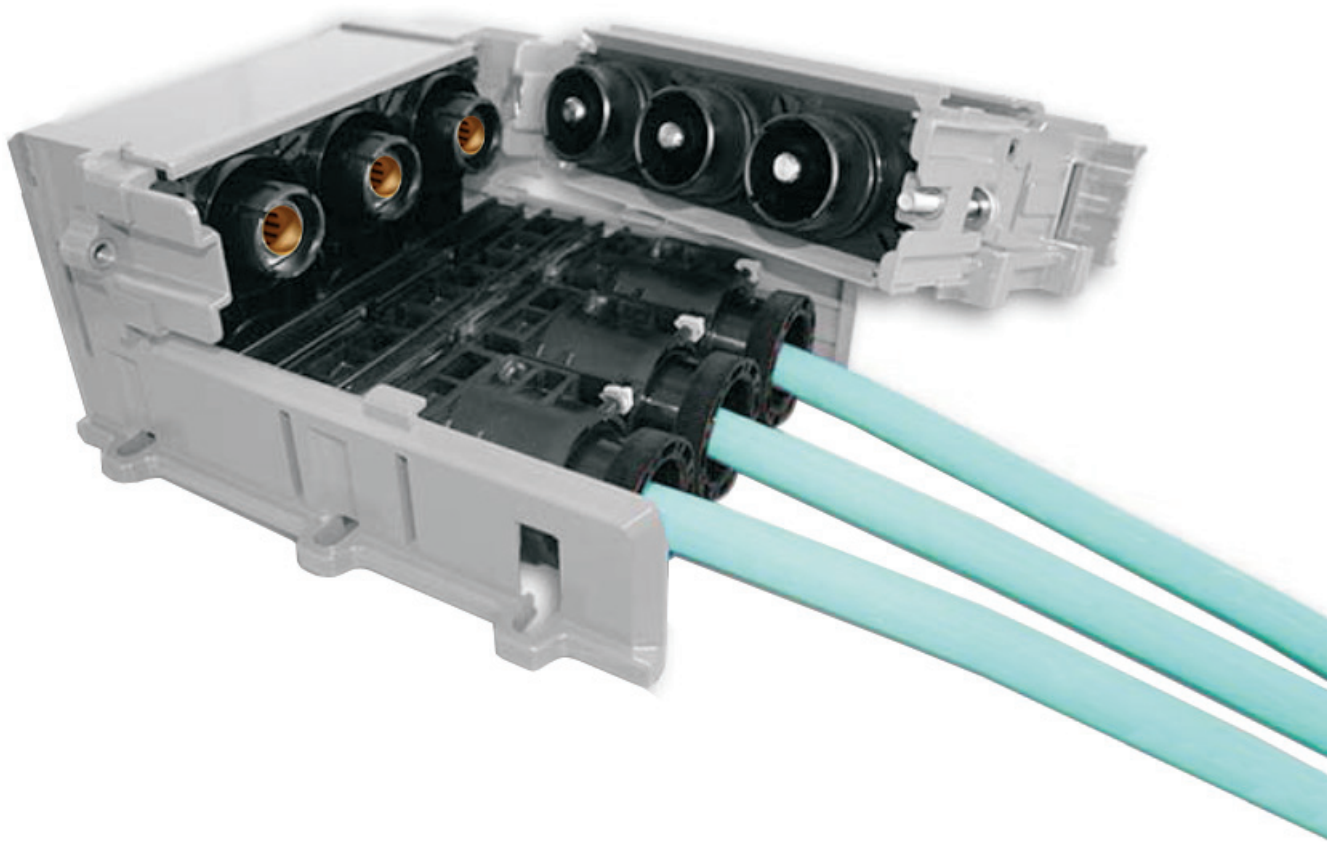


変換器の範囲

HeavyPower - TSH シリーズ | EasyPower - TSE シリーズ

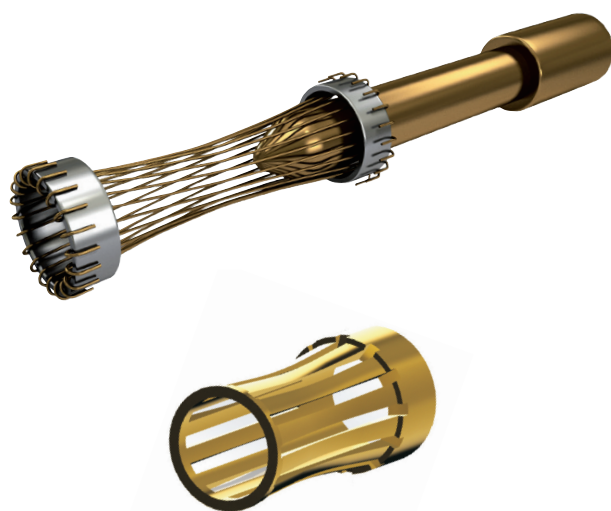
電源モジュラーコネクタ



ハイパワー Tortac[®] ハイパーボロイド コンタクト 技術

Smiths Interconnect は、過酷な環境や電力用途に適した幅広い優れたコンタクト技術を提供します。Hypertac[®] (HYPERboloid conTACT) は、オリジナルの優れた性能を持つハイパーボロイドです。

Tortac[®] ハイパーボロイドコンタクトは、Hypertac[®] の進化形であり、優れた機械的および環境的信頼性ととも最高級の電気的性能を維持します。全体として、Tortac[®] は、勤合サイクルの寿命性能と耐振動性が重要であるが、元の Hypertac[®] コンタクトを必要とするレベルではない場合、理想的な妥協点です。



特徴

低挿抜力

ハイパーボロイドコンタクトに着想を得た Tortac[®] 設計は、滑らかな接触面とスプリング ケージの形状により、低い挿入力を提供します。

長寿命

Tortac[®] ハイパーボロイドコンタクトは、500 回以上の勤合サイクルに対してテストされています。

低コンタクト抵抗

この設計により、競合する設計よりもはるかに大きな接触面積を提供し、コンタクトビームの拭き取り動作により、きれいで研磨された接触面が保証されます。

耐振動衝撃

Tortac[®] は、高レベルの機械的衝撃と振動に耐えるように設計されています。コンタクト設計における材料形状と表面は、過酷な条件下で高い信頼性を提供します。

メリット

高密度インターコネクトシステム

挿入力の大幅な削減により、人間工学的に快適なレベルのコネクタ挿入力が可能になります。多ピンコネクタであっても、挿入および引き抜きの力を克服するために追加の勤合ハードウェアは必要ありません。

低コスト

究極の信頼性を必要とするアプリケーション向けの手頃な価格のオプションですが、非常に長いサイクル寿命は必要ありません。

低消費電力

低いコンタクト抵抗とスマートな設計により、電流による温度上昇は NFF 61-030 および EN 50467 に準拠しています。

過酷な環境下での高信頼性

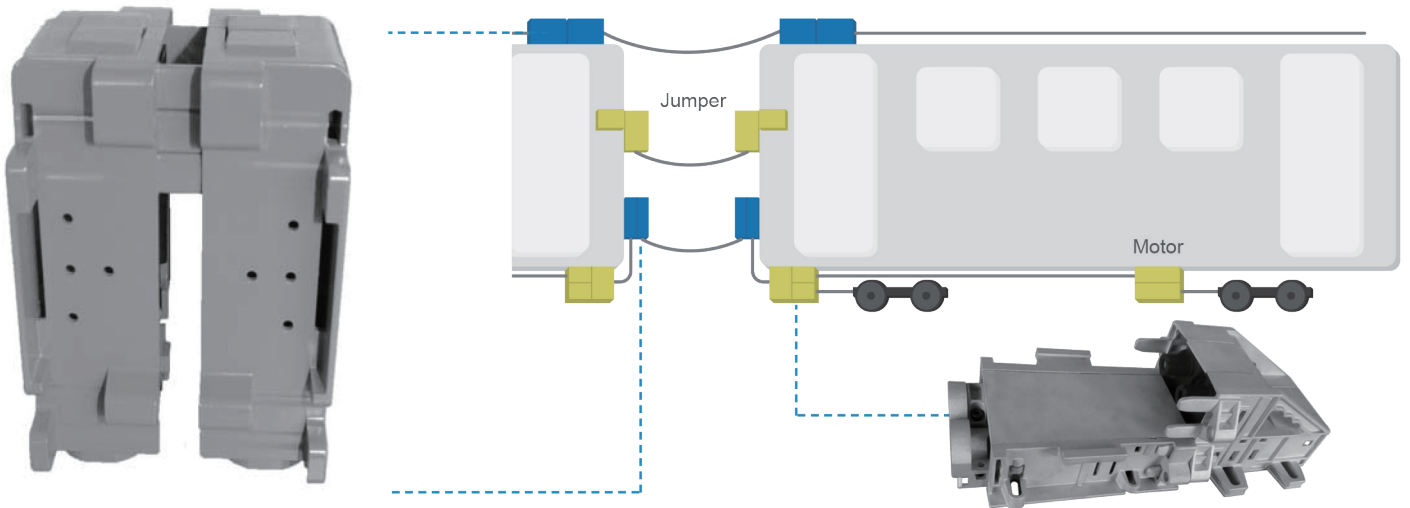
過酷な環境条件では、衝撃や振動などの最も厳しい条件下でも、電気的な性能を完全に保証できるコネクタが必要です。

目次

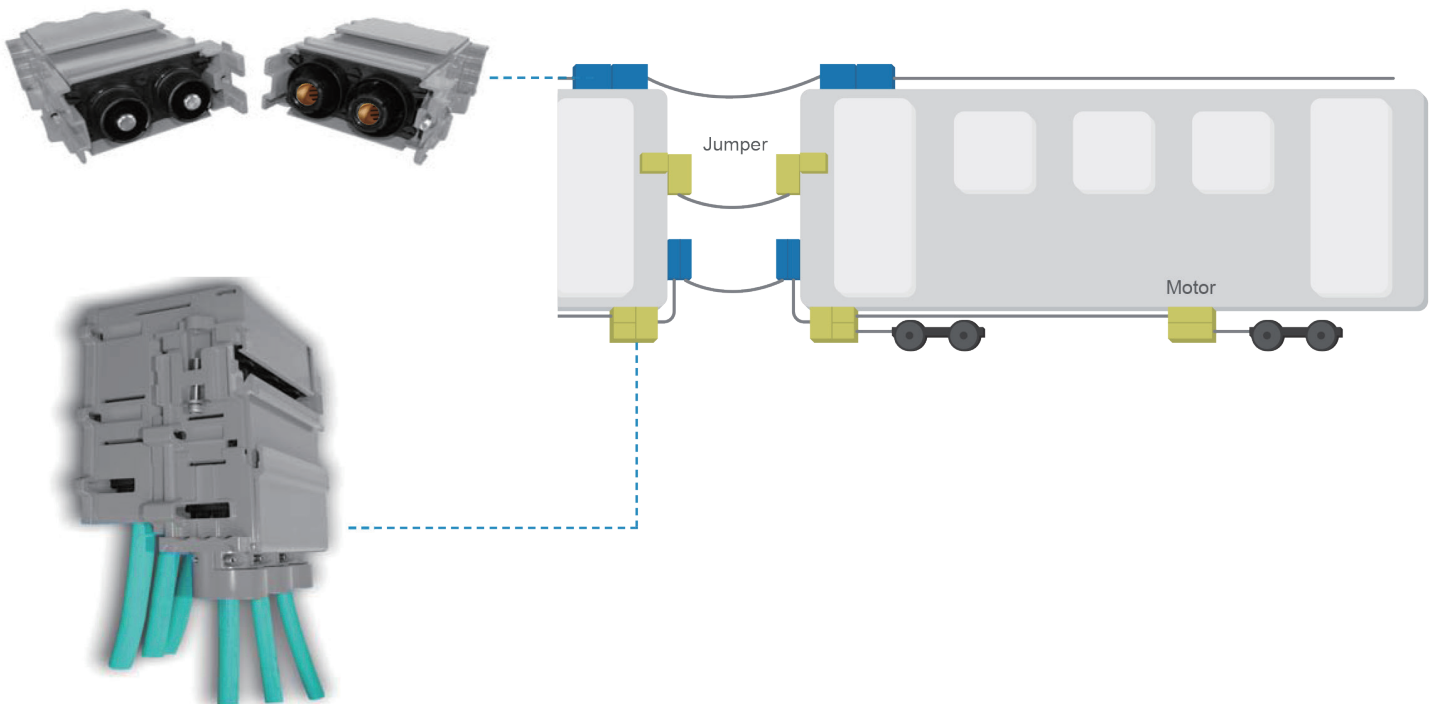
ハイパワー Tortac® ハイパーボロイドコンタクト 技術	2
アプリケーション	4
HeavyPower コネクター TSH シリーズ	
変換器の範囲	5
型番設定方法	6
技術的特性	7
寸法	8
EasyPower コネクター TSE シリーズ	
変換器の範囲	10
型番設定方法	11
技術的特性	12
寸法	13

アプリケーション

すべてのオンボード電源アプリケーション要件を満たす
HeavyPower コネクタ TSH シリーズ

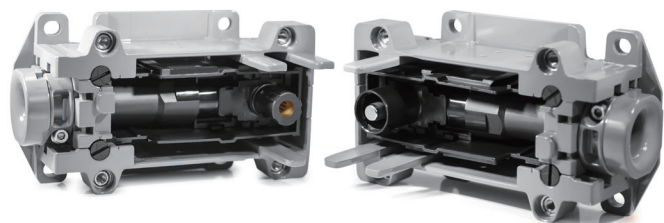


EasyPower コネクタ TSE シリーズ



変換器の範囲

HeavyPower コネクター TSH シリーズ



HeavyPower コネクターは、Smiths Interconnect Transformer シリーズの一部であり、鉄道市場内のすべてのオンボード電源アプリケーション向けの高密度モジュラー コネクターの包括的なシリーズです。

変換器のモジュール性により、お客はコネクター全体の基本コンポーネントを提供することで、独自のソリューションを設計できます。ビルディングブロックの原理に基づく独自のドゥーイットコアセルフシステムを採用しています。このコネクターは、配電、インターコーチ、台車など、非常に高い電流の伝送を必要とするアプリケーションに適しています。台車のモーターを接続するバージョンもあります。

価値提案

- 簡単なキッティング デバイスを備えたモジュール性により、総所有コストを削減できます。
- 端子サイズごとにケーブルの複数の圧着セクションを備えた柔軟なソリューションにより、端子サイズの標準化と圧着工具の制限によるコスト削減を実現
- 並べて設置できるコーディング装置
- 防振アクセサリを統合して、通路に余分な固定ケーブル デバイスを配置しないようにします
- ハイパーポロイド技術から派生した Tortac® パワーコンタクトによる長寿命。
- 堅牢で完全なケーブル ハーネス/ジャンパー シールドおよび非シールドソリューションにより、信頼性と SIL4 アプリケーションが向上。
- 取り外し可能で交換可能なモジュールとコンタクトにより、メンテナンスコストを削減し、レトロフィット操作を容易にします
- コネクターにはケーブル グランド (ストレイン リリーフ) が装備されており、ケーブルとコネクターを機械的および環境的な危険から保護します。
- ギャングピン環境をシミュレートするために、最大 100 万回の揺れサイクルがテストされています。
- メインレール規格に準拠 (EN 45545 および NF F 61-030)。

EN 50124 汚染度 4 に準拠した インシュレーター設計

機能とメリット

お客様が構成可能なアーキテクチャ

- 少数の部品で、プラットフォーム ソリューションとして数種類のコネクターを作成。
- 特別な工具を必要としない簡単な組み立て
- 在庫およびキッティング/物流管理の削減
- ストレートおよび直角端子スタイル
- コーディングキー無し

頑丈な設計

- EN 50124 汚染度 4 に準拠したインシュレーター設計により、列車の屋根や車両の下、台車、および車両間にジャンパーとして取り付けることができます。
- 高保護プラスチックインシュレーターにより、正しい沿面距離クリアランスが保証されます
- 堅牢でモジュール式の安全なコネクター ソリューション
- 25mm² から 50mm² までのケーブル セクション サイズ
- 11.5.2.3 NF F 61-030 に準拠したネジとコーディング装置によるロック
- NF EN 60529 に準拠した IP66、IP67 等級
- Tortac® ハイパワーコンタクト (HPT) テクノロジー
- NF F 16-101、16-102 および EN 45545-2 (RV22 および RV23 の場合は HL3) に準拠した火災および煙の基準

揺れ防止装置

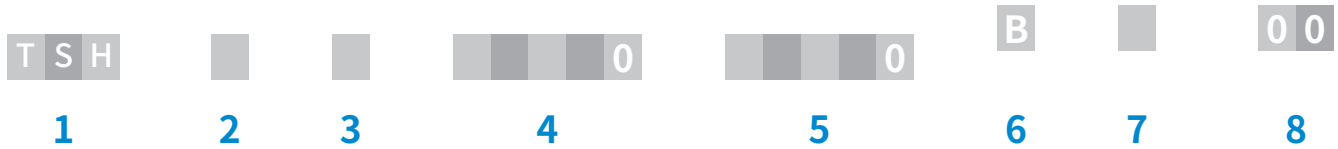
- コネクターの後端に統合された揺れ防止装置。ジャンパーケーブルをコーチ間壁に取り付けるためのスペーサーとして他の装置は必要ありません。

コンパクトサイズ

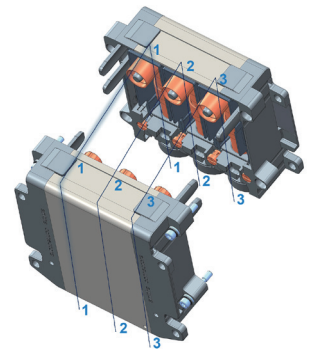
- ラグ付きジャンクションボックスの交換による省スペースと軽量化
- 設置を簡素化し、メンテナンスを容易にします

型番設定方法

HeavyPower コネクター TSH シリーズ



1 HeavyPower コネクターシリーズ	シリーズ [固定]		
2 コネクターバージョン	S ストレート	R 直角	Y 分岐
3 コネクタータイプ	M オス	F メス	
4 コントクトのレイアウト	<p>O ピンなし</p> <p>D 35 mm² 圧着銅</p> <p>K 70 mm² 圧着銅</p> <p>A 25 mm² 圧着銅</p> <p>G 50 mm² 圧着銅</p> <p>たとえば、3 ピンバージョンのコンタクト配列の参照は次のようになります。</p> <p>DAG00</p> <p>これは、1 番目のピンには 35mm² のケーブル セクション用の圧着端子、2 番目のピンには 25mm² 用の圧着端子、3 番目のピンには 50mm² 用の圧着端子が装備されていることを意味します。最後の 00 桁は、連絡が不要であることを示します。</p>		
5 ケーブルグランド	O ピンなし	A 直径9.5~10.5mm	B 直径10.5~13.5mm
	C 直径13.5~15.0mm	D 直径15.0~17.0mm	E 直径17.0~19.0mm
6 保護	B バラスト [固定]		
7 スイング用具	A あり (TSH./TSHY)	O なし (TSHY のみ)	
8 アクセサリー	[固定]		



コネクターは、自己組み立てコンポーネントとしても利用できます。個々の型番については、Smiths Interconnect にお問い合わせください。

技術的特性

HeavyPower コネクタ TSH シリーズ

技術

コンタクトの数	コネクタあたり1～4個 TSHY 4入力/8出力
コンタクトピン直径	直径10mm

電気的特性

(EN 50124 設計およびテスト済み)

電流定格	最大300A
定格電圧	3600 V(EN 50124-1 に準拠)
耐電圧定格	12 kV
定格インパルス電圧 [UNi]	25 kV
過電圧カテゴリ	OV3PD3A(EN 50124-1 に準拠)

物理的環境

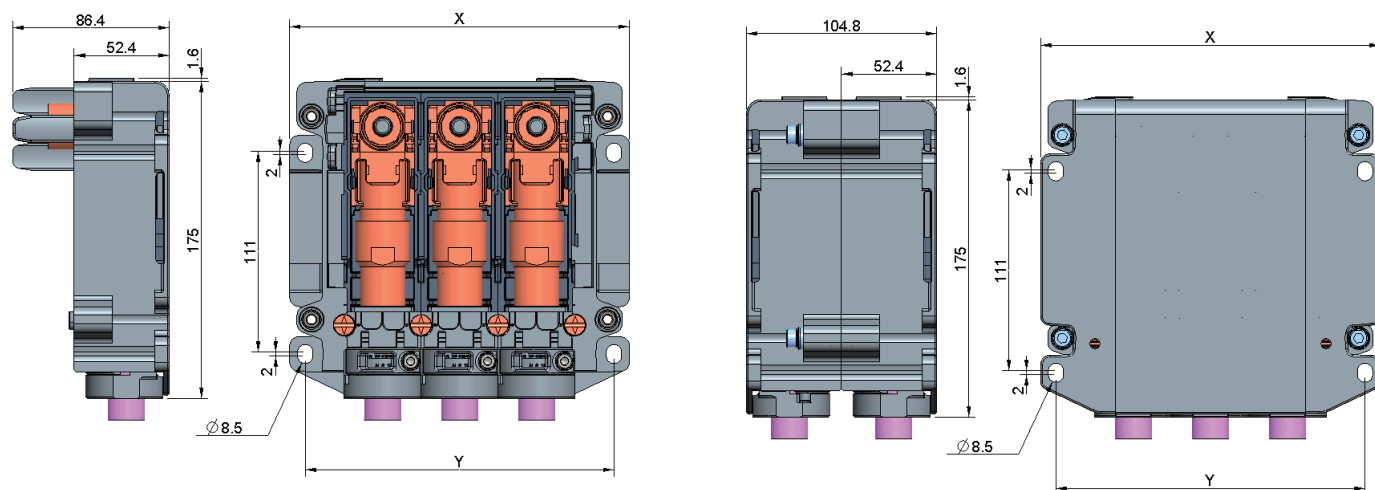
(NF F 61-030 / EN 50467 テスト済み)

温度定格	-55°C～+125°C	
コンタクトの材質	銅、ニッケルメッキ	
コンタクト数の保持	11.5.5 NF F 61-030 によると	
コネクタ材質	インシュレーター	ポリアミド (CTI >600)
	ボディシェル	不動態化アルミニウム
耐久性	500回以上の勘合サイクル	
耐振動性	EN 61373 (最も過酷な環境に準拠)	
難燃性	EN 45545 に準拠した HL3-R22/R23 等級)	
耐酸性	NF F 61-030 に準拠	
流体抵抗	NF F 61-030 に準拠	
耐食性	96時間の塩水噴霧、500時間の勘合)	
保護レベル	IP66、IP67	

寸法

HeavyPower コネクター TSH シリーズ

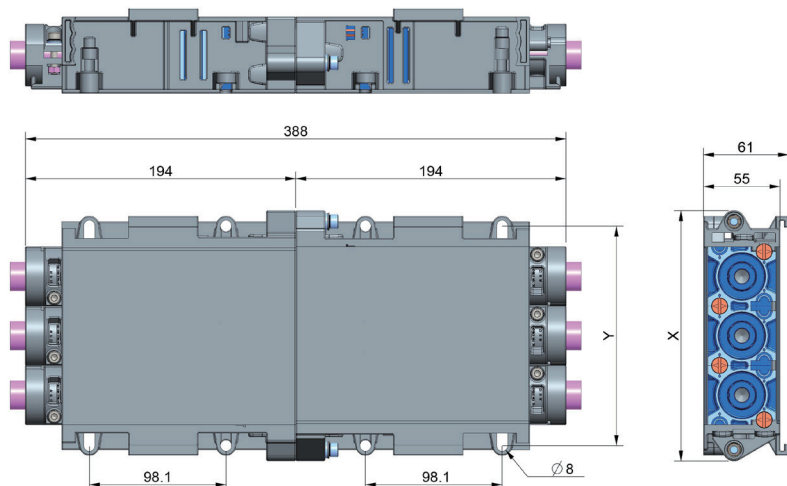
HeavyPower 直角端子



ポール数	X	Y
1	102.5	85.5
2	145.0	128.0
3	187.5	170.5
4	230.0	213.0

寸法は mm

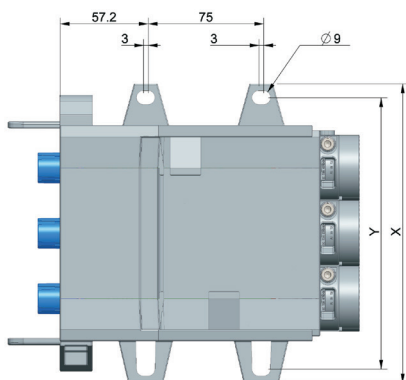
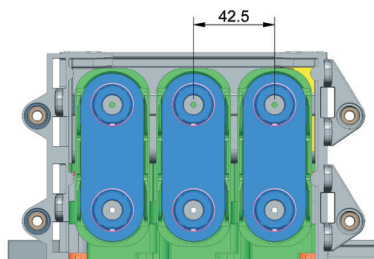
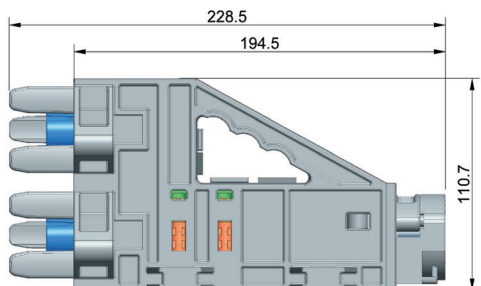
HeavyPower ストレート端子



ポール数	X	Y
1	94.5	72.5
2	137.0	115.0
3	179.5	157.5
4	222.0	200.0

寸法は mm

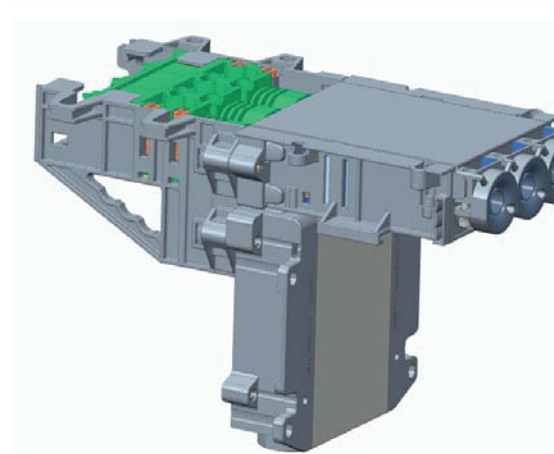
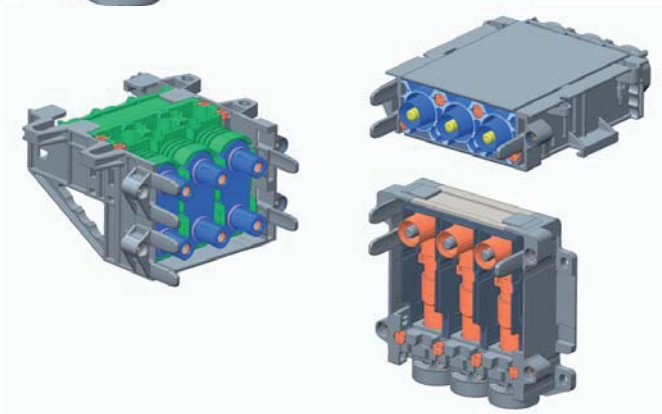
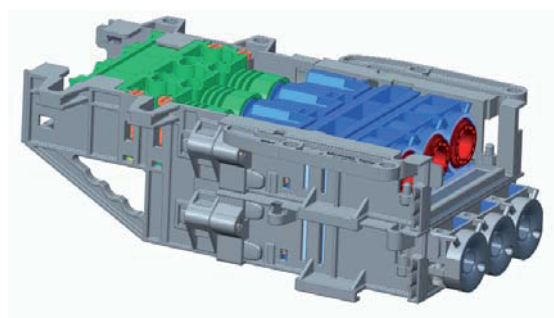
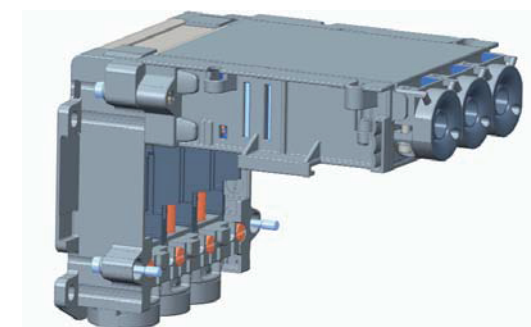
HeavyPower Y、分岐コネクタ



ポール数	X	Y
1	91.5	109.4
2	133.9	151.9
3	176.4	194.4
4	218.9	236.9

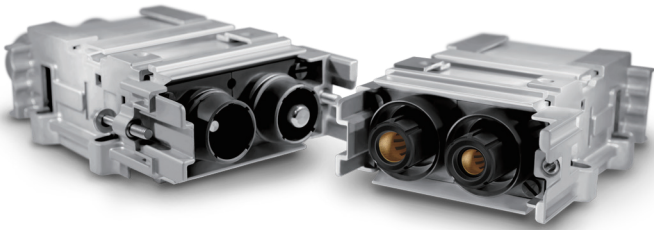
寸法は mm

コネクタ構成例



変換器の範囲

EasyPower コネクター TSE シリーズ



EasyPower コネクターは、Smiths Interconnect Transformer シリーズの一部であり、鉄道市場内のすべてのオンボード電源アプリケーション向けの高密度モジュラー コネクターの包括的なシリーズです。変換器のモジュール性により、お客はコネクター全体の基本コンポーネントを提供することで、独自のソリューションを設計できます。ビルディングブロックの原理に基づく独自のドゥーイットコアセルフシステムを採用しています。このコネクターは、配電、インターコーチ、台車など、非常に高い電流の伝送を必要とするアプリケーションに適しています。

価値提案

- より高い接点密度と分離されたモジュール(信号、電力、高速データ)の管理により、高速列車や都市間列車の新しいギャングウェイのスペースを最適化できます。
- ハイパーボロイド技術から派生した Tortac® パワーコンタクトによる長寿命。
- 堅牢で完全なケーブルハーネス/ジャンパー シールドおよび非シールドソリューションにより、信頼性と SIL4 アプリケーションが向上
- 取り外し可能で交換可能なモジュールとコンタクトにより、メンテナンスコストを削減し、レトロフィット操作を容易にします
- 取り外し可能で交換可能なモジュールとコンタクトにより、メンテナンスコストを削減し、レトロフィット操作を容易にします
- コネクターにはケーブルグラウンド(ストレーンリリーフ)が装備されており、ケーブルとコネクターを機械的および環境的な危険から保護します。
- ギャングピン環境をシミュレートするために、最大 100 万回の揺れサイクルがテストされています。
- メインレール規格に準拠 (EN 45545 および NF F 61-030)。

簡単なキッティングデバイス
を備えたモジュール性により

機能とメリット

お客様が構成可能なアーキテクチャ

- 基本部品を調達することにより、個々のソリューションの設計と構築を可能にします。
- 在庫およびキッティング/物流管理の削減
- 特別な工具を必要としない簡単な組み立て
- ストレート、アングル、シャントの終端スタイル
- コーディングキー無し

頑丈な設計

- EN 50124 汚染度 4 に準拠したインシュレーター設計により、列車の屋根や車両の下、台車、および車両間にジャンパーとして取り付けることができます。
- 堅牢でモジュール式の安全なコネクターソリューション
- 25mm² から 240mm² までのケーブル セクション サイズ
- 11.5.2.3 NF F 61-030 に準拠したネジとコーディング装置によるロック
- NF EN 60529 に準拠した IP66、IP67 等級
- Tortac® ハイパワーコンタクト (HPT) テクノロジー
- NF F 16-101、16-102 および EN 45545-2 (RV22 および RV23 の場合は HL3) に準拠した火災および煙の基準

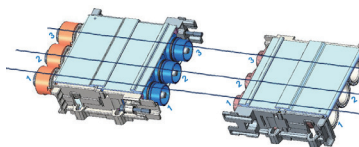
揺れ防止装置

- コネクターの後端に統合された揺れ防止装置。ジャンパーケーブルをコーチ間壁に取り付けるためのスペーサーとして他の装置は必要ありません。

型番設定方法

EasyPower コネクター TSE シリーズ

TSE					B		00
1	2	3	4	5	6	7	

1 EasyPower コネクターシリーズ	シリーズ [固定]					
2 コネクターバージョン	PM オスプラグ	RF メスレセプタクル	SF メスシャント			
3 コントクトのレイアウト <small>各数次はピンに対応します。要求されたケーブルに従って各極を構成してください。</small>	A 25 mm ² , 圧着銅	D 35 mm ² , 圧着銅 ⁽¹⁾	G 50 mm ² , 圧着銅 ⁽¹⁾			
	K 70 mm ² , 圧着銅	N 95 mm ² , 圧着銅 ⁽¹⁾	R 120 mm ² , 圧着銅			
	P 150 mm ² , 圧着銅 ⁽¹⁾	X 185 mm ² , 圧着銅	I 240 mm ² , 圧着銅			
	たとえば、3 ピンバージョンのコンタクト配列の参照は次のようになります。 IRA00					
	これは、1 番目のピンには 240mm ² のケーブル セクション用の圧着端子、2 番目のピンには 120mm ² 用の圧着端子、3 番目のピンには 25mm ² 用の圧着端子が装備されていることを意味します。最後の 00 桁は、連絡が不要であることを示します。					
4 ケーブルグランド <small>各数次はピンに対応します。要求されたケーブルグランドに従って各極を構成してください。</small>	A 直径30.0~36.0mm	B 直径24.5~30.5mm	C 直径19.0~25.0mm			
	D 直径16.0~21.0mm	E 直径12.5~16.5mm				
5 保護	B バラスト[固定]					
6 スイング用具 ⁽²⁾	S ありTSEPM, TSERFのみ			O なし		
7 アクセサリー	[固定]					

Note:

- 1) ケーブル部とコンタクト既製ではない
- 2) スイングオプションは、29.40 mmを超えるケーブル直径には適用されません

コネクターは、自己組み立てコンポーネントとしても利用できます。個々の型番については、Smiths Interconnect お問い合わせください。

技術的特性

EasyPower コネクタ TSE シリーズ

技術

コンタクトの数	コネクタあたり 1 ~ 4 個
コンタクトピン直径	3サイズ: Ø10 mm, Ø14 mm, Ø19 mm

電気的特性

(EN 50124 設計およびテスト済み)

電流定格	最大700A
定格電圧	3600 V(EN 50124-1 に準拠)
耐電圧定格	12 kV
定格インパルス電圧 [UNi]	25 kV
過電圧カテゴリ	OV3PD3A(EN 50124-1 に準拠)

物理的環境

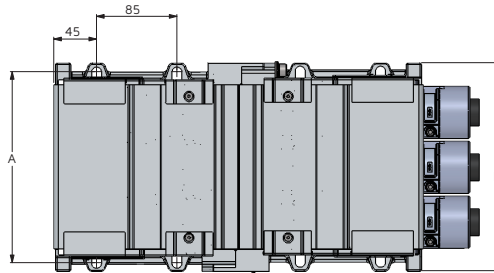
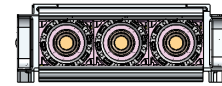
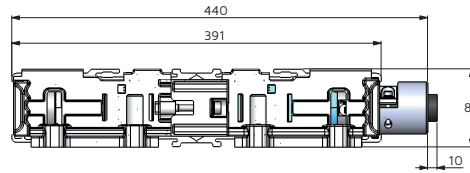
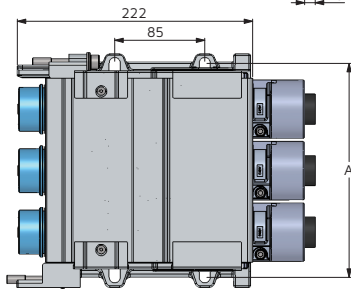
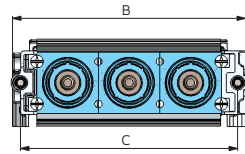
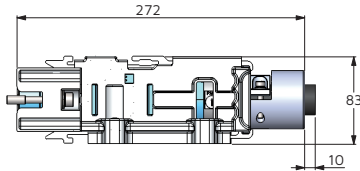
(EN 50467 / NF F 61-030 テスト済み)

温度定格	-55°C ~ +125°C	
コンタクトの材質	銅、ニッケルメッキ	
コンタクト数の保持	11.5.5 NF F 61-030 によると	
コネクタ材質	インシュレーター	ポリアミド (CTI > 600)
	ボディシェル	不動態化アルミニウム
耐久性	500回以上の勘合サイクル	
耐振動性	EN 61373 (最も過酷な環境に準拠)	
難燃性	EN 45545 に準拠した HL3-R22/R23 等級)	
耐酸性	NF F 61-030 に準拠	
流体抵抗	NF F 61-030 に準拠	
耐食性	96時間の塩水噴霧、500時間の勘合)	
保護レベル	IP66、IP67	

寸法

EasyPower コネクター TSE シリーズ

EasyPower ストレート端子

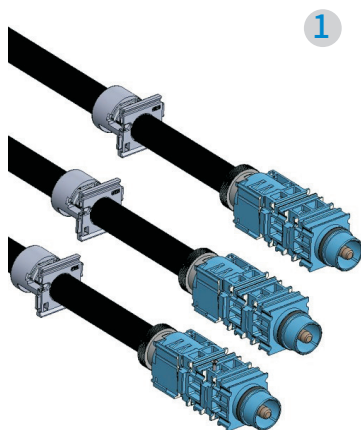


ポール数	A	B	C
1	86	106	89
2	144	164	147
3	202	222	205
4	260	280	263

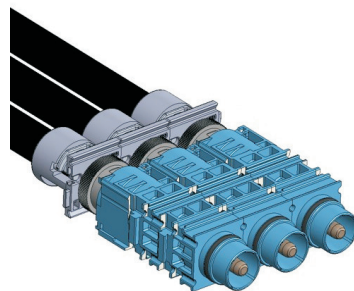
寸法は mm

コネクターアセンブリ

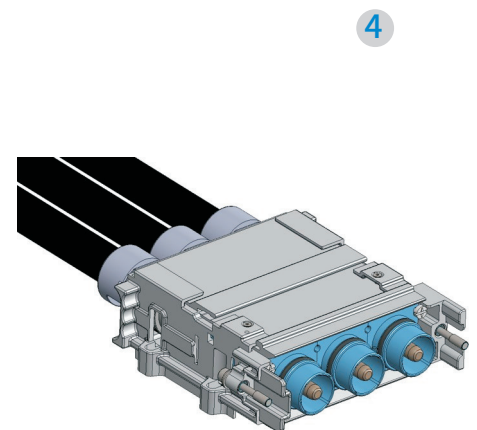
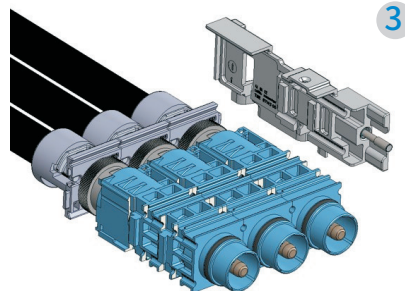
ビルディングブロックの原理に基づく独自のドゥーイットユアセルフシステムを採用しています



モジュールの組み立て

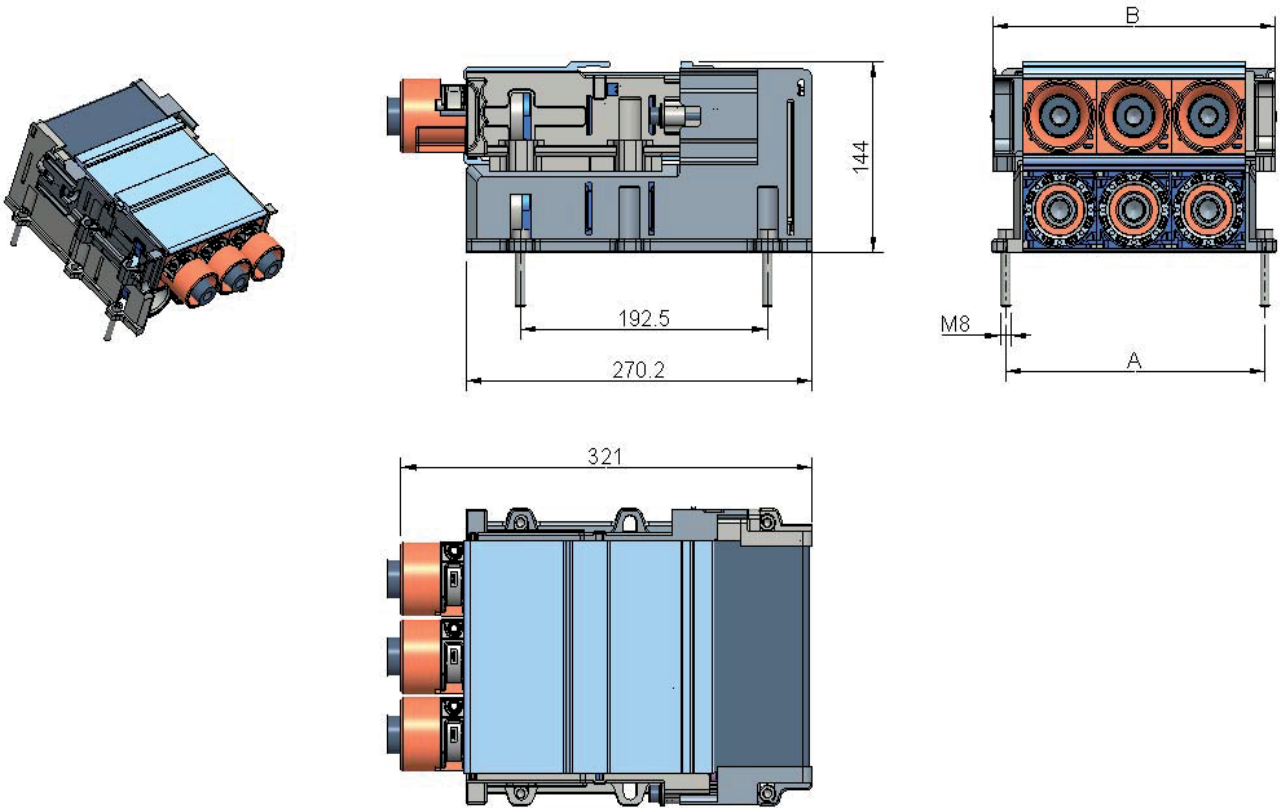


フランジをスライドさせる

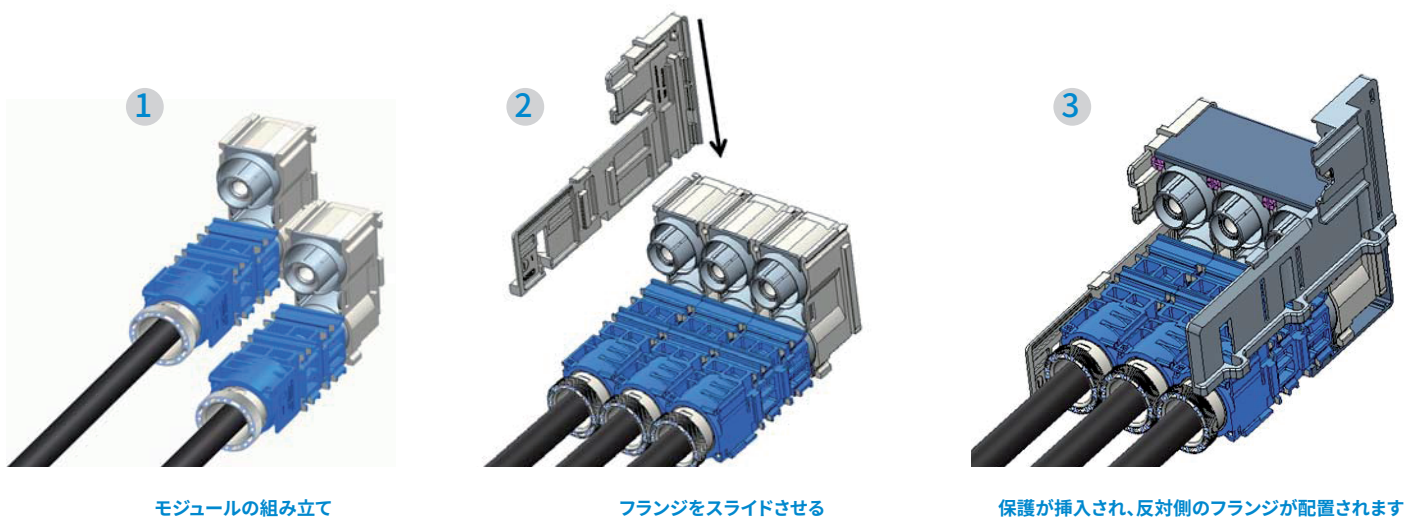


保護とフランジが配置されています

EasyPower ストレート端子(用シャント)



コネクターアセンブリ



免責事項

本カタログは英語版カタログ2022 Version 1.0 の翻訳版となります。英語版と内容の齟齬がある場合には、英語版の記載内容が優先します。本カタログに掲載されているすべての情報は印刷時点での正確な情報となります。また、使用目的・アプリケーションに対し当該製品が適切に取付・使用及びメンテナンスされていることをご確認のうえ製品機能を評価されることを推奨いたします。

本カタログは製品の正確性また完全性を保証するものではなく、情報の使用に関する一切の責任を負わないものとします。

Smiths Interconnect は当該製品の品質向上、技術開発への対応、特定の生産への対応などのために設計や仕様を変更する権利を有します。

編集および画像コンテンツについて許可なく複製または使用することは、いかなる場合においても禁止されています

グローバル サポート

コネクタ

アメリカ

営業

connectors.uscsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

connectors.ustechsupport@smithsinterconnect.com

ヨーロッパ

営業

connectors.emeacsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

connectors.emeatechsupport@smithsinterconnect.com

アジア

営業

asiacsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

asiatechsupport@smithsinterconnect.com

光ファイバーと RF コンポーネント

アメリカ

営業

focom.uscsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

focom.techsupport@smithsinterconnect.com

ヨーロッパ

営業

focom.emeacsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

focom.techsupport@smithsinterconnect.com

アジア

営業

focom.asiacsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

focom.techsupport@smithsinterconnect.com

半導体試験

アメリカ

営業

semi.uscsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

semi.techsupport@smithsinterconnect.com

ヨーロッパ

営業

semi.emeacsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

semi.techsupport@smithsinterconnect.com

アジア

営業

semi.asiacsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

semi.techsupport@smithsinterconnect.com

RF/MW サブシステム

アメリカ、ヨーロッパ、アジア

営業

subsystems.csr@smithsinterconnect.com

技術サポート

subsystems.techsupport@smithsinterconnect.com

グローバル マーケット への接続

詳細 > [smithsinterconnect.com](https://www.smithsinterconnect.com) | [in](#) [twitter](#) [youtube](#)

Copyright© 2023 Smiths Interconnect | All rights reserved | 1.0バージョン
本カタログに含まれるすべての情報は、印刷時点で正確であると考えられています。
本文書に含まれる情報は、適用される輸管理規制および法的要件の対象となります。