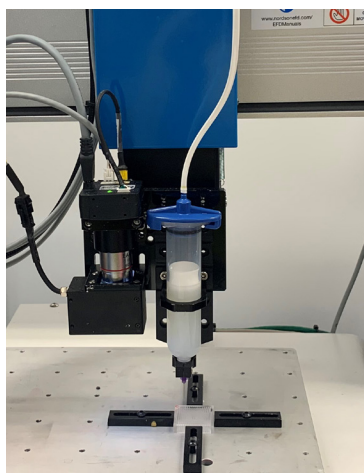


# PROPlus / PROシリーズ自動ディスペンシングシステム

## 画像認識機能付き自動化ソリューション



PROPlus / PROシリーズはビジョンとレーザーが統合された包括的な自動化ソリューション



スマートビジョンCCDカメラが製品の位置と向きを検証



液剤の高さを検知するOptiSure共焦点レーザー

ノードソンEFDの画像認識機能付きPROシリーズは、EFD製のシリンジとバルブシステムを使った精密な液剤ディスペンシングのために特別に設計、構成された自動化システムです。

専用のDispenseMotion™ソフトウェアと、内蔵のスマートビジョンセンサーおよびレーザー式ハイトセンサー機能により、短時間での設定と容易なプログラミングが可能になります。3次元モーション制御に対応しており、ドット、ライン、円、円弧、複数円弧などを容易にプログラミングすることができます。

スマートビジョンセンサーやレーザーハイトセンサー機能に加えて、クローズドループエンコード方式が採用されているため、システムがプログラムを調整して、製品の表面高さの変化と向きのバリエーションの両方を補正できるようにします。

PROPlusは、 $\pm 0.003$  mmでクラス最高の再現性を実現し、より高い塗布精度を提供します。専用ソフトウェアは、PICO®およびLiquidyn®ジェットバルブシステムの性能を最適化するように設計されています。基準認識により、複数の画像キャプチャが高解像度でオフセットできます。

## 特長

- デュアルリニアガイド、高度なサーボモーターとボールねじ駆動 (PROPlusのみ)
- ソフトウェアによって、設定とプログラミングが簡略化
- ディスペンシング軌道を画面でプレビューしながら、容易なプログラミングが可能
- エンコード、スマートビジョンカメラ、精密な非接触型レーザー式ハイトセンサーが、一定のクローズドループフィードバックを実現
- CADファイルの効率的なインポートと変換

## 利点

- クラス最高の再現性とスピード (PROPlus  $\pm 0.003$  mm; PRO  $\pm 0.004$  mm)
- 製品品質が向上し、より精密で正確な塗布が可能に
- 自動化の導入期間が短く、早期自動化ラインの立上がが可能
- 短期間で操作方法を習得でき、ビジュアルを多用した容易なプログラミングが可能
- サイクルタイムを削減し、生産量アップに貢献
- 製造原価、所有経費を低減
- 新たな製造工程を創出



詳細はこちらから

## PROPlus / PROシリーズの仕様

### レーザー付パーツ番号

7361240: Bレーザーアップグレードキット

7364992: C (共焦点) レーザーアップグレードキット

項目/型式	PRO4	PROPlus4
パーツ番号	7360860	7363539
パーツ番号 (ヨーロッパ仕様)	7361353	7363653
軸数	3 軸	3 軸
最大ワークエリア (X/Y/Z)	350 / 350 / 100 mm (14 / 14 / 4")	350 / 350 / 100 mm (14 / 14 / 4")
塗布対象基材の最大積載量	10.0 kg (22.0 lb)	25.0 kg (55.1 lb)
ツールの最大積載量	3.5 kg (7.7 lb)	6.0 kg (13.2 lb)
重量	57.5 kg (126.8 lb)	63.5 kg (140.0 lb)
寸法	820w x 690H x 690D mm (32w x 27H x 27D")	820w x 690H x 690D mm (32w x 27H x 27D")
最高速度 (XY / Z)*	500 / 250 mm/秒 (20 / 10"/秒)	800 / 250 mm/秒 (31 / 10"/秒)
駆動方式	5相マイクロステッピング モーター	サーボモーター
記憶容量	PC	PC
汎用/I/O	入力8/出力8 (16/16オプション)	入力8/出力8 (16/16オプション)
電源 (AC入力)	100-240 VAC, ±10%, 50/60Hz, 最大20A, 380W	100-240 VAC, ±10%, 50/60Hz, 最大20A, 380W
再現性**	±0.004 mm/axis	±0.003 mm/axis
ビジョンシステム	CCDスマートカメラ	CCDスマートカメラ
DispenseMotionソフトウェア	あり	あり
ノズル検知システム	あり	あり
レーザー式ハイトセンサー	オプション	オプション
認証	CE、UKCA、RoHS、WEEE、China RoHS準拠	CE、UKCA、RoHS、WEEE、China RoHS準拠
保証期間	1年限定	1年限定

\*実際の移動速度は、塗布経路やワーク・工具の積載量により異なります。

\*\*再現性精度は、測定方法により結果が異なる場合があります。

次ページに続く

## レーザー 比較

Item	レーザー-B (IL-030)	レーザー-C (CL P030)
参考距離 (計測値)	30 mm (1.18")	30 mm (1.18")
計測範囲	±15 mm (±0.59")	±5 mm (±0.20")
レーザークラス	1	1
スポット径	200 x 750 μm	ø38 μm
リニア性	±5 μm	±0.72 μm
再現性	1 μm	0.25 μm
サンプリングレート	0.33 / 1 / 2 / 5 ms	0.1 / 0.2 / 0.5 / 1 ms
表面	反射面、透明面、半透明面および半透明の表面を除く、すべて	すべて

## レーザー高さ検知

- オプションのレーザー高さセンサーによるピンポイント精度
- より高い塗布精度

レーザー-Bとレーザー-Cは両方とも製品表面のばらつきを検知し、ロボットが自動的にノズルの高さを調整することで塗布ムラと、ノズルやワークの破損を防ぎます。

レーザー-Cは、より高い精度、反射面や半透明面の検出、小さな領域を検出するために使用し、700 μm以下の小さな領域やレッジを検出する場合に適しています。

## スマートビジョン

- 高精度なCCDカメラで正確な再現性を実現
- 製品品質とスループットの向上

PROPlus/PROシリーズは全モデルがCCDカメラを搭載しており、ピクセルがデジタル値に変換されるため、正確で高品質な画像を撮影することができます。DispenseMotionソフトウェアは塗布対象物の有無と配置を確認し、処理中に発生したばらつきを自動的に調整します。

## プロセス評価

お客様固有のニーズに合った構成の自動化ディスペンシングシステムをお選びいただけるよう、評価サービスを提供しています。ノードソンEFDにお問い合わせください。

- 経験豊富な液剤ディスペンシングのエキスパートが塗布プロセスを評価
- 購入前の評価と承認用にサンプルを作製



EFD

Nordson EFDは、世界40ヶ国に販売・サービス拠点を持っています。詳細は、[www.nordsonefd.com/jp](http://www.nordsonefd.com/jp) をご覧ください。

日本  
+81-3-5762-2760; [japan@nordsonefd.com](mailto:japan@nordsonefd.com)

Global  
+1-401-431-7000; [info@nordsonefd.com](mailto:info@nordsonefd.com)

©2026 Nordson Corporation v020526