

バッテリーエネルギー貯蔵システム (BESS)

エネルギー貯蔵の未来をつなぐ

バッテリーエネルギー貯蔵システム (BESS) は、屋上で太陽エネルギーを貯蔵する住宅用ユニットから、グリッドを安定させる商業用およびユーティリティ規模の設備まで、現代の電力インフラにとって不可欠な構成要素です。

BESSの設計において、安全で持続的なパフォーマンスと長期的なシステムの完全性を達成するために極めて重要になるのが、接続コンポーネントの選択です。堅牢なコネクタ、端子、電源インターフェースを採用することで、稼働時間を最大化し、ライフサイクル全体のコストを削減できます。

このガイドでは、2つのカテゴリー向けにMolexが提供している、新たなインフラの信頼性、安全性、スケーラビリティの需要を満たすように構築された、先進的なインターコネクト、パワー用、シグナル用ソリューションのポートフォリオを紹介します。

バッテリーシステムは、住宅用と商業用の2つの主要な市場セグメントに進化しており、それぞれに異なる接続基準があります。

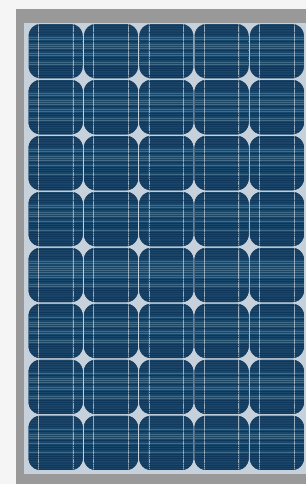
住宅用BESS

住宅用システムでは、スペースに制約のある環境に適合し、長期的な信頼性を確保するために、コンパクトなフットプリント、メンテナンスが容易なレイアウト、使いやすいインターフェースが重視されます。コンポーネントは、安全性を最適化し、熱の蓄積を最小限に抑え、効率的な設置とメンテナンスをサポートするように選択されます。

商業用およびユーティリティBESS

大容量の商業用およびユーティリティBESSでは、継続的なデューティサイクルに対応し、過酷な環境条件下で動作できるスケーラブルなアーキテクチャが必要です。ハードウェアは、高電圧、より大きな熱負荷、大規模な配電の機械的ストレスに耐える必要があります。

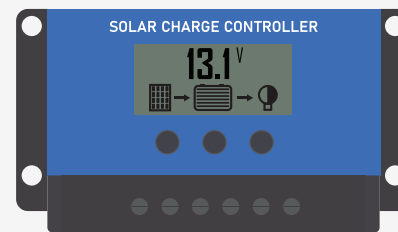
住宅用バッテリーエネルギー貯蔵



ソーラーパネル



コントローラー



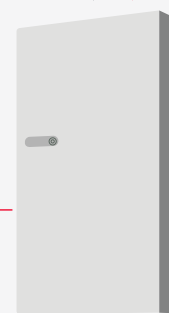
DuraClik/Sabre/Micro-Fit/MicroClasp
Micro-Lock Plus
ソルダーレス端子
バスバー
ケーブルアセンブリー

通信

ターミナルブロック

その他 (HMI/ボード)

基板対基板
FFC/FPC
HMI



バッテリー



ソーラーインバーター

電源/メインボード

Micro-Fit
Sabre
バスバー
ケーブルアセンブリー

通信

ターミナルブロック

その他 (HMI/ボード)

基板対基板
FFC/FPC
HMI

BMS

DuraClik/Sabre/Micro-Fit/MicroClasp
Micro-Lock Plus
ソルダーレス端子
バスバー
ケーブルアセンブリー

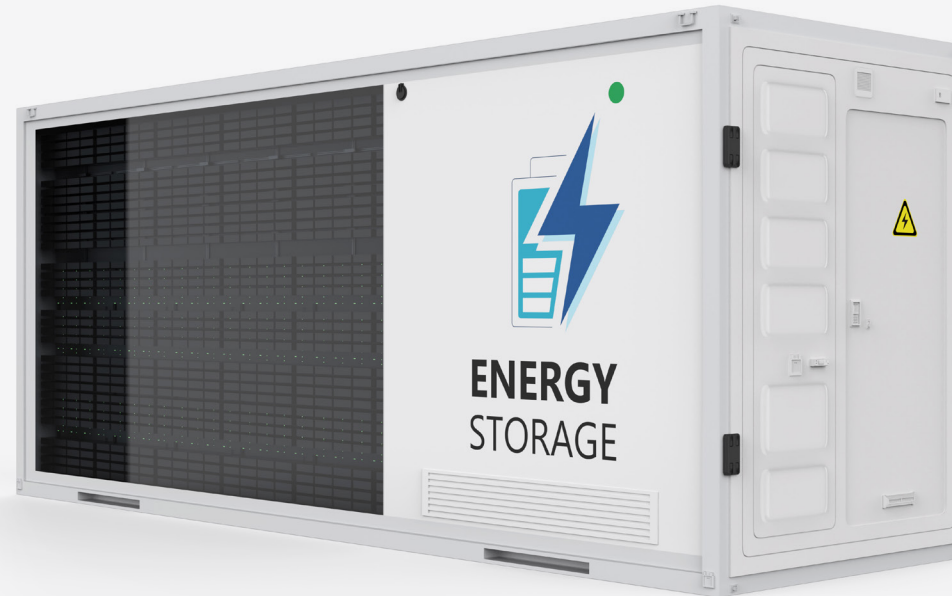
MolexのBESS製品ポートフォリオは、UL 9450やUL 1973などの住宅およびユーティリティ設備のコンプライアンス基準を満たすハードウェアを取り揃えています。コンポーネントの詳細については、4ページの製品リストをご覧ください。

ユーティリティバッテリーエネルギー貯蔵

コンテナ

BMS

Mega-Fit
COEURソケットテクノロジー
セントラリティピンとソケット
SW1およびPowerWize
バスバー
ケーブルアセンブリー



電力変換システム (PCS) (インバーター) / エネルギー 管理システム

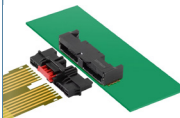
Mini50
MicroClasp
Micro-Lock Plus
ケーブルアセンブリー

熱管理

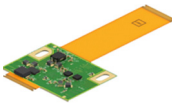
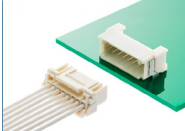
Nano-Change M8

MolexのBESS製品ポートフォリオは、UL 9450やUL 1973などの住宅およびユーティリティ設備のコンプライアンス基準を満たすハードウェアを取り揃えています。コンポーネントの詳細については、次ページの製品リストをご覧ください。

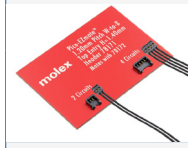
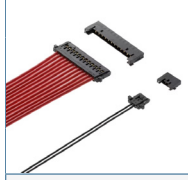
バッテリーエネルギー貯蔵システム向けMolex製品

製品ファミリー	中心線	定格電流 (最大)	定格電圧	電線ゲージ	回路サイズ	構成	色	キー	TPA オプション	1列/2列	動作温度 (最大)	メッキオプション	グローファイヤー 対応
バリアーストリップ													
	該当なし	50A	600V	18〜8 AWG	2〜20	電線対電線、 電線対基板	1	該当なし	いいえ	1列	115℃	錫、金	はい
バッテリーケーブルラグ													
	該当なし	50〜230A	該当なし	8〜1 AWG	該当なし	ワイヤー端子	2	該当なし	いいえ	該当なし	343℃	錫	いいえ
CLIK-Mateコネクタ													
	1.25mm	2.5A	150V	30〜22 AWG	2〜34	電線対基板	2	該当なし	はい	1列、 2列	105℃	錫、金	いいえ
	1.50mm	3.0A											
	2.00mm	4.0A	250V										
CPコネクタ													
	2.50mm	3.0A	300V	28〜22 AWG	2〜8	電線対電線	4	4	はい	1列	105℃	錫	いいえ
	3.30mm	7.0A	500V	28〜18 AWG	2〜6	電線対基板				2列			120℃
	4.50mm	10.0A	600V	26〜16 AWG		電線対電線	最大6	最大6		105℃			
	6.50mm	12.5.0A				電線対電線、 電線対基板	最大12	最大12					
Flexi-Latch+コネクタ													
	該当なし	1.0A	250V (1列) 400V (2列)	該当なし	12〜40	FFC/FPC対基板、 FFC/FPC対FFC/FPC	黒	該当なし	いいえ	1.50mm ピッチ (1列)、 2.00mm ピッチ (2列)	-40〜+105℃	金、 ニッケル	いいえ

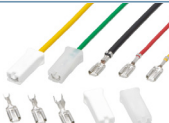
バッテリーエネルギー貯蔵システム向けMolex製品（続き）

製品ファミリー	中心線	定格電流 (最大)	定格電圧	電線ゲージ	回路サイズ	構成	色	キー	TPA オプション	1列/2列	動作温度 (最大)	メッキオプション	グローワイヤー 対応
フレキシブルプリント基板 (FPC)													
	0.30mm以上	可変 (>50A対応)	可変、40V、250V (>250V対応)	該当なし	コネクタに基づく	該当なし	該当なし	該当なし	いいえ	コネクタによる	130℃	ENIG、 金、錫	いいえ
Float Stackコネクタ													
	該当なし	5.0A*4	200V	該当なし	20～80	基板対基板	黒	該当なし	いいえ	該当なし	-40～+130℃	金、 ニッケル	いいえ
KK Plusコネクタ													
	2.50mm	6.5A	250V	28～22 AWG	2～8	電線対基板	1	1	はい	1列	105℃	錫	はい
	3.00mm	11.0A	350V	20～18 AWG	2～4								
	3.96mm	11.0A	600V	20～18 AWG	2～6								
Micro-Lock Plusコネクタ													
	2.00mm	4.7A	250V	26～22 AWG	2～16	電線対基板	1	1	はい	1列	105℃	錫、金	いいえ
Micro-Oneコネクタ													
	2.00mm	4.0A	250V	28～22 AWG	2～8	電線対基板	2	1	はい	1列	105℃	錫	はい
Mini-Lockコネクタ													
	2.50mm	5.0A	250V	26～20 AWG	2～15 TPAバージョン、 2～10、12 ISL バージョン	電線対基板	2	1	はい	1列	105℃	錫	はい

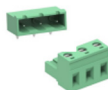
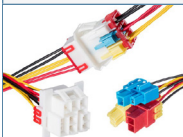
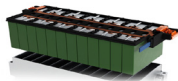
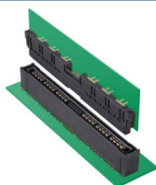
バッテリーエネルギー貯蔵システム向けMolex製品（続き）

製品ファミリー	中心線	定格電流 (最大)	定格電圧	電線ゲージ	回路サイズ	構成	色	キー	TPA オプション	1列/2列	動作温度 (最大)	メッキオプション	グローワイヤー 対応
MX150Lコネクター													
	5.84/7.62mm	40A	600V	22〜8 AWG	2〜16	電線対電線、 電線対基板、 電線対パネル	1	1	はい	2列	125℃	錫、金	いいえ
OneBladeコネクター													
	1.00mm	2.5A	100V	32〜28 AWG	2〜8	電線対基板	該当なし	該当なし	はい	該当なし	105℃	錫、金	いいえ
Pico-Claspコネクター													
	1.00mm	2.0A	100V	32〜28 AWG	2〜50	電線対基板	2	該当なし	いいえ	1列、2列	105℃	錫、金	いいえ
Pico-EZmateコネクター													
	1.00mm	2.8A	50V	32〜28 AWG	2〜20	電線対基板	該当なし	該当なし	いいえ	1列	105℃	銅、金	いいえ
	1.20mm	3.0A											
	1.80mm	5.0A	250V										
Pico-Lockコネクター													
	1.00mm	2.5A	150V	32〜28 AWG	2〜12	電線対基板	該当なし	該当なし	いいえ	1列	105℃	金、 ニッケル	いいえ
	1.50mm	3.5A											
	2.00mm	6.5A	250V										
	3.00mm	10.0A											
PowerPlaneバスバーコネクター													
	該当なし	最大320A	該当なし	該当なし	該当なし	電線対バスバー、 電線対PCB	該当なし	該当なし	いいえ	該当なし	125℃	銀	いいえ

バッテリーエネルギー貯蔵システム向けMolex製品（続き）

製品ファミリー	中心線	定格電流 (最大)	定格電圧	電線ゲージ	回路サイズ	構成	色	キー	TPA オプション	1列/2列	動作温度 (最大)	メッキオプション	グローワイヤー 対応
PowerWizeコネクター													
	6.00mm	120A	300V	10 AWG～1/0 AWG	該当なし	電線対基板、 電線対バスバー	3	1	はい	該当なし	125℃	金、銀	いいえ
	8.00mm	175A	600V										
クイックディスコネクト													
	該当なし	600A	600V	26～10 AWG	該当なし	電線対電線、 電線対基板	3	該当なし	いいえ	該当なし	105℃	錫	いいえ
丸形/先開形端子													
	該当なし	600A	600V	22～4/0 AWG	該当なし	電線対電線	3	該当なし	いいえ	該当なし	650℃	錫	いいえ
SideWize高電圧コネクター													
	該当なし	80.0A	1,500V (UL 4128準拠)、 1,000V (UL 1977準拠)	該当なし	該当なし	電線対パネル、 パネル取り付け	3	該当なし	いいえ	該当なし	-40～+125℃	金、銀	いいえ
スプライス													
	該当なし	600A	600V	22～4/0 AWG	該当なし	電線対電線	3	該当なし	いいえ	該当なし	105℃	錫	いいえ
Squbaコネクター													
	1.80mm	6.0A	125V	24～22 AWG	2～10	電線対電線	9	9	いいえ	1列	105℃	錫	はい
	3.60mm	14.0A	600V	20～16 AWG	2～4								

バッテリーエネルギー貯蔵システム向けMolex製品（続き）

製品ファミリー	中心線	定格電流 (最大)	定格電圧	電線ゲージ	回路サイズ	構成	色	キー	TPA オプション	1列/2列	動作温度 (最大)	メッキオプション	グローワイヤー 対応
SW1コネクター													
	6.00mm	120A	1,000V	4/0〜2 AWG	該当なし	電線対基板、 電線対バスバー	該当なし	該当なし	いいえ	該当なし	125℃	金、銀	いいえ
	8.00mm	185A											
	11.00mm	300A											
ターミナルブロック													
	2.00mm	115A	600V	30〜2 AWG	2〜20	電線対基板	2	該当なし	いいえ	1列	115℃	錫、金	はい
UltraWizeコネクターおよびケーブルアセンブリー													
	13.58mm	170A	125V	該当なし	2	電線対基板	該当なし	1	いいえ	該当なし	125℃	銀、金	いいえ
VersaBladeコネクター													
	6.20mm	15.0A	300V	24〜14 AWG	1〜9	電線対電線	1	1	はい	1列、2列	105℃	錫	はい
	6.20mm、 7.30mm	14.0A	600V		2〜4						150℃		
Volfinityシステム													
	お客様の仕様に 合わせて設計	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	いいえ	該当なし	該当なし	該当なし	いいえ
ZNスタックコネクター													
	該当なし	合計120A、 60.0A (+)を 4つの電源ピンへ、 60.0A (-)を 4つの接地ピンへ	200V	該当なし	60〜200	基板対基板	黒	該当なし	いいえ	該当なし	-40〜+125℃	金、ニッケル	いいえ

Fitファミリー製品

Fitファミリー	中心線	定格電流 (最大)	定格電圧	配線範囲	位置サイズ (1列/2列)	構成	色	キー	端子ポジションアシスタンス (TPA) オプション	表面実装オプション	動作温度 (最大)	メッキオプション	グローワイヤー対応
Mega-Fitコネクター													
	5.70mm	30.0A	600V	16～10 AWG	2～8、2～12	電線対電線、 電線対基板	1	1	はい	いいえ	105℃、 120℃	錫、金	はい
Mega-Fit Versa Colorコネクター													
	5.70mm	30.0A	600V	16～10 AWG	2～8、2～12	電線対基板	4	4	はい	いいえ	105℃	錫	はい
Micro-Fitコネクター													
	3.00mm	10.0A	600V	30～18 AWG	2～12、2～24	電線対電線、 電線対基板、 基板対基板	1	1	はい	はい	105℃、 115℃	錫、金	はい
Micro-Fit+コネクター													
	3.00mm	13.0A	600V	30～16 AWG	2～8、2～22	電線対電線、 電線対基板	1	1	はい	はい	105℃	錫、金	はい
Micro-Fit+ Versa Colorコネクター													
	3.00mm	13.0A	600V	30～16 AWG	2～8、2～12	電線対電線、 電線対基板	4	4	はい	いいえ	105℃	錫、金	はい
Mini-Fitコネクター													
	4.20mm	13.0A	600V	28～16 AWG	2～24 (2列)	電線対電線、 電線対基板、 基板対基板	5	1	いいえ	はい	105℃、 125℃	錫、金	はい

Fitファミリー製品（続き）

Fitファミリー	中心線	定格電流 (最大)	定格電圧	配線範囲	位置サイズ (1列/2列)	構成	色	キー	端子ポジションアシスタンス (TPA) オプション	表面実装オプション	動作温度 (最大)	メッキオプション	グローワイヤー対応
Mini-Fit Maxコネクタ													
	4.20mm	20.5A	600V	16～14 AWG	2～12 (2列)	電線対基板	1	1	はい	はい	105℃	錫	はい
Mini-Fit Sigmaコネクタ													
	4.20mm	11.5/13.5A	600V	24～16 AWG	2～6、 2～18	電線対電線、 電線対基板	1	1	はい	はい	105℃	錫	はい
Nano-Fitコネクタ													
	2.50mm	8.0A	250V	26～20 AWG	2～8、 4～16	電線対電線、 電線対基板	2	2	はい	はい	105℃、 115℃	錫、金	はい
Ultra-Fitコネクタ													
	3.50mm	14.0A	600V	22～16 AWG	2～8、 4～16	電線対電線、 電線対基板	2	2	はい	いいえ	105℃、 120℃	錫、金	はい

molex.com/ja-jpにアクセスして、完全なBESSソリューションポートフォリオをご覧ください。