

超高速電動型

パルサジェット® Pulsajet® 自動スプレーガン + PWM制御



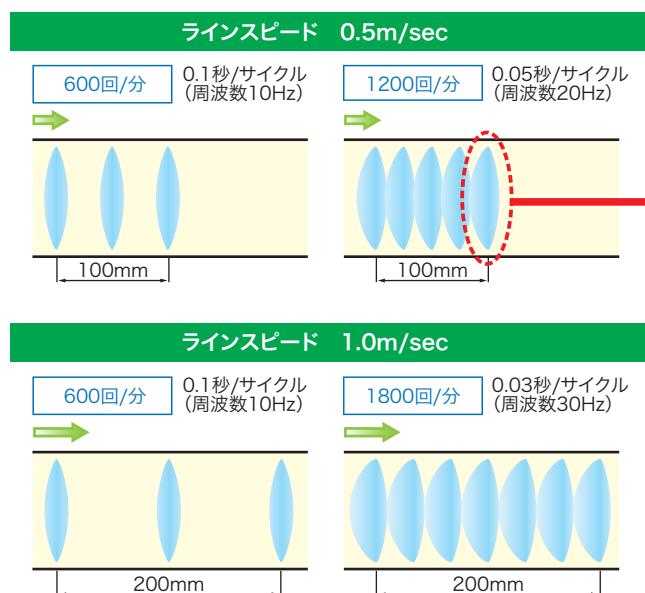
極微量スプレー

大きな口径での
微量スプレー高い圧力での
微量スプレー

サイクル回数によるスプレー制御

PWM(パルス幅変調方式)制御とは…

電気信号によってノズルを高速で間欠させるとともに、1サイクル(ON/OFF)におけるスプレー時間と停止時間の割合を調節することで噴霧量をコントロールする制御方法です。



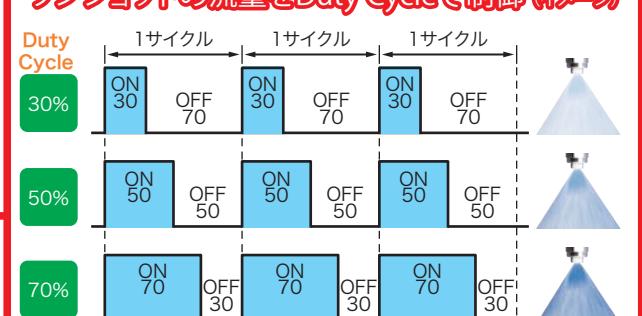
・液の使用量を削減

・詰まりによるメンテナンス工数を削減

最短 0.006 秒/1サイクル (1分間に最大10,000 回) の高速間欠スプレー。

液圧噴霧の一流体タイプ、液体とエアー混合の微細な霧を噴霧する二流体の2種。

ワンショットの流量をDuty Cycleで制御 (イメージ)



<流量制御の一例>

※理論値
スプレーチップ:TPU_05
流量:2.0L/min(0.3MPa時) サイクル:2000回/分

Duty Cycle	100%	30%	50%	70%
噴霧量/分				
噴霧量/サイクル	1 mL	0.3 mL	0.5 mL	0.7 mL

※Duty Cycle の設定値と実際の流量はご使用条件(ノズルの種類、液圧、液比重など)により、差異が生じる場合があります

パルサジェットで解決できること

① ラインスピードを上げて生産効率を上げたい

エアー駆動式自動ガンの場合、最大で180サイクル/分(弊社品)であるため、コンベアのスピードに余力があっても、スピードを上げることができません。

パルサジェットなら

▶ 1分間に最大10,000回の ON/OFF間欠スプレー

ラインの速度を大幅に上げることができ、生産能力・効率をアップすることができます。

高速間欠スプレー



Spraying Systems Co., Japan

② ロボットの動きに適応した自動スプレーガンを選択したい

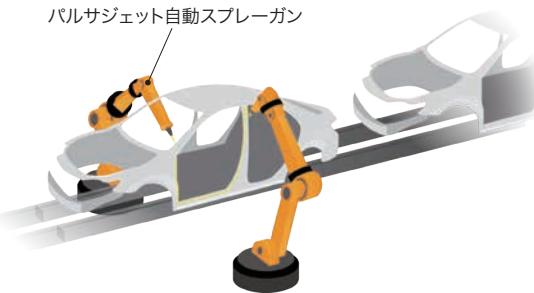
高速応答性

通常のエアードライバ式自動ガンは、ロボットアーム付近にバルブスタンド(電磁弁などの空圧機器)を設けノズルの制御を行います。しかし、バルブスタンドとの距離や配管サイズなどによっては、ノズルのON/OFF反応が遅れます。

バルサジェットなら

▶動きが素早いロボットアームの動きにも
適応する優れた応答性

電動制御のため末端電磁弁の役割を果たし、瞬時に応答して高速でのON/OFFが可能。瞬時に反応し、アームの動きに追従させることができます。



③ スプレー量を微小にしたいが目詰まりが心配

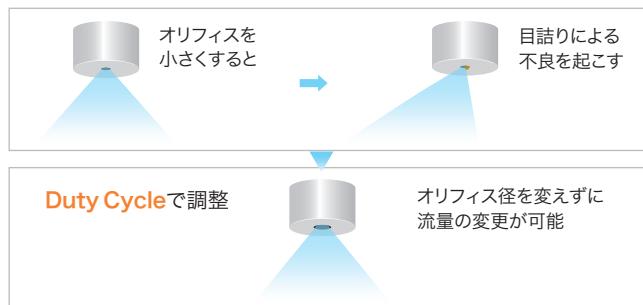
目詰まり抑制

従来のノズルは、流量を微小化するためには、オリフィス径を小さくする必要があります。しかし、オリフィス径を小さくすると、目詰まりが発生しやすく、スプレーパターンが不良となってしまいます。

バルサジェットなら

▶オリフィス径を変えずに
スプレー量の削減が可能

Duty Cycleで流量の調整が可能なため、ノズルを変えずに流量を減らすことができます。



④ 微量スプレーのため二流体を選択したがミスト飛散は出したくない

ミスト飛散抑制

微量スプレーの場合、通常は二流体ノズルが選択されます。しかし、二流体スプレーノズルは、液をエアと混合させてスプレーするため、微細な粒子がエアと共に吐出し、ミストが飛散します。その結果、周辺環境を汚したり、無駄噴きが生じます。



⑤ 低速コンベア上のワークに満遍なく少量のスプレーをしたい

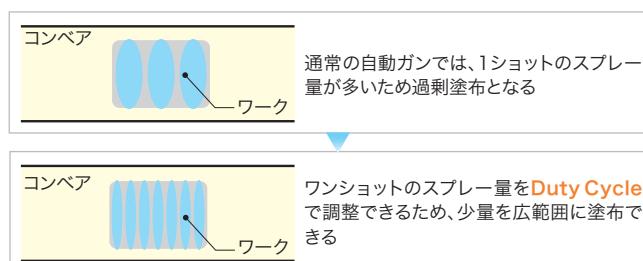
低速小量スプレー

コンベアスピードが低速の場合、エアードライバ式自動ガンでは1ショットのスプレー量が多くなり、広範囲の塗布では過剰となってしまいます。

バルサジェットなら

▶Duty Cycle制御により低速ラインでも
小流量スプレーが可能

ワンショットをさらに高速で間欠スプレーさせることができるために、ごく微量を数ショットに分けてスプレーすることが可能です。



※製品の外観、仕様は予告なく変更する場合があります



Spraying Systems Co.[®], Japan

Experts in Spray Technology

www.spray.com/ja-jp/



スプレーイング システムス ジャパン合同会社

本 社 : 東京都品川区東五反田5-10-25 齊藤池田山ビル Tel 03(3445)6031 Fax 03(3444)5688

東京 営 業 所 : Tel 03(3449)6061

仙台営業所 : Tel 022(746)9830

静岡営業所 : Tel 0545(51)5671

名古屋 営 業 所 : Tel 052(910)8281

大阪営業所 : Tel 06(6784)2700

九州営業所 : Tel 092(627)1715

TeeJetグループ: Tel 03(3449)6061

