電気自動車用インターコネクト製品

高電圧コネクタ

HVCシリーズ

- 定格電圧：800/1000V DC Max.
- 定格電流：20A ～ 300A Max.(2.5mm^2～ 70mm^2)
- 芯数：1 ～ 6 芯
- 嵌合回数：50 回 Min.
- 使用温度：-40℃～＋140℃
- 保護等級：IP67、IP6K9K、IPXXD（嵌合時）
  IPXXB（非嵌合時）
- 複数キーコード（誤嵌合防止）
- HVIL（インターロック）機構を内蔵
- 確実な嵌合を保持する CPA 機構付き
- EMI シールド

HVSLシリーズ

- 定格電圧：800/1000V DC Max.
- 定格電流：32A ～ 430A Max.(2.5mm^2～ 120mm^2)
- 芯数：1 ～ 6 芯
- 嵌合回数：50 回 Min.
- 使用温度：-40℃～＋125℃
- 保護等級：IP68、IP6K9K（嵌合時）
- 複数キーコード（誤嵌合防止）
- HVIL（インターロック）機構を内蔵
- 確実な嵌合を保持する CPA 機構付き
- EMI シールド

PowerLokシリーズ

- 定格電圧：1000V DC Max.
- 定格電流：90A ～ 400A Max.(16mm^2～ 120mm^2)
- 芯数：1 ～ 3 芯
- 嵌合回数：100 回 Min.
- 使用温度：-40℃～＋125℃
- 保護等級：Gen1 シリーズ：IP67（嵌合時）
  Gen2 シリーズ：IP67、IP6K9K（嵌合時）
- 複数キーコード（誤嵌合防止）
- HVIL（インターロック）機構を内蔵
- 確実な嵌合を保持する CPA 機構付き
- EMI シールド

HVMCシリーズ

- 定格電圧：1000V DC Max.
- 定格電流：170A ～ 450A Max.(35mm^2～ 120mm^2)
- 芯数：1 ～ 3 芯
- 嵌合回数：50 回 Min.
- 使用温度：-40℃～＋140℃
- 保護等級：IP67、IP6K9K、IPXXD（嵌合時）
  IPXXB（非嵌合時）
- 複数キーコード（誤嵌合防止）
- HVIL（インターロック）機構を内蔵
- 確実な嵌合を保持する CPA 機構付き
- EMI シールド

HVSLSシリーズ

- 定格電圧：1000V DC Max.
- 定格電流：120A、180A Max.(16mm^2～ 50mm^2)
- 芯数：2、3 芯
- 嵌合回数：50 回 Min.
- 使用温度：-40℃～＋125℃
- 保護等級：IP68、IP6K9K（嵌合時）
- 複数キーコード（誤嵌合防止）
- HVIL（インターロック）機構を内蔵
- 確実な嵌合を保持する CPA 機構付き
- EMI シールド

HVPT シリーズ

- 定格電圧：1000V DC Max.
- 樹脂製ハウジング、ケーブルグランドを採用
- 耐環境性を備えた高電圧対応グランド
- 軽量で省施工を実現した最適設計
- 芯数：1 ～ 3 芯
- 使用温度：-40° C～＋125° C
- 保護等級：IP67、IP6K9K（嵌合時）
- 複数キーコード（誤嵌合防止）
- EMI シールド
- 適用電線サイズ：25mm^2～ 70mm^2

バッテリーソリューション

SurLok Plus

- 定格電圧：1000/1500V DC
- 定格電流：50A ～ 350A（6mm^2～ 95mm^2）
- 芯数：1 芯
- 嵌合回数：100 回 Min.
- 使用温度：-40° C～＋125° C
- 保護等級：IP67（嵌合時）
- ワンタッチ接続
- スプリングロック構造
- タッチプルーフ機構付きの安全設計
- 複数キーコード（誤嵌合防止）
- EMI シールドタイプあり（コンタクトサイズ 8.0mm）

HVSP

- 定格電圧：1000V DC
- 定格電流：120A ～ 250A（25mm^2～ 70mm^2）
- 芯数：1 芯
- 嵌合回数：50 回 Min.
- 使用温度：-40° C～＋125° C
- 保護等級：IP67、IP6K9K（嵌合時）
- ワンタッチ接続
- 複数キーコード（誤嵌合防止）
- タッチプルーフ機構付きの安全設計
- 確実な嵌合を保持する CPA 機構付き

BSM

- バッテリスワップ用コネクタ
- 素早くバッテリー交換が可能
- 強い振動や衝撃に耐える強固なハウジング
- X、Y、Z、X、Y 方向に ±2mm のズレを吸収
- Z 方向に ±2mm のズレを吸収
- 嵌合回数：5000 回 Min.
- 使用温度：-40° C～＋125° C

MSD

- 高電圧遮断システムコネクタ（サービスプラグ）
- 定格電圧：1000V DC Max.
- 定格電流：630A Max.（ヒューズ付き）
- 嵌合回数：50 回
- 使用温度：-40° C～＋125° C
- 保護等級：IP67、IP6K9K（嵌合時）

Mini MSD

- 高電圧遮断システムコネクタ（サービスプラグ）
- 定格電圧：750V DC Max.
- 定格電流：400A Max.（ヒューズ付き）
- 嵌合回数：50 回
- 使用温度：-40° C～＋125° C
- 保護等級：IP67、IP6K9K（嵌合時）

信号用コネクタ

HCシリーズ

- 信号、電源供給用の防水樹脂コネクタ
- 芯数：32 芯
- 定格電流：信号 5A Max.（信号 ×26 芯）
  電源 13A Max.（電源 ×6 芯）
- 嵌合回数：100 回 Min.
- 使用温度：-40℃～ +125℃
- 保護等級：IP68（嵌合時）
- 複数キーコード（誤嵌合防止）
- 適用電線サイズ：20AWG ～ 22AWG（信号）
  14AWG ～ 18AWG（電源）

MPSシリーズ

- 信号、電源供給用の防水樹脂コネクタ
- 芯数：14 芯、18 芯、24 芯、32 芯、40 芯
- 定格電流：信号 2A Max.
  電源 15A Max.
- 定格電圧：60V DC Max.
- 嵌合回数：50 回 Min.
- 使用温度：-40℃～ +125℃
- 保護等級：IP67、IP6K9K（嵌合時）
- 複数キーコード（誤嵌合防止）

LVRC シリーズ

- 信号、電源供給用の防水樹脂コネクタ
- 芯数：12 芯、26 芯、35 芯
- 防水性：IP67（嵌合時）
- 使用温度：-40° C～＋125° C
- 複数キーコード（誤嵌合防止）
- LVRC（26 芯、低電圧タイプ）
  定格電圧：250V AC/300V DC
  定格電流：電源 13A/ 信号 5A
  適用電線サイズ：14 ～ 18AWG（電源）
  18 ～ 22AWG（信号）
- LVRC（35 芯、低電圧タイプ）
  定格電圧：250V AC/300V DC
  定格電流：8A（電線サイズ 16 ～ 22AWG の場合）
  13A（電線サイズ 14AWG の場合）
  適用電線サイズ：14 ～ 22AWG
- LVRC（12 芯、高電圧タイプ）
  定格電圧：800V AC
  定格電流：5A
  適用電線サイズ：18 ～ 22AWG

RT シリーズ

- 信号、電源供給用の防水メタルコネクタ
- 芯数：2 芯～ 48 芯
- 定格電圧：600V AC/DC
- 定格電流：信号 13A Max.
  電源 45A Max.
- 使用温度：-40℃～ +105℃
  -40℃～ +125℃（耐熱タイプ）
- 保護等級：IP67（嵌合時）
- 複数キーコード（誤嵌合防止）
- IP69K の防水試験をクリア

USCM シリーズ

- 耐環境性に優れた信号、電源用樹脂コネクタ
- 芯数：2 芯～ 25 芯
- 定格電圧：48V AC/DC
  250V AC/DC（高電圧仕様の場合）
- 定格電流：13A Max.（#16 コンタクト）
  30A Max.（#12 コンタクト）
- 嵌合回数：100 回 Min.
- 使用温度：-55℃～ +125℃
- 複数キーコード（誤嵌合防止）

バッテリーソリューション

CCS 回路（Cell Connection System）

センサ、セル間接続のバスバー、それらを接続するハーネスや FPC アセンブリを統合した一体型モジュールです。

バッテリーパックのトップカバーとして使用され、バッテリーセルの温度検知と電圧検知を行うとともに、バスバーを介してバッテリーパック / セル間の高電圧接続を担います。またセンサー出力をバッテリーマネジメントシステム（BMS）に接続し、バッテリーパック / セルの充電状態の監視 / 制御をサポートします。

複数の機能を一つのモジュールに組み込むことで、省スペース、軽量化、工数削減ならびに、高信頼のバッテリー接続を実現します。

主な CCS 回路（Cell Connection System）

FPC（フレキシブル基板）実装モジュール

FPC 取付の NTC サーミスタが温度検知
省スペース、軽量、組立時間の削減

ラミネートバスバー実装モジュール

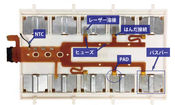
ラミネートバスバー取付の NTC サーミスタが温度検知
省スペース、軽量、組立時間の削減

ワイヤーハーネス実装モジュール

バスバー取付の NTC サーミスタが温度検知
CCS 内に配線されたハーネスを、お客様指定のコネクタに接続

バッテリ用 FPC

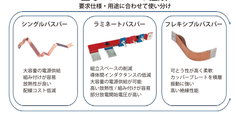
FPC（Flexible printed circuits）は、極めて薄く、自在に曲げる特性から、電子機器内でのわずかな隙間や立体的な配置が可能です。バッテリセルの高密度化、薄型要求などに対するソリューションとして最適です。



バスバー

大容量の電源を配電盤や制御盤の各部分に供給する、銅やアルミの導体品。用途は「電源供給」と「電源変換」の 2 つに大別されます。

主なバスバーの種類
要求仕様・用途に合わせて使い分け



パワーラグ

従来の丸端子による圧着部をなくし、ケーブルから銅スリーブまで切れ目なく銅による導電体を形成するケーブルアセンブリです。高耐久で、且つ導線とラグとの多面接触することで、結線の信頼性と電気的性能を飛躍的に向上。

- 従来の丸端子結線と比較し、結線抵抗を 25%軽減
- 周囲温度に対してより低い温度上昇
- 衝撃および振動に対する耐性
- 一つのラグに対し、複数結線が可能
- 優れた費用対効果
- ねじ穴、RADSOK® コンタクト、位置決めピンなどを加工した多彩なバリエーションを提供可能

Amphenol