

レシプロケータと単軸装置

自動化による生産コストの削減と品質の向上



自動粉体塗装システム

最適な装置選びは時間とコストの節約に繋がります。

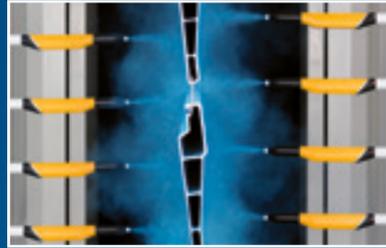
基本モデルから完全自動化に対応した多軸装置まで豊富なラインナップで様々なレベルでの自動化のご要望にお応えいたします。

Your global partner for high quality powder coating

Gema

自動化のための基本装置

多軸化



正確性と高い信頼性 (Z 軸)

均一で安定した塗装には、プログラムの自在性、動作の静粛性と安定性、そして高い積載能力のすべてが不可欠です。レシプロ装置ZAシリーズはこれらの要求を完全に満たした上、頑丈でメンテナンスのしやすい設計を特徴としています。このZAシリーズは、シンプルな垂直ストロークから複雑な多次元プロセスに至るまで、すべてのオートメーション化の基礎となっています。

ガン距離の調整 (X 軸)

ワークとガンの距離(塗装距離)は、塗装品質において非常に重要です。水平台車は、Z軸を水平方向に自動または手動で前後させる軸装置です。また、色替えブースなどでガン外面を自動的にブローオフさせる際にも利用されます。



コンベアとの同期 (Y 軸)

このオプションは、オープンやキャビネットのような、箱物ワークの内面塗装に使用します。エンコーダ装置によりコンベア進行方向に同期しながら、エッジ、奥まった部分、内面等の部分に対しワークに追従しながら正確に塗装します。作成した塗装データと制御データは保存して、いつでも簡単に呼び出すことができます。

送り込み軸と回転軸 (U 軸とR 軸)

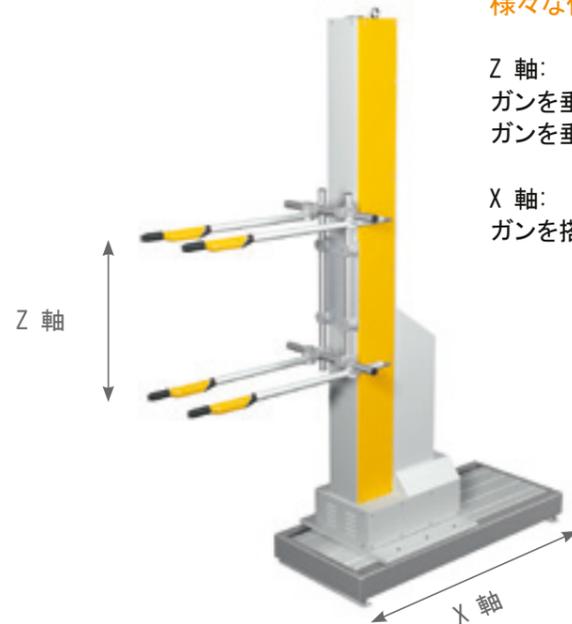
ワークの形状に合わせて一部分を狙って塗装する場合などに利用することができます。必要に応じてこの軸を回転させる回転軸を加えることも可能です。各軸には独立したモーターが装備され、それぞれ個別に動かすことができます。さらにガン先にアングルノズルを装着することで、内面エッジ凹部の塗装を確実にを行います。



様々な仕様に応じた組み合わせ

Z 軸:
ガンを垂直方向に上下させるスタンダードな軸装置です。ガンを垂直に往復運動させ均一な塗装を行います。

X 軸:
ガンを搭載したZ軸を水平方向に前後させる軸装置です。

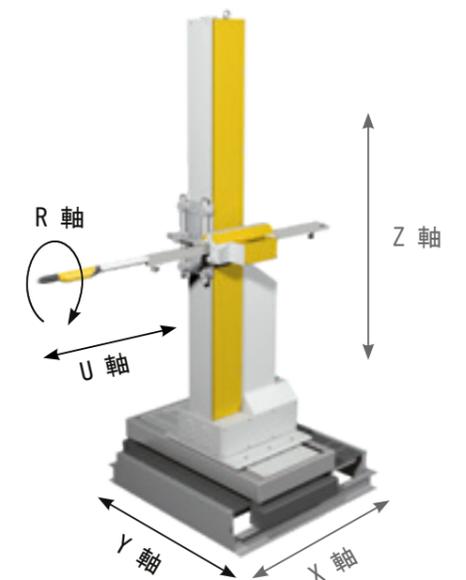


複雑な自動塗装に対応する特殊な軸装置

Y 軸(コンベア同期軸):
レシプロケータをコンベアと同期させて動かす追従軸装置です。

U 軸(送り込み軸):
ガンを水平方向に前後させ、ワークの奥まった部分などの塗装を可能にする軸装置です。

R 軸(回転軸):
ガンを回転させる軸装置です。



基本制御から 複雑な制御まで



OptiMove コントローラ

OptiMoveコントローラは、簡単に操作が行えます。基本的な制御に加え通常は大掛かりな装置が必要な制御など、このコンパクトな筐体に多くの機能が詰まっています。コントローラと各軸は1対1で接続され、独立して制御を行います。

特徴

- タッチパネルによる操作
- 最大 255 件のプログラム
- 反復動作モード / シーケンスモード切替
- サイクル時間表示
- DigiBus / CAN-Bus通信対応

コスト削減と品質向上に

ZAレシプロケータの特徴

- モジュール構成で自動化のレベルに応じて機種選定可能
- 豊富なラインナップ
- ロングストロークとショートストロークどちらにも自在に対応
- 静粛な動作を実現する歯車ベルトによる駆動
- 高度で複雑な動きにも対応できるプログラム機能
- メンテナンスフリーの ACモーター
- 正確な位置決め性能
- 省スペース構成を可能にする薄型コラム設計



コントロールユニットの特徴

- 単軸から多軸制御までカバーするモジュラー式プラットフォーム
- 新旧装置に対応
- 豊富なラインナップ
- フレキシブルな設定機能



MagicControl: すべての塗装パラメータを集中制御

MagicControl 4.0iは、レシプロケータに限らず塗装設備のすべてのパラメータを制御することができます。各装置のレイアウトが画面に表示され、それらすべての動作と機能をリアルタイムに確認、操作することができます。

軸ごとに独立した制御プログラム

MagicControlでは、光センサーやレーザースキャンまたは固有のシーケンスプログラムなどのデータに応じて、ワークに対し常に最適な制御を組むことができます。複雑な形状のワークに対しても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。

塗装データを安全に管理

塗装データと各パラメータは、アクセス及びバックアップの容易なSDメモリやサーバー上(オプション)へ保存することができます。

また、貴重な塗装データを確実に保管し、オペレーターからのアクセス要求に対して塗装データを瞬時に呼び出すことも可能です。

自動塗装装置 周辺機器



ワーク検知、高さ及び幅検知

ダイナミック輪郭スキャンによる形状認識

ワーク検知

ブース入り口に光センサーを設置し、ワークが光センサーを遮光することでガンを自動的にオンにし、遮光が途切れた時点でガンを自動的にオフにします。

高さ検知

高さ検知を利用する場合にはライトグリッドを設置します。ライトグリッドで検知された高さのとおりガンのオンオフを自動的におこないます。ガンが水平配置されている場合には、ワークの高さに合わせてレシプロストロークが自動的に調整されます。

幅検知

幅検知機能は、水平軸をワーク幅の変化に合わせて自動的に前後移動装置の動作を調整することができます。

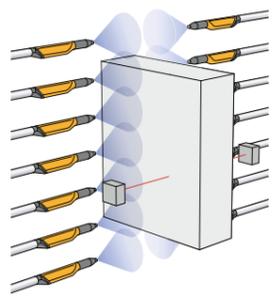
自動形状認識

ワークの形状を認識し、各ガンの塗装距離を独立して最適な位置へ自動調整します。細かな設定を必要とせずに、塗装作業へ入ることが出来ます。

レーザースキャナー、MagicControlユニット、多軸レシプロケーター ZA13の組合せて最高の自動塗装をご提供致します。

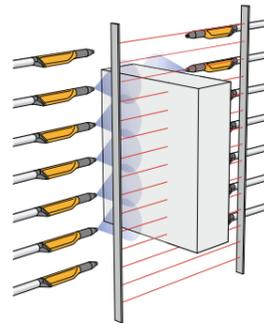
無限の可能性

複雑形状のワークに対して、事前にティーチングやプログラミングは不要です。ワーク形状を認識し、複雑な形状のワークに対して的確なポジショニングを自動的に行います。細かな凹凸も検知し、安全に塗装を行うことができます。



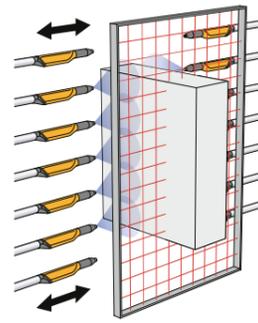
ワーク検知

ワークのあり/なしのみを検知します。



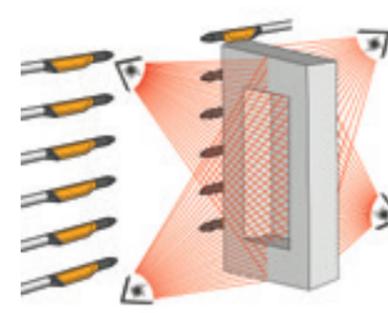
高さ検知

検知した高さに応じたガンをONさせます。



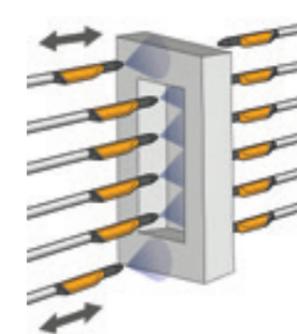
幅検知

ワークの幅に応じて、ガン距離を自動調整します。



自動形状認識

このシステムは、レーザースキャナーと多軸レシプロケーターで動作します。



自動形状認識装置の特徴

- ハイレベルでの自動化
- 複雑形状のワークに対する最新の塗装技術
- 非対称ワーク形状の自動認識
- 最高の塗装品質
- 塗料消費の削減
- 補正時間の削減
- 送り込み軸 (U軸) の自動制御 (プログラム不要)

Gema Switzerland

ハイクオリティパウダーコーティングの グローバルパートナー

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



〒224-0025 横浜市都筑区早渕1-27-12

TEL:045-593-7335/FAX:045-593-7336

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はなりません。

EquiFlow、Gema、MagicCompact、MagicControl、MagicCylinder、PowerBoost、OptiCenter、OptiFlex、OptiFlow、OptiGun、OptiSelect、OptiSpeeder、OptiStar および OptiStar All-in-One は Gema Switzerland GmbH の商標です。

Gema Switzerland GmbH

Mövenstrasse 17 | 9015 St.Gallen | Switzerland

T +41 71 313 83 00 | www.gemapowdercoating.com