

# クリーンローラー & 光学機器



General brochure of  
**Cleaning Roller Machines** and  
**Optical instruments**

## その異物、レヨン工業が取ります。

プリント基板や金属箔、PETフィルムなどの製造工程における除塵ならレヨン工業。  
クリーンローラー(除塵装置)をはじめとした、レヨン工業の製品群は、  
国内はもとより、海外20数カ国で活躍しています。

RAYON's Cleaning Systems can Eliminate All the Dusts and Particles.  
RAYON products can eliminate dusts and particles on the objects such as  
PCBs, metallic foils, PET films and so on in the production processes.  
RAYON's versatile products including the cleaning roller machines are  
providing cleaning solutions throughout 20 and more countries besides domestic market.



### ●出荷実績国

日本／中国／台湾／韓国／東南アジア諸国／ヨーロッパ諸国／南アメリカ諸国

Japan／China／Taiwan／Korea／Southeast Asia countries／European countries／South America countries



### Contents

2	● What's クリーンローラー What are the Cleaning Roller Machines?
3-4	● マグネットギア式クリーンローラー Cleaning Roller Machines 3 RY-700 series
5	● 薄板対応マグネットギア式クリーンローラー Thin Sheet Compatible Magnetic Gear Type Cleaning Roller 5 RY-1106 series
6	● 薄板対応クリーンローラー Cleaning rollers for thin sheets
7	● ホール洗浄機 Hole Cleaning Machine 7 RM-8
8	● 基板端面クリーンローラー PCB End Surface Cleaning Roller 8 RE-series
9	● 省スペース縦型式クリーンローラー Space-saving Vertical Type Cleaning Roller 9 RYT-505A
10	● クリーンローラー Cleaning Roller Machines 10 RY-500 series
11	● ユニットローラー Custom-made Cleaning Roller Units 11 RUTR series
13	● クリーンアイテム Cleaning item
15	● クリーンロール&粘着テープ Cleaning Rolls & Adhesive Tape Rolls
16	● その他のクリーンローラー Cleaning Roller Machines
17	● 計測機器製品 Spindle Speed Deviation Monitor
18	● 光学関連商品 The part products related to the optical application field

# What's

What are the Cleaning Roller Machines?

## クリーンローラー

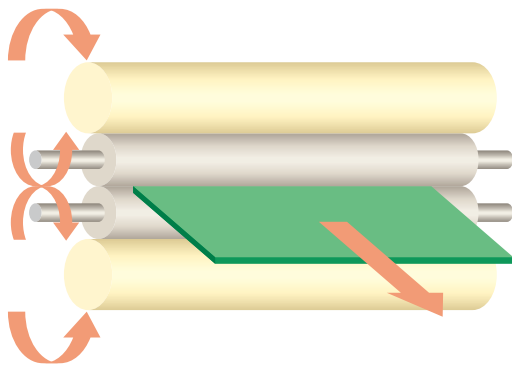
RAYONクリーンローラーは、プリント配線板などの平面板やフィルム等のシート状材料に付着した微細な塵(ゴミや埃)を取り除くための装置です。塵を取り除くことで、生産の歩留まりがアップ。プリント配線板をはじめとした、さまざまな製品の製造工程で、製品の品質向上に貢献しています。

RAYON Cleaning Roller Machines eliminate micro dusts and particles attaching onto the surfaces of objects such as PCBs, films and so on. As a result, the productivity is raised. RAYON Cleaning Roller Machines are contributing to improving the quality of not only PCBs but also various products in the manufacturing processes.



### クリーンローラー除塵方式

### Cleaning method

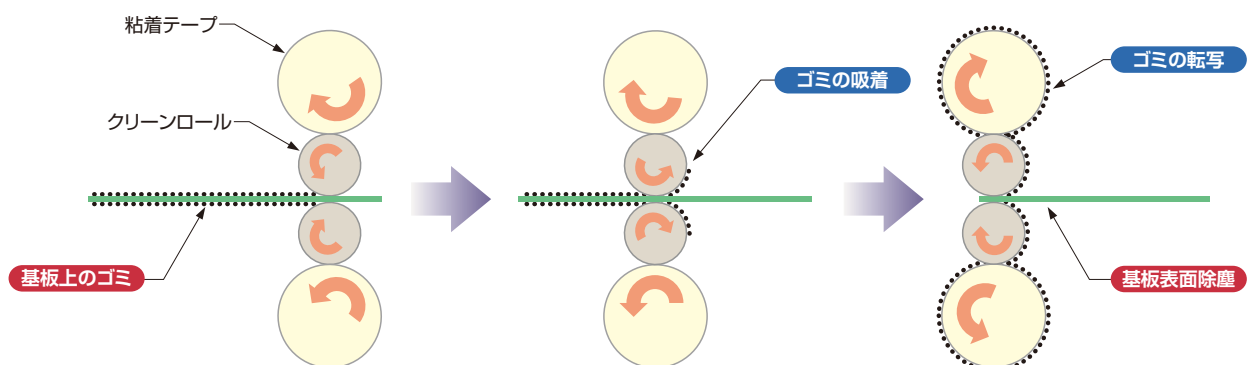


クリーンローラー除塵方式は、材料の表面に付着しているゴミ・埃を高性能クリーンロールに吸着。さらに、粘着テープに転写して回収。ゴミ・埃の、製品への再付着を防止する、効率の良い効果的な除塵方式です。

RAYON Cleaning Roller Machines first absorb dusts and particles on the surfaces of objects by means of high performance cleaning rolls, and then transfer them to the adhesive tape rolls for collection. This method prevents dusts and particles from re-attaching to the objects effectively.

### ■クリーンローラー除塵方式のイメージ

Image of cleaning method





# マグネットギア式クリーンローラー RY-700 series

駆動ギアに非接触式のマグネットギアを採用する事によって、装置内からの発塵を排除する、画期的なクリーンローラーです。

稼動時はもちろん、メンテナンスする際も接触しない為、発塵しません。

This is a revolutionary cleaning roller unit which uses a non-contacting magnetic gear as the drive gear to prevent dust from being generated inside the equipment. Dust is not generated, as there is no contact during operation or maintenance.



## クリーンローラー

### RY-705B

- サイズ: W 308×D 1,185×H 1,265±50mm
- 重量: 140Kg
- 仕様(標準機共通)
  - クリーニング有効幅: 650mm ●対象ワーク厚: 0.1~2.0mm ●搬送速度: ~18m/min(可変)
  - パスライン: 950±50mm ●入力電圧: AC100V±10% ●消費電力: 160VA
  - 入力エア圧力: 0.5Mpa ●エア使用量: 10L/min

## Cleaning Roller Machine

- Dimensions: W308 × D1,185 × H1,265±50 mm
- Mass: 140kg

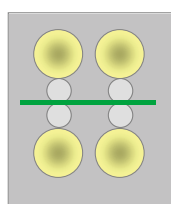
## Specifications (Standard type)

- Effective length of clean roll: 650mm •Thickness of object: 0.1-2.0mm
- Conveying speed (variable): 0-18m/min •Pass-line: 950±50mm
- Input voltage: AC100V±10% •Power consumption: 160VA
- Input air pressure: 0.5Mpa •Air consumption volume: 10L/min

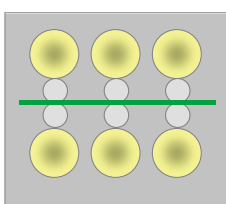
## 追加オプション Options

- クリーンロール上下機構 Up-down mechanism of clean roll ●補助コンベアー Extra conveyor
- ラインスピードメーター 他 Digital line-speed meter

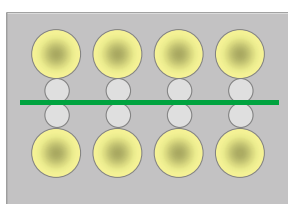
## ロール & テープ配置図 Roll & tape arrangement chart



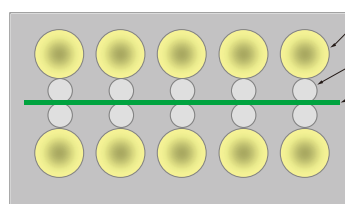
ORY-705B



ORY-707B



ORY-708B



ORY-709B

粘着テープ  
adhesive tape rolls  
クリーンロール  
cleaning rolls  
ワーク  
object

## 特徴 Characteristics 高いメンテナンス性 Easy Maintenance

- クリーンロール引出し機構 Drawer for cleaning rolls
- 粘着テープ引出し機構 Drawer for adhesive tape rolls
- 配線盤引出し機構 Drawer for distributing board







## クリーンローラー

# RY-705M

●サイズ: W 300×D 1,185×H 1,268±50mm

●重量: 140Kg

### ■仕様(標準機共通)

●クリーニング有効幅: 650mm ●対象ワーク厚: 0.1~2.0mm ●搬送速度: ~18m/min(可変)

●パスライン: 950±50mm ●入力電圧: AC100V±10% ●消費電力: 160VA

●入力エア圧力: 0.5Mpa ●エア使用量: 10L/min

## Cleaning Roller Machine

•Dimensions: W300 × D1,183 × H1,268±50 mm

•Mass: 140kg

### Specifications (Standard type)

•Effective length of clean roll: 650mm •Thickness of object: 0.1-2.0mm

•Conveying speed (variable): 0-18m/min •Pass-line: 950±50mm

•Input voltage: AC100V±10% •Power consumption: 160VA

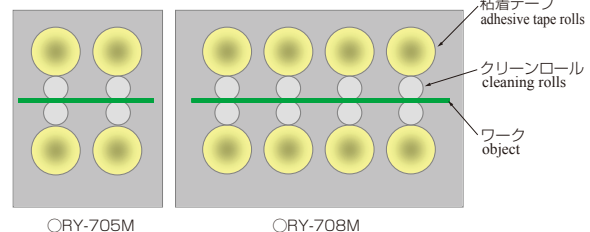
•Input air pressure: 0.5Mpa •Air consumption volume: 10L/min

### ■追加オプション Options

●補助コンベアー Extra conveyor

●ラインスピードメーター 他 Digital line-speed meter

### ■ロール & テープ配置図 Roll & tape arrangement chart



### ■特徴 Characteristics

#### ●集中操作パネル

Central operation panel

集中タッチパネルを設ける事で操作の一元管理を可能にしました。

A central touch panel is provided to permit centralized management.

#### ●マグネットギア採用

Magnetic Gear Integration

ギア部からの微少発塵を完全にシャットアウト!

Fine dust generated by the gear is shut out!

#### ●高メンテナンス性

High Maintainability

制御系部品を架台下にまとめ、更に引出しが可能!

1 次圧レギュレータが操作側下部にあり見やすくなっています。

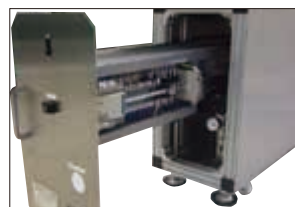
The control system parts are arranged together at the bottom of the frame, and in addition they can be withdrawn. The primary pressure regulator is located at the bottom of the operation side, making it easier to see.

#### ●ロールユニット部

Roller unit

ロールユニット引出し用のスライドレールがパスラインより下にあり、万が一発塵してもゴミが付着しません!

The slide rails for withdrawing the roller unit are located below the pass line. This prevents adhesion of dirt even in the event that dust is generated.



# 薄板対応マグネットギア式クリーンローラー

## RY-1106 series

Thin Sheet Compatible Magnetic Gear Type Cleaning Roller

RY-1106シリーズは、細径の新型巻ロールを使用することによって、薄板やフィルムの除塵が可能になりました(\*要事前テスト)。

また装置駆動部分にマグネットギアを採用する事によりギア部分からの微少発塵を抑制出来ました。

The RY-1106 series uses small diameter rollers, enabling dust to be removed from thin sheets or film (\*A pre-test is necessary). Also, a magnetic gear is used in the drive section of the equipment, thus enabling fine dust generation from the gear section to be greatly reduced.



\*写真は RY-1106W

### クリーンローラー

## RY-1106

●サイズ: W 220×D 1,295×H 1,325±50mm(RY-1106S)

●重量: 110kg

■仕様(RY-1100シリーズ標準機共通)

●クリーニング有効幅: 650mm ●対象ワーク厚: 0.05~2.0mm ●搬送速度: ~18m/min(可変)

●パスライン: 950±50mm ●入力電圧: AC100V±10% ●消費電力: 160VA

●入力エア圧力: 0.5Mpa ●エア使用量: 10L/min

### Thin Sheet Compatible Magnetic Gear Type Cleaning Roller

•Dimensions: W220 × D1,295 × H1,325±50 mm (RY-1106S)

•Mass: 110kg

Specifications (Standard type of RY-1100 series)

•Effective length of clean roll: 650mm •Thickness of object: 0.05-2.0mm

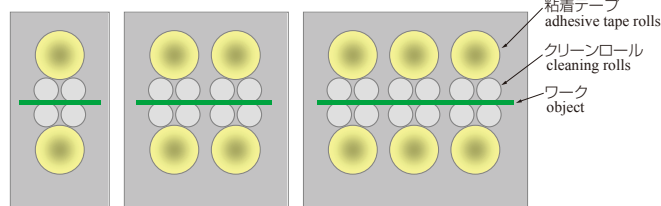
•Conveying speed (variable): 0-18m/min •Pass-line: 950±50mm •Input voltage: AC100V±10%

•Power consumption: 160VA •Input air pressure: 0.5Mpa •Air consumption volume: 10L/min



駆動ギア全てに  
マグネットギアを使用した  
RY-1106Mも  
ご用意しております。

### ■ ロール & テープ配置図 Roll & tape arrangement chart



○RY-1106S ○RY-1106W ○RY-1106T  
○RY-1106MS ○RY-1106MW ○RY-1106MT

### ■ 特徴 Characteristics

#### ● 落ち込み防止

Work Drop Prevention

ワークがロールへ乗り移る際の落ち込みを防ぐため、落ち込み防止用補助ローラーを設けています。

Support rollers for drop prevention are provided to prevent the work from dropping when the work is transferred to the rollers.



#### ● 巻き込み防止ロール

Anti-Jamming Rollers

新型ロールを採用することで50μmまでの薄物ワークをクリーニング可能にしました。

Adopting these new rollers enables the cleaning of a work thickness down to 50μm.



#### ● マグネットギア

Magnetic Gear Integration

駆動系ギアにギア室を設ける事により、装置からの発塵を最大限抑えております。

Providing a gear compartment for the drive gears, prevents dust generated from the equipment to the maximum.



#### ● 50μmワーク(\*)のクリーニング可能

50μm Task(\*) Cleaning Available

新ロールを採用し、巻き込み防止機構無しで薄物ワークのクリーニングが可能になりました。この一台で幅広い基板厚に対応可能です。レヨーンの次世代スタンダード機！

\*弊社での流動テストが必要となります。

Adopting these new rollers enables the cleaning of thin work without an anti-jamming mechanism. The cleaning of an extensive range of PCB thicknesses can be performed by this one machine. This is the next generation standard machine of Rayon!

\* Flow testing is required by Rayon Industrial Co., Ltd.

# 薄板対応クリーンローラー

Cleaning rollers for thin sheets

薄い基板やシートで発生しやすい巻き込みトラブル。RF-600／RF-700シリーズは、特殊溝切クリーンロールの使用をはじめとしたレヨン工業ならではのノウハウにより、薄板クリーニング時の巻き込みを防止します。

RF-600/RF-700 series utilize RAYON's excellent know-how including the use of special grooved cleaning rolls to handle thin boards and to prevent them from being rolled in when they are cleaned.



## クリーンローラー

### RFC-705A

上下両面クリーニングタイプの2連型クリーンローラーです。特殊クリーンロールと歯歯バーを巧みに配置することにより、薄物ワークの巻き込みを防止します。クリーンロール引出し機構付き。

●サイズ: W 308×D1,185×H 1,265±50mm

●重量: 150kg

■仕様 (RF、RFC-700シリーズ標準機共通)

●クリーニング有効幅: 650mm ●対象ワーク厚: 0.05～2.0mm ●搬送速度: ～18m/min(可変)

●パスライン: 950±50mm ●粘着テープ、クリーンロール、配線板各引出し機構付き

●除電バーをワーク入口・出口の上下位置に装備 ●入力電圧: AC100/200V ±10%

●消費電力: 160VA ●入力エア圧力: 0.5MPa ●エア使用量: 10L/min

## Cleaning Roller Machine

Upper and lower, dual-surface double-roll cleaning machine.

A combination of grooved cleaning rolls and comb-shaped bars prevents thin objects from being rolled in. Drawer for cleaning rolls furnished.

●Dimensions: W308 × D1,185 × H1,265±50 mm

●Mass: 150kg

## Specifications (Standard type of RF-700 series)

●Effective length of clean roll: 650 mm ●Thickness of object: 0.05-2.0 mm

●Conveying speed (variable): 0-18 m/min ●Pass-line: 950±50 mm

●Drawers for adhesive tape rolls, cleaning rolls, and distributing board

●Static eliminating bars provided in upper and lower positions at entrance and exit of object

●Input voltage: AC100/200V±10% ●Power consumption: 160VA

●Input air pressure: 0.5MPa ●Air consumption volume: 10 L/min



## クリーンローラー

### RF-705A

上下両面クリーニングタイプの2連型クリーンローラーです。特殊クリーンロールとワーク搬送用コロを巧みに配置することにより、薄物ワークの巻き込みを防止します。クリーンロール引出し機構付き。

●サイズ: W 398×D 1,185×H 1,265±50mm

●重量: 170kg

## Cleaning Roller Machine

Upper and lower, dual-surface double-roll cleaning machine.

A combination of grooved cleaning rolls and object conveying wheels prevents thin objects from being rolled in. Drawer for cleaning rolls furnished.

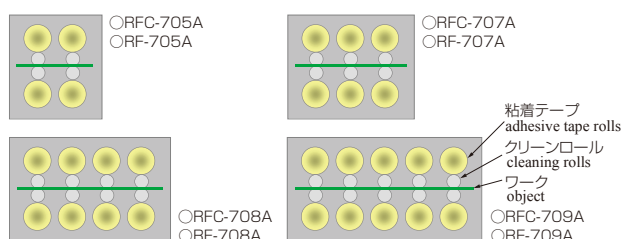
●Dimensions: W398 × D1,185 × H1265±50 mm

●Mass: 170kg

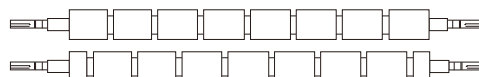
## 追加オプション Options

- クリーンロール上下機構 Up-down mechanism of clean roll
- 追加コンベアー Extra conveyor
- 通過ワーク枚数カウンター Object counter
- ラインスピードメーター Digital line-speed meter
- 信号表示灯 Signal light tower
- 外部制御ボックス External control circuit with terminal I/O box
- 本体引出し機構 Drawing base mechanism
- その他特別仕様 Special edition

## ■ ロール & テープ配置図 Roll & tape arrangement chart



## ■ 特殊クリーンロール Grooved cleaning rolls





# ホール洗浄機 RM-8

## Hole Cleaning Machine

高圧エアの利用とブラシの併用で、プリント基板の表面及び穴の中を洗浄する装置です。

低騒音(70dB未満)と省エネルギー性も優れています。

The equipment uses a combination of high-pressure air and a brush, enabling the surfaces and the inside of the holes of the PCBs to be cleaned.

This product generates low noise (less than 70 dB) and has excellent energy saving performance.



### ホール洗浄機

## RM-8

●サイズ: W 1,280×D 1,320×H 1,070mm

●重量: 200Kg

#### ■仕様(RM-8シリーズ標準機共通)

●基板サイズ: 50×50～660×750mm ●基板板厚: 0.08～5.0\*1mm ●清掃面: 両面

●洗浄方法: 高効率エアノズルによる高圧エア洗浄、回転ブラシによる表面洗浄

●集塵方法: 洗浄部簡易密閉による低騒音ブロー集塵

●洗浄範囲: 裏表両面全域(4ブロック分割選択可能手)、丸ベルト+ゴムコロ+樹脂ベアリング

●搬送方式: マルチタイミングベルト+上下ローラーギア駆動

●搬送速度: 6段設定(0.88、1.75、3.5、5、5.25、7、10.5)m/min

●その他: 静電気除去機能搬送、内部搬送ローラー簡単清掃機構、基板停滞検知機能、

メインフィルタ詰まり検知、上下ローラー洗浄ブラシ(可変速)、サーマルトリップ検知

●オプション: 延長コンベアー、3連シグナルタワー、多列投入 ●パスライン: 850±10mm

●エア容量: 5000\*2NL/min ●電源: 3相200V、50/60Hz、500VA

\*1 基板の材質による

\*2 圧力0.2MPaで幅660mm基板を連続で洗浄した場合

\* その他特別仕様についてはご相談ください

### Hole Cleaning Machine

•Dimensions: W1,280×D1,320×H1,070mm

•Mass: 200kg

#### Specifications (Standard type of RM-8 series)

•Board size: 50×50 to 660×750mm •Board thickness: 0.08 to 5.0\*1mm •Faces to be cleaned: Both faces •Cleaning methods: High-pressure air cleaning by means of a high-efficiency air nozzle, surface cleaning by means of a rotary brush •Dust collection method: Low-noise blower dust collection by means of simplified sealing of the cleaning section •Cleaning range: Entire surface of the front and rear sides of the PCB (Divided into selectable blocks), Circular belt+Rubber roller+Plastic bearing •Conveying method: Multi-timing belt+Upper & lower roller gear drive •Conveying speed: Settable through six steps (0.88, 1.75, 3.5, 5, 5.25, 7, 10.5) m/minute •Others: Static removal function, internal conveying roller simple cleaning mechanism, PCB stagnation detection function, main filter clogging detection, upper and lower roller cleaning brushes (variable speed), thermal trip detection •Optionals: Extension conveyor, triple signal tower, multiplex feed •Pass line: 850±10mm •Air supply capacity: 5000 (\*2) NL/minute •Power source: 3-phase 200V, 50/60Hz, 500VA

\*1 Depends upon the material of the PCB.

\*2 When the pressure is 0.2 MPa and PCBs of 660 mm width are cleaned continuously

\* For other special specifications, please consult us.

#### ■特徴 Characteristics

##### ●強力な洗浄能力 Powerful cleaning performance

高効率のエアノズルを上下に取り付け、基板の表裏両面から洗浄します。また、除電と吸引を併用することによって、除去した異物の再付着を防止します。High-efficiency air nozzles are installed at top and bottom, and both the front and rear surfaces of the PCBs are cleaned. Also, static elimination and suction are used in combination, thus preventing the removed foreign matter from re-adhering to the object.

##### ●低消費エネルギー Low energy consumption

4ブロックでエア吹き出し口のON / OFFが可能です。また、上下別に吹き出し口のON / OFFも可能です。The air nozzles are divided into four blocks which can be separately set to ON or OFF. Also, the upper and lower nozzles can be separately set to ON or OFF.

##### ●基板表面洗浄 Cleaning the PCB surface

回転ブラシの使用で、エアだけでは除去出来なかった基板の表面も洗浄します。A rotating brush is used to clean the surface of PCBs that cannot be cleaned using air alone.

##### ●低騒音 Low noise

騒音は 70dB 未満で、同種装置の中では際立った静かです。The noise level is less than 70 dB. This is noticeably quieter than other equipment in the same class.

##### ●ドライエアによる洗浄 Cleaning using dry air

ドレンキャッチを標準装備しました。A drain catcher is now standard fitment.

##### ●メンテナンス性向上 Improved maintainability

フィルターの詰まりやブローのサーマルトリップをランプにてお知らせします。また上部ヘッドユニットを簡単に脱着可能です。A lamp indication informs the operator of a clogged filter or a thermal trip of the blower. The upper head unit can be easily removed.

# 基板端面クリーンローラー RE-series

## PCB End Surface Cleaning Roller

REシリーズは、従来不可能だった基板端面の除塵を可能にした、画期的な装置です。

クリーンローラーと併用する事で、基板全面のクリーニング可能です。

The RE series is a revolutionary machine which can perform the hitherto impossible task of removing dust from the ends of the PCB. By using it in combination with cleaning rollers, it can clean the entire board surface.



### 基板端面クリーンローラー

## RE-series

●サイズ、重量についてはカスタマズ製品のため別途お問い合わせ下さい。

#### ■仕様(REシリーズ標準機共通)

- クリーニング有効幅: 基板端面部 ●対象ワーク厚: 0.5mm以上
- 搬送速度: 仕様により可変可能となります。
- パスライン: 950±50mm
- 入力電圧: AC100V±10% ●消費電力: 300VA
- 入力エア圧力: 0.5Mpa ●エア使用量: 10L/min

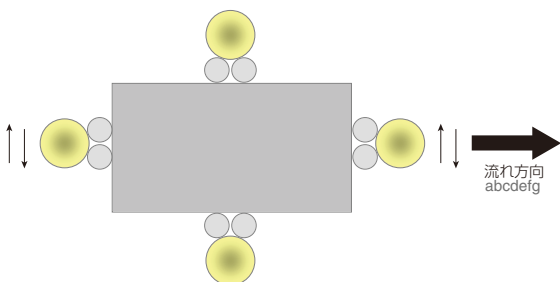
### PCB End Surface Cleaning Roller

●Please contact Rayon regarding the size and weight as this is a customized product.

#### Specifications (Standard type of RE-series)

- Effective length of clean roll: Ends of the PCB
- Thickness of object: 0.5mm-
- Conveying speed: Speeds can be varied according to the specification.
- Pass-line: 950±50mm
- Input voltage: AC100V±10%
- Power consumption: 300VA
- Input air pressure: 0.5Mpa
- Air consumption volume: 10L/min

#### ■ロール & テープ配置図 Roll & tape arrangement chart



#### ■特徴 Characteristics

##### ●フルオーダー製品 Full-Ordered Products

完全フルオーダー製品となっておりますので、お客様のワークサイズに合わせた装置を設計・製作します。  
フルオーダー製品ならではのより綿密なカスタマイズが可能となります。  
Since this is a completely Full-Ordered Product, we can design and manufacture equipment according to the work sizes of the customer.  
Only Full-Ordered Products can provide thoroughly customized equipment.

##### ●ロール保護機構 Roll Conservation

ロールを 0.01mm 刻みで可変可能な構造のため、ロール寿命が長く、ロール幅を最大限に利用することが出来ます。  
Utilize roll width with greater efficiency.  
Maximize roll expectancy with our product's 0.01mm increment adjustability.

##### ●厳選された部品 Excellent parts

ワーク投入後、約 30 秒にてワーク端部クリーニング可能。短時間でワーク端部のクリーニングが可能となりました。インラインとしてもご利用いただけます。  
Clean edges faster with our product's ability to complete cleaning processes in approximately 30 seconds after feed.  
Inline cleaning is also available.

# 省スペース縦型式クリーンローラー RYT-505A

Space-saving Vertical Type Cleaning Roller

RYT-505Aは、従来と全く異なった発想から生まれたアウトライン専用の製品です。ワークを縦に通して往復させることによって、装備されたローラー数以上の除塵が可能で、従来機よりコンパクトなサイズになりました。

The RYT-505A is a dedicated outline product which was developed using a completely different concept from that of conventional products. The object is fed longitudinally in the forward and return directions, enabling an amount of dust corresponding to more than the number of installed rollers to be removed. In addition, the unit is more compact than previous models.



## クリーンローラー

# RYT-505A

●サイズ: W 320×D 970×H 870±50mm

●重量: 110kg

■仕様 (RYT-505Aシリーズ標準機共通)

●クリーニング有効幅: 640×640mm ●対象ワーク厚: 0.4~4.0mm ●搬送速度: ~18m/min(可変)

●パスライン: — ●入力電圧: AC100V±10% ●消費電力: 160VA ●入力エア圧力: 0.5MPa

●エア使用量: 10L/min

## Space-saving Vertical Type Cleaning Roller

●Dimensions: W320 × D970 × H870±50 mm

●Mass: 110kg

## Specifications (Standard type of RYT-505A series)

●Effective length of clean roll: 640 × 640 mm ●Thickness of object: 0.4-4.0mm

●Conveying speed (variable): 0-18m/min ●Pass-line: — ●Input voltage: AC100V±10%

●Power consumption: 160VA ●Input air pressure: 0.5MPa ●Air consumption volume: 10L/min

### ●高メンテナンス性

High Maintainability

粘着テープカット作業は、引出しての作業が可能。

(※ 2 インチコアの粘着テープを採用する事でさらに作業性 UP)

The work of cutting adhesive tape can be performed with the roller unit withdrawn.

(※ 2 -inch core adhesive tape is used for higher workability.)



### ●縦方向クリーニング

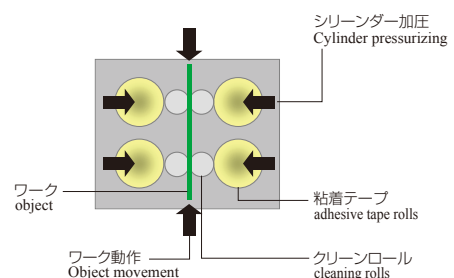
Longitudinal direction cleaning

基板を上部から投入し、クリーニングを行います。

The board is inserted from the top and cleaned.



## ■ロール & テープ配置図 Roll & tape arrangement chart



## ■特徴 Characteristics

### ●コンパクト設計 Compact Design

省スペースで設置可能。

従来の縦型クリーナーより、さらにコンパクトになりました。

(従来機の約 55% のサイズ)

This cleaning roller is much smaller than the conventional upright model, providing a small footprint (about 55% of the conventional one).

### ●手動ライン専用機

Cleaning Roller Optimal for Manual Lines

AOI 工程、手動印刷工程などスペースの限られた場所でもご使用頂けます。どこでも手軽にクリーニングが可能です。

Usable in limited space such as the AOI process or manual printing process, facilitating the cleaning of objects anywhere.

### ●充実の機能 Rich Functionality

手軽に扱える、テープを採用。テープカットの作業も省スペースになりました。(テープカットは、引出して行います。) クリーンロール 4 本による、両面クリーニングを行います。ワークを上下させる事でクリーニング回数も UP。さらに、枚数カウンター・除電バーが標準装備。

Adopts a user-friendly with an adhesive tape, which can be cut in a smaller space (The tape must be pulled out when cut). Four cleaning rolls clean both surfaces. The frequency of cleaning has increased because the object is moved up and down. In addition, object counter and static eliminating bars are provided as standard.



# クリーンローラー RY-500 series

Cleaning Roller Machines

クリーンローラーRY-500シリーズは、除塵装置の基本形とも言える製品です。  
シンプルな構造ながら、高いパフォーマンスを誇るベーシックラインナップです。

The RY-500 series of cleaning rollers is a product that can be said to be a basic type of dust removal equipment.  
This basic lineup, while of simple construction, boasts high performance.



その他のラインナップ  
・RY-501Z(1連型)  
・RY-501ZR(1連リバース型)

クリーンローラー

## RY-505Z

上下両面クリーニングタイプの2連型クリーンローラーです。  
上下に2本ずつクリーンロールを配置し除塵効果を倍増。  
自動ラインのラミネート工程や露光工程前の製品の表面除塵に好適。

- サイズ: W 308×D 920×H 1,265±50mm
- 重量: 120kg
- 仕様(RY-500シリーズ標準機共通)
  - クリーニング有効幅: 650mm
  - 対象ワーク厚: 0.1~2.5mm
  - 搬送速度: ~18m/min(可変)
  - パスライン: 950±50mm
  - 粘着テープ引出し機構付き
  - 除電バーをワーク入口・出口の上下位置に装備
  - 入力電圧: AC100±10%
  - 消費電力: 160VA
  - 入力エア圧力: 0.5MPa
  - エア使用量: 10L/min

### Cleaning Roller Machine

Upper and lower, dual-surface double-roll cleaning machine.  
Two cleaning rolls arranged in upper and lower positions respectively provide double cleaning effect. Suitable for cleaning the object surface before automatic laminating process and exposure process.

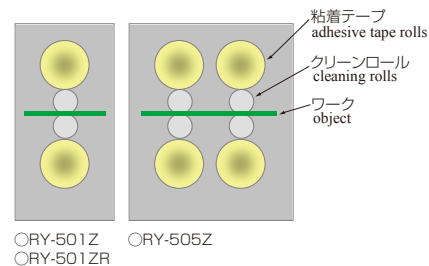
- Dimensions: W308 × D920 × H1,265±50 mm
- Mass: 120kg

### Specifications (Standard type of RY-500 series)

- Effective length of clean roll: 650 mm
- Thickness of object: 0.1-2.5 mm
- Conveying speed (variable): 0-18 m/min
- Pass-line: 950±50 mm
- Drawers for adhesive tape rolls
- Static eliminating bars provided in upper and lower positions at entrance and exit of object
- Input voltage: AC100±10%
- Power consumption: 160VA
- Input air pressure: 0.5MPa
- Air consumption volume: 10 L/min



### ■ ロール & テープ配置図 Roll & tape arrangement chart



### ■ 追加オプション Options

- クリーンロール上下機構  
Up-down mechanism of clean roll



- 追加コンベアー  
Extra conveyor



- 通過ワーク枚数カウンター  
Object counter



- 信号表示灯  
Signal light tower
- 外部制御ボックス  
External control circuit with terminal I/O box
- 本体引出し機構  
Drawing base mechanism
- その他特別仕様  
Special edition

# ユニットローラー RUTR series

レヨン工業では、お客様のご要望に合わせてカスタマイズしたクリーンローラーユニットを提案しています。ロール to ロールラインへの対応や垂直方向のパスライン向けの仕様、ライン設備への固定設置型ユニットの設計対応など、お客様のさまざまなご要望にお応えしています。

Rayon Industrial proposes customized cleaning roller units according to the requirements of customers. We respond to the various requirements of customers, such as corresponding to roll to roll lines, specifications for path lines in the vertical direction, designs for fixed installation type units in line facilities and other requirements.



## ロール to ロール用ユニットローラー

### RUTR series

#### ■仕様

- クリーニング有効幅: 50~2,300mm(実績)
- 対象ワーク厚: —
- 搬送速度: Max 250m/min
- パスライン: — ●入力電圧: — ●消費電力: —
- 入力エア圧力: 0.5Mpa
- エア使用量: 10L/min

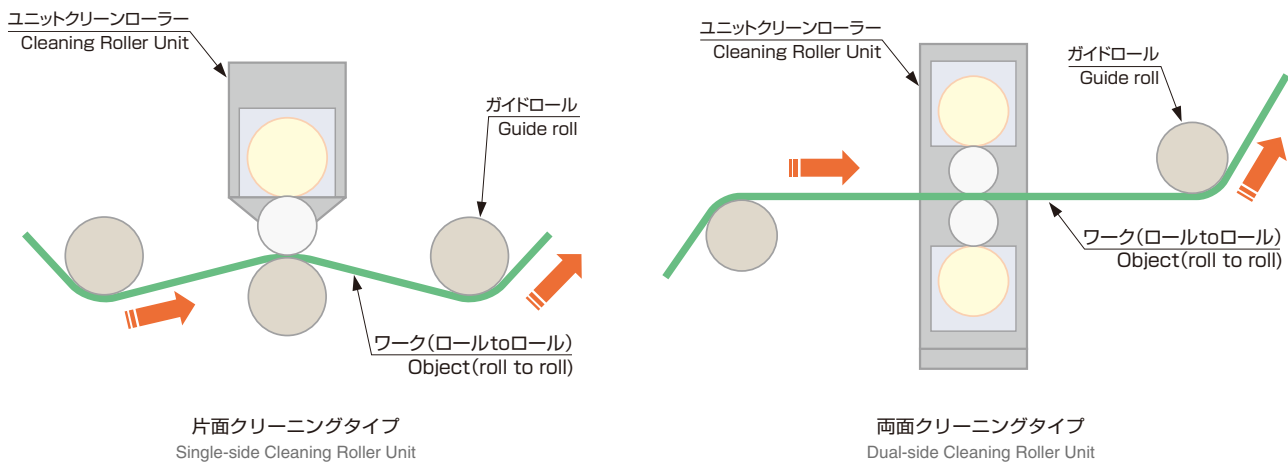
#### Unit Roller

##### Specifications

- Effective length of clean roll: 50-2,300mm
- Thickness of object: —
- Conveying speed: Max 250m/min
- Pass-line: — •Input voltage: —
- Power consumption: —
- Input air pressure: 0.5Mpa
- Air consumption volume: 10L/min

#### ■ユニットローラー設置イメージ

Setting Images



#### ■特徴 Characteristics

##### ●フルオーダー生産 Full-Ordered Products

お客様からのご要望をお聞きし、完全フルオーダーユニットを製作いたします。既存ライン・装置内への取付など様々なご要望に対応可能です。  
Rayon Industrial listens to the requirements of customers, and manufactures complete Full-Ordered units.  
We can correspond to various requirements, such as installation of units into existing lines and/or equipment.

##### ●長尺面長ワークに対応 Large Scale Length and Area Task Support

弊社実績で 2,300mm のユニットを製作可能。原反材料工程やスリッター工程等の長尺ワークにも対応しております。  
Manufacturing of 2,300 mm unit is available based on the past results of our company.  
We can also correspond to work of long sizes, such as original material processes, slitter processes and others.

##### ●高速仕様に対応 High Speed Operation Support

構造強化によりワークへの密着性を高め実績 250m/分までの高速流動にも対応可能です。  
With improved design, experience stronger contact forces at 250m/min rapid flow rates!

## ユニットローラー

### カスタムメイドでの作成

お客様のご要望に応じた仕様で製造いたします。必要に応じて、弊社設計がお客様へ訪問して仕様打合せを行います。

#### 〔使用例〕

有効幅 50 ～ 2,300mm 実績  
片面・両面クリーニング  
クリーンロール本数  
テープ引出し機構  
ロール引出し機構  
カバー類の取り付け  
架台の有無  
その他オプション類



面長1,000mm 片面 2連



面長1,000mm 片面



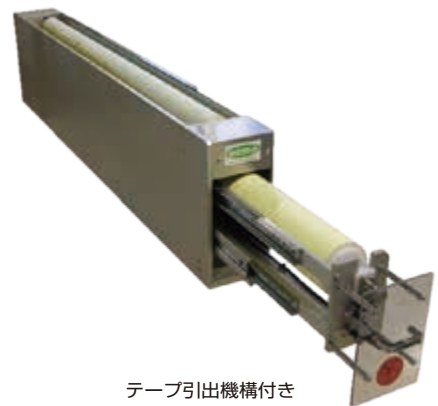
面長800mm 片面



テープ引出機構付き 両面 ショートタイプ



架台無し  
700シリーズタイプ



テープ引出機構付き

#### ロングタイプ Long type

片面クリーニングタイプの大型ユニットローラーです。各種フィルムや金属箔のロール to ロールラインに組み込まれ、製品の品質向上に貢献。このような大型ユニットローラーを提供できることも、長年培ってきたノウハウの一つです。

This is a large single side roller cleaning unit. This unit is assembled into roll to roll lines for various films and metallic foils, and contributes to improvements in product quality. We can provide such a large unit roller, based on one area of technical expertise which we have cultivated over the years.

#### ショートタイプ Short type

ユニットローラーの原型とも言えるシンプルな構造を持つ、片面クリーニングタイプの小型ローラーです。各種フィルムや金属箔の製造ラインに数多くご導入頂くと同時に、信頼を獲得しています。

Single-surface single-roll compact cleaning unit having a simple construction. A number of units have been utilized installed in the production lines of various films and metallic foils and attained high reliability.

#### 架台なしタイプ Pedestal-less type

両面クリーニングタイプの装置型ユニットローラーです。製造ラインに合わせて設計できる柔軟性がユニットローラーの特徴。左のユニットローラーは、基本的には装置型ですが、設置場所に合わせ、コンパクトに設計しています。

Upper and lower, dual-surface double-roll cleaning unit. It can be designed flexibly according to the production lines. Compact design allows the unit to be installed in any place.



# クリーンアイテム



ハンディクリーナー

## RH-280

粘着テープボックス

## RT-290

高性能クリーンロールを使用したハンディクリーナーセットです。RH-280はさまざまな用途でご使用いただけるようシンプルなデザインを採用。粘着テープボックスRT-290は、ハンディクリーナーRH-280をセットするだけで、粘着テープが自動的に回転し、クリーンロールの塵や埃が転写されます。

■RH-280

●クリーニング有効幅:280mm ●重量:約420g

■RT-290

●粘着テープ:幅290mm ●サイズ:W 435×D 175×H 180mm

Simple-design handy cleaning set RH-280 with high-grade cleaning roll allows you to use it in various applications. Adhesive tape box RT-290, when RH-280 is set in it, allows adhesive tape to rotate automatically, and the dusts and particles on cleaning roll are transferred to the adhesive tape.

### Handy Cleaner

RH-280

●Effective length of clean roll: 280mm ●Mass: Approx. 420g

### Adhesive Tape Box

RT-290

●Size of adhesive tape: Width 290mm ●Dimensions: W435 × D175 × H180mm



ペン型クリーナー

## RH-PEN

ペン先端の特殊ボールでフィルムなどに付着した塵や埃を簡単にに取り除く事ができる便利なクリーナーです。

●先端部の特殊ボールは容易に交換可能。

●サイズ: φ8×L 127mm

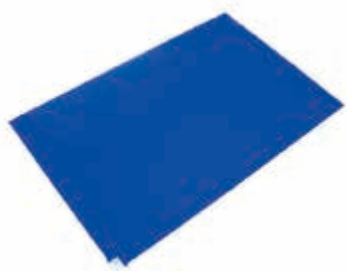
### Pen Type Cleaner

This is a convenient cleaner which can easily remove dust and particles adhered to films and etc. with the special ball on the tip of the pen.

●The special ball on the tip can easily be replaced.

●Size: Ø8×L127mm

## 床マット



●靴底や台車のタイヤを簡単クリーニング Easily Cleans the Soles of Shoes and Cart Wheels

クリーンルームなどの出入口や経路に設置する事で塵や埃などの異物進入を防ぎます。

交換はシートを1枚剥がすのみ、1冊30シート(回)使用できます。

Installing the mats at the entrance and passages of clean rooms and etc. prevents the entry of foreign matter, such as particles and dust.

Each mat comes with 30 layers, and the sheets can be changed by simply peeling off 1 sheet.

●管理しやすい枚数表示 Numbers Indicated on Sheets for Easy Management

連番タグが表示されているので残数が一目でわかり管理面でも優れています。

Sequence number is printed on the corner of the mat.

It makes you easy to know the remaining sheets.

品名	型式	単位	規格
床マットM	KM610	冊	610mm×914mm×30枚

材質: PE (青色) 厚度: 0.045mm



## ■ KHシリーズ・ハンディクリーナー



ハンディクリーナー12



ハンディクリーナー6



ハンディクリーナー2

### ● 手軽で簡単クリーナー Handy and Simple Cleaners

塵や埃を取り除き、付着した異物をハンディマットへ転写させることでクリーンな状態を保ちます。ロール単体の交換が可能です。

Clean conditions can be maintained, by removing particles and dust and transferring the adhered foreign matter to the handy mat. The roller only can be changed.

品名	型式	規格
ハンディクリーナー 1	KHC1S	ロール面長 25mm
ハンディクリーナー 2	KHC2S	ロール面長 50mm
ハンディクリーナー 6	KHC6S	ロール面長 152mm
ハンディクリーナー 12	KHC12S	ロール面長 305mm

## ■ ハンディマット



### ● ハンディクリーナーをクリーニング Cleaning of Handy Cleaner

塵や埃をハンディクリーナーに付着させ、ハンディマットへ転写させます。ハンディマット台はハンディマットやハンディクリーナーをセットでき、保管に便利です。

Particles and dust adhered to the handy cleaner is transferred to the handy mat. The handy mat and handy cleaner can be set on the handy mat base, which makes it easier to store.

品名	型式	単位	規格
ハンディマット	KHM50	冊	240mm × 340mm × 50 枚
ハンディマット台	KHD	台	

材質：PE（白色） 厚度：0.05mm

## ■ ダストキャッチャー



### ● 転がすだけで塵・埃をキャッチ Catches Particles and Dust just by Rolling

粘着式ロールタイプのクリーナーです。

ゆっくり転がすだけで塵や埃を取り除くことができます。

また伸縮柄を装着すれば幅広い場所のクリーニングが可能です。

This is an adhesive type cleaning roller.

Just by slowly rolling the cleaner, particles and dust can be removed.

Attaching the adjustable handle enables the cleaning of extensive areas.

品名	型式	単位	規格
ダストキャッチャー 8	KK203	本	203mm × 18m × 内径 38mm
ダストキャッチャー 10	KK254	本	254mm × 18m × 内径 38mm
ダストキャッチャー取手 8	KKT203	本	203mm
ダストキャッチャー取手 10	KKT254	本	254mm
ダストキャッチャー伸縮柄	KKS1200	本	1.2m

材質：PE（白色） 厚度：0.05mm



# クリーンロール & 粘着テープ

## Cleaning Rolls & Adhesive Tape Rolls



●クリーンロール Cleaning Rolls



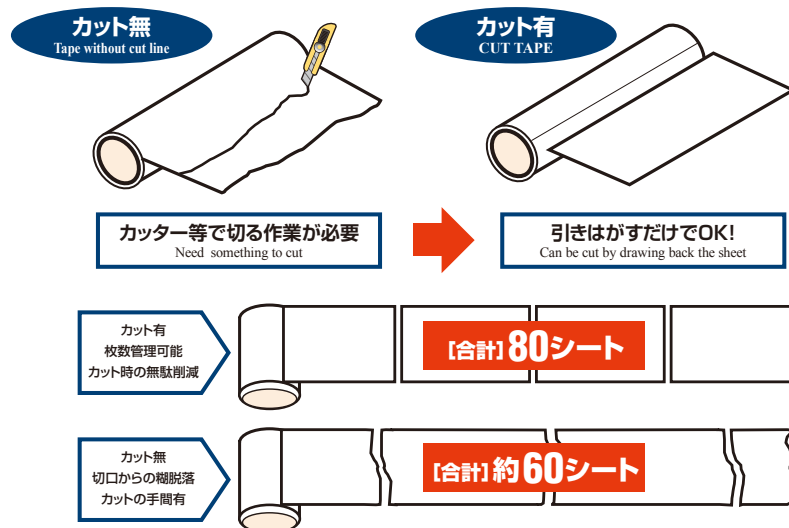
●粘着テープ Adhesive Tape Rolls

### ■特徴 Characteristics

- 材料・工程に応じた最適な種類選択が可能 The optimum type can be selected according to the particular material and process.  
レヨン工業では、さまざまな種類の材料や工程に対応させて頂くために、いくつかの種類のクリーンロールと粘着テープをご用意しております。  
使用するクリーンロールの種類によって、推奨させて頂く粘着テープの種類が異なります。  
クリーンロールと粘着テープの組み合わせの選択は、営業担当者にご相談下さい。  
In order to correspond to various types of materials and processes, Rayon Industrial offers several types of cleaning rolls and adhesive tapes.  
The recommended type of adhesive tape differs by the type of cleaning roller being used.  
Please contact the person in charge of sales for the selection of cleaning roller and adhesive tape combinations.

### ●カット入りテープ Precut tape

テープ 1 周ごとにカットされているので、従来カッターなどで行っていたカット作業が無くなります。  
またカット作業に掛かる時間を大幅に軽減する事ができます。  
Since the tape is already precut for each circumference of the roll, there is no need to cut the tape, which used to be cut by a cutter or etc.  
Also, the time for cutting the tape can greatly be reduced.



### ●カットテープ切り替えによる効果 Advantage to changing for CUT TAPE

- 1) カット入りテープになった事で、80 シート使用可能。  
※従来のカット無のテープの場合 1 本 / 60 ~ 70 シートしか使用できなかった。
- 2) カットが入っている為、作業者のテープをめくる時間が大幅に短縮。
- 3) 作業効率上がる＝設備を止める時間短縮＝生産性の向上。
- 4) テープ個々でのシートのバラつきが起こらない。
- 5) 最後の 1 シートまで無駄なく使用可能。
- 6) 刃物（カッター、ハサミ）を使用しない為、安全。
- 7) 作業の方が慣れない方でも簡単にテープを更新。
- 1) 80 sheets are available in one roll.  
※ Other tapes without cut line have only 60~70 sheets' availability.
- 2) Reduction of much time for peeling sheet off by presence of cut line.
- 3) Improvement of cutting work= reduction of time for pause of machine= improvement of production.
- 4) Uniformity of each sheet of tape.
- 5) All sheets can be used without waste.
- 6) Safety by using no cutting tools.
- 7) Anybody can cut easily.





### 実装工程用クリーンローラー

## RJ-1136

上下両面クリーニングタイプの2連型クリーンローラーです。実装前の両面、片面、実装後の片面クリーニングが可能です。

- サイズ: W 400×D 828×H 1,740±50mm (パトライト410mmを含む) ●重量: 80kg
- 仕様 (RJ-1000シリーズ標準機共通)
- クリーニング有効幅: 50~290mm ●対象ワーク厚: 0.1~3.0mm ●搬送速度: ~18m/min (可変)
- パスライン: 900±50mm ●入力電圧: AC100V±10% ●消費電力: 160VA
- 入力エア圧力: 0.5MPa ●エア使用量: 10L/min

### Cleaning Roller for Mounting Processes

This is a dual cleaning type which cleans both the top and bottom surfaces. It permits two-sided cleaning of PCBs prior to component mounting, or single sided cleaning of PCBs after component mounting on single side.

- Dimensions: W400×D828×H1,740±50mm (Including Patrol light 410mm) •Mass: 80kg

### Specifications (Standard type of RJ-1000 series)

- Effective length of clean roll: 50-290mm •Thickness of object: 0.1-3.0mm
- Conveying speed (variable): 0-18 m/min •Pass-line: 900±50mm •Input voltage: AC100V±10%
- Power consumption: 160VA •Input air pressure: 0.5MPa •Air consumption volume: 10L/min



### ホットロール式クリーンローラー

## RY-505ZHT

上下両面クリーニングタイプの2連型クリーンローラーです。

高温度保持が要求される基板の表面温度を保つため、加温可能なクリーンロールを装備しています。

- サイズ: W430×D1,240×H1,330mm±50mm ●重量: 120kg
- 仕様
- クリーニング有効幅: 650mm ●対象ワーク厚: 0.1~2.5mm ●搬送速度: ~18m/min (可変)
- パスライン: 950±50mm ●粘着テープ引出し機構付き ●除電バーをワーク入口・出口の上下位置に装備
- 入力電圧: AC100/200V ±10% ●消費電力: 2,000VA ●入力エア圧力: 0.5MPa ●エア使用量: 10L/min

### Hot Roll Type Cleaning Roller

Upper and lower, dual-surface double-roll cleaning machine.

Equipped with heating cleaning rolls to keep the surface temperature of the pre-heated objects.

- Dimensions: W430×D1,240×H1,330mm±50mm •Mass: 120kg

### Specifications

- Effective length of clean roll: 650 mm •Thickness of object: 0.1-2.5 mm
- Conveying speed (variable): 0-18 m/min •Pass-line: 950±50 mm •Drawers for adhesive tape rolls
- Static eliminating bars provided in upper and lower positions at entrance and exit of object
- Input voltage: AC100/200V±10% •Power consumption: 2,000VA
- Input air pressure: 0.5MPa •Air consumption volume: 10 L/min



### 卓上用クリーンローラー

## RYS-5296K

- サイズ: W572×D495×H520mm
- 仕様
- クリーニング有効幅: 280mm ●対象ワーク厚: 0.1~2.0mm ●搬送速度: ~18m/min (可変)
- パスライン: 240mm ●入力電圧: AC100V±10% ●消費電力: 160VA
- 入力エア圧力: 0.5Mpa ●エア使用量: 10L/min

### Table Top Cleaning Roller

- Dimensions: W572×D495×H520mm

### Specifications

- Effective length of clean roll: 280mm •Thickness of object: 0.1-2.0mm
- Conveying speed (variable): 0-18 m/min •Pass-line: 240mm •Input voltage: AC100V±10%
- Power consumption: 160VA •Input air pressure: 0.5Mpa •Air consumption volume: 10L/min



### カードクリーニングシステム

## RCC-108K

カード型材料用の表面クリーニング装置です。ワークの投入・取出しに便利なカートリッジ式を採用。短時間にて大量のカード型ワークをクリーニングすることが可能です。

- サイズ: W897×D727×H1,255±50mm

### Cards Cleaning Machine

Special cleaning machine for cards, which has the cartridges convenient for the card loading and unloading. It can clean the surfaces of a large amount of cards in a short time.

- Dimensions: W897×D727×H1,255±50mm



## スピンドル偏芯測定器

## SDM-301

SDM-301は、非接触光学式測定方法を採用し、高精度を実現。乾電池駆動の小型軽量設計で手軽に測定できます。

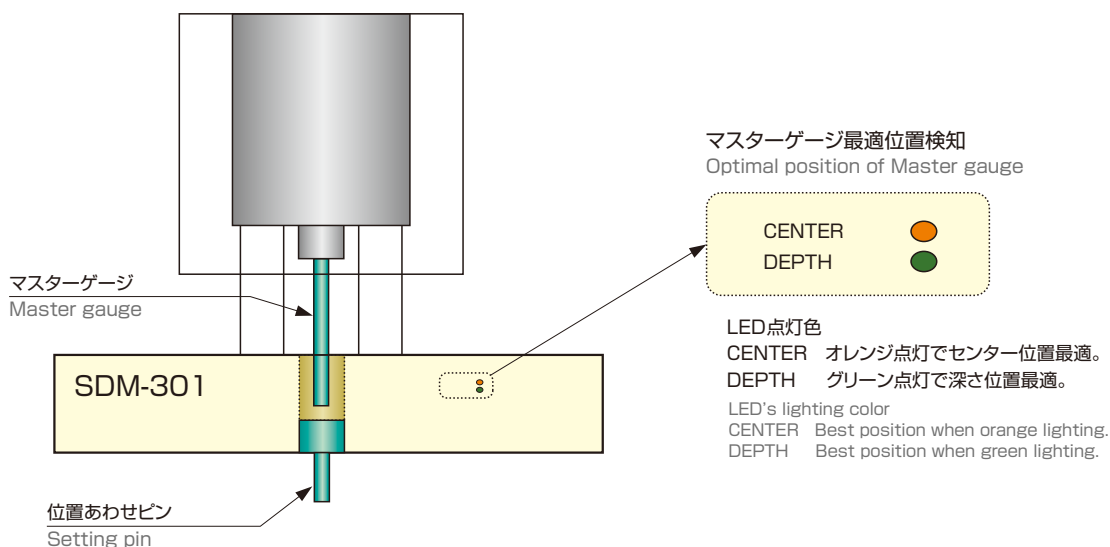
- 測定範囲：(偏芯量) 1.0～99.9  $\mu\text{m}$  (回転数) 30,000～300,000rpm
- 表示分解能：(偏芯量) 0.1  $\mu\text{m}$  (回転数) 1,000rpm
- サイズ：W 192.5×D 91.5×H 18mm
- 重量：約500g(乾電池含む)
- 付属品：マスターゲージ(×2)、位置合わせピン(×1)、単4形乾電池(×4)

## Spindle Speed Deviation Monitor

SDM-301 uses a non-contact optical measuring system to realize high accuracy. Its compact and lightweight (battery-drive) design allows you to make easy measurement.

- Measuring range: (deviation) 1.0-99.9  $\mu\text{m}$  (speed) 30,000-300,000rpm
- Display resolution: (deviation) 0.1  $\mu\text{m}$  (speed) 1,000rpm
- Dimensions: W192.5 × D91.5 × H18 mm (not including protrusions)
- Mass: Approx. 500 g (including batteries)
- Accessories: Master gauge (×2), Setting pin (×1), AAA batteries (×4)

## ■ 測定イメージ図 Setting Image



# 光学関連商品

The part products related to the optical application field

レヨーン工業は、高品質な光学結晶・光学部品をさまざまな分野のお客様の仕様に合わせて、リーズナブルな価格・短納期にてご提供いたしております。

Rayon industry offers optical crystals and optical parts to customers of various fields in a high quality of requested specifications by a reasonable price and the short appointed date of delivery.



●光学結晶: フッ化カルシウム・フッ化バリウム・フッ化マグネシウム・KRS-5・サファイア、セレン化亜鉛、ゲルマニウム、炭化珪素、ダイヤモンド、その他

●Optical crystals: Calcium Fluoride, Barium Fluoride, Magnesium Fluoride, KRS-5, Sapphire, Zinc Selenide, Germanium, Silicon Carbide, Diamond, etc.



●光学部品: 非球面レンズ・レンズ・プリズム・各種ガラス窓板  
各種ミラー(全反射ミラー・ハーフミラー・波長選択ミラー・金属ミラー)  
各種フィルター(UV~IRバンドパス・赤外カット・ショートパス・ロングパス・ND・色ガラス)

●ガラス加工品: 石英、パイレックスのパイプ・セル、その他

●特殊加工品: 化学エッチング拡散板・フォトエッチング・パターンニング

●セラミック部品: アルミナ、ジルコニア、窒化珪素、窒化アルミ

●金属・樹脂加工品: レンズ・レンズホルダー・ミラーホルダー・各種治工具  
各種光計測機器および光学応用ユニットの企画設計と製作

●Components: Aspheric lens, lens, prism, various glass window panes

Various mirrors, (total reflection mirror, half-reflecting mirror, wavelength selective mirror, metal mirror)

Various filters (UV-IR band pass, IR cut, short pass, long pass, ND, color glass)

●Glass parts: Quartz or Pyrex pipes, cells, etc.

●Special parts: Chemical etching diffusion board, photo etching, patterning

●Ceramic parts: Alumina, zirconia, silicon nitride, aluminium nitride

●Metal & resin parts: Lens, lens holders, mirror holders, various jigs and tools

●Planning, design, and manufacturing of various optical measuring instruments and optical application units

**RAYON** 株式会社レヨン工業  
RAYON INDUSTRIAL CO.,LTD.



本社／〒305-0841 茨城県つくば市御幸が丘8-2  
Head quarter／8-2 Miyukigaoka Tsukuba-shi Ibaraki Japan  
Tel.029-852-2160 Fax.029-852-2165

名古屋営業所／〒486-0907 愛知県春日井市黒針町字黒針74-1  
Tel. 0568-35-3621 Fax.0568-35-3628

台湾光起股份有限公司／桃園縣蘆竹鄉南山路三段17巷36號  
Tel.886-03-324-0018 Fax.886-03-324-0019

上海光起電子設備有限公司／上海市青浦区徐泾镇双联路388号厂房二楼一层  
Tel.86-21-5989-8109/8110 Fax.86-21-5989-8108

URL <http://www.rayon.co.jp/>