

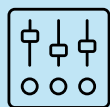
自動モバイルロボット向けソリューション

自動モバイルロボット (AMR) は、高い柔軟性と効率によって材料輸送を合理化することで、物流と製造を変革しています。AMRが倉庫や工場の現場で効果的に稼働するには、継続的な運用を維持し、厳しい環境条件に耐え、堅牢なワイヤレス接続およびデータ接続を維持しながらバッテリー寿命を最大化する必要があります。そのためには、安定した給電とシグナルインテグリティを維持し、通信モジュールの継続動作を保証するインターコネクトソリューションが必要です。

Molexは、色分けオプション、ポジティブロック機構、強化された接点保護、樹脂強化構造を特徴とする電線対基板用コネクタでこうしたニーズに応え、モバイルアプリケーションにおけるコネクタの耐久性を維持しています。これを補完するのが、個別配線オプション、頑丈なオーバーモールド設計、圧着済みリード、カスタマイズ可能な構成を備えた信号ケーブルと低電力ケーブルです。これらの要素で構成される接続ソリューションは、AMRに信頼性の高い電力管理と安全なデータ転送性能を提供し、産業環境全体における安全かつ効率的でスケーラブルな運用を実現します。



自動モバイルロボット



メインコントローラー



バッテリー管理



ナビゲーションセンサー



ビジョンシステム



モーターコントローラー



通信モジュール

自動モバイルロボット市場向けMOLEXソリューション

基板対基板用コネクタ	丸形コネクタ	信号および低電力ケーブル	電線対基板用コネクタ
主な特徴			
ロープロファイル	密封設計	個別配線オプション	色分けオプション
優れた嵌合ガイダンス	ロック機構	耐久性に優れたオーバーモールド設計	ポジティブロック機構
デュアル接点設計	頑丈な構造	圧着済みリード	強化された接点保護
高い嵌合保持力	豊富なサイズとフォームファクター	カスタマイズ可能なケーブルソリューション	樹脂強化構造

自動モバイロロボット

molex

メインコントローラー

丸形コネクタ (Nano-Change M8、M12)

I/Oコネクタ (USBコネクタ、Micro SD)

ケーブルアセンブリー (信号/低電力ケーブル)

電線対基板用コネクタ (Micro-Fit、Nano-Fit)

電線対電線用コネクタ

(MXP120)

ナビゲーションセンサー

ケーブルアセンブリー

(信号/低電力ケーブル)

電線対基板用コネクタ (Nano-Fit)



バッテリー管理

I/Oコネクタ

(USB Type-C、USB Type-A)

ケーブルアセンブリー

(信号/低電力ケーブル)

電線対基板用コネクタ

(DuraClik、Nano-Fit、

Mini-Fit Sr.、Micro-Fit)

ビジョンシステム

基板対基板 (SlimStack、Quad-Row)

I/Oコネクタ (USB)

ケーブルアセンブリー

(信号/低電力ケーブル、

高速FAKRA-Mini)

電線対基板用コネクタ

(HSAutoLink II)

通信モジュール

I/Oコネクタ、RJ45ジャック

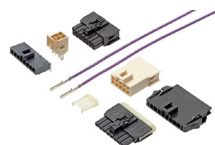
(HDMI、USB Type-C、USB Type-A)

ケーブルアセンブリー

(信号/低電力ケーブル)

電線対基板用コネクタ

(HSAutoLink II)



Nano-Fitコネクタ



M12コネクタ



電力とシグナル用
ケーブルアセンブリー



SlimStackコネクタ

参考資料

電線対基板用

コネクタ

[UL認証済み](#)

[信号オプション](#)

[グローワイヤー製品](#)

[FITファミリー](#)

ケーブル

[パワーおよびシグナル](#)

[圧着済みリード](#)

[カスタムケーブル構成ツール](#)

基板対基板用

コネクタ

[UL認証済み](#)

[マイクロ製品リファレンスガイド](#)

丸形コネクタ

[Nano-Change M8](#)

[M12](#)

[M23](#)

サブアセンブリーの構成

メインコントローラー - データを処理して、全体的な動作を管理

バッテリー管理 - 充電を制御し、電力フローをコントロール

ナビゲーションセンサー - LiDAR、IMU、GPSを使用してマッピングと自己位置推定をサポート

ビジョンシステム - カメラと深度センサーを使用して障害物を検知

モーターコントローラー - ホイールの速度と動きを制御

通信モジュール - Wi-Fi、Bluetooth、5Gを介して接続