、コンダクターレールに直接接触させないでください。例外的にリアサイド/リアサイド・ファンネル	
レールセグメント の最小長さ	設定された長さによる（最短レールは 250mm）	

6.2.4 コンダクターレールを装着する

6.2.4.1 固定点を設定

作業手順：

→ レールホルダー（アイテム2）と共に、エントリーファンネル（アイテム1）の固定バー（アイテム3）を固定点として使用することができます（図 12 参照）。コンダクターレール（アイテム4）をレールホルダー（図 28 参照）に引っ掛け、固定点を作り、コンダクターレールが広がらないようにします。

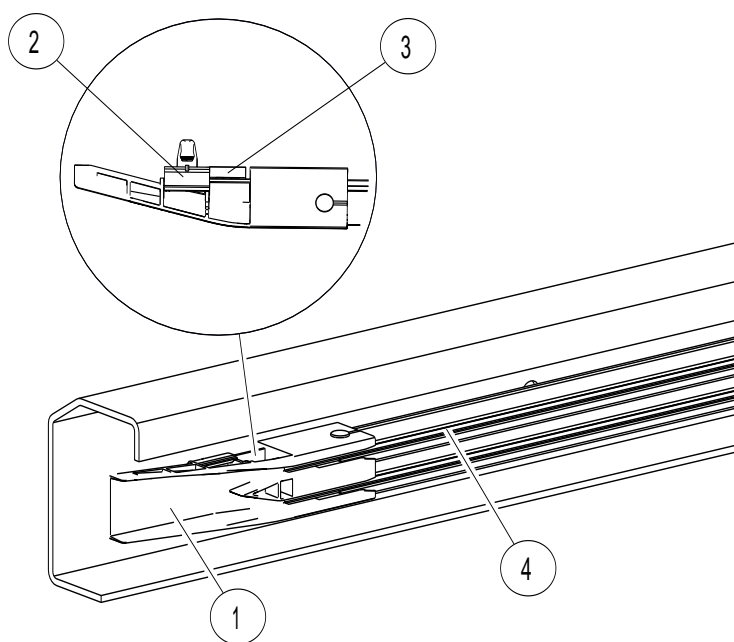


図12: コンダクターレール（アイテム4）は拡張できません。

アイテム	名称
1	エントリーファンネル
2	レールホルダー
3	固定バー
4	コンダクターレール

コンダクターレール・システム

ChargeLine 0865

6.2.4.2 エキスパンションジョイントの設置

- 個々の導体レールが1つの部品にまとめられているため、コンダクターレール全体と一緒に延長されます。
- コネクタキャップは導体レールにしっかりと固定されており、導体レールが延長されると一緒に移動します。
- エントリーファンネルにある固定バーは、レールホルダーとともに、コンダクターレールの固定ポイントとなります。固定バーは、コンダクターレール1本につき1本のみ取り付けることができます。
- 最大システム長、許容温度範囲、および設置仕様が守られている場合、拡張エレメントの使用は意図されていません。
- コンダクターレール・システムは、固定バーの距離（約 16mm）だけ広がります。これにより、長さ 100m までのシステム（環境条件や技術的パラメータに依存）に十分な伸張性を持たせています。

コンダクターレール 0865（+コンダクターレール 0835 による延長）の最大許容長さは、支持構造/下部構造および所定の温度によって異なります。許容される長さは、以下の表から求めることができます：

ΔT (ケルビン)	中間距離 a	スチールへの取り付け	アルミに取り付け
10 K	96 m	100 m	100 m
20 K	48 m	100 m	100 m
30 K	32 m	100 m	80 m
40 K	24 m	80 m	60 m
50 K	20 m	65 m	48 m

作業手順：

→ エントリーファンネル後部の固定バー（アイテム 1）を外し、コンダクターレールをレールホルダーに引っ掛けてください。これにより、20mm±9mm の拡張スペースができ、レールがレールホルダー内で前後に問題なくスライドできるようになります。このエキスパンションジョイントは、システム長 100m までのシステムに十分な拡張性をもたらします（環境条件により異なります）。

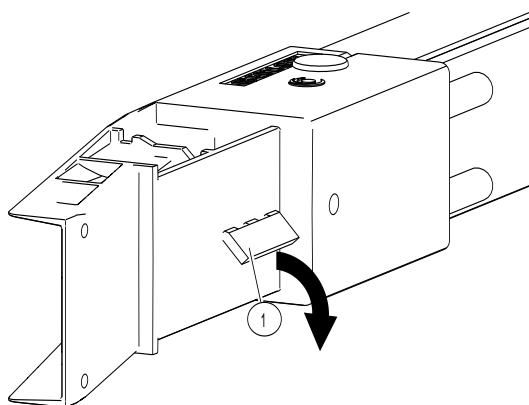


図13: フィキシングバー（アイテム1）を取り外す

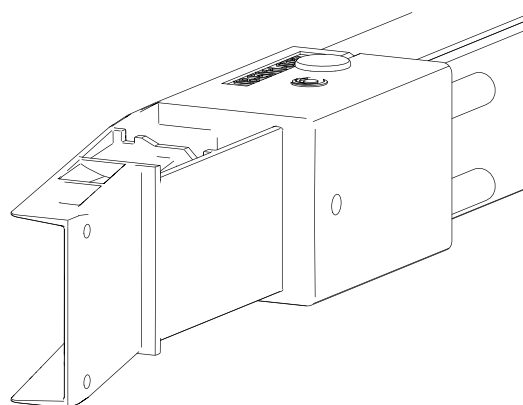


図14: 固定バーがない状態でエキスパンションジョイントが作られている

コンダクターレール・システム
ChargeLine 0865

エキスパンションジョイントからレールホルダーの位置を決定します。

エキスパンション・ジョイントからのレール・ホルダーの位置は、センターになるようにします。
 導体レールの外側では、パンタグラフを非通電にする必要があります。

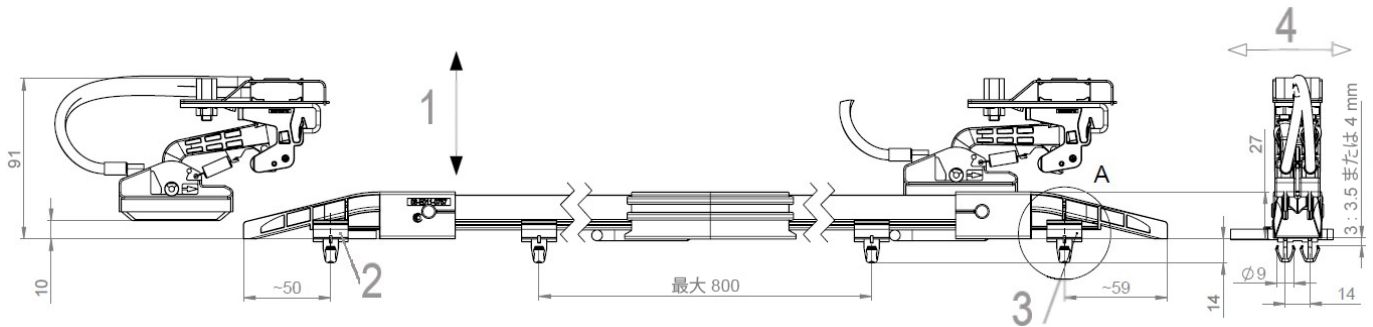


図15: アレンジメント 0865

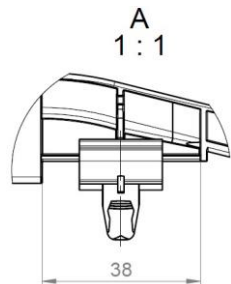


図16: すべり軸受

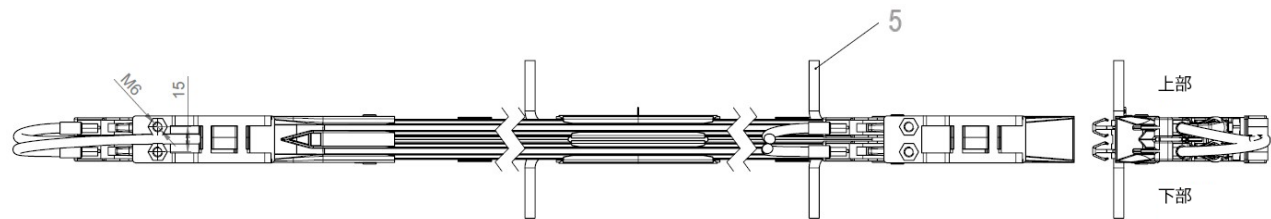


図17: アレンジ 0865 (上面図) c

アイテム	名称
1	作動ストローク ±5mm
2	固定点
3	すべり軸受 16mm
4	横方向のたわみ量 ± 3 mm
5	ケーブル 6 mm ² (一重絶縁)

6.2.5 インプットを取り付ける

必要な工具：

- プラスチックハンマー
- 圧着ペンチ
- ワイヤーストリッパー

→ コンダクターレールの送り出し側に突き出ている接続線は、電気工事士の有資格者が端子箱に接続してください。現地の規格やガイドラインを遵守してください。

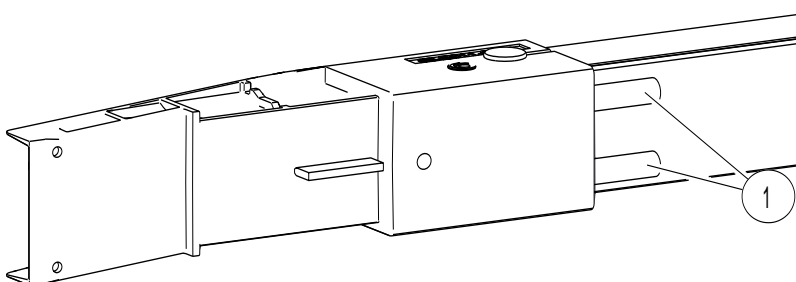


図18: コンダクターレールシステム 0865 の接続線

エントリーファンネルが供給口にあらかじめ組み立てられていない場合、以下の作業手順を実施する必要があります。

- 圧着ケーブルラグを、スプリングワッシャ（アイテム4）と六角ナット（アイテム5）を用いて、フィードコネクタ（アイテム1）のボルト（アイテム2）にねじ込みます（図19参照）。
- 接続ケーブルの端をストリップし、圧着端子で圧着します（図20参照）。
- エントリーファンネルを導体レール端に押し込みます（図21参照）。
- 拡大リベットをプラスチックハンマーで穴に打ち込みます（図22参照）。

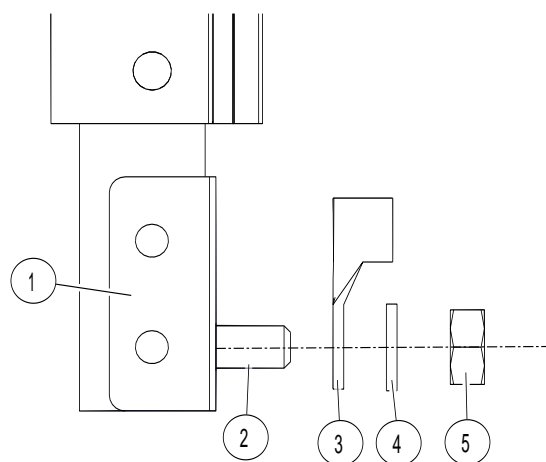


図19: 圧着ケーブルラグをねじ込む

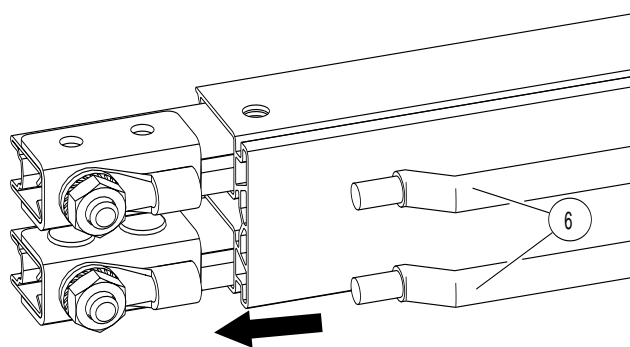


図20: 圧着ケーブルラグで接続ケーブルを圧着する

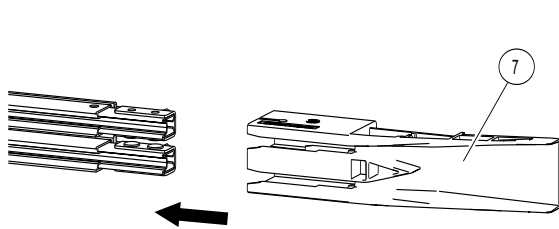


図 21: エントリーファネルをフィードポイントに押し込む

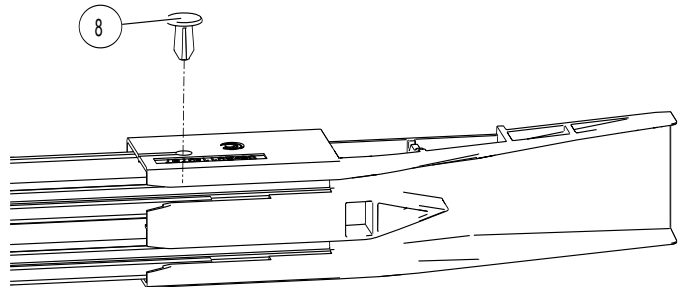


図 22: エキスパンディングリベットを穴に打ち込む

コンダクターレール・システム
ChargeLine 0865

6.2.6 レールホルダーを取り付ける

必要な工具

- ドリル $\varnothing 9$ mm

作業手順：

→ 顧客側の保持構造/下部構造に穴がない場合は、穴あけ加工が必要です（図 23 参照）。

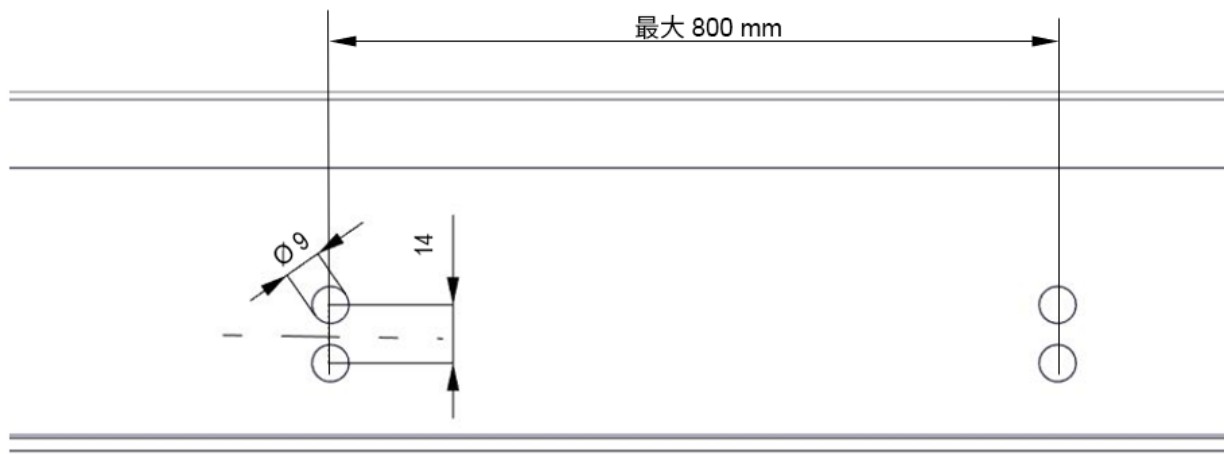


図 23: レールホルダースペース用ドリルパターン

→ レールホルダの距離寸法を守ってください（図 24 参照）。

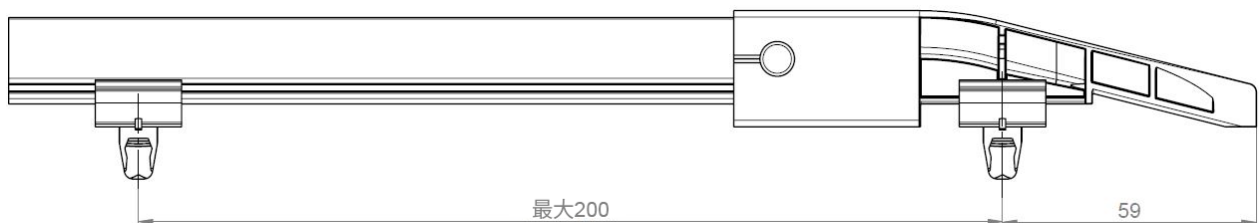


図 24: エントリーファンネル（固定バーなし）

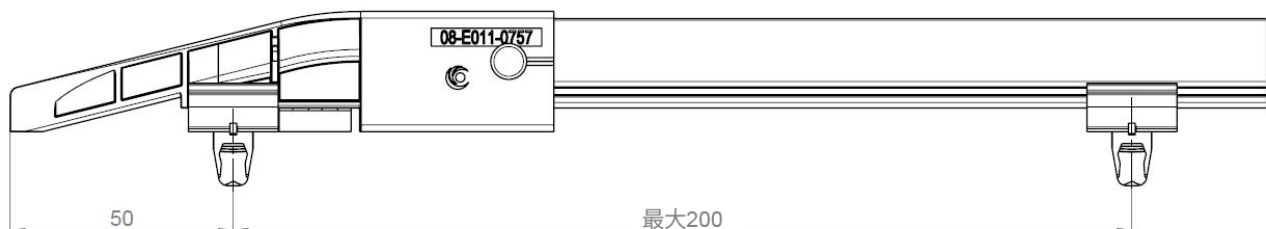


図 25: エントリーファンネル（固定用バー付き）

→ レールホルダーのクリップ（アイテム 1）を、顧客の保持構造/下部構造の穴にはめ込みます（参照：図 26 および図 27）。

コンダクターレール・システム
ChargeLine 0865

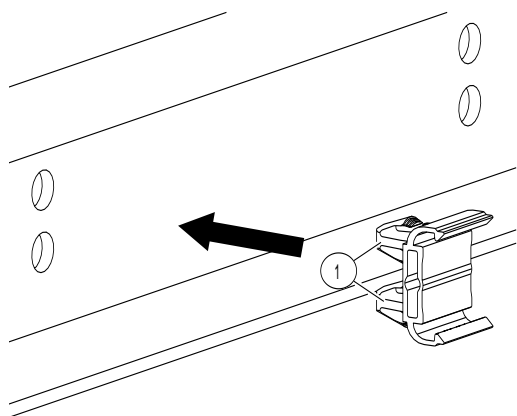


図 26: レールホルダーを顧客の保持構造/下部構造に挿入する。

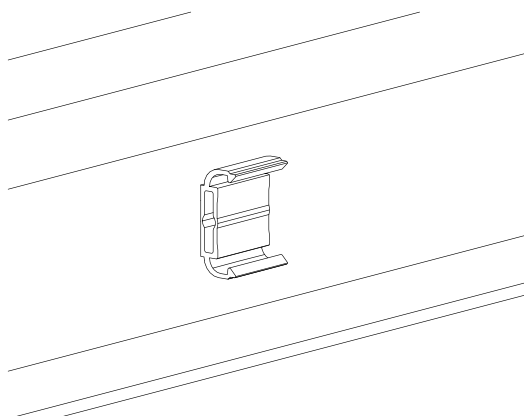


図 27: レールホルダーを顧客の保持構造/下部構造に取り付ける。

→ コンダクターレールセグメント 0865 をレールホルダーに引っ掛けます (図 28 参照)。

6.2.7 コンダクターレールを引っ掛ける

→ コンダクターレールをレールホルダーに引っ掛けます (図 28 参照)。

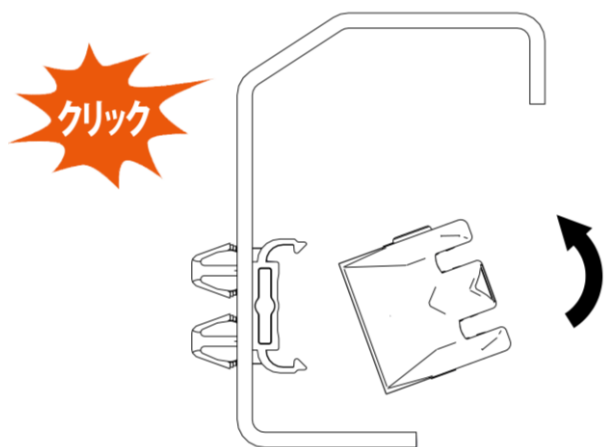


図 28: レールをレールホルダーに引っ掛ける

6.2.8 長さを調整する



コンダクターレール 0835 またはコンダクターレール 0865 は、長さ調整の影響を受けてもかまいません。

導体レール 0835 の長さ調整については、MAL0835-0001 を参照してください。



注意！

オープン導体線 0865 のみを製材してください。
レールの長さはすべて設定されています。エントリーファンネルや 供給口のある側面は、絶対に調整しないでください。

6.2.9 コンダクターレールシステム 0835 の接続



コンダクターレール 0865 は、コンダクターレール 0835 に接続することができます。

コンダクターレール 0835 への接続は、MAL0835-0001 を参照してください。

6.2.10 パンタグラフを組み立てる

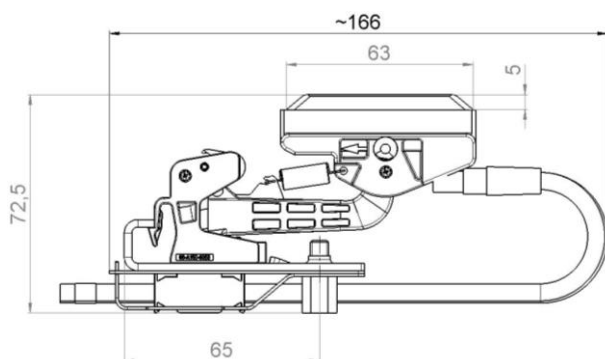


図 29: パンタグラフの寸法 (側面より)

パンタグラフ (接続ケーブル付き) :
断面積 4mm²。
常時二重絶縁
ケーブルの長さは自由に設定可能
2極ユニット PH・PE バージョン

パンタグラフは、パンタグラフの駆動プレートの極を任意に配置することが可能です。

7 試運転



注意！

スイッチ投入前に!

→ユニットやシステムを起動するたびに、現地で適用される技術基準、指令、法律に従って絶縁抵抗を測定する。

→現地で慣習的に行われている所定の電気試験を実施する

1. ユニットやシステムの毎回の起動前に、現地で適用される技術基準、指令、法律に従って絶縁抵抗を測定してください。
2. 所定の国内電気試験を実施してください。

→ コンダクターレールシステムのすべての極にルーズ・パンタグラフを通し、自由に動くかどうかチェックします。

→ パンタグラフは、詰まることなく、レール内を滑るように動くものでなければなりません。



注意！

パンタグラフは、引っかけ、詰まり、擦り傷がないこと。

必要であればエラーを修正する。

3. 自動運転モードで、コンダクターレールを1回完全に走りきる（歩く速度）。



注意！

接続ケーブルは、パンタグラフに引張力、圧縮力、ねじり力を与えないようにしてください（参照図 30～図 34）。

コンダクターレール・システム ChargeLine 0865

4. 集電体の接続ケーブルを確認する。

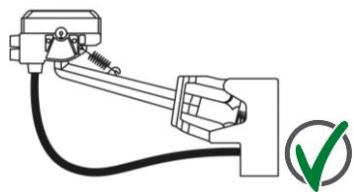


図30: 接続線が正しく敷設されている

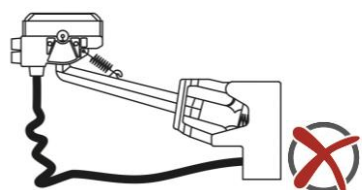


図31: 接続ケーブルを圧縮したり、ねじったりしないでください

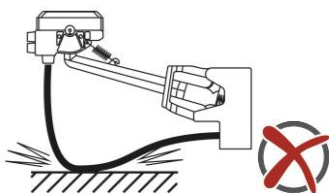


図32: 接続線に負荷をかけないこと

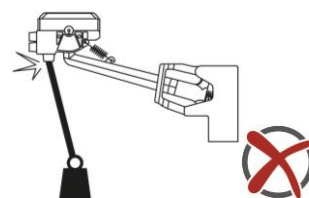


図33: 接続線に負荷をかけない

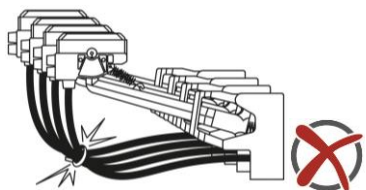


図34: 接続ケーブルは結束バンドで固定しないでください

8 使用方法

8.1 安全性

危険防止のための最も重要な対策に準拠するために、3.3.1 章および次章の適切な使用条件を遵守してください。



危険！

コンダクターレールの周囲が通電する可能性があります。

次ような状況では、導体レールの周囲が通電してしまう可能性があります：

- コンダクターレールの汚れが激しい場合
- コンダクターレールが濡れている場合
- 活線部が露出している場合（絶縁プロファイルや接続ケーブルの絶縁が損傷している場合）。
- レールホルダーや絶縁プロファイルに不具合が生じた場合
- 導体レールが落下し、導体レールが導電性物質に接触した場合



危険！

火災の危険！

火災の危険は、以下から発生します：

- 回線の過負荷
- アーク、短絡、スパーク

→許容電流値の遵守は必須です

→組み立て時の公差を守る

→規定に従って電気ヒューズを設置する

→コンダクターレールの近傍に可燃性の高いものを保管しないこと。

→コンダクターレールの点検、整備、清掃を定期的にかつ規定に従って行う。12.3 章を参照

9 保守と整備

9.1 安全性

前提条件：



必要な保護具：



不適切なメンテナンス作業による怪我の危険！

不適切なメンテナンスは、重大な人身事故や物的損害の原因となることがあります。緩んだ部品や工具が重なったり、周りに転がっているのは危険のもとです。人がつまずいたり、部品が倒れたり、倒れたりすることがあります。

9.2 工具と補助具

コンダクターレールのメンテナンスには、市販のメートル系工具を使用してください。

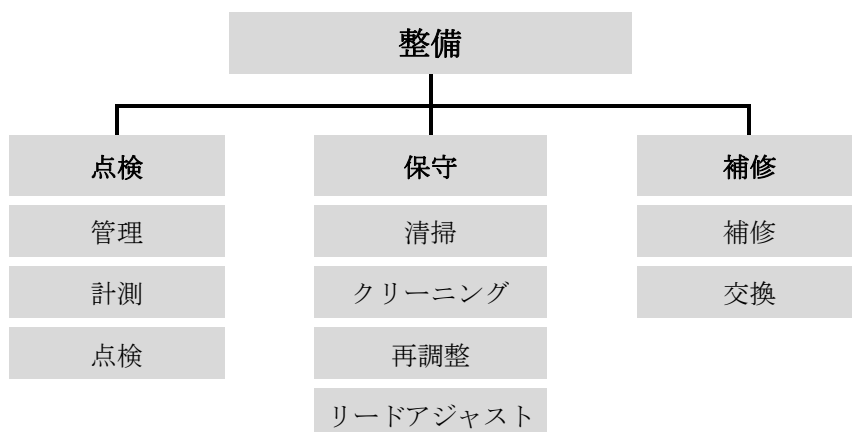
メンテナンス作業	工具
摺動接点の高さを測定する	キャリパーゲージ
摺動接点の接触圧を求める	0~20Nの測定範囲を持つスプリングバランス

9.3 クリーニング

資料 WV0800-0001 コンダクターレールの洗浄を参照。

9.4 整備プラン

以下の作業は、「整備」に該当します。



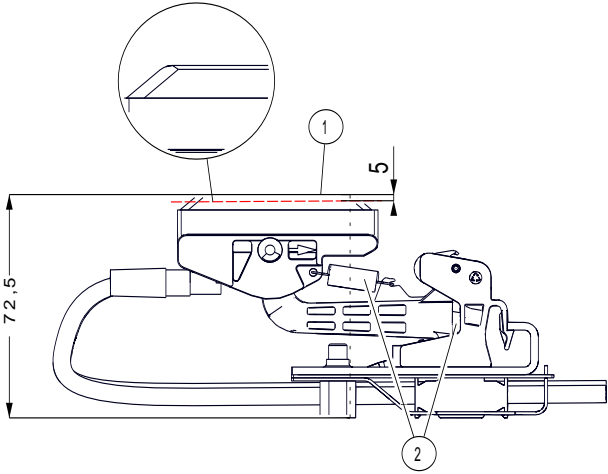
以下では、最適な状態で故障なく使用するために必要なメンテナンス作業について説明します。メンテナンスプランに従って実施した作業は必ず記録してください。

定期点検で摩耗が進んでいる場合は、実際の摩耗量に応じて必要なメンテナンス間隔を短くすることをお勧めします。

メンテナンス作業や間隔に関するご質問はメーカーにお問い合わせください（最終ページのサービスアドレスを参照）。

保証を維持するため、また一般的な損害防止のために、運用者は自らの責任でその後のメンテナンス措置を講じてください。

- 点検、メンテナンス、修理は、指示された有資格者が行ってください。
- 点検・整備・修理の対策は必ず文書化してください。

インターバル	メンテナンス作業	実施日						
毎日	目視点検 ■ コンダクターレールの中に粗いゴミや物が入っていませんか？	オペレーター						
試運転後 4 週間 それ以後： すべて 3ヶ月	目視点検 ■ 摺動接点が接触部で摩耗していないか確認する →パンタグラフの摩耗限界が 1mm（摺動接点の絶縁体から摺動接点まで）に達したか、アンダーカットになった場合に交換する。  <p>図 35: 摺動接点の摩耗限界</p> <table border="1" data-bbox="411 1294 1046 1413"> <thead> <tr> <th>アイテム</th> <th>名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>コンダクターレールの摺動面</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>スプリング</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ■ 摺動接点の絶縁体に亀裂や削れがないか確認する。 →集電体の絶縁が損傷し、摺動接点が見えるか、摺動接点の絶縁に亀裂がある場合は、集電体を交換してください ■ 絶縁プロファイルに摩耗、汚れ、焼け跡がないか確認する。 →必要に応じて、絶縁プロファイルを清掃するか、損傷箇所を修理してください。 ■ 絶縁プロファイルの個々の極にボトルネック（摩耗や付着した汚れ）がないことを確認する。 →吸塵器やブラシを使用して絶縁プロファイルを清掃し、または交換する。 ■ 絶縁プロファイルの絶縁に異物（切粉、液体、汚れなど）の影響がないことを確認する（短絡の危険性）。 →絶縁性が適切に回復できない場合は、部品を洗浄または交換する。 	アイテム	名称	1	コンダクターレールの摺動面	2	スプリング	スペシャリスト
アイテム	名称							
1	コンダクターレールの摺動面							
2	スプリング							

	<p>機能試験</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 正しい接触圧を確保する <ul style="list-style-type: none"> →スプリングの有無を確認する →パンタグラフの取り付け高さが正しく 72.5 であるか確認する (図 35 参照) →ずれが生じた場合の固定位置の変更 →パンタグラフが正しい位置に固定されていれば、必要な接点圧は確保されます。ただし、接触圧を測定する必要がある場合は、例えばスプリングバランスで測定することができます。 ■ 各パタグラフ・アームの動きやすさを確認する。 <ul style="list-style-type: none"> →必要に応じて、集電体を清掃するか、完全に交換してください。 ■ コンダクターレールに対するパンタグラフのストロークと横方向の公差をチェックする。 <ul style="list-style-type: none"> →必要に応じて固定位置を修正する →必要に応じて、絶縁プロファイルを清掃するか、損傷箇所を修理してください。 	<p>スペシャリスト</p>
--	---	----------------

10 障害救済表

前提条件：



必要な保護具：



観測された障害	原因	救済法
摺動接点が不均一に磨耗している。	パンタグラフのヘッドの移動の自由度が制限される。	Conductix-Wampfler のオリジナル・パンタグラフを使用し、ケーブルの取り回しを確認する（自由に動かせるようにする）。
	接点圧が高すぎる、または低すぎる。	図 29 に従ってパンタグラフを取り付け、クラス 6 (ICE 602228 に準拠) の細撚り線接続ケーブルを使用してください。
摺動接点の絶縁体が、摺動接点まで横方向に擦り切れている。	コンダクターレールにおけるパンタグラフの横位置を確認する。 コンダクターレールとの平行度を確認し、摺動接点が摺動面の中心にあるようにする。	パンタグラフヘッドを交換する。パンタグラフの高さを正しく調整する (図 29 参照)。
摺動接点の磨耗が早すぎる。	フィーダー端子、コンダクターレール、コンダクターレール間の接続部のシャープエッジ	シャープエッジは、ヤスリ、エアサンダー、サンドペーパーなどで滑らかに仕上げます。
	コンダクターレールが汚れていたり、焼けている部分がある。	電流値をチェックし、メンテナンスマニュアル WV0800-0001 に従ってレールを清掃し、必要に応じて導体レールを交換する。
	接点圧が高すぎる。	図 29 のように集電体を取り付ける。
電源が連続しない、接点が切れる。	給電が正しく接続されていない。	すべてのネジをトルクで締め付けます、6.2.4 参照；必要に応じ

観測された障害	原因	救済法
		て、圧着ケーブルラグを再圧着して取り付けます、6.2.4 参照
	パタグラフが正しく接続されていない。	図 29 に従ってパタグラフを取り付け、接続ケーブルを修正し、必要であれば交換する。
	接点圧が低すぎる。	図 29 のように集電体を取り付ける。
	工場の部品との衝突	システムを点検し、衝突することなく影響を受けるコンポーネントを修正し、損傷したコンポーネントを交換する。
	頻繁に接近する移動（方向転換）地点に研削粉が溜まっている。	消耗品の動作プロファイルを適応させる。エンドポジションに移動して、蓄積された研削粉を導体レールの外に押し出す。
絶縁プロファイルがレールホルダーにはまり込んでいない。	コンダクターレールが不適切に取り付けられている。	絶縁プロファイルに引っ掛け、部品をチェックし、必要に応じて交換する。
	破損した部品が使われた。	破損した部品を交換する。

11 解体および廃棄処理

11.1 安全性

前提条件：



必要な保護具：



必要な保護具：



警告!

不適切な分解による怪我の危険！

本体や必要なツールに蓄積された残留エネルギー、エッジ成分、点、コーナーは、怪我の原因になります。

→オープンなシャープエッジ 部品の取り扱いに注意する

→コンポーネントを正しく分解する

→不明な点がある場合は、メーカーにご相談ください

11.2 分解

11.2.1 必要な工具

- スパナ SW 7
- マイナスドライバー 1.2 x 6.5x150 mm
- カuttingツール（薄型カuttingディスク付きアングルグラインダー）
- レールホルダーのクリップを押し付けることができるペンチ

11.2.2 コンダクターレールを解体する



警告!

不適切な分解による怪我の危険!

本体や必要なツールに蓄積された残留エネルギー、エッジ成分、点、コーナーは、怪我の原因になります。

→オープンなシャープエッジ 部品の取り扱いに注意する

→ご不明な点がございましたら、Conductix-Wampfler GmbH までご連絡ください。

→ドライバーをレールホルダーのクリップと導体レールの上に押し込んで(1.)そして回し(2.)、導体レールをレールホルダーから取り外すことができるようになります。

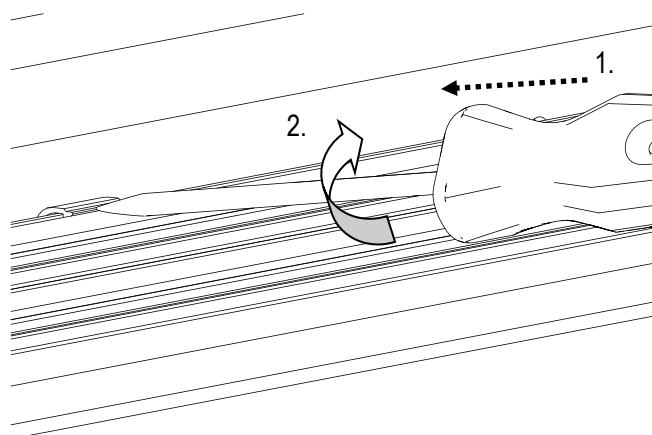


図36: コンダクターレールを解体する



注意!

使い捨て部品の再利用による危険!

コネクタやエキスパンディングリベットを再利用した場合、このような結果になる可能性があります。

- 接続に欠陥がなく、信頼性が高いとは言えない
- エキスパンドリベット：コンダクターレールの緩み、急激な摩耗や破壊の可能性
- コネクタ高インピーダンス接続、加熱、環境中の高可燃性物質による火災の危険性、性能低下。

→分解したコネクタや拡張リベットは廃棄し、新しいものに交換する。再利用は不可です。

11.3 廃棄処分

引き取りや廃棄の合意がない限り、分解された部品はリサイクルしてください。

- 金属をリサイクルに出す
- プラスチック製エレメントをリサイクルに出す
- 残った部品は、材質ごとに分別して廃棄する。



注意！

誤廃棄による環境破壊！

電気屑、電子部品、潤滑油、その他の補助材料は、特別な廃棄物処理の対象となり、認可された専門業者によってのみ処分することができます。

地元の自治体や専門の廃棄業者から、環境に配慮した廃棄に関する情報が提供されます。

12 その他のドキュメント

12.1 適合宣言

本製品の適合宣言は、Conductix-Wampfler GmbHに依頼することで入手可能です。

12.2 スペアパーツリスト

スペアパーツは各カタログに記載されています。

12.3 その他の適用文書

Ldf.-Nr.	ドキュメント No.	ドキュメントの名称
1	WV0800-0001	コンダクターレールのクリーニング
2	WV0800-0002	コンダクターレールのメンテナンスプラン
3	MAL0835-0001	組立説明書 MultiLine 0835

13 索引

スタッフ	7	技術的サポート	5
スペアパーツ	5	整備および保守	41
スペアパーツリスト	50	構造に関する規定	28
その他の適用文書	50	機能	18
メンテナンスプラン	42	無権限者	7
モジュールの説明	19	組み立て	25
保管	23	著作権保護	5
免責事項	4	製品説明	18
分解	47	規定に沿った使用目的	9
動作条件	17	記号の説明	6
危険	9	試運転	38
安全性	25, 40, 41, 47	輸送	23
工具	28	適合宣言	50
廃棄処分	49	重大な欠陥	5
技術データ	15	障害救済表	45

Conductix-Wampfler GmbH
Rheinstraße 27 + 33
79576 Weil am Rhein - Markt
Germany

電話 +49 (0) 7621 662-0
ファックス +49 (0) 7621 662-144
info.de@conductix.com
www.conductix.com