

# MagicControl 4.0

スマートFAに革新をもたらす、先進的なインターフェース



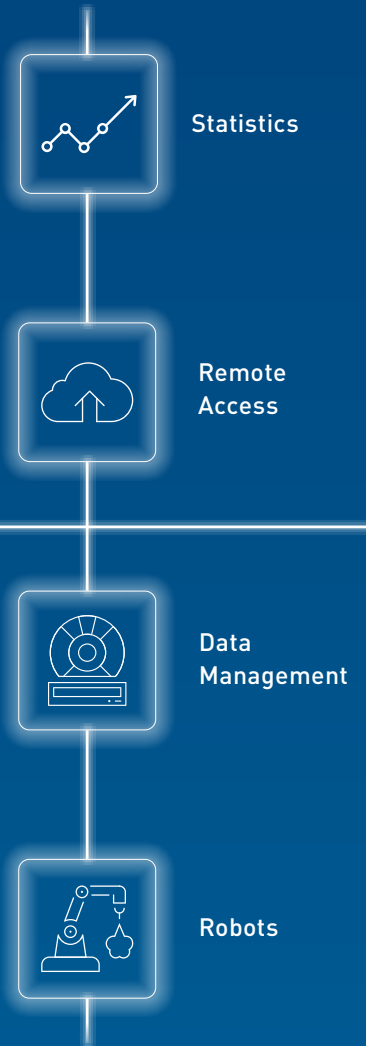
## 完全自動化と集中制御

MagicControl 4.0 は粉体塗装システムの中核。  
洗練されたユーザーインターフェースを備えた  
タッチスクリーンは、すべての塗装パラメーターへ  
簡単で直感的な操作をご提供します。  
一貫した信頼性の上で、塗装ラインの集中制御を  
実現するIoTに最適な制御ユニットです。

Your global partner for high quality powder coating

 **Gema**

# 完全なるシステム統合



## オートメーションの真髄

MagicControl 4.0 は、粉体塗装システムに必要とされるあらゆる機能を実装しています。塗装に必要な全ての制御データは、直感的に理解できる画面デザインにより、直ぐに利用することが可能です。また使用する塗料ごとに、塗装データを個別作成。画面上で簡単に設定変更が可能です。塗装ラインの生産効率向上及び工程管理にお役立て頂けます。

## 考え抜かれた操作性

人間工学に基づく直感的な操作画面でシステム全体の状況を瞬時に把握、正確な制御を行えるようデザインされています。洗練されたユーザーインターフェースを備えたタッチスクリーンにより、すべてのオペレーターへ簡単に直感的な操作をご提供します。

## あらゆる塗装システムに対応

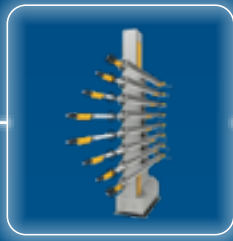
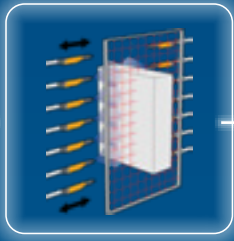
MagicControl 4.0 は、確かな再現性が要求される生産ラインに対して、塗装の完全自動化を行うすべての機能をご提供致します。



### 縦横無尽なシステム設計

既存システムとの統合はもちろん、様々な装置との連携により生産およびメンテナンス等のプロセス管理が大幅に効率アップ。

さらに、MagicControl 4.0は、塗装ライン全体設備と容易にネットワーク化が可能。粉体塗装を制する強力なツールです。



### 製品ハイライト

- ガン、レシプロ、ブースなど塗装装置全体のあらゆる機能を  
手元で簡単操作
- わかりやすいシンボル表示による15インチ 大型タッチスクリーン
- 装置全体での連携を可能にするCAN-Busテクノロジー
- 上位となる生産管理システムとの完全な統合 (DB共有)
- 塗装データをSDメモリにバックアップ
- 制御盤の盤面マウントまたは専用スタンドにて自由にレイアウト可能
- グラフィカルに処理された運転データの取得、摩耗部品の監視、メンテナンス計画、バッチのコーティング概要
- エネルギー消費量測定
- 周囲条件の記録



# 塗装を集中コントロール

## 塗装の機能すべてを備えた、コントロールユニット

MagicControl 4.0はガンを始め、レシプロケータ、ブース、集塵装置等の塗装設備全体のあらゆる機能をパラメーターで制御します。

各種データは塗装の再現性を高め、ワークに応じた設定を瞬時に呼出すことが可能です。



## ガンコントロール

緻密なガンの制御により、常に安定した吐出にて理想の膜厚確保を実現できます。エア及び高電圧等の各種塗装データは、すべて独立した設定が可能。設定変更は MagicControlのタッチスクリーン上で、ガンごとまたはグループに分け簡単なステップで操作が行えます。

## 軸コントロール

光センサーがワークサイズを検知すると、それに応じてレシプロケータは正確な位置でストロークを開始します。ガンは、常にワークに対し最適なポジショニングを行い、正確な膜厚分布に寄与します。コンベアスピード変更の際にはレシプロケータのストローク速度が同調し、常に適切なストロークスピードで塗装を行います。複雑形状のワークに対しては、多軸装置での3D制御がお勧めです。コンベア追従やガンポジショナーといった多軸制御を、難しい知識を必要とせずに自動的に3Dプログラミングして塗装することが可能です。



### システム制御

MagicControlがあれば、ワークデータと塗装装置全体の機能をすべて一元管理。塗装における様々な作業（塗装工程、色替作業、自動運転または手動運転、清掃作業、メンテナンス等）を効率良く行い、完全なる自動化のお手伝いを致します。

さらにMagicControl 4.0はPCとの連携機能をさらに強化。塗装データを、PC上の生産管理システムとDBを共有することで生産効率アップにお役立て頂けます。

### ワーク検知（光電管、レーザースキャン）

光センサーにてワークの有無を検知し、ガンのトリガーをコントロールします。これにより最高品質の塗装を実現しながら、塗料の無駄を最大限に削減します。ワーク検知の機能は、様々なワークサイズに応じて光センサーとガンの適切な組合せを簡単に設定が可能です。

より複雑な形状のワークに対しては、レーザースキャンを利用した全く新しいシステムが最適です。

スキャンされたワーク形状データに応じて、ガンの縦配列を自在に変更し、最高レベルの自動化と塗装品質そして塗料消費の削減をお約束いたします。

# 塗装データ管理

## 塗装解析データへのアクセス

MagicControlコントローラは、デバイス上で直接またはリモートクライアントを介して、サービスとサポートのための便利なインターフェイスを提供します。

統合された統計、トレンド ツール、消耗部品の監視により、MagicControlはユーザーにプラントの最適化をサポートするために、重要な生産情報を分析する可能性を与えます。



## ラインマネジメント (Line Management)

継続的に更新される運転データを通じて視覚的に構造化された生産分析

## システム診断

最も重要なアプリケーションコンポーネントの摩耗インジケータによる最適なメンテナンス

## 機械データ

システムの個々の機能およびコンポーネントに関する最新情報

## バッチ管理

スケールの有無とは無関係なオーダーごとの粉体消費量の追跡

## エネルギー管理

エネルギーおよび圧縮空気消費量測定

## データの保存とエクスポート

コーティングデータとプログラムはどれも貴重な情報です。SD カードにそれらのデータとプログラムを保存して、必要なときにいつでも取り出して使用できるように、弊社がMagicControlユニットを開発したのはそのためです。任意で、御社のIndustry 4.0環境の将来の要件を満たすために、データ収集からアプリケーションプログラム、機会データ、およびプラントステータスをエクスポートすることもできます。また、MagicControlでは、エラー履歴の読み出しもできるため、システム調整の提案の根拠となる有益な情報を提供します。

# 自在で柔軟

## フレキシブルな操作設定とシステム設計

あらゆる塗装システムに統合し、さまざまな要求仕様へお応えいたします。先進的なインターフェースを持つタッチスクリーンは、制御盤パネルマウントまたは専用スタンドにて自由にレイアウトが可能。柔軟なソフトウェア設計により、将来のガン追加や軸装置の追加にも対応いたします。



## リモート クライアント接続

Gemaサービス部門とソフトウェアエンジニアは、リモートクライアント経由でPCから御社のシステムコントロールに素早く、簡単にアクセスします。元の画面の鏡像を使用することで、弊社はプラントのパラメータを簡単に表示したり、必要に応じて、本社から直接オンラインサポートを提供できます。

## ステータスの監視

広範囲なMagicControl診断機能は、コーティングシステムのあらゆるエリアの監視を可能にします。この監視では、CAN-Bus参加者の単一システムコンポーネント、センサーおよびアクチュエーターの制御が可能です。ステータスの偏りを早期に発見して、伝達できます。個々の状況の明確な概要により、変動を迅速に検出できます。

## ロボットとの統合

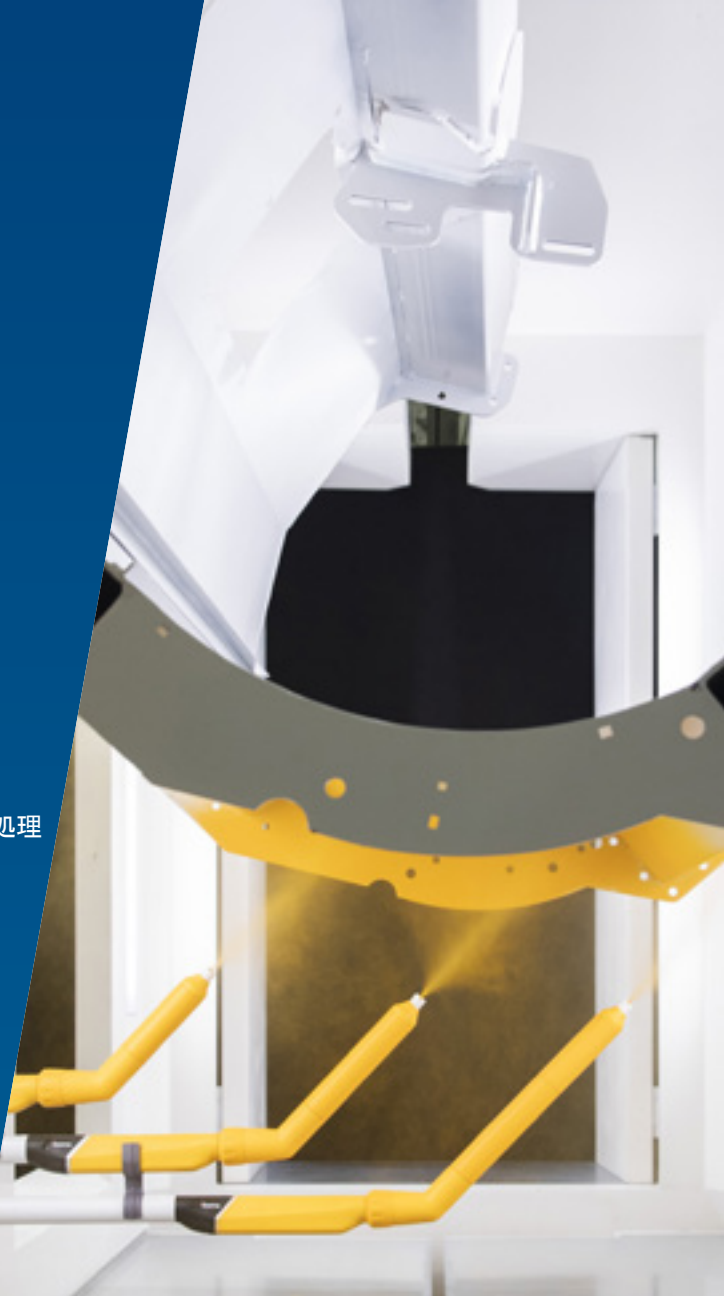
ロボットを利用することで、より柔軟で厳密な動きをシミュレートできます。ティーチングによってプログラミングされたジオメトリとモーション・シーケンスの中で、ガンや塗装パラメーターも同様に確実な制御が必要です。ロボットとの接続には専用のアダプタを利用してトリガーや塗装データを自在に外部コントロールする事が可能です。さらにワークデータのやり取りにも対応いたします。

## Gema Switzerland

### Your global partner for high quality powder coating

50年以上にわたって得られた当社の静電パウダーコーティングの経験と専門知識をご利用ください。シンプルなハンドガンによる塗装から完全な自動塗装まで、当社は世界中の工業塗装の幅広い分野において、あらゆる要望に、最適なソリューションを提供してきております。また、当社のグローバルなネットワークサービスが、いつでもどこでもプロフェッショナルなサービスをご提供いたします。

Gemaはグラコ社のグループ企業の一つです。当社の目標は魅力的で長持ちする製品を開発しながら、お客様の生産性を高めるための支援をすることです。当社のエキスパートは表面処理業界における新たなスタンダードを日々作り続けております。



製品に対するお問い合わせ先



ゲマ事業部

<http://www.gemapowdercoating.com/jp/>



Gema Switzerland GmbH は、通知なく技術的な変更を加える権利を留保します。パンフレットのイラストには、特別なオプションが記載されている場合があり、必ずしもスタンダード・バージョンに対応していません。  
Gema Switzerland GmbHのすべての商標は、ウェブサイトに掲載されています。

**Gema Switzerland GmbH**

Sommerraustrasse 5 | 9200 Gossau | Switzerland  
T +41 71 313 83 00 | [www.gemapowdercoating.com](http://www.gemapowdercoating.com)