

| 機種名<br>Model name  |                            | マトリクス 트레이サーバ<br>(後置き)   | 高速マトリクス 트레이サーバ<br>(後置き)   | マトリクス 트레이サーバ<br>(後置き)  | デュアル 트레이サーバ<br>(後置き)            | マトリクス 트레이チェンジャ (横置き)<br>Matrix Tray Changer (In-line type)           |  |
|--|----------------------------|---|---|--|---------------------------------|--|--|
|  |                            | Matrix Tray Server<br>(Rear type)   | High-Speed Matrix Tray<br>Server<br>(Rear type)   | Matrix Tray Server<br>(Rear type)  | Dual Tray Server<br>(Rear type) | TR6S   | TR6D   |
| 項目<br>Item   |                            | TR8S  | TR7D  | TR5S   | TR5D                            | TR1  |  |
| 部品供給方式<br>Component presentation method  |                            | トレイからの直接供給<br>Direct tray presentation  | トレイからの直接供給<br>Direct tray presentation  | トレイからの直接供給<br>Direct tray presentation   |                                 | トレイからの直接供給<br>Direct tray presentation                               | シャトル供給<br>Shuttle  |
| トレイ収納数 <sup>※3</sup><br>Maximum number<br>of trays   | ノーマルモード<br>Normal mode     | 30  | 40  | 40   | 40                              | 2  | 30   |
|  | ノンストップモード<br>Non-stop mode | -   | 40 (20×2)   | -  | 40 (20×2)                       | 2 (1×2)  | 30 (15×2)  |
|  | 縦(mm) Width                | 150 <sup>※1</sup> ~340  | 150 <sup>※1</sup> ~340  | 150 <sup>※1</sup> ~340   | 150 <sup>※1</sup> ~340          | 150 <sup>※1※2</sup> ~340   | 150 <sup>※1</sup> ~340   |
| トレイサイズ<br>Applicable<br>tray size  | 横(mm) Length               | 90 <sup>※1</sup> ~230   | 90 <sup>※1</sup> ~230   | 90 <sup>※1</sup> ~230  | 90 <sup>※1</sup> ~230           | 90 <sup>※1※2</sup> ~230  | 90 <sup>※1</sup> ~230  |
|  | 厚さ(mm) Thickness           | 5~36  | 5~36  | 5~23 <sup>※4</sup>   |                                 | 5~27   | 5~15   |
| トレイ質量<br>Maximum tray weight   |                            | 1000g以下/トレイ<br>1000g or less / tray   | 500g以下/トレイ<br>500g or less / tray   | 500g以下/トレイ <sup>※5</sup><br>500g or less / tray  |                                 | 500g以下/トレイ<br>500g or less / tray                                    | 500g以下/トレイ<br>500g or less / tray  |
| 吸着パッド<br>Shuttle vacuum<br>pad dimensions  | No.1(大)<br>(Large)         | -   | -   | -  | -                               | -  | φ11mm  |
|  | No.2(小)<br>(Small)         | -   | -   | -  | -                               | -  | φ4.8mm   |
| 供給電源<br>Power supply   |                            | 本体供給三相電源を単相<br>として使用<br>Power supplied directly by<br>mounterAC200, 220,<br>240, 380, 400, 415V | 本体供給三相電源を単相<br>として使用<br>Power supplied directly by<br>mounterAC200, 220,<br>240, 380, 400, 415V | 本体供給三相電源を単相として使用<br>Power supplied directly by mounterAC200,<br>220, 240, 380, 400, 415V |                                 | 本体供給<br>(フィード電源より)<br>Power supplied directly by<br>mounter<br>DC24V | 本体供給三相電源を単相として使用<br>Power supplied directly by mounterAC200,<br>220, 240, 380, 400, 415V |
| 皮相電力<br>Power consumption  |                            | 0.6 k VA  | 1.0 k VA  | 0.8 k VA   | 0.6 k VA                        | -  | 0.9 k VA 1.0 k VA  |
| 空気消費量 (標準状態)<br>Air consumption(Normal)  |                            | 4L/min  | 6L/min  | 3L/min   | 5L/min                          | -  | 50L/min  |
| 本体質量<br>Mass(approximately)  |                            | 約189kg(TR8SR)<br>約179kg(TR8S)   | 約320kg  | 約220kg   | 約290kg                          | 約16kg <sup>※8</sup>  | 約230kg 約330kg  |
| 設置面積<br>Floor space (mm)<br>※機種により設置面積は若干異なります。<br>詳しくは営業員までご相談ください。<br>※It might be changed the Floor space depends on the<br>machine type.Please ask sales representative in detail. |                            |   |   |  |                                 |  |  |

- ※1 Applicable tray size is from □50mm when using a wafer plate holder (option).
- ※2 Applicable tray size is from □65mm when using a top plate MTX (option).
- ※3 Maximum number of trays may change depending on tray thickness.
- ※4 The thickness of TRSSN/TRSSNK is 5-63mm
- ※5 The maximum tray weight of TRSSN/TRSSNK is 3,000kg or less
- ※6 When using RS-1/RS-1R.
- ※7 When using KE-3010XL, KE-3020VXL and KE-2070E, KE-2080E.
- ※8 The mass of TR1 RB is 13.5kg.
- ※9 Please contact us in detail.

|                      | TR8S |   | TR7D | TR5S |    |    |    | TR5D |    | TR1 |                  |    | TR6S/TR6D |    |     |                  |
|----------------------|------|---|------|------|----|----|----|------|----|-----|------------------|----|-----------|----|-----|------------------|
|                      | R    |   | N    | NR   | NX | NI | NK | NR   | NX | SNR | EB <sup>#1</sup> | RB | NR        | ER | XLX | NV <sup>#2</sup> |
| KE-3010A / KE-3020VA | -    | - | ●    | -    | ●  | -  | -  | -    | ●  | ●   | ●                | -  | -         | -  | -   | ●                |
| KE-3010 / KE-3020V   | -    | - | ●    | -    | ●  | -  | -  | -    | ●  | ●   | ●                | -  | -         | -  | ●   | -                |
| RX-6R / RX-6B        | -    | ● | ●    | -    | -  | -  | -  | -    | -  | -   | -                | -  | -         | -  | -   | -                |
| RX-8                 | -    | ● | ●    | -    | -  | -  | -  | -    | -  | -   | -                | -  | -         | -  | -   | -                |
| RS-1/RS-1R           | ●    | - | -    | -    | ●  | -  | -  | -    | ●  | -   | -                | ●  | -         | -  | -   | ●                |
| RS-1 XL              | ●    | - | -    | -    | ●  | -  | -  | -    | ●  | -   | -                | ●  | -         | -  | ●   | -                |
| JM-20                | -    | - | ●    | -    | ●  | ●  | -  | -    | -  | ●   | -                | -  | -         | -  | -   | -                |
| JM-50                | -    | - | -    | -    | -  | -  | ●  | -    | -  | -   | -                | -  | -         | -  | -   | -                |
| JM-100               | -    | - | -    | -    | -  | -  | ●  | -    | -  | -   | -                | -  | -         | -  | -   | -                |

For electric EF feeder bank only.  
The L-wide specification is custom-made.

|                  |  | TR8SR       | TR8S        | TR7D        | TR5S            | TR5D            | TR1             | TR6S            | TR6D            |
|------------------|--|-------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 標準機能<br>Standard | ① トレイベース誤挿入防止機能Tray Base Orientation Check       | ●           | ●           | ●           | ●               | ●               | -               | ●               | ●               |
|                  | ② エラー部品トレイ返却機能 Defective Part Return Function    | ●           | ●           | ●           | ●               | ●               | ●               | ●               | ●               |
|                  | ③ 搬送ディレータイマー Conveyor Delay Timer                | -           | -           | -           | -               | -               | -               | ●               | ●               |
|                  | ④ シグナルタワー Signal tower                           | -           | -           | ●           | -               | ●               | -               | -               | ● <sup>※2</sup> |
| オプション<br>Option  | ① 部品切れ表示機能 Empty Tray Indicator                  | ●           | ●           | 標準/Standard | ● <sup>※1</sup> | ● <sup>※1</sup> | -               | ● <sup>※1</sup> | ● <sup>※1</sup> |
|                  | ② ワッフルトレイホルダ Waffle Pack Holder                  | ●           | ●           | ●           | ●               | ●               | ●               | ●               | ●               |
|                  | ③ 超低速モード Super Low Speed Mode                    | 標準/Standard | 標準/Standard | ●           | ● <sup>※1</sup> | ● <sup>※1</sup> | ● <sup>※1</sup> | ● <sup>※1</sup> | ● <sup>※1</sup> |
|                  | ④ 搬送検査コンベア機能 Inspection Conveyor                 | -           | -           | -           | -               | -               | -               | ●               | ●               |
|                  | ⑤ FBGA用チェック Mechanical Gripper for FBGA          | -           | -           | -           | -               | -               | -               | ●               | ●               |
|                  | ⑥ シーソーノズル Seesaw Nozzle                          | -           | -           | -           | -               | -               | -               | ●               | ●               |
|                  | ⑦ 搬送自動幅調整 Automatic Conveyor Width Adjustment    | -           | -           | -           | -               | -               | -               | ●               | ●               |
|                  | ⑧ 開閉カバー付きスタッカ Stacker with opening/closing cover | 標準/Standard | 標準/Standard | ●           | ●               | ●               | -               | ●               | ●               |
|                  | ⑨ RFID Applicability to RFID function            | ●           | ●           | ●           | ●               | ●               | ● <sup>※3</sup> | ●               | ●               |

- ※1 May not be installed, depending on the model.
- ※2 When components are running out in the non-stop mode, this illuminates to request component replenishment.  
Two signal tower is also available. (option)
- ※3 Only for TR1EB
- ※4 TR1RB is available for CAN communication



**JUKI CORPORATION HEAD OFFICE**  
The activities of research, development, design, sales, distribution, and maintenance services of industrial sewing machines, household sewing machines and industrial robots, etc., including sales and maintenance services of data entry systems.

**JUKI**  
www.juki.co.jp





## マトリクストレイサーバ (後置きタイプ)

Matrix Tray Server (Rear type)  
TR8SR / TR8S / TR5S / TR5D

### 後置きトレイ供給タイプ

Rear type supplied by a tray

- ◎ 本体ヘッドが直接トレイから部品を吸着するタイプのトレイサーバです。
- ◎ コネクタ等の異形部品や、BGAやCSPのように裏面に端子のある部品を安定して供給することができます。
- ◎ TR8SR / TR8Sは省スペース設計で、リア側にテープフィーダの装着も可能となりました。トレイ部品のみならずテープ部品の供給も可能となり、リア側での部品対応力、生産性向上により、装置全体での汎用性と生産性向上を実現します。テープフィーダの装着本数は、8mmテープ換算でTR8SRでは、20本まで、TR8Sでは14本まで、幅広テープフィーダの装着も可能です。
- ◎ TR8SRは、固定バンク仕様でも一括交換台車仕様でも設置が可能です。
- ◎ TR5Dはトレイ収納部を2分割して個々に駆動するため、部品切れが発生してもノンストップ生産が可能です。
- ◎ Rear mount tray server presents entire trays to the machine for direct picking (no intermediate shuttle hand off).
- ◎ Ideal for odd shaped components or ones with bottom side features that make shuttle handling difficult or impossible (such as connectors or some BGAs).
- ◎ TR8S is a tray server with space-saving design, allowing the user to apply tape feeders also on the rear side of the machine. This design enables the rear bank of the machine to supply both tray and tape components. The improved component capability and productivity will realize more flexible and productive machine. Maximum number of tape feeder is 14 pieces for 8 mm tape. Wide type tape feeder is also available.
- ◎ TR5D model has dual tray magazines and is designed to run in non-stop mode. The operator can replenish one magazine while the MTS continues picking parts from the other.

※対応機種は、裏面「機種対応表」をご確認下さい。  
※ Please refer to the 'Applicable models'.



TR8S



TR5S



TR5D

## 高速マトリクストレイサーバ (後置きタイプ)

High-Speed Matrix Tray Server (Rear type)  
TR7D

### 後置きトレイ供給タイプ

Rear type supplied by a tray

- ◎ 本体ヘッドが直接トレイから部品を吸着するタイプのトレイサーバです。
- ◎ コネクタなどの異型部品や、BGAやCSPのように裏面に端子のある部品を安定して供給することが可能です。
- ◎ TR7Dは、左右の搬送機構を装備し、交互にトレイを供給する方式を採用。トレイ交換時間の削減により、より高速での部品供給を実現します。
- ◎ Rear mount tray server presents entire trays to the machine for direct picking (no intermediate shuttle hand off).
- ◎ Ideal for odd shaped components or ones with bottom side features that make shuttle handling difficult or impossible (such as connectors or some BGAs).
- ◎ The new TR7D is equipped with conveyor units in both left and right side, capable of supplying a component in a tray alternately. This new method has increased the speed of sending out components by reducing the changeover time of a tray.

※対応機種は、裏面「機種対応表」をご確認下さい。  
※ Please refer to the 'Applicable models'.



TR7D



## マトリクストレイチェンジャ (横置きタイプ)

Matrix Tray Changer (In-line type)  
TR6S / TR6D

### 横置きシャトル供給タイプ

In-line type supplied by a shuttle

- ◎ シャトル供給タイプの搬送コンベヤ付きトレイチェンジャです。2個の部品 (同種、又は異種) を同時に供給しますので、生産性が大幅に向上します。
- ◎ マウンタ本体右側の設置により、セットできるフィーダの数が減ることはありません。
- ◎ TR6Dはトレイ収納部を2分割して個々に駆動するため、部品切れが発生してもノンストップ生産が可能です。
- ◎ Dual-shuttle type tray changer equipped with pass through conveyor.
- ◎ Presents two components (same or different part number) simultaneously to the machines, greatly improving productivity.
- ◎ No reduction in available feeder space.
- ◎ TR6D model has dual tray magazines and is designed to run in non-stop mode. The operator can replenish one magazine while the MTC continues picking parts from the other.

※対応機種は、裏面「機種対応表」をご確認下さい。  
※ Please refer to the 'Applicable models'.



TR6S



TR6D



## デュアルトレイサーバ (後置きタイプ)

Dual Tray Server (Rear type)  
TR1SNR/TR1EB/TR1RB

### 少品種生産にマッチしたエコノミータイプ

Inexpensive model appropriate for small kinds of PWB production

- ◎ 本体ヘッドが直接トレイから部品を吸着するタイプの2枚切替式トレイサーバです。コネクタ等の異形部品や、BGAやCSPのように裏面に端子のある部品を安定して供給することができます。
- ◎ 同一部品のトレイを交互に供給するノンストップモードで使用すると、部品切れが発生しても生産を止めずに部品補給が行なえます。
- ◎ Compact and economical unit mounts to the rear feeder bank and still leaves space for other feeders.
- ◎ Presents two trays of components (either the same or different part number) for direct picking by the machine.
- ◎ Excellent for presentation of odd shaped components not easily handled by shuttle type tray changers.
- ◎ In non-stop mode the operator can replace one tray while the machine continues picking from the other.

※対応機種は、裏面「機種対応表」をご確認下さい。  
※ Please refer to the 'Applicable models'.



### 標準機能とオプション

Standard Features and Option

※対応機種は、裏面「標準・オプション対応表」をご確認ください。  
※ Please refer to the 'Applicable standard and optional features'.

#### 標準機能 Standard Features

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| ① <b>トレイベース誤挿入防止機能</b><br>Tray Base Orientation Check<br>トレイベースのセットミスを検知し、警告します。<br>A sensor checks tray hole or edge and verify its position before the magazine goes into operation. | ② <b>エラー部品トレイ返却機能</b><br>Defective Part Return Function<br>部品センタリング等でエラーとなった部品をトレイに返却できます。<br>(TR6はメカチャック対象部品を除く)<br>Parts that are rejected by the vision system as having defective leads or balls can be returned to the tray for easy storage. (Except mechanical gripper parts) | ③ <b>搬送ディレータイマー</b><br>Conveyor Delay Timer<br>スリット基板用ディレータイマー機能です。<br>Delay timer accommodates boards with large slits or openings. | ④ <b>シグナルタワー</b><br>Signal tower<br>ノンストップモード時での部品切れをお知らせします。<br>Signal tower shows that component is running out with Non-stop mode. |
|--|--|--|---|

#### オプション Option

- |  |  |   |   |  |   |   |  |  |
|--|--|---|---|--|---|---|--|--|
| ① <b>部品切れ表示機能</b><br>Empty Tray Indicator<br>部品切れしたトレイ段数を表示灯で知らせます。<br>An indicator light shows which tray is empty. | ② <b>ワッフルトレイホルダ</b><br>Waffle Pack Holder<br>2インチのワッフルトレイをセットできる専用ホルダです。<br>A specially designed tray holds 2x2" waffle packs. | ③ <b>超低速モード</b><br>Super Low Speed Mode<br>トレイの引出し動作などでトレイから飛び出しやすい部品をさらに低速で扱います。<br>New lower tray handling speed prevents very light components from jumping out of the tray. | ④ <b>搬送検査コンベア機能</b><br>Inspection Conveyor<br>基板搬送コンベア上で生産基板を目視検査することができます。<br>The standard conveyor section on the TR-6 models can be upgraded to function as an inspection conveyor with PWB release foot switch. | ⑤ <b>FBGA用チャック</b><br>Mechanical Gripper for FBGA<br>FBGAなど小型部品用メカニカルチャックです。<br>(適用部品サイズ：□9～43mm)<br>Mechanical gripper for FBGA small parts holds them securely in place on the MTC shuttle. (applicable part size: □9-43 mm) | ⑥ <b>シーソーノズル</b><br>Seesaw Nozzle<br>吸着パッドがシーソー動作することで、大型ソケットと隣の吸着パッドの干渉を防ぎます。<br>The seesaw nozzle is used with odd shaped components with a pick surface below the edge (such as PLCC sockets) to ensure successful picking from the matrix tray. | ⑦ <b>搬送自動幅調整</b><br>Automatic Conveyor Width Adjustment<br>マウンタ側の搬送自動幅調整機能に連動して自動で搬送コンベアの幅を調整します。<br>Conveyor width is changed automatically based on the board size in the production program. | ⑧ <b>開閉カバー付きスタッカ</b><br>Stacker with opening/closing cover<br>トレイベースをスタッカにセットする際、トレイベース自身が飛び出してしまうのを防止するために、トレイベースの段差をなくしてトレイベース固定用のカバーをつけたスタッカです。<br>To prevent the tray base from jumping out when setting the tray base in the stacker, this stacker is provided with a cover for fixing the tray base without level difference of tray base. | ⑨ <b>RFID</b><br>Applicability to RFID function<br>RFIDリーダ (アンテナ) を追加することでトレイベースについているRFIDタグを読み取り可能にします。使用するにあたり、マウンタ本体の対応IFS-NXが必要となります。<br>Reading the RFID tag attached to the tray base is enabled by adding the RFID reader (antenna). For using this function, IFS-NX applicable to the mounter proper is required. For details, refer to "IS Device Specification". |
|--|--|---|---|--|---|---|--|--|

