

印刷オペレーションに革新をもたらす、紙さばき

印刷製造工程で、紙さばきは印刷物の安定した品質と効率的な生産のために重要な工程です。

Revoria Kamisa PH12は、印刷後の大判用紙の束をつかみ、風入れをし、持ち上げて紙揃え機に運ぶ、断裁前の一連の作業負荷軽減と省人化を実現。印刷オペレーションに新たな革新をもたらします。

リフターに載せた刷本を

Revoria Kamisa PH12がつかみ

風入れを行いジョガーへ運びます。

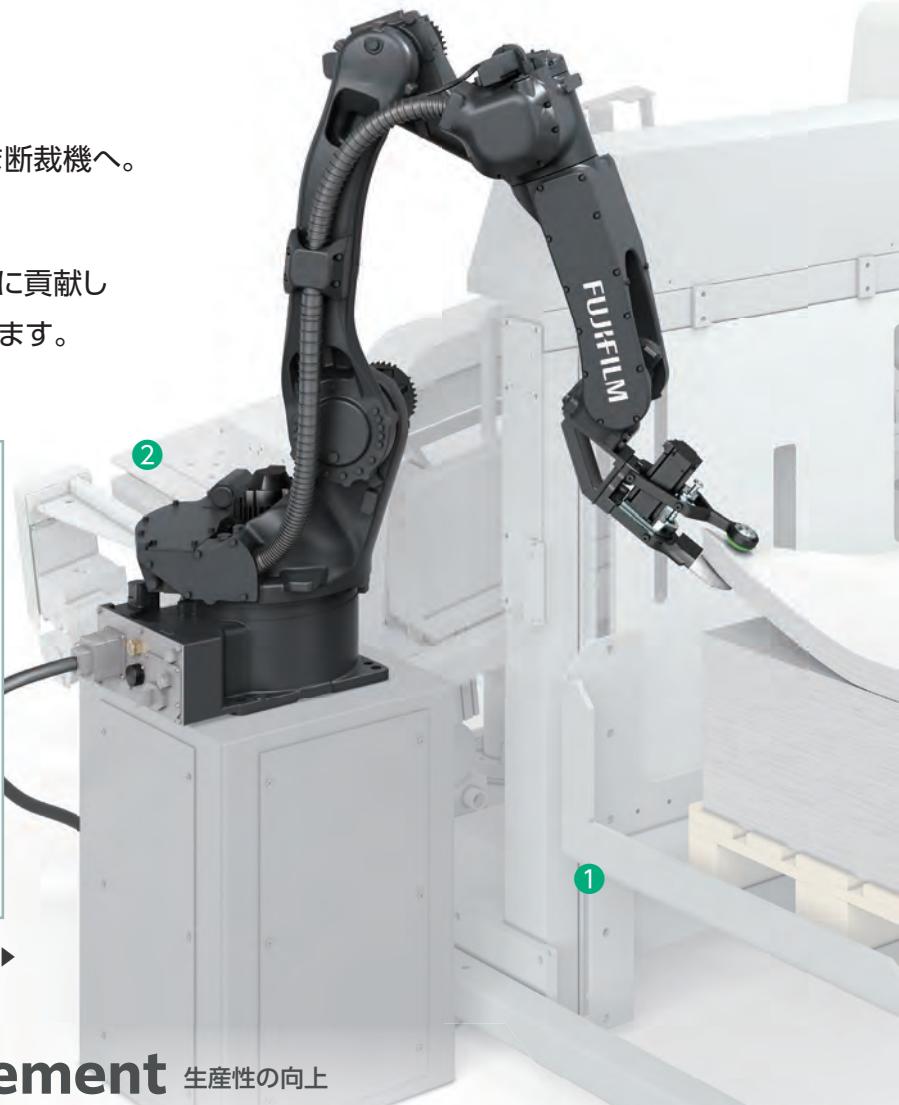
オペレーターは、紙揃えした刷本をそのまま断裁機へ。

Revoria Kamisa PH12は、
周辺機器と連携して*ポストプレスの自動化に貢献し
印刷現場のスマートファクトリー化を加速します。

* 別売りの周辺機器と組み合わせたシステムインテグレーションが別途必要です。



Revoria Kamisa PH12で自動化した工程▶



Productivity Improvement 生産性の向上

双腕ロボットの協調動作で
大判用紙もスムーズに移載

ロボットコントローラが
左右のアームとハンド
の動作を制御。

双腕が協調動作することで、たわむ大判用紙も
しっかりつかみ、しなやかに持ち上げて次工程
に渡すことができます。



紙さばきに必要な複雑な動きを実現

多くの製造業の生産ライ
ンで活用されている6軸
垂直多関節型のアームを
採用。

プログラミングによって
アームの微細な角度の
曲げ伸ばし、回転、ひねり
など自在に動かすことが
できます。



ロボットシステム Revoria Kamisa PH12

- ✓ 身体的負荷の高い作業を自動化し、労働環境を改善したい
- ✓ 生産ラインを省人化し、最適な人員配置をしたい
- ✓ 稼働時間の制約をなくし、生産性を向上したい
- ✓ 属人的なスキル依存を解消、人的ミスを減らして品質価値を高めたい



力強さと安全性を両立

左右のアームで重い大判用紙の束も常にパワフルにハンドリングし、生産性の向上に貢献します。

さらにRevoria Kamisa PH12を動かすロボットコントローラは、産業用ロボットの安全性に関する規格認証であるISO10218（国際規格）およびJIS B 8433（日本工業規格）を取得。

セーフティースキナなど各種安全センサー*と連動させることも可能です。

* 別売りの商品です。



Stable Quality 安定した品質

紙種や用紙サイズに応じてつかむ力を調整

停止位置・加減速・トルク（回転力）を高精度に制御できるサーボモーターにより、つかむ力をコントロールします。

印刷で使用される多様な紙種・用紙サイズ*に適した力でしっかりとつかみ、熟練した人の手と同じように巧みな力加減で調整しながらハンドリングすることができます。

* B2～菊全サイズ(636 × 939 mm)。すべての用紙種類での性能を保証するものではありません。



用紙の表面形状や位置を正確に検知

ハンドに搭載している3Dセンサーが、積まれた用紙表面の凹凸や波形を読み取ることにより、確実に用紙をつかみます。



イオンを含んだ風で静電気を除去

印刷製造工程では静電気で用紙同士が貼り付いてしまうこともあります。Revoria Kamisa PH12は、ハンドの先に搭載されたイオナイザーの8つのエアノズルからイオンを含んだ風を放出します。

用紙をひねりながら用紙間にイオンを含んだ風を送ることで、静電気を除去し*、次工程での断裁ズレを防ぎ品質安定化に貢献します。

* 静電気を完全に除去するものではありません。

主な仕様

商品構成



ロボットアーム12

項目	内容
構造	垂直多関節型
自由度	6
可搬質量	手首部 12 kg Uアーム上 ¹⁾ 10 kg
最大リード	1,440 mm
位置繰返し精度 ²⁾	0.02 mm
本体質量	150 kg
保護構造	本体:IP54 手首部:IP67
周囲温度	0 °C ~ +45 °C
周囲湿度	20%RH ~ 80%RH (結露のないこと)
設置環境	振動加速度 4.9 m/s ² (0.5 G)以下 標高 1,000 m以下
据え付け面平面度	0.5 mm以下
電源容量 ³⁾	1.5 kVA
設置方式 ⁴⁾	床置き、天つり、壁掛け、傾斜
給電ケーブル ⁵⁾	標準4 m ⁵⁾

*1: Uアーム上負荷は手首部負荷質量により変化します。

*2: 位置繰返し精度はJIS B 8432に準拠しています。

*3: 電源容量は負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。

*4: 壁掛け・傾斜設置の場合、動作範囲が制限されます。

*5: 必要オプション。最大30 mまで変更可能です。

ロボットハンドPH

項目	内容
外形寸法	幅128 x 奥行397.8 x 高さ154.5 mm
本体質量	約7.5 kg
周囲温度	0 °C ~ +45 °C
周囲湿度	20%RH ~ 80%RH (結露のないこと)
設置環境	振動加速度 4.9 m/s ² (0.5 G)以下 標高 1,000 m以下
開閉ストローク ¹⁾	約90 mm
最大開閉角度	約22度
電源容量 ²⁾	0.5 kVA

*1: 適切な把持量と把持力で使用してください。

*2: 電源容量は負荷や動作パターン・サイクルタイムにより変化します。

fujifilm.com/fb

FUJIFILM

富士フィルム ビジネス イノベーション株式会社
〒107-0052 東京都港区赤坂9-7-3

お問い合わせは
0120-27-4100

受付時間: 土、日、祝日および当社指定休業日を除く9時～12時、13時～17時。フリーダイヤルは、海外からはご利用いただけません。また、一部のIP電話ではつながらない場合があります。※お話を内容を正確に把握するため、また後に対応状況を確認するため、通話を録音させていただくことがあります。

ロボットコントローラ1000

項目	内容
保護構造	防じん構造 IP54 (背面FAN部:IP2X)
外形寸法	幅598 x 奥行427 x 高さ490 mm、125 L
概略質量	70 kg以下
冷却方式	間接冷却
周囲温度	通電時:0 °C ~ +45 °C、保管時:-10 °C ~ +60 °C
周囲湿度	10%RH ~ 90%RH (結露のないこと)
設置環境	1,000 m以下 標高 1,000 mを超える場合は、100 mにつき最大周囲温度を1%低減し、最大2,000 mまで使用可能。 2,000 mの場合、最大周囲温度(通電時):40.5 °C
電源仕様	国内仕様:三相 AC200 V ~ 240 V (+10% ~ -15%) 50/60 Hz (±2%)
接地	AC200 ~ 240 V 仕様:D種(接地抵抗 100 Ω以下)専用接地
入出力信号	専用信号(ハードウェア):入力 19、出力 6 汎用信号(標準最大):入力 40、出力 40 (トランジスタ出力 32、リレー出力 8)
位置制御方式	シリアル通信方式(絶対値エンコーダ)
メモリ容量	JOB: 200,000ステップ、10,000ロボット命令 CIOラダー(最大):20,000ステップ
ドライブユニット	AC サーボ用サーボパック

推奨構成(配置)参考値

項目	内容
用紙サイズ	B2 ~ 菊全判
用紙銘柄	OKプリンス上質、ニュークリーンコートW
用紙坪量	64 ~ 450 g/m ²
用紙厚み	0.08 ~ 0.5 mm
把持枚数	用紙厚み0.08 mm: 約300枚、 用紙厚み0.5 mm: 約50枚
最大可動範囲 ¹⁾	幅4,707 x 奥行3,479 x 高さ2,512 mm
サイクルタイム ²⁾	52秒(OKプリンス上質 菊全判 / 64 g/m ² の場合)

*1: ロボットアーム12 2台の設置位置関係により変化します。

*2: サイクルタイムは負荷や姿勢・動作範囲などの条件により変化します。

注意

- ・本商品は、紙さばき品質を保証するものではありません。
- ・本商品は、リフター、ジョガーなど周辺機器と組み合わせたシステムインテグレーションが別途必要です。
- ・本商品導入/使用にあたっては、導入先の事業者がリスクアセスメントおよび他各機械の共通事項・産業用ロボット関連法規を順守の上、安全作業規定・安全管理体制を作成および遵守し、最大限安全を考慮する必要があります。リスクアセスメントの支援は当社営業にて相談ください。
- ・ロボットを操作する人及び管理する人は特定のロボットの操作・保守の教育を受ける必要があります。
- ・本資料中の適用画像は、分かりやすく説明するために安全柵など法令法規等で定められた安全のための機器、装置を取り除いた画像を使用しています。また、イラスト等はイメージを表現したものです。

〈安全上の注意〉

- ・本商品は下記環境に設置してください。
 - 埃、塵埃が少なく、水、油煙、切削油(ケラント含む)、有機溶剤、塩分、薬品、防錆油等がかかる場所
 - 引火性、腐食性のある液体・ガス等がない場所
 - 大きな衝撃、振動等を受けない場所
 - 大きな電気的ノイズ源(TIG溶接装置等)が近くにない場所
 - 強いマイクロ波、紫外線、X線、放射線が当たらない場所
- ・ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ・表示された正しい電源、電圧でお使いください。
- ・アース接続を含む接地配線を必ず行って下さい。故障や漏電の場合、感電する恐れがあります。