

Eclipta - ECLシリーズ

エッジカードコネクタ

エッジカードピン技術を使用した医療用コネクタ



Eclipta - ECLシリーズ

エッジカードコネクタ



マッピングカテーテルやアブレーションカテーテルなど、診断および治療用システムに設計された医療機器ではリユース可能な電子部品とディスプレイ電子部品を繰り返し適合させる必要があります。そのため、コネクタは信頼性・耐久性が重要なポイントとなります。

Smiths Interconnect の Eclipta コネクタシリーズは、最小限のコストで信頼性の高い相互接続システムを求める業界のニーズに対応します。Eclipta コネクタのディスプレイコネクタ側は PCB を備えた革新的なエッジカードコンタクトシステムが組み込まれています。これにより、オスピンのコスト削減と潜在的な破損防止が可能となりました。

リユース可能なコネクタ本体に配置された Eclipta モジュールには、高い適合サイクル寿命のために設計された 34 個のコンタクトが搭載されており、コネクタ本体の寿命の限り信頼性の高い接続を提供します。これらのモジュールへの終端処理は、ケーブル内の細いワイヤをまとめて終端処理できる別の PC ボードをモジュールの背面に差し込むだけです。この構造により、リユース可能なケーブルコネクタのフィールドサービスは既存のプラグを抜いて新しいプラグに交換するだけの簡単なものになります。

ピン数は 14、58、82 ピンのご提案が可能です。複数のモジュールを 1 つのコネクタにインラインまたは並列に組み合わせることで特定の仕様ニーズを満たした柔軟なカスタム化をすることができます。

優れた高信頼性技術を低コストなディスプレイソリューションに組み合わせることで Eclipta コネクタは世界の医療市場向け Smiths Interconnect のインターコネクションソリューションのポートフォリオに加わりました。

医療業界の要求を満たす設計

機能とメリット

Eclipta エッジカード技術

- ダブルエンド エッジ カードピン設計
- ディスposable コネクタ側で PCB に適合
- 特許技術: アメリカ特許 #8727795 B2

プリント基板接続

- 狭ピッチのエッジカードコンタクトにより、医療機器の設置面積を小さくすることが可能
- リユース可能なコネクタは、患者と医療関係者の安全のためにフィンガープルーフ構造を採用 (IEC 60601-1)。
- ピン曲がり/破損を防止する構造
- 多数ピン

高い適合サイクル寿命

- 最大 2,500 回の適合サイクル
- リユース可能な側の平均故障間隔 (MTBF) を増加 (リユース可能なコネクタ本体側)

プラグアンドプレイ設計

- 組み立て時間と在庫コストを低減
- 堅牢なプラグは、ディスプレイデバイス (内部の PCB) またはシステムに直接適合可能

滅菌可能なコネクタ

- 一般的な医療用滅菌要件 (オートクレーブ、EtO および Sterrad®1 プロトコル) に適合

迅速で直感的な操作性

- 独自のコネクタ形状と利用可能なキーイングにより、ペースの速い医療環境での正しい適合が保証されます
- シンプルなプッシュボタンアクティブラッチにより、不注意による適合解除を防止し、音によるフィードバックが可能

組み込み式エレクトロニクス

- 設計の柔軟性を向上

技術的特徴

機械的特性

コンタクト数	34
コンタクトピッチ	0.60 mmの互い違いの接触間隔
挿抜力 (34ピン)	Mating force = 8.5 lbs max, unmating force
勤合サイクル寿命 (再使用可能側)	最大2,500
保管/処理温度範囲 (未勤合)	-40°C ~ 135°C (ディスプレイザブルレセプタクルは最大 100°C)
オペレーティング温度範囲	-10°C ~ 65°C*
滅菌 (再利用面)	蒸気オートクレーブ、EtO、Sterrad® 1 (各 20 サイクル)
フィンガープルーフ (リユースابل面)	IEC 60601-1 の要件に適合 (ANSI/IEC 60529-2004 に従ってテスト済み)
IP 評価	IP 30 IEC 60601-1 の要件に適合 (ANSI/IEC 60529-2004 に従ってテスト済み)
RoHS	準拠

*最適なパフォーマンスを得るために推奨される動作温度範囲は、-10°C ~ 50°C です。

電気的特性

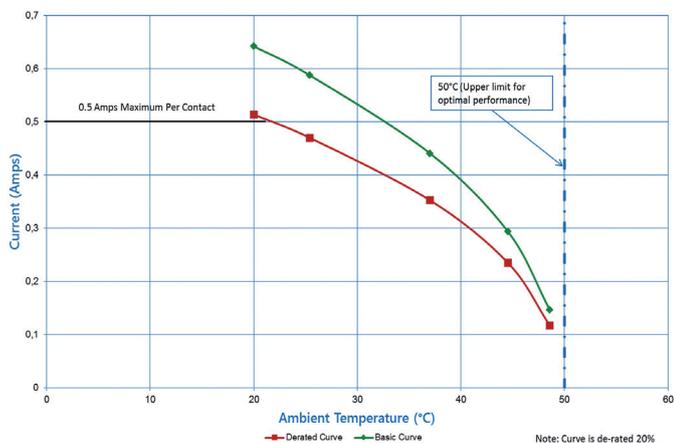
定格電流 (室温~25°C)	1ピンあたり0.5A (1ピンあたり2.0A)
コンタクト抵抗	コンタクトあたり 40mΩ未満 (平均値、テスト後に測定 - 詳細についてはテストレポートを参照)
絶縁抵抗	5000MΩ以上 @ 500 VDC
DWV (耐電圧)	DC550V

素材と仕上げ

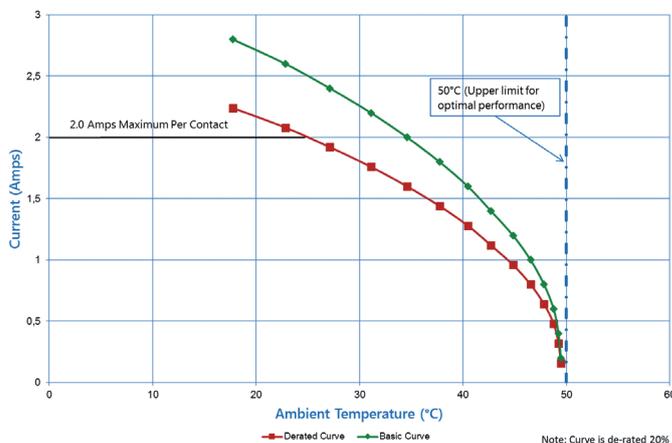
コンタクト	BeCu (ニッケル上に金メッキのプレーティングも選択可能)
インシュレーター	LCP (液晶ポリマー)
コネクタ本体	プラグとリユースابلレセプタクル: ポリフェニルスルホン (PPSU) ディスposable容器: ポリカーボネート (PC)

ディレーティング曲線

通電容量曲線 - すべてのコンタクト接触の通電 リユースابلプラグとディスプレイザブルレセプタクル (勤合ペア)



通電容量曲線 - 単一コンタクト接触時の通電 リユースابلプラグとディスプレイザブルレセプタクル (勤合ペア)



型番設定方法



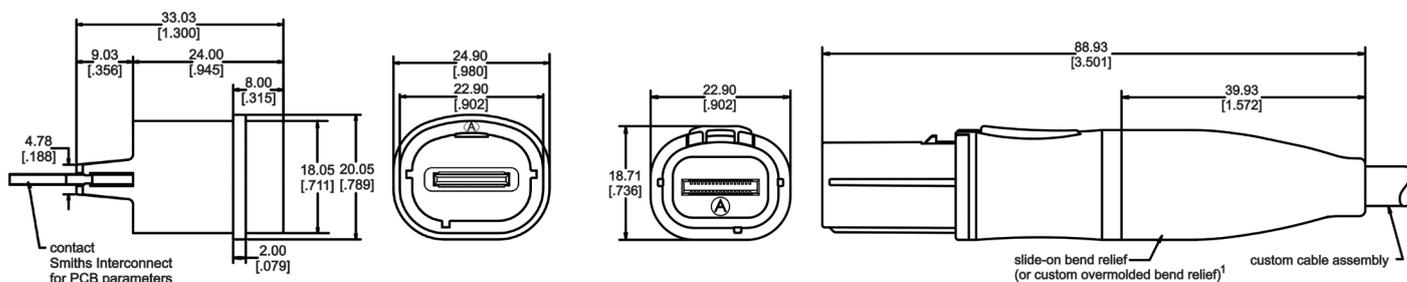
1シリーズ	ECL Eclipta [固定]	
2つのコンタクトポジション	34 34 [固定]	
3種類	ED	ディスポーザブルレセプタクル
	ER	リユースブルレセプタクル エッジ カードピン モジュール付き
	PR	リユースブルプラグ エッジ カードピン モジュール付き
4 キーイング	ND	ストrein リリーフブーツのないディス ポーザブルプラグ (オーバーモールドコ ネクター)
	NR	ストrein リリーフブーツのないリユ ースブルプラグ (オーバーモールドコ ネクター) エッジ カードピン モジュール 付き
5 サフィックス	A	標準
	BCDEF	追加のキーイング オプション
	(斜線)	コネクター キットに含まれる標準 PCB の場合は省略
	- N	PCB はコネクター キットに含まれていません
	- *	カスタム PCB については未定 (詳細については、Smiths Interconnect にお問い合わせください)

Eclipta - ECLシリーズ

エッジカードコネクタ

ディスプレイザブルレセプタクル/再利用可能プラグ

リユーサブルプラグに適合 PCBコンタクトディスプレイザブルレセプタクル

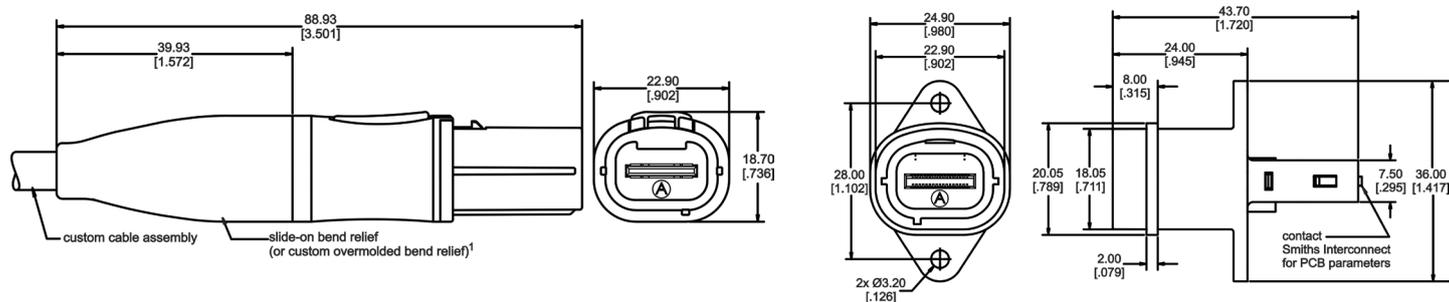


ディスプレイザブル ECLIPTA レセプタクル

リユーサブル ECLIPTA プラグ

ディスプレイザブルプラグ/リユーサブルレセプタクル

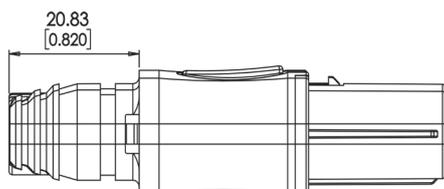
リユーサブルレセプタクルに適合 PCBコンタクトディスプレイザブルプラグ



ディスプレイザブル ECLIPTA プラグ

リユーサブル ECLIPTA レセプタクル

ストreinリリースブーツのないプラグ



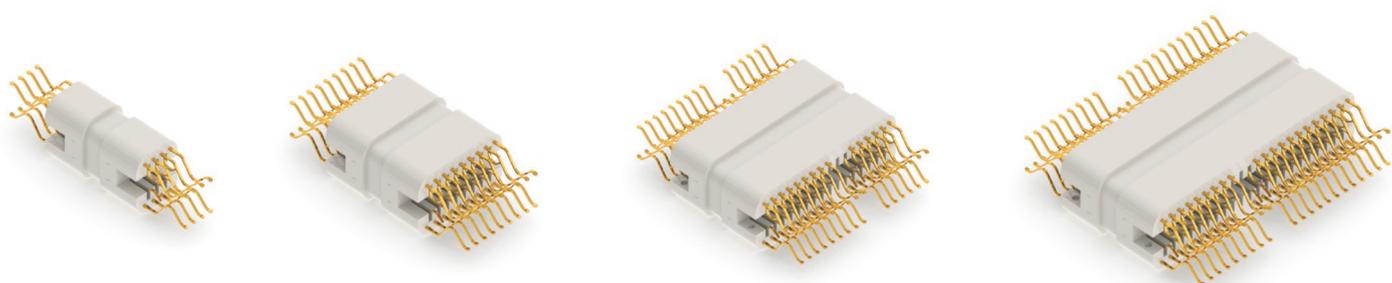
Note: 1 詳細については、Smiths Interconnect にお問い合わせください 寸法の単位は mm [インチ]

Eclipta - ECLシリーズ

エッジカードコネクタ

Eclipta モジュールサイズ

リユースブルコネクタの中の Ecliptaピンモジュールは、4つの標準サイズ (14、34、58、82ピン) があり、カスタムコネクタデザインも可能です。詳細については、Smiths Interconnectにお問い合わせください。



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

connector.uscsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

connector.ustechsupport@smithsinterconnect.com

ヨーロッパ

営業

connector.emeacsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

connector.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](#)