FAST MOVING TECHNOLOGY

STÄUBLI

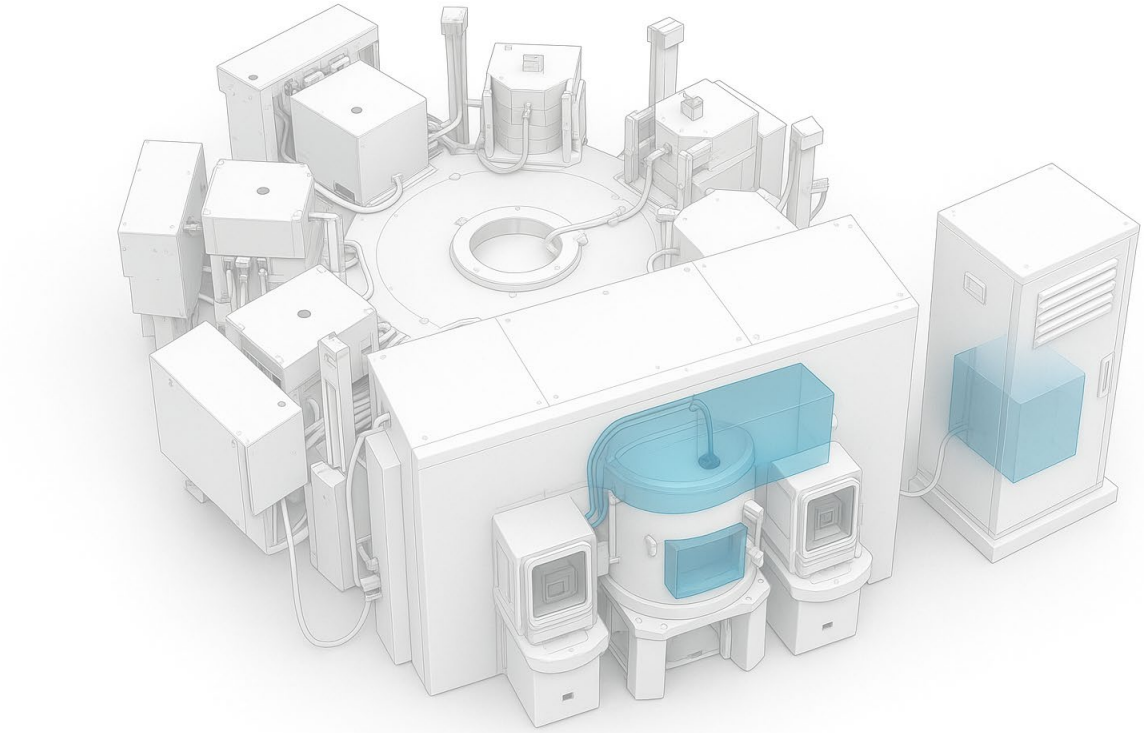
半導体製造における コネクタ・ソリューション

半導体製造向けコネクタ・ソリューション | 産業用コネクタ

JP

半導体製造向けコネクタ・ソリューション

ミッション・クリティカルな半導体製造装置で必要となる信頼性の高いコネクタ



半導体製造装置用途

配電装置、高周波電源、熱管理などミッションクリティカルな半導体製造装置向けに、ストーブリでは頑丈でカスタマイズ可能な電気コネクタに関するソリューションを提供しています。長年にわたって大手OEMとの関係を構築してきたことで、この業界で必要となる厳しい条件をしっかり理解した上で、これを上回るコネクタを開発しています。

ストーブリ・グループ
創業から130年以上となるスイス発祥の企業グループ

グローバル展開
28か国で6,000人の従業員が従事

MULTILAM
耐久性に優れた信頼性の高い電気コンタクト

最先端の半導体製造装置向けに設計されたコネクタ・ソリューション

半導体製造工場において自律システムを導入するにあたっては、コンパクトで高性能、そして高い信頼性を持つコネクタが必要となります。プラズマチャンバーからウェーハ検査にいたる工程において、ストーブリのソリューションは、世界最先端のテクノロジーを伴う性能と信頼性をもって対応します。

装置	ストーブリ製品が対象とするアプリケーション
プラズマエッチング装置	高周波電源供給、高周波信号の完全性、熱抵抗
CVD / PVD装置	シールド性に優れ、クリーンルームでの使用にも対応可能な高電流モジュール
フォトリソグラフィ	温度制御、真空、信号安定性に使用される精密なコネクタ
ウェハープローバ、検査装置	ボードの液冷システムや温調回路に使用されるクイックリリース・モジュール
イオン注入装置	厳しいプラズマ環境下でも使用可能となる頑丈な高電圧用コネクタ
搬送用ロボット、部品搬送	頻繁に着脱可能な耐久性を備えた、信号、電源用となるコンパクトでモジュール式のコネクタ

半導体産業の規格に合わせた仕様

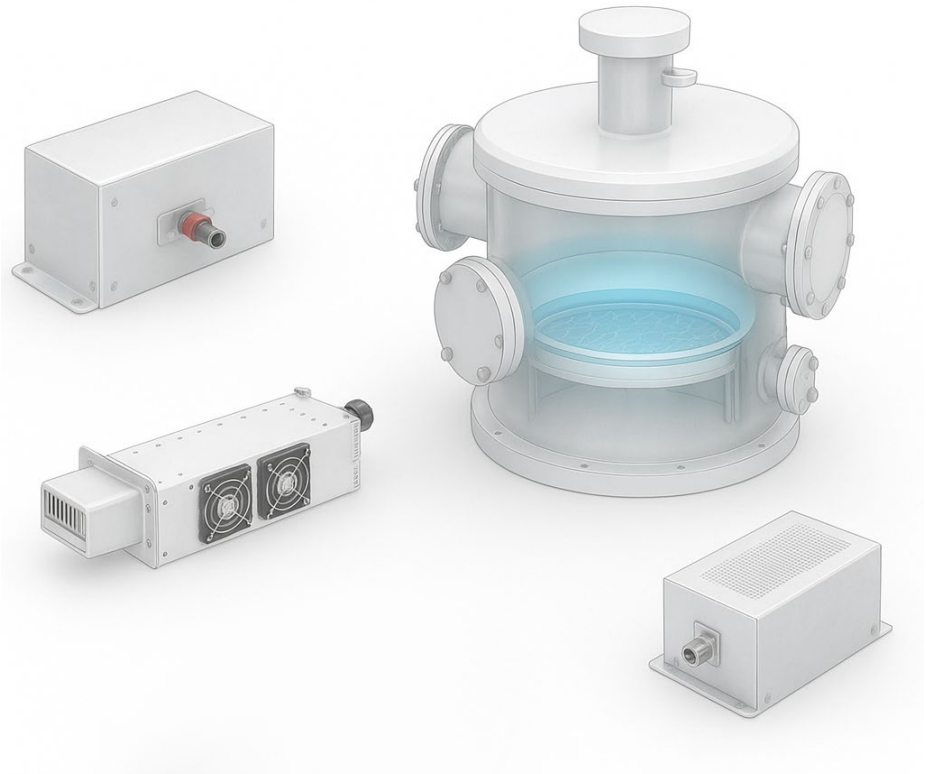
クリーンリーム内での使用に適した材質（低アウトガス性）

高い信頼性/耐久性

高電流（<300A）、高周波信号（GHzレベルまで）に対応

センシティブな信号に対するEMI/RFI 対策

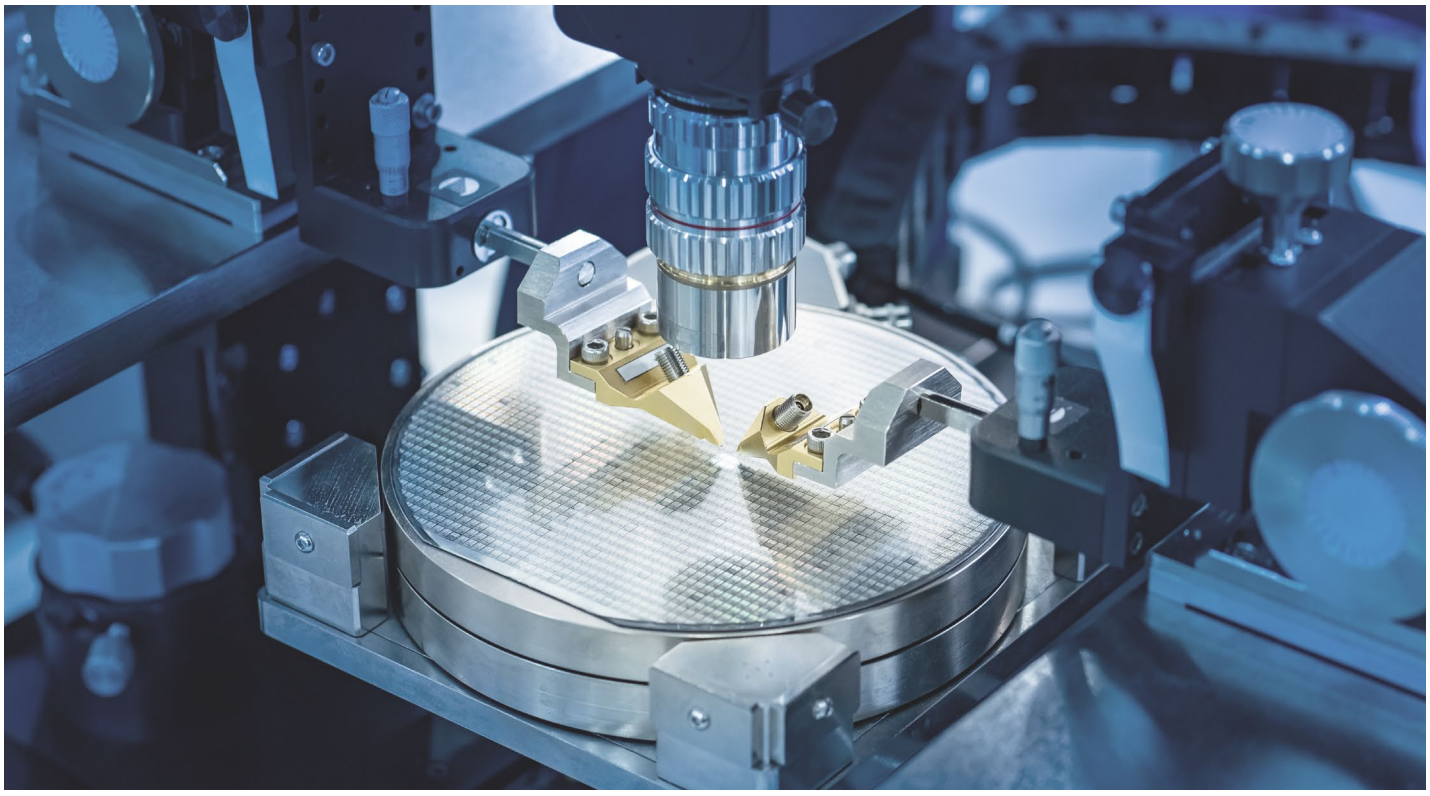
様々なコネクタ技術を一体化：電源、信号、RF、データ通信、流体要の各種コネクタ



半導体製造向けコネクタ・ソリューション

高い精度が要求される検査でも実証された信頼性

半導体製造工程には厳しい検査がつきものです。信号、パルス、サーマルプロファイリングのどれも絶対的精度が要求されます。業界をリードする装置メーカーでは、ストーブリのコネクタは、IC検査やバーンイン装置において、電気、流体、エアーでの安定した製品として信頼されています。



ウェーハ・プロービング、バーンイン装置、チャンバーでの信頼性試験において、モジュール式で頑丈さを特徴とするCombiTacを使用すれば、高頻度での着脱が可能となり、ダウンタイムを最小化し、シグナル。インテグリティを確保することができます。- 高い信頼性が必要とされるため誤差が許されないような箇所でその実力を発揮します。

厳しい条件が必要となるアプリケーションでも寄せられた信頼

- IC バーンイン試験
- ウェーハ検査
- チャンバー内での信頼性試験
- 自動検査装置

なぜストーブリが選ばれるのか

- インターフェイスを一体化：信号、動力、流体、エアーのコネクタをモジュール化されたシステムで一体化
- 接触抵抗を極力抑えたコンタクトを備え、高頻度での着脱も可能となる耐久性
- 作業者がより使いやすくするためのパネルマウントやブラインドメイトのオプション
- 限られたスペースでも使用可能となるコンパクトで熱安定性を高めたデザイン

MULTILAM コンタクトテクノロジー

優れた半導体製造に最適な製品群

モジュール化耐久性、クリーンルーム対応 - ストーブリは高周波発生からウェーハの取扱いまで、半導体製造で必要となる厳しい環境下でも使用に適した製品群を提供しています。

MULTILAM技術 - 安定した電力供給で効率を最大化

MULTILAMコンタクト技術は特許取得済であり、極めて低い接触抵抗で発熱を最小限に抑え、RFシグナル・インテグリティが安定しているのが特徴です。

- **アプリケーション:** RFマッチングボックス、配電、静電チャック加熱
- 厳しい環境下での性能も実証済み
- **材質オプション:** 高温及び機械強度対応としてNiBe/CuCrZrを使用

- **主なメリット**
  - コネクタ製品寿命の延長
  - 数千回着脱した後も変わらぬ性能
  - クリーンルームでの使用にも適したコンパクトな形状

半導体製造向けコネクタ製品群

機能的なコネクタ
最優先事項としての信頼性

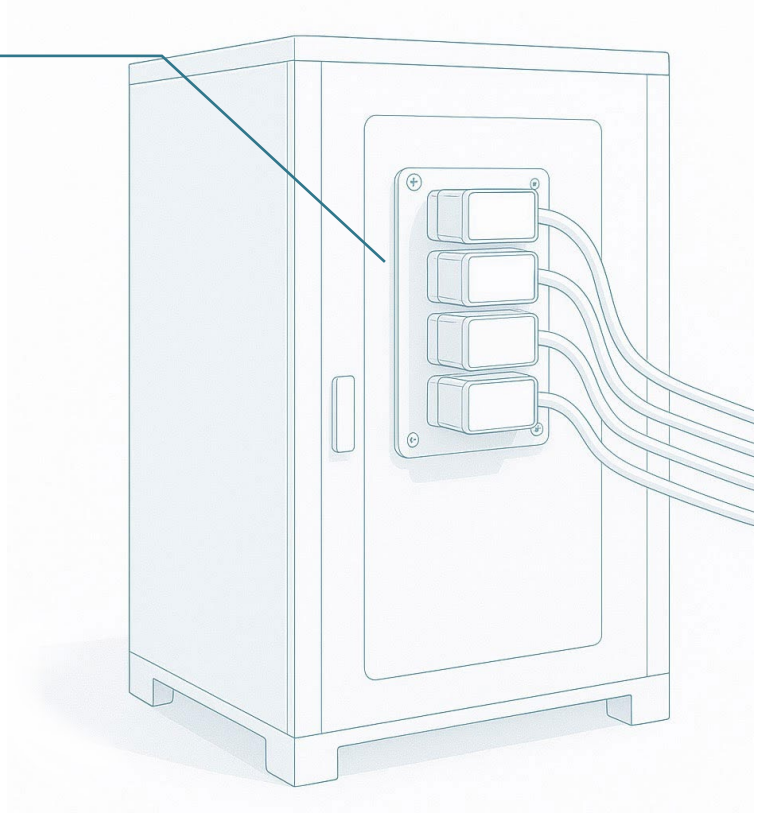
ストーブリのコネクタは、損失無い電力供給、RFの安定化、温度調整を確実に行うように設計されています。そしてこれらは、クリーンルーム、大気雰囲気、真空雰囲気での使用が実証済みです。

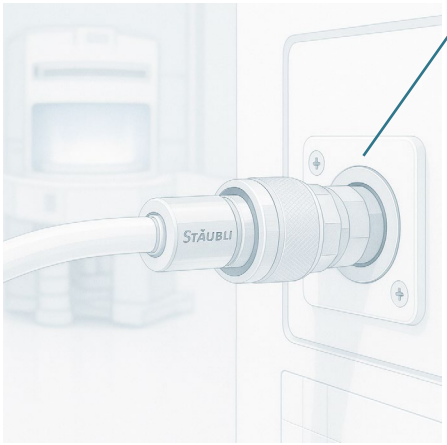
高出力用コネクタ

モジュール式コネクタ CombiTac

半導体製造装置は、24時間フル稼働しており、ダウンタイムは最小限に抑えなければいけません。ストーブリのコネクタは、以下の仕様に対応できるように設計されています。

- 最大720A / 1000Vまでの安全で安定した電力供給
- 発熱を最小限に抑えた極めて低い接触抵抗
- 10万回以上の着脱にも耐え得る長期的な信頼性
- 限られたスペースでも使用可能なコンパクトなデザイン
- クリーンルームでの使用に対応した低アウトガス性素材



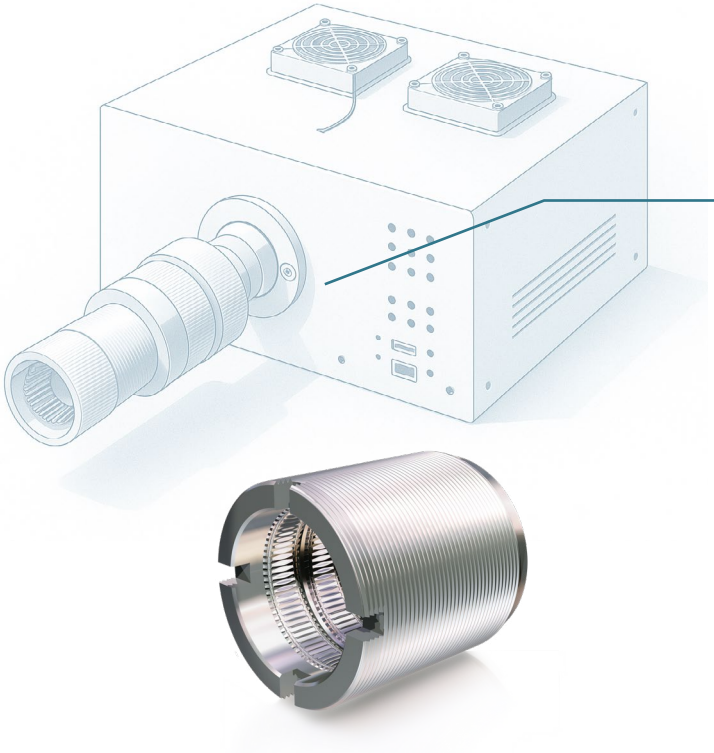


冷却回路用コネクタ

流体用クイックカップリング

エッチング装置、検査装置、露光装置などの高度な半導体製造に関する装置には、精密な冷却が必要となります。ストーブリのソリューションにより、安全で信頼性の高い熱管理が可能となります。

- 電気コネクタと流体コネクタが混在した一体型システム
- メンテナンスやツール交換を迅速に行えるクイックリリースカップリングで、液ダレもないためクリーンルームでの使用も可能
- 純水やエチレングリコールベースのクーラントでも使用可能
- 作動温度帯は25°C～90°C、断熱オプション付帯可能



高周波伝送用コネクタ

非絶縁丸型コネクタ

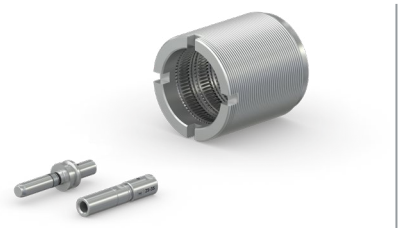
高周波シグナル・インテグリティ

信号の品質を損なうことなく、プラズマや高周波電源に電力を供給：

- 信頼性の高い信号伝送を可能した高周波特性
- EMI/RFI干渉を防ぐシールド・モジュール
- RG316、RG58用圧着式コネクタおよびSMA用ネジ式コネクタとの互換性あり
- 高温および振動環境でも実証された信頼性

クリーンルームでも使用可能：耐久性、汎用性、実地テスト済み！

単極の産業用コネクタ - フロントエンド用機器の根幹



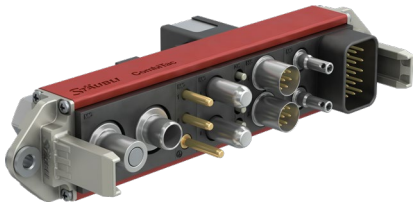
主な用途：プラズマ、エッチング、イオン注入、薄膜形成装置

対象となるアプリケーション：高周波モジュールにおける高電流コネクタ

製品特徴

- 高周波（13.56 MHzまで）、高電圧（10,000 Vまで）に対応可能なMALTILAMコンタクト・テクノロジー
- 優れた耐熱性：350 °Cまで

モジュール式コネクタ CombiTac - 複雑な構成にも対応可能



電気、空気圧、制御信号用コネクタを自由自在に組合せ

対象となるアプリケーション：バックエンドでの検査装置、パッケージ工程、チップハンドラー

製品特徴

- 信号、動力、流体、空気圧用のコネクタを必要に応じて組み合わせるモジュール構造
- パネル間をハウジング形式で接続
- マシンインターフェイスが高密度の場合に最適

グローバルに展開し、ローカルに対応

単なるサプライヤーではなく、信頼のおけるパートナとして

卓越した設計思想。拡張性を考慮。実地検証。

ストーブリの電気コネクタが生み出す違いとは。

なぜ業界をリードするメーカーがストーブリを標準採用するのか：ストーブリはお客様の設計に合わせるだけではありません。お客様の性能の可能性を広げるのです。

業界をリードするOEMが求めるもの	私たちが提供するもの
コンパクトな空間で安定したRF性能	13.56MHzまで実証済みのMULTILAM搭載丸型コネクタ
"稼働時間がすべて"	数千回の着脱でも99.9%以上の性能を維持する信頼性
"限られたスペースに収める必要性"	高密度モジュールとスペース最適化
"クリーンルーム仕様のコンポーネントである必要性"	低アウトガス、IP2Xパーティクル制御されたインターフェイス
"スピード第一"	短いリードタイム。スムーズなプロジェクト切替、迅速なイテレーション。。

業界トップクラスの信頼

私たちは、次のような実績あるパートナーです：

- 装置メーカー - RF、熱、およびコンパクトな制約に対するカスタムソリューションを提供
- 製造工場 - クリーンルーム仕様の高信頼性コネクターを提供。
- システムインテグレーター - スケーラブルなモジュラーコネクターを提供。

グローバルに展開、ローカルに対応

ストーブリは、グローバルなエンジニアリング力と、アジア、ヨーロッパ、北米におけるローカルな存在感を併せ持ち、以下をお約束します：

- 迅速なカスタマイズ
- 信頼性の高いリードタイム
- 継続的な技術サポート

高性能コネクタ・ソリューションのためのパートナーシップ

プロジェクトを成功へと導く専門的にエンジニアリングされたソリューション

- 専任の半導体アプリケーションチーム
- 仕様から検証まで、完全な設計オーナーシップ
- デジタルモデリングと電気テスト
- 単なるデータシートではなく、各工程の実情に則して設計されたコネクタ。

各自で簡単設定

CombiTac用コンフィグレーター

オンライン上のコンフィグレーターを用いて、簡単に、そして手間なく独自のCombiTacを構成。

オンライン上のコンフィグレーターを使用して、
必要に応じてコネクタを選択可能。

もっと発見する

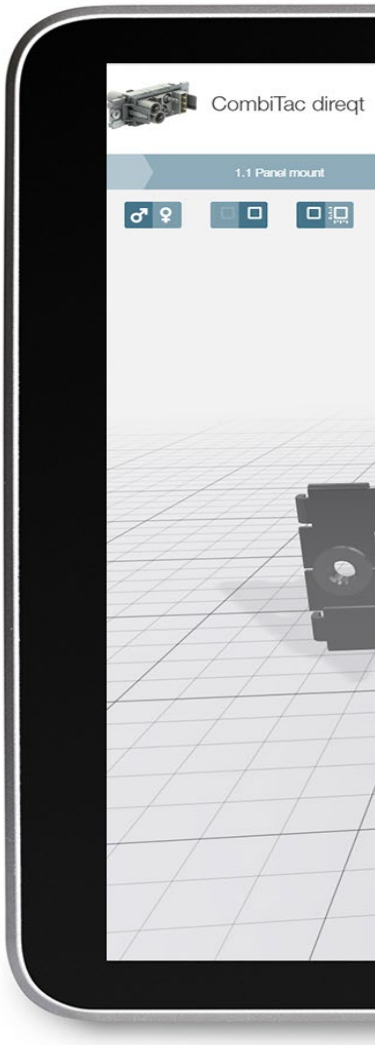
簡単・迅速
寸法表示、透過表示

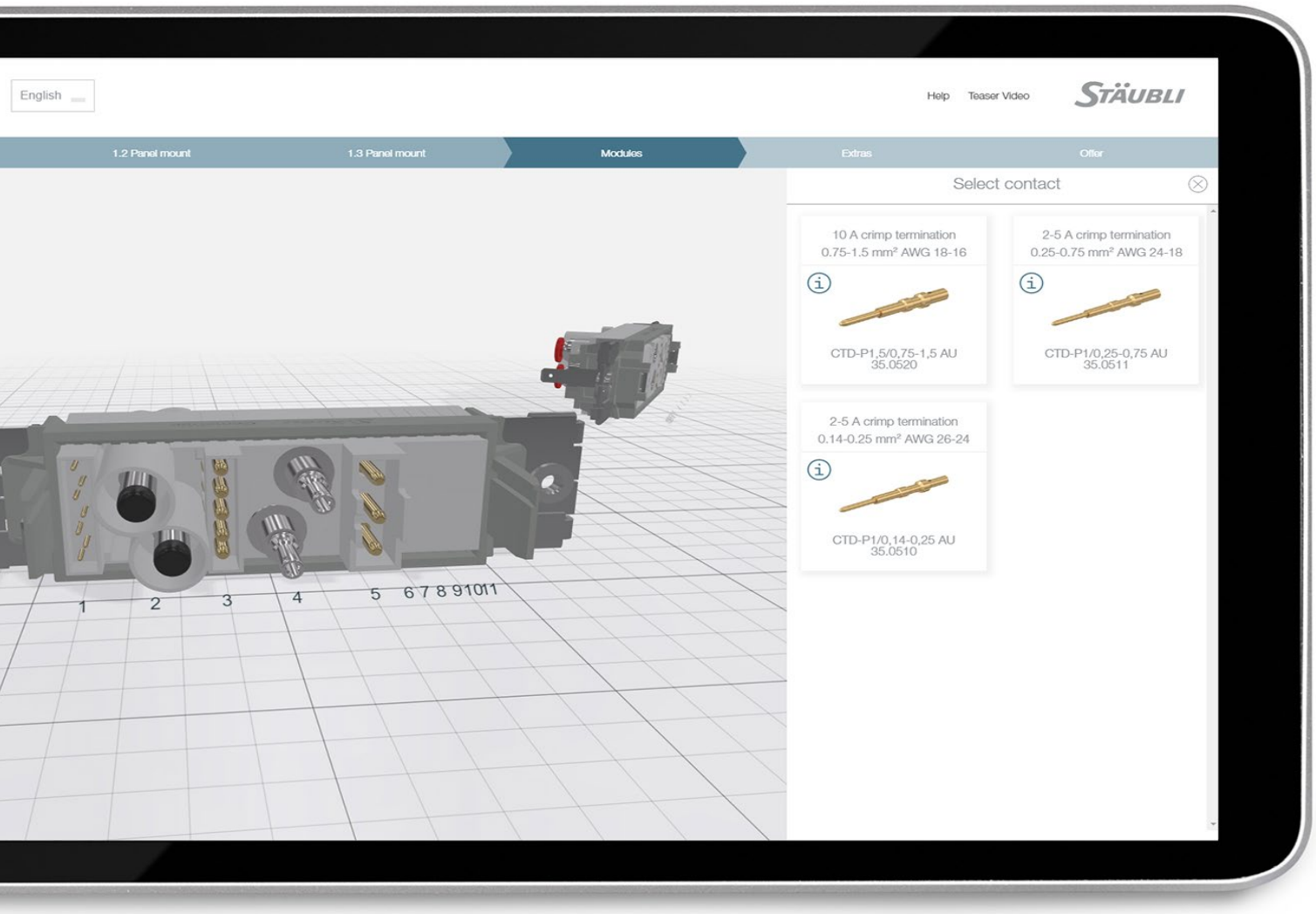
追加サービス
スペアパーツ

シンプル操作
機能の追加、構成の変更

装置への組込を確認
STEPファイル

3D
アニメーションで確認




English
Help
Teaser Video
1.2 Panel mount
1.3 Panel mount
Modules
Extras
Offer
Select contact
10 A crimp termination
0.75-1.5 mm² AWG 18-16
CTD-P1,5/0,75-1,5 AU
35.0520
2-5 A crimp termination
0.25-0.75 mm² AWG 24-18
CTD-P1/0,25-0,75 AU
35.0511
2-5 A crimp termination
0.14-0.25 mm² AWG 26-24
CTD-P1/0,14-0,25 AU
35.0510
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Solutions-Semiconductor-Industry 11016645-jp A 09.2025

● ストーブリ拠点　○ 販売店 / 代理店

Global presence of the Stäubli Group

www.staubli.com

丸紅エレネクスト株式会社

〒530-0003　大阪市北区堂島1丁目6番20号　TEL : 06-6344-2111　FAX : 06-6346-6611
URL : https://www.m-elenext.co.jp

Staubli はスイスおよびその他の国で登録されているストーブリ・インターナショナル AG の商標です。
製品仕様は予告なく変更される場合があります。© Stäubli 2025.
ec.marcom@staubli.com | 写真提供: Stäubli