

次世代リニア搬送システム

# Lexium MC12 マルチキャリア

今日のデジタル時代の競争に優位であるためには、機械メーカーは革新的でなければなりません。より優れた接続性、柔軟性、効率性、安全性を備えたスマートマシンによって、機械メーカーはこれまで不可能だった方法でイノベーションを起こすことができます。

## EcoStruxure™ Machine



Open | Scalable | Flexible | Secure | Future-ready

シュナイダーエレクトリックのオープンなIoT対応アーキテクチャーとプラットフォーム、EcoStruxureは、デジタル時代に強力なソリューションを提供します。

EcoStruxure Machineは、製品の接続性と現場のエッジ制御、分析およびデジタルサービスを提供するクラウドテクノロジーといった重要なテクノロジーを統合します。EcoStruxure Machineは、機器全体のライフサイクルを通して、お客様にさらなるイノベーションと付加価値をもたらします。

「あらゆる階層の機器に革命を」  
次の3つの階層を統合するシステムです。

- **コネクテッドデバイス**  
測定、作動、デバイス監視、制御を行う当社のコネクテッドデバイスは、オープンスタンダードに準拠し、卓越した統合性と柔軟性をもたらします。
- **エッジコントロール**  
シュナイダーエレクトリックは、IIoT対応の試験および検証済みの実績あるアーキテクチャーを提供します。これらにより、業界基準に基づいたエンドツーエンドでオープンな、接続性のある相互運用可能なシステムの設計が可能になります。イーサネットとOPC UAはIT/OTの融合を促進し、機械メーカーはウェブのインターフェイスとクラウドから恩恵を得られます。
- **アプリ、アナリティクスおよびサービス**  
機器をIT層に完全に統合することで、分析に必要なデータの収集と集約が可能になります。機械メーカーやエンドユーザーは、機械の稼働率向上とより効率的な運用や保守のための情報を、迅速に発見することができます。

製造現場から最上位層のあらゆる階層の機器が完全に統合されています。当社はクラウド製品とエンドツーエンドのサイバーセキュリティも提供しています。

EcoStruxure Machineによって、機械メーカーがよりスマートなマシンをお客様に提供できるようになります。スマートマシンは、エンドユーザーの以下のようなニーズの変化によって登場しました。

- 労働力の進化
- コストの削減
- 変化の激しい市場
- 製品ライフサイクルの短縮化
- 安全機能とサイバーセキュリティの重視

EcoStruxure Machineは、機器全体のライフサイクルを通して、1つのソリューションを提供します。

- 設計の自動化とシミュレーション機能により、製品化までの時間を最大30%短縮します。
- 機器の試運転および運転中に、エネルギー、材料、損失などのリソースを改善し、ITの効率的な世界と完全に統合することにより、リソース効率を最大40%を改善できます。
- スマートメンテナンスとサービスにより、装置の設定変更および修正時間を、最大50%短縮します。

# 目次

## Lexium™ MC12 マルチキャリア 搬送システム

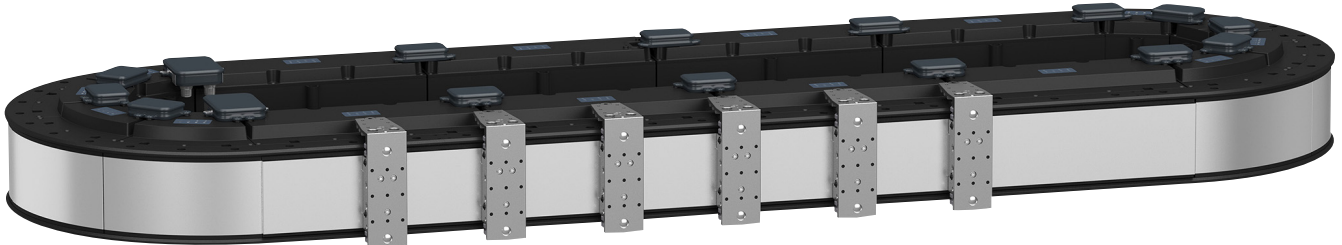
■ EcoStruxureの概要 .....	p. 1
■ Lexium MC12 マルチキャリアの仕様 .....	p. 3
■ 使用例 .....	p. 4
- 充填	
- キャリアのグループ化	
- スタッキング	
- ピック&プレイス	
- 自由な動作	
■ トラックの構成部品 .....	p. 5
■ 構成部品の設置 .....	p. 6
- トラックの設計	
- トラックの接続	
■ 補完製品 .....	p. 7
■ 通信 .....	p. 8
■ 安全停止機能SFO .....	p. 8
■ 主な特長 .....	p. 8
■ 構成部品 .....	p. 9 - 10
- ロングステーターモーターセグメント	
- 制動抵抗器	
- コネクションモジュール	
- 通信ブリッジ	
- 電源ブリッジ	
- キャリア	
- アクセサリー	
- ガイドレール	
- ケーブル	
- 専用製品	
■ 関連製品 .....	p. 10
■ 構成 .....	p. 11
■ タイプコード .....	p. 12-14
- セグメントおよびキャリア	
- レールおよび通信ブリッジ	
- アクセサリー	

# Lexium MC12マルチキャリア

## マルチキャリア搬送システム

### 仕様

#### Lexium MC12 マルチキャリアの仕様



Lexium MC12 マルチキャリア搬送システム

Lexium MC12マルチキャリアは、装置や設備上で使用する革新的な搬送システムです。最新のリアモーション技術で、装置および設備上の製品を個別単独で動かすことができます。製品を個別単独で動かせることで、より速い搬送速度、より高い柔軟性、省スペースの装置を設計することが可能になります。

#### 持続可能性を高める新しいレベルの性能と柔軟性

- アプリケーション毎に必要な部品点数が少なく、工具不要の段取り替え実現に向けて大きく前進したシステムです。
- 柔軟性が飛躍的に向上し、多品種製品を一台の装置で搬送できます。

#### 運転とメンテナンスの簡素化

- PacDrive 3システムと連携した診断メカニズムを搭載しています。
- セグメントまたはキャリア交換後のプログラムによる自動設定が可能です。
- EcoStruxure Machine Expertソフトウェアによる診断と調整機能が強化されています。
- 診断用モバイルアプリ（Industrial Device）が利用できます。
- 遠隔監視、健全性監視、予知保全のためのソリューションとの連携が可能です。
- 交換が簡単なモジュール構造を採用しています。

#### 装置設計の差別化と設計時間の節約によって、市場投入までの時間を短縮

- 装置設計に大革命をもたらします。
- 次世代マルチキャリアシステムは、より高度な装置設計を可能にします。
- 機械式カムから電子カム、そしてカムなしへの進化によって装置設置面積の削減が可能になります。これらの進化は、装置の柔軟性向上に新しい可能性をもたらします。
- 実績ある単一エンジニアリングツールで効率的な設計とライフサイクルを管理できます。
- 機械電気設計やプログラムの実装が簡単に行えるため、時間を節約でき、市場投入までの時間を短縮することができます。
- 設計の初期段階で装置動作を検証できるソフトウェアを搭載しています。
- 装置本体のサイクルに依存しない製品の個別搬送、キャリアのグループ化、位置決めが実現できます。

#### 装置全体の設備効率の向上

- > 柔軟性の向上 -1台の装置で使えるアプリケーション数を増やすことができます。他方で、アプリケーション毎の部品が少ないため、段取り替え手順を簡素化することができます。
- > 保守サービスのある部品を使うことで、最適化されたメンテナンスを実施することができます。
- > 装置の稼働時間を向上させることができます。
- > 装置設置面積が削減されるため、生産スペースを有効活用することができます。

#### アプリケーションが使用される主な分野

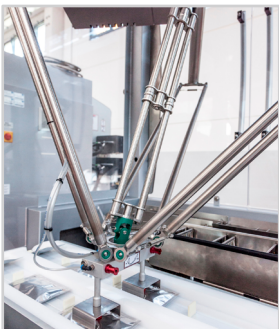
- Lexium MC12マルチキャリアは、以下のような一般的アプリケーションに対して、個別のプロセスでの製品の搬送、グループ化および位置決めが可能です。
- > 包装
  - 箱詰
  - 積み上げ（グループ化）
  - 製品フロー調整（間隔補正、位置補正）
  - 充填、折りたたみ（チューブ、ボトル、パウチ等）
  - ラベリング
- > 食品加工
  - 貼付
  - 切断
- > 組み立て
  - メカトロ製品
  - 医薬製品
- > マテリアルハンドリング



包装アプリケーション



食品加工アプリケーション

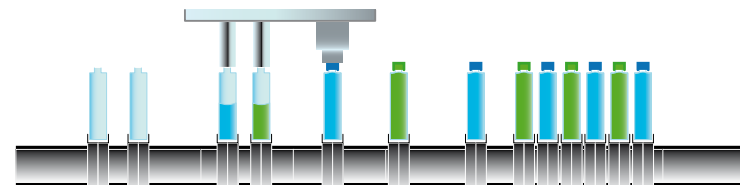


マテリアルハンドリングアプリケーション

#### 使用例

Lexium MC12マルチキャリアシステムは、装置上の搬送物を移動、位置決め、グループ化する、個別プロセス用の搬送システムです。

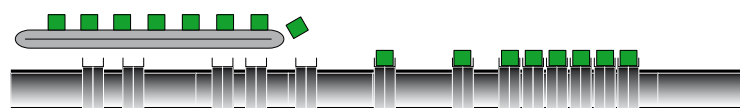
#### 充填



充填

- チェーン搬送の代わりにマルチキャリアを使用できます。
- ボトルを個別に搬送できます。
- ボトルはキャッピングステーションを倍の速さで移動できます。
- 加工ステーション以外では、キャリア間の距離を短くできるため、装置設置面積の削減が可能になります。
- クランプを様々なボトル径に対応させることで、柔軟性が向上します。
- ステーションが削減でき、コスト削減になります。
- 装置をよりコンパクトにできます。
- アプリケーションを素早く簡単に変更できます。

#### キャリアのグループ化



グループ化

- 製品を流れてくるワークのタイミングに合わせて柔軟にローディングできます。
- キャリア間の距離は、アプリケーションや段取り替えレス等の目的に応じて調整ができます。
- 製品を個別独立に搬送できるため、生産効率が向上します。キャリア間の距離が広がったとしても、ピーク推力や最高速度などは変わりません。
- ローディングとアンローディング間にバッファを置くことで、2個流し、3個流しをしてステーションごとに必要な製品個数を変化させても吸収できます。
- キャリア同士を柔軟なパターンでグループ化できます。

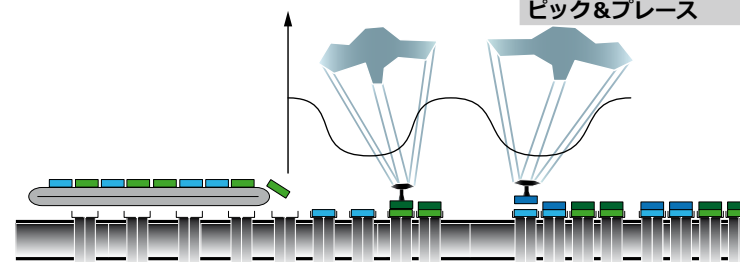
#### スタッキング



スタッキングとグループ化

- 製品投入時にキャリア間の距離を広げることができます。
- 異なる投入箇所からの異なる製品であっても、あるグループ化されたキャリアの上に搭載することができます。
- 積載された製品を2つのキャリア同士でグループ化することができます。
- 製品をまとめて押し出すことができます。

#### ピック&プレース



搬送速度を変えたピック&プレース

- ロボットの作業領域では低速で、(次のロボットへの)搬送中は高速で動くことによって、ロボット作業領域内にある製品をより多くピックすることが可能です。結果的に、1分あたりの製品ピック数が向上します。
- ベルト滑りがないため、高い位置精度を実現することができます。

#### 自由な動作



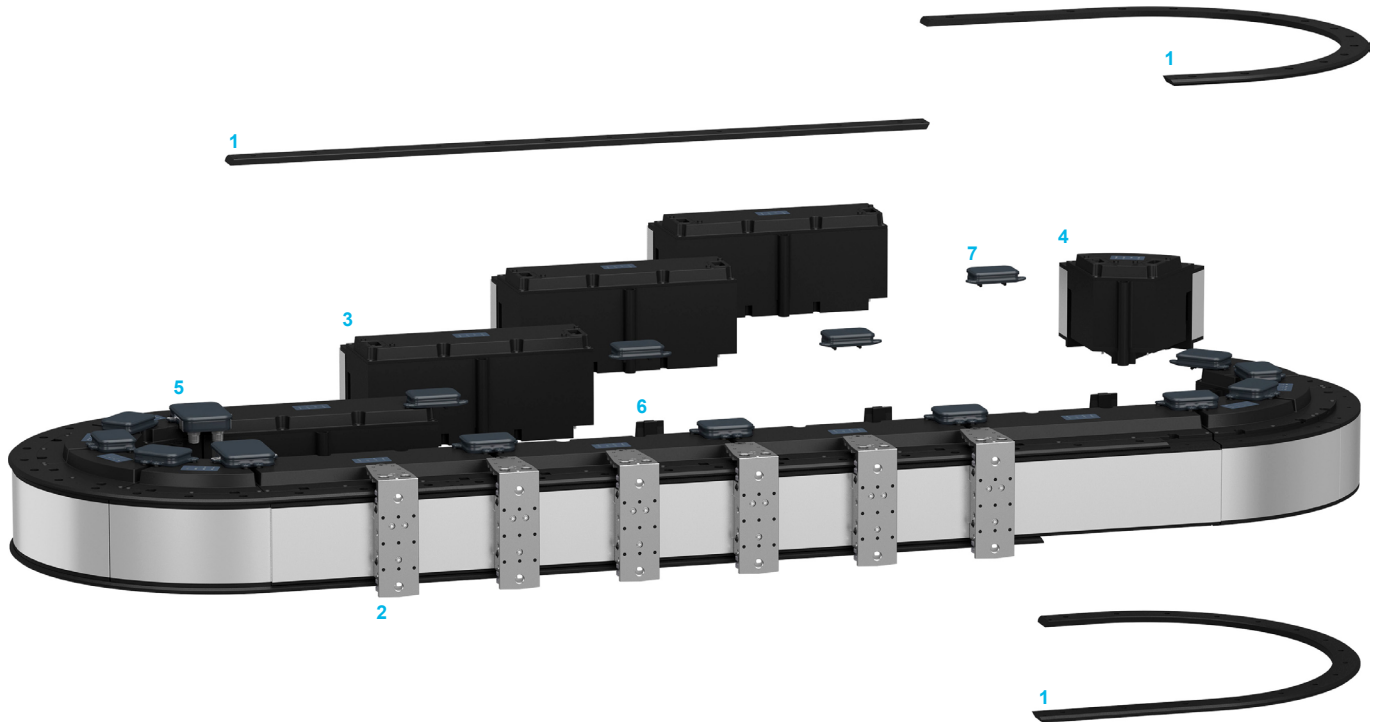
自由な動作

- キャリアはトラック上で自由に動かせます。停止中も作動中も、ブレーキ、加速、位置決め、または一定の力を加えることができます。他のリニアモーターと同様、キャリアは外部軸に同期できます。サークル状に配置されたキャリアは、製品の流れに沿って半永久的に移動します。
- 複数のキャリアをそれぞれ独立に動かすことができます。移動距離全体の中で決められた場所に位置決めできます。また、キャリアは互いに相対的に移動し、隣接するデバイスとの衝突を回避します。

#### トラックの構成部品

Lexium MC12マルチキャリアは、装置アプリケーション用のモジュール構造のシステムで、複数のキャリアユニットを個別に動かせるロングステーターモーターで構成されます。

- > 構成部品は、コンパクトでモジュール式です。柔軟かつ効率的な装置設計が可能で、Lexium MC12マルチキャリアは、設計の手間、機械の種類と段取り替え時間を削減できます。
- > Lexium MC12 multi carrierの部品は、装置のフレームに取り付けられます。



#### 1 ガイドレール

- > ストレートとカーブのロングステーターモーターセグメントの上下に、同一のストレートとカーブのガイドレールを取り付け、キャリアを動かします。異なる長さのガイドレールを使用でき、組み合わせ自由です。

#### 2 キャリア

- > キャリアは、ロングステーターモーターセグメントのコイルによって推進力を生む磁性板を内蔵。長いステーターモーターセグメントに組み込まれたエンコーダが、各キャリアの位置を測定します。
- > 最大130個の取り外し可能なキャリアが同一トラック上を移動できます。各キャリアの動きは互いに独立し、異なる間隔、異なるサイクルタイム、異なる速度（最大4 m/s）での動作が可能です。
- > 2つのキャリア間の最小隙間はありません。

#### 3 ストレート ロングステーターモーターセグメント

#### 4 カーブ ロングステーターモーターセグメント

- > 集積パワーエレクトロニクスとマルチキャリア位置測定を内蔵したリアモーターです。ロングステーターモーターセグメントは、オープントラックとクローズドトラックに自由に組み合わせることができ、上部からベースプレートに取り付けられます。
- > 統合された機械の位置合わせによって、取り付けプロセスが簡素化できます。
- > 駆動電子機器はトラックセグメントに組み込まれているため、制御盤のスペースは不要です。
- > 装置上のトラックは、水平または垂直方向に設計することができます。
- > トラックは最長で 40m (131.23 ft)
- > 各セグメントには電子タイプのプレートが内蔵されています。コントローラーはセグメントとトラック配列を自動的に識別します。

#### 5 通信ブリッジ

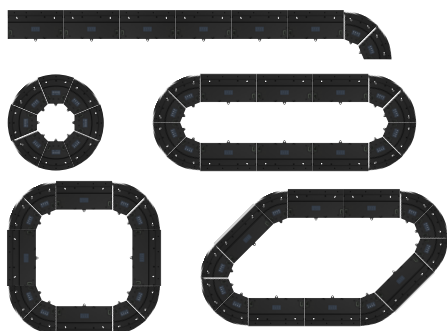
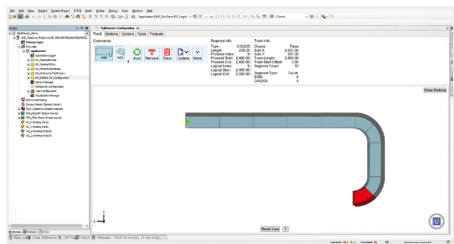
- > 通信ブリッジは、ストレートまたはカーブのステーターモーターセグメントを相互接続し、通信 (Sercos III) および安全機能 Safe Force Off (SFO) の伝送を可能にします。

#### 6 コネクションモジュール

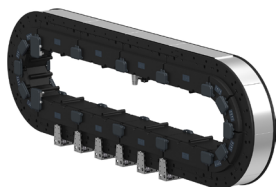
- > コネクションモジュールは、過電圧保護と供給電圧監視を確実に実行します。

#### 7 電源ブリッジ

- > 電源ブリッジは、ストレートまたはカーブのステーターモーターセグメントを相互接続し、直流電力の伝送をサポートし、配線も簡単です。
- > 2つのロングステーターを取り付けると、電源電圧は自動的に供給されます。



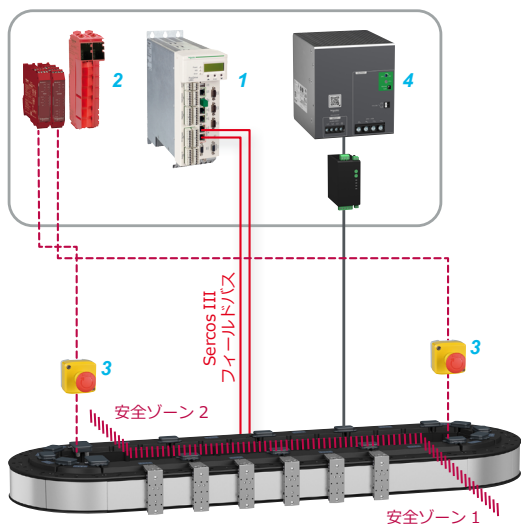
オープントラックまたはクローズドトラック配列で使用可



トラックの方向



水平方向



LMCPro2モーションコントローラー <1> および安全出力により提供されるSercosに関連する通信ブリッジ：TM5SDO4TFS、TM5SDO4TAFS安全モジュール、およびXPSMCMRO0004G、XPSMCMDO0004Gモジュール式安全モジュール <2> とHarmony XB5非常停ボタン <3>の組み合わせ  
ABLU3A48200 <4>: 3相電源は、Lexium MC12マルチキャリアシステム専用

## 構成部品の設置

### トラックの設計

#### 形状

- > 300 mm (11.81 in)のストレートロングステーターモーターセグメントおよび200 mm (7.87 in)の外側45°のカーブステーターモーターセグメントで構成するオープントラックまたはクローズドトラック
- > トラックは最長で40 m (131.23 ft)
- > トラック内に空いたスペースは、Deltaロボットなどの追加機器を統合でき、設置スペースを削減し、アフターサービスやメンテナンスのアクセスが容易になります。
- > トラックの方向
  - トラックは、垂直または水平方向に取り付けられます。

### トラックの接続

#### 通信ブリッジ

- > Sercosケーブルの接続や安全機能SFOの接続など、様々な相互接続が可能です。
- > 通信インターコネクトは、Sercosの通信および安全機能を確認にします：
  - 一度接続すると、それ以上の配線は不要です。
  - ゾーンごとに1つの接続で、複数の安全ゾーンを作ることができます。

#### コネクションモジュール

- > コネクションモジュールは、電源とトラック上の電源コネクタの間の電源近くに取り付けられています。これらはトラックの内部DCバスと電源を提供し、過電圧保護および電源電圧監視を確実に実行します。
- > 内部DCバスと電源 (48VDC) は、2つのセグメントを取り付けると自動的に接続されます。
  - セグメント間の配線は不要です。
  - 用途のニーズに応じて、最大3つの48V電源を並列に設置できます。
  - パワーインフィードは、ストレートまたはカーブのロングステーターセグメントに並列に使用されます。

#### 電源ブリッジ

- > トラックに電源を接続する電源コネクタ付きや、トラックを異なる電源ゾーンに分割できる断路器付きなど、様々なバージョンがあります。
- > 電源ブリッジは、トラック内に電力を確実に配分します。これらは底面に取り付けられ、ロングステーターモーターセグメントを適切に取り付けるための位置合わせ補助の役割も果たします。

# Lexium MC12マルチキャリア

## マルチキャリア搬送システム

### 補完製品

#### 補完製品

**制御** > Lexium MC12マルチキャリアは、PacDrive 3モーションコントローラー(LMC Pro2)を使用し、PacDrive 3システムと連携しています。Lexium MC12は、PacDrive 3アーキテクチャーの一部になります。

**構成**

- > Lexium MC12マルチキャリアアプリケーションは、EcoStruxure Machine Expertに組み込まれた専用アプリケーションライブラリー (CAD、Eplan、アプリケーションファンクションブロックなど) を使用し、完全な自動化ソリューションを開発、構成、試運転し、市場投入までの時間を短縮するシュナイダーエレクトリックのシングルエンジニアリング環境です。多次元ソフトウェアアーキテクチャーにより、モーションセントリック装置の構想の視覚化とシミュレーションが可能になります。
- > Lexium MC12マルチキャリアは、EcoStruxure Machine Expert Twinソフトウェア、BuilderおよびVisuライセンス (EcoStruxure Machine Expertに統合) と連携しています：
  - EcoStruxure Machine Expert Visu は、Machine Expertのマルチキャリア構成ツールを併用すれば、ユーザーが1つのマルチキャリアのデジタルツインモデルを自動的に生成し、試験目的で可視化された3Dモデルを作ることができます。
  - EcoStruxure Machine Expert Twin Builderにより、ユーザーはMachine Expertで事前に定義され、PacDrive LMCに配置されたトラックからデジタルツインモデルを自動的に生成できます。複数のモデルを生成できます。

**関連製品**

- > シュナイダーエレクトリックは、PacDrive 3自動化ソリューションを構成するロボットや製品 (アクチュエータ、制御システム) を取り揃えています。
- > Lexium MC12マルチキャリアはコンパクトに設計されているため、クローズドトラック内にDeltaロボットなどの追加機器を取り付けるスペースがあります。

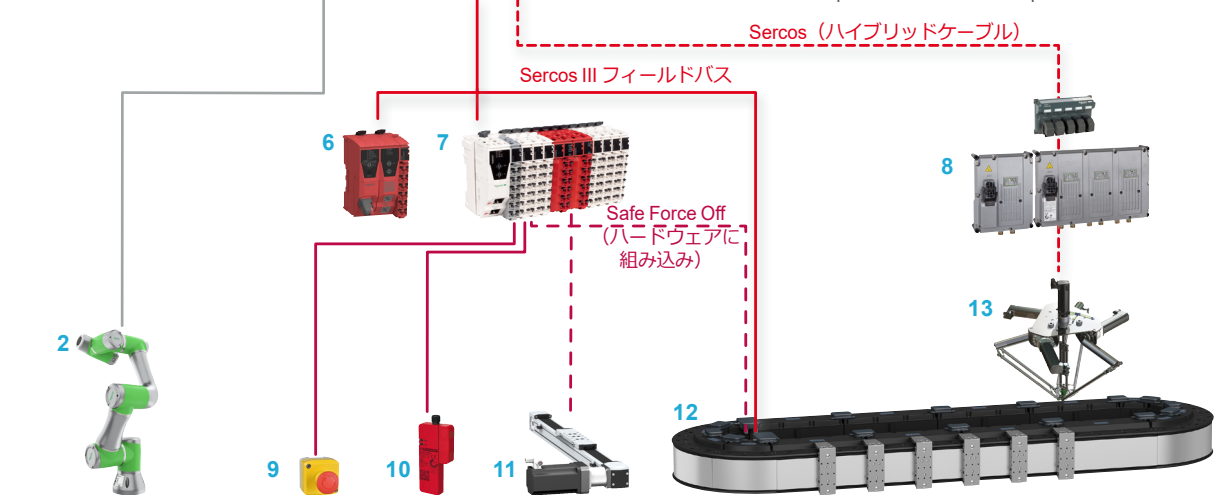
アプリ、アナリティクス  
およびサービス



エッジコントローラー



コネクテッドデバイス

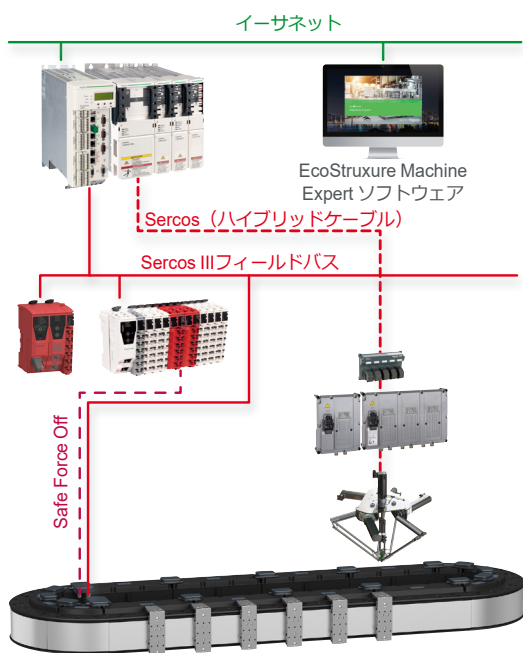


- |   |   |
|---|---|
| <p>1 Harmony iPCパネル、Harmony Edgeボックス</p> <p>2 Lexium Cobot: 協働ロボットおよびCobotコンパクトコントローラー</p> <p>3 PacDrive LMC Pro2 モーションコントローラー、Lexium 62 多軸サーボドライブ</p> <p>4 EcoStruxure Machine Expert ソフトウェア</p> <p>5 EcoStruxure Machine Expert Twin ソフトウェア</p> | <p>6 Modicon TM5CSLC Safety ロジックコントローラー</p> <p>7 Modicon TM5: Sercosインターフェイスモジュール、セーフティーIO拡張モジュールIO拡張モジュール(IP 20)</p> <p>8 Lexium 62 ILD 取り外しサーボドライブ</p> <p>9 Harmony XALD Harmony XB5 非常停止ボタン</p> <p>10 Telemecanique XCSR 非接触RFID安全スイッチ</p> <p>11 Lexium PAS: 固定軸本体付きリニア軸</p> <p>12 Lexium MC12 マルチキャリア</p> <p>13 Lexium P Delta 3 ロボット</p> |
|---|---|





- Cat 5e
- ボーレート: 100 Mbps
- サイクルタイム: 1…4 ms



#### 通信

Lexium MC12マルチキャリアは、Sercos IIIオートメーションバスで通信し、PacDrive 3 LMC Pro2モーションコントローラーにより制御されます。

- 各キャリアは、サーボドライブの構成とアプリケーションと同じように、Sercos IDと通信領域を備えたシステムにより、Sercosデバイスとして動きます。

#### 安全停止機能SFO

Lexium MC12マルチキャリアは、ドライブ内蔵の安全停止機能Safe Force Off (SFO)を備えた機械安全システムと連携しています。

- この機能は、IEC 61800-5-2、IEC 62061、IEC 61508によるSIL 3、およびEN ISO 13849-1によるカテゴリ3およびパフォーマンスレベルPLeの要件を満たします。
- 複雑な安全装置を必要とする設置を簡素化し、メンテナンス作業を効率化します。

#### 主な特長 (1)

Lexium MC12 マルチキャリア		
ピーク推力 (2)		120 N (26.97 lbf)
総質量 (3)		< 3 kg (6.61 lb)
キャリア自体の質量		0.8 kg (1.76 lb)
最大可搬重量		2.2 kg (4.85 lb)
1 kgごとの最大加速 (2.204 lb)		120 m/s <sup>2</sup> (393.70 ft/s <sup>2</sup> )
最大速度		4 m/s (13.12 ft/s)
長さ	ストレートロングステータセグメント	300 mm (11.81 in)
	カーブロングステータセグメント	200 mm (7.87 in) - 半径: 255 mm (10.04 in)
繰り返し精度 (4)	ストレートロングステータセグメント	±0.03 mm (0.001 in)
	カーブロングステータセグメント	±0.05 mm (0.002 in)
絶対位置精度	ストレートロングステータセグメント	±0.25 mm (0.009 in)
	カーブロングステータセグメント	±0.35 mm (0.013 in)
IP等級		IP65
クリーンルーム清浄度クラス (ISO / GMP)		5 / A 目標
最大キャリア搭載数	1トラックあたり	コントローラーが扱えるサーボ軸の最大数 (現在130個まで)
	1セグメントあたり	ストレートロングステータセグメントあたりキャリア6個 カーブロングステータセグメントあたりキャリア4個
キャリア	幅 x 高さ	50 x 143 mm (1.96 x 5.63 in)
	無負荷時重量	0.8 kg (1.763 lb)
最大トラック長		40 m (131.23 ft)

(1) 詳しい特長は製品データシートをご覧ください。

(2) キャリアの移動方向に発生する最大推力。複数キャリアを併用することでピーク推力を増加できます。

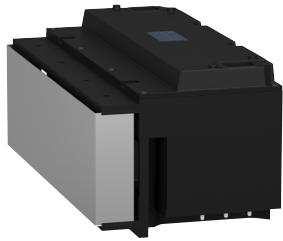
(3) キャリアの自重と最大可搬重量の合計

(4) シングルキャリアからシングルポイントまでの精度

# Lexium MC12マルチキャリア

## マルチキャリア搬送システム

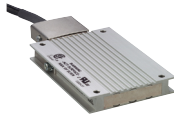
### 構成部品



LXMMC12MS06S100



LXMMC12MA02S100



LXMMCABR120S100



LXMMCACMD02S100



LXMMBCA001S100



LXMMBCAS01S100



LXMMBCAF01S100



LXMMCBDASF1S100



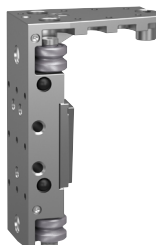
LXMMCBDAS01S100

LXMMCBPA001S100  
LXMMCBPA00XS100

LXMMCBPAP01S100



LXMMCBPAB01S100



LXMMC12CA51S100



LXMMCACT0A1S100



LXMMCAMGEALS100



LXMMCARSOAXS100



LXMMCAMGMALS100



VW33MAP22

#### 構成部品

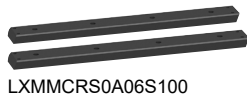
名称	説明	型式 (1)	重量 kg lb
<b>ロングスターモーターセグメント</b> トラックを構成			
<b>ロングスターモーターセグメント</b>	ストレートセグメント 長さ: 300 mm (11.81 in)	LXMMC12MS06S100	7.900 17.41
統合ドライブ内蔵 IP65	カーブセグメント 円弧45°	LXMMC12MA02S100	4.500 9.92
<b>制動抵抗器</b> 要件の厳しいアプリケーションの減速段階で吸収できるエネルギー量を増加			
<b>制動抵抗器</b> (コネクションモジュールに接続)	保護等級: IP65 抵抗値: 3 Ω 連続出力: 100 W 接続ケーブル長: 2 m (78.74 in)	LXMMCABR120S100	0.600 1.32
<b>コネクションモジュール</b> トラック上の内部DCバスおよび電源を供給			
<b>コネクションモジュール</b>	20 A 連続出力 トラックを電源に接続 2つのセグメントの間に設置	LXMMCACMD02S100	0.045 0.09
<b>通信ブリッジ</b> 通信(Sercos III)およびSFO安全機能(Safe Force Off)の送信サポート			
<b>通信ブリッジ</b>	セグメント間の 通信ブリッジ	1個単位で販売 LXMMBCA001S100	0.050 0.11
		10個単位で販売 LXMMBCA00XS100	0.100
		Sercosコネクタ x2 (インフィード ポート/アウト フィードポート)	LXMMBCAS01S100 0.22
		SFOコネクタx1 LXMMBCAF01S100	
	オープントラック始点で 使用	Sercosコネクタ (インフィードポ ート) x1 およびSFOコネク タx1	LXMMCBDASF1S100
	オープントラック終点で 使用	Sercosコネクタ (アウトフィード ポート) x1	LXMMCBDAS01S100
<b>電源ブリッジ</b> DC電力の伝送サポート			
<b>電源ブリッジ</b>	セグメント間で使用	1個 LXMMCBPA001S100	0.400 0.88
		10個単位で販売 LXMMCBPA00XS100	3.500 7.71
		M23 電源インフ ィードコネクタ x1	LXMMCBPAP01S100 0.600 1.32
<b>電源ディスコネクタ</b>	セグメント間のDCバスの分離に使用	LXMMCBPAB01S100	0.400 0.88
<b>キャリア</b>			
<b>キャリア</b>	Lexium MC12 マルチキャリア用 キャリア	1個 LXMMC12CA51S100	0.800 1.76
		10個単位で販売 LXMMC12CA5XS100	8.000 17.6
<b>キャリアー 脱着工具</b>	キャリアのトラックへの取り付け および取り外し用工具	LXMMCACT0A1S100	0.520 1.15
<b>キャリアーローラー 予備セット</b>	ローラー4個および付属ネジ10個	LXMMCARSOAXS100	0.500 1.1
<b>キャリア用エンコーダーマグネット</b>		50個単位で販売 LXMMCAMGEALS100	0.200 0.44
<b>キャリア用モーションマグネットセット</b>		50個単位で販売 LXMMCAMGMALS100	1.850 4.08
<b>アクセサリ</b>			
<b>ハードストップのセット</b>	2セット (トラック終点ごとにハードストップ1個) オープントラック終点でのキャリア停止	LXMMCAHS001S00	6.300 13.89
<b>片手グリスガン</b>	キャリアの潤滑リザーバに潤滑油を補充 油量: 120 cc 供給量: 1ストロークあたり0.5 cc	VW33MAP22	0.563 1.241

(1) 型式をクリックして技術的な特長を確認してください。

# Lexium MC12マルチキャリア

## マルチキャリア搬送システム

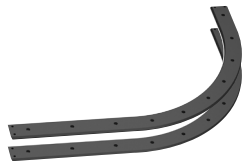
### 構成部品



LXMMCRS0A06S100



LXMMCRABA62S100



LXMMCRABA64S100



LXMMCRABA66S100



LXMMCRABA68S100



LXMMCAPC●●●S100



XZCP1141L●(2) XZCP1241L●(2)



VW3E3065R0



ABLU3A48200

### 構成部品

名称	説明	型式 (1)	重量		
			kg	lb	
<b>ガイドレール セグメントの保持</b>					
ガイド レール セット	ストレート	ストレート、長さ1ユニット	LXMMCRS0A06S100	1.300	2.86
	セグメント用	ストレート、長さ2ユニット	LXMMCRS0A12S100	2.500	5.51
	ガイドレール	ストレート、長さ3ユニット	LXMMCRS0A18S100	3.800	8.37
	上下セット	ストレート、長さ4ユニット	LXMMCRS0A24S100	5.000	11.00
		ストレート、長さ5ユニット	LXMMCRS0A30S100	6.200	13.66
カーブ付きオーブントラック	ストレート、長さ0.5ユニット	LXMMCRSEA03S100	0.700	1.54	
ストレート セグメント用 ガイドレール 上下セット	円弧45°	円弧45° ストレート、長さ1ユニット	LXMMCRABA62S100	2.200	4.85
	円弧90°	円弧90° ストレート、長さ1ユニット	LXMMCRABA64S100	3.000	6.61
	円弧135°	円弧135° ストレート、長さ1ユニット	LXMMCRABA66S100	3.800	8.37
	円弧180°	円弧180° ストレート、長さ1ユニット	LXMMCRABA68S100	4.600	10.14
	円弧360°	円弧360°	LXMMCRA0A00S100	6.600	14.55

### ケーブル

説明	用途	ケーブル長		型式 (1)	重量	
		m	ft		kg	lb
電源ケーブル M23コネクタ (電源インターコネクタ側) 、フリーワイヤー (接続モジュール側)	コネクションモジュール LXMMCACMD02S100 と電源ブリッジ LXMMCBPAP01S100 の接続	2	6.56	LXMMCAPC020S100	0.500	1.10
		4	13.12	LXMMCAPC040S100	0.900	2.00
		6	6.56	LXMMCAPC060S100	1.300	2.86
		8	26.24	LXMMCAPC080S100	1.700	3.74
		10	32.80	LXMMCAPC100S100	2.100	4.62
		12	39.37	LXMMCAPC120S100	2.500	5.51
		14	45.93	LXMMCAPC140S100	2.900	6.39
SFO安全機能用の配線済み コネクタ (2) M12、4ピンコネクタ メタルクランプリングPUR ケーブル	Modicon TM5 エルボー セーフティIO インターコネクタ と通信モジュール (SFO)の接続	2	6.56	XZCP1241L2SE	0.090	0.198
		5	16.40	XZCP1241L5SE	0.190	0.418
		10	32.80	XZCP1241L10SE	0.370	0.815
		15	49.21	XZCP1241L15SE	0.550	1.21
		20	65.61	XZCP1241L20SE	0.730	1.60
Sercosケーブル RJ45 / M12角度付き 4ピンコネクタ	LMC Pro2モーションコントロ ーラーまたはMoricon TM5サー フティコントローラーと通信 ブリッジ (Sercosコネクタ付) の接続	3	9.84	VW3E3065R030	1.367	3.01
		5	16.40	VW3E3065R050	0.557	1.23
		10	32.81	VW3E3065R100	1.075	2.37

### 専用製品

名称	説明	型式 (1)
レールマウント用 産業用3相電源	入力電圧: 380...500 Vac 出力電圧: 48 Vdc 定格出力: 960 W 公称電流: 20 A	ABLU3A48200

### 関連製品

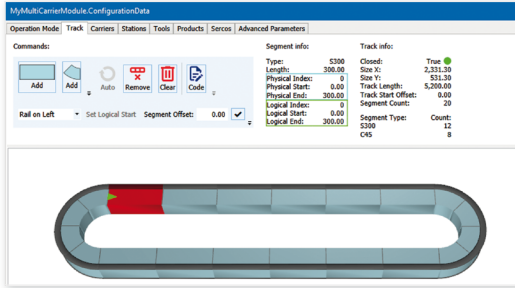
タイトル	(1) カタログ参照
EcoStruxure Machine Expert設定ソフトウェア	DIA3ED2180701EN
PacDrive3 モーター中心マシンの完全自動化ソリューション	DIA3ED2160301EN
PacDrive LMC Pro2モーションコントローラー 機械/ラインの自動化0-130の サーボまたはロボット軸付き	DIA7ED2160303EN
Lexium 62 多軸サーボドライブおよびサーボモーター	DIA7ED2160305EN
Lexium 62 ILM 多軸一体型サーボドライブ	DIA7ED2160306EN
Lexium 62 ILD 取り外しサーボドライブ: シングルドライブ、トリプルドライブ	DIA3ED2161202EN
Lexium T, P Delta 2およびDelta 3ロボットピック&プレースソリューション	DIA3ED2160307EN
Lexium Cobot、協働ロボット	
Modicon TM5 高性能・安全IP20モジュール式I/Oシステム	DIA3ED2131204EN

(1) 型式をクリックして技術的な特長を確認してください。  
 (2) これらの配線済みコネクタは、当社パートナーであるTelemecanique Sensors社から販売されています。

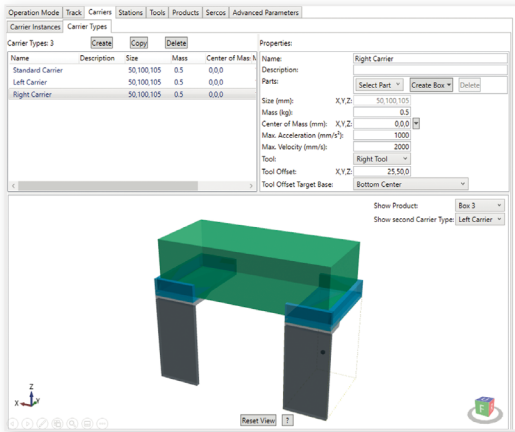
# Lexium MC12マルチキャリア

## マルチキャリア搬送システム

### 構成



トラック構成



キャリア構成

カタログ [DIA3ED2180701EN](#)

### 構成

#### 装置のライフサイクル全体に使用できるツールセット

- 設計およびエンジニアリング
  - トラック構成またはデータスキャンから物理的に構成可能
  - 座標と方向の定義
  - キャリアや製品の物理的寸法を認識できる
  - マルチキャリアシステムの可視化と仮想シミュレーションおよび調整が可能
- 実装
  - ライブラリーが使用可能
  - OEMメーカーが取り付けのメカ部品
  - コンフィギュレーター
- 運用、メンテナンス、アフターサービス
  - モニタリング
  - 視覚化

### ソフトウェア

- Lexium MC12マルチキャリアはPacDriveアーキテクチャーの一部となるため、その構成はEcostruxure Machine Expertソフトウェアで管理されます。(1):
  - エンジニアリング環境への緊密な統合
  - 様々なユーザビリティレベル
  - モーション同期
  - シミュレーション
  - 視覚化
  - 仮想コミッショニング

### ライブラリー

- 効率を重視する方には
  - キャリアの待機、2つのキャリアでのクランピング、複数キャリアの位置決めおよびリリース、移動キャリア間の自動間隔制御など、一般的なニーズに対する定義登録済みの機能
- 経験者には
  - マルチキャリアトラックのスキャン、トラック上のキャリアの管理、トラックレベルでの監視と緊急対応など、トラックレベルで作用する機能
- エキスパートには
  - キャリアはシステム内のサーボ軸と同じように表示される
  - カム等既存の機能をキャリアの移動に適用可能
  - すべての動作を確実かつ自由自在に管理

(1) カタログ [DIA3ED2180701EN](#) を参照

# Lexium MC12マルチキャリア

## マルチキャリア搬送システム

### セグメントおよびキャリア

タイプコード													
セグメントの注文時は、型式を以下のように組み合わせてください:													
	ファミリー			グループ		モデル	セグメントタイプ	セグメント配列	長さ	種類	バージョン	予備	
<b>例</b>	L	X	M	M	C	12	M	S	06	S	1	00	
製品ファミリー	L	X	M										
製品グループ	MC: マルチキャリア			M	C								
モデル	12 = ピーク推力 120N					12							
セグメント	M = 標準セグメント						M						
セグメント配列	S = ストレート							S					
	A = 外側の円弧							A					
長さ	ストレートセグメントの長さがn50 mm(n1.96 in)であれば、06 = 300 mm (11.81 in)								06				
	カーブセグメントの角度がn22.5°であれば、02 = 円弧45°								02				
種類	標準 (アルマイト、IP65)									S			
バージョン	1 = 初期バージョン										●		
予備	予備: 常時00											00	

キャリアの注文時は、型式を以下のように組み合わせてください:														
	ファミリー			グループ		モデル	製品グループ	タイプ	長さ	数量	種類	バージョン	予備	
<b>例</b>	L	X	M	M	C	12	C	A	5	1	S	1	00	
製品ファミリー	L	X	M											
製品グループ	MC: マルチキャリア			M	C									
モデル	ピーク推力 120 N					12								
キャリア	キャリアは常にC						C							
タイプ (レールのモデルと等しい)	予備: 常時A							A						
寸法	50 mm (1.96 in)								5					
数量	1 個									1				
	10 個									X				
種類	標準 (アルマイト、IP65)										S			
バージョン	1 = 初期バージョン											●		
予備	予備: 常時00												00	

# Lexium MC12マルチキャリア

## マルチキャリア搬送システム

### レール、ブリッジ (通信ブリッジ)

#### タイプコード

レール (1)の注文時は、型式を以下のように組み合わせてください:

	ファミリー			グループ		レール	配列: 1	配列: 2	モデル	寸法	種類	バージョン	予備
	L	X	M	M	C								
<b>例</b>	L	X	M	M	C	R	A	0	A	02	S	1	00
製品ファミリー	L	X	M										
製品グループ				M	C								
製品詳細						R							
配列 1							S						
							A						
配列 2								0					
								E					
								B					
モデル									A				
寸法										●●			
種類											S		
バージョン												●	
予備													00

(1) レールは本のレール (下レールと上レール) のセットで販売  
 (2) レールの最長は、約1.5 m (4.92 ft)

通信ブリッジの注文時は、型式を以下のように組み合わせてください:

	ファミリー			グループ		ブリッジ	チップセットタイプ	モデル	供給	数量	種類	バージョン	予備	
	L	X	M	M	C									
<b>例</b>	L	X	M	M	C	B	C	A	0	0	1	S	1	00
製品ファミリー	L	X	M											
製品グループ				M	C									
製品詳細						B								
チップセットタイプ							C							
							D							
							P							
							Q							
モデル								A						
供給									0	0				
最大2つの異なる入力/出力を指定可能									D	D				
									P	P				
									S	S				
									F	F				
数量											●			
種類												S		
バージョン													●	
予備														00

# Lexium MC12マルチキャリア

## マルチキャリア搬送システム

### アクセサリ

タイプコード												
アクセサリの注文時は、型式を以下のように組み合わせてください:												
		ファミリー			グループ		アクセサリ	タイプ	仕様	種類	バージョン	予備
例		L	X	M	M	C	A	RS	0AX	S	1	00
製品ファミリー		L	X	M								
製品グループ		MC: マルチキャリア			M	C						
アクセサリ		A: アクセサリ					A					
アクセサリ	タイプ	仕様					種類					
タイプ	FC= Safe Force Off ケーブル	xxx: 長さ / 10 cm (3.93 in)					S		FC	●●●	S	
	LU= 潤滑剤	xxx 数量 / ml					S		LU	●●●	S	
	RS= ローラーセット	0xy: ローラータイプ 0, x: レールのタイプ、コーディングはレールモデル参照、数量 y: 1= 1, X= 10, L= 50							RS	0●●		
	MG= マグネット	xAy: x: マグネット種別: E=エンコーダー、M=モーション、バリエーション= A、数量 y: 1=1, X=10, L=50							MG	●A●		
	CT= キャリアドロップツール	0A1: 0は使用なし、Aはドロップツールのバリエーション、1は数量							CT	0A●		
	SC= ネジセット	xAy: x: ネジ種別: S=セグメント、数量 y 1=1, X=10, L=50							SC	●A●		
	CM= 接続モジュール 20A	D02					S		CM	D02	S	
	CM= 接続モジュール コネクタキット	CS1					S		CM	CS1	S	
	MK= マテリアルキット	001							MK	001		
バージョン	1 = 初期バージョン										●	
予備	予備: 常時00										00	

Life Is On



[se.com/jp](https://se.com/jp)

## シュナイダーエレクトリックホールディングス株式会社

製品に関するお問い合わせは、シュナイダーエレクトリック カスタマーケアセンターまで  
平日 9:00~19:00 祝日（弊社指定の休業日を除く） 9:00~12:00、13:00~17:00で

# 03-4578-4697

●ご使用前に必ずマニュアル、およびその他付属する書類をよくお読みください。●据付け・接続・保守は、必ず電気設備の施工法、関連法規などを熟知し、かつ適切な技能を有する方が行うようにしてください。これらを守らずに使用した結果、人命に関わる重傷や機器の損傷、その他いかなる結果が生じても弊社は一切の責任を負わないものとします。  
●掲載した内容は、製品改良のため予告なく変更する場合がございます。

ご用命は…