

小型5軸フルサーボ駆動取出機

RZ-EⅢ Series

Full Servo Automatic Extraction Robots
for Small Size Injection molding Machines

RZ-20EⅢ

RZ-50EⅢ



SAILOR

ファクトリーオートメーション時代に欠かせない。

If you want Strength, Agility and Accuracy, Sailor is your Solution!

取出ドライサイクル

Take-Out Dry Cycle

0.8秒以下
less than 0.8sec

最新のロボットテクノロジー

RZ-EIII Series

Latest Robot Technology

精密成形対応の高性能を実現!

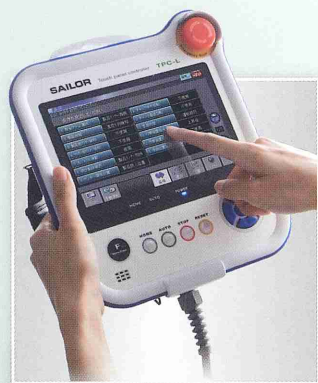
High Performance Robot for
Precise Products!

ドライサイクル

Overall Dry Cycle

3.5秒以下
less than 3.5sec

※上下ストローク600mm、横走行1000mm
RZ-50EIIIにて計測。
※Measured using the RZ-50EIII
600mm Vertical Stroke
1000mm Traverse Stroke



Touch Panel Controller

● 新デザインの大画面タッチパネル

WVGA(800×480)、24万色の7インチワイド・フルカラータイプのタッチパネルを採用。識別しやすくデザインしたアイコン、視認性を考慮したタッチスイッチ、適切な画面レイアウトで、確かな操作性を実現させています。5軸を1画面での操作が可能で、操作したい項目を瞬時に切り替えられるメニューバーを配置しています。

● 機能性を追求したフォルム

本体周囲に配したブルーの軟質樹脂は、内部への衝撃を緩和させます。両手で安定してホールドできる「両手グリップ方式」の採用のほか操作時、緊急時を考慮したボタン配列など、全てに機能的なデザインを追求しました。

● 高性能CPU搭載

高性能CPU搭載により、ティーチングをはじめとする多彩な機能が充実し、ディスクレス構造で高い信頼性を誇ります。

● 5カ国語対応

文字表示は5カ国語(日本語、英語、韓国語、タイ語、中国語)に対応しています。

● New Design - Large Screen Touch Panel

The resolution and operability have improved further by 7 inch wide screen with WVGA (800x480) and 240,000 colors. It's possible to set up 5 axis in the same screen and access any screen in a second through the menu bar.

● Pursuit of functionality

Blue elasticity resin of the touch panel perimeter eases the shock. Since The Both-Hands Grip System is adopted, it can be hold firmly. The functional design is pursued by the button arrangement in consideration of the time of operation and emergency.

● Adoption of highly efficient CPU

By adopting highly efficient CPU, variegated functions including teaching are substantial. Moreover, there is high reliability with diskless structure.

● Supports 5 languages

The language display corresponds to five languages, Japanese, English, Thai, Korean, and Chinese.



カメラ (オプション) Camera

リモート機能でインターネットを経由して、リアルタイムに取出機の状態を確認できます。



The situation of the site can be checked in real time via the internet.
(Optional)

LANポート LAN Port

本体下部に配置することにより、ケーブルの扱いが軽快になり、一層使い易くなりました。
(LANケーブルはお客様でご準備下さい。)



A cable does not become obstructive by arranging a port in the undersurface of the touch panel.
(Please prepare the LAN cable)

USBポート USB Port

USBポートを2基搭載。USBメモリー、無線LAN機器が使用できます。USBメモリーには金型データが保存でき、データのバックアップが容易です。アラーム履歴、操作履歴も保存可能。生産性や工程管理の向上などに拡張性の高い機能です。
(USB接続機器は付属されておりません。)



This function allows for improved productivity and process control. (Please prepare USB)

リモート機能 (オプション) Remote Function

LAN(無線LAN可)とカメラ(オプション)を使用することにより、インターネットを経由して現場の状況をデスクから観察およびデータ収集機能を備えています。
(Windows接続設定)



The situation of the site can be managed by connecting LAN (Wireless LAN is also acceptable) and the camera in the office via the internet.
(for Windows)
(Optional)

無線機能 (オプション) Wireless Function

無線ユニットを装着することにより、ハンディコントローラによる無線操作が可能となります。これにより反操作側などタッチパネル本体を移動しにくい場所での操作が容易になります。機能は、位置、タイマー、速度、加減速などの教示操作、手動操作、ステップ確認操作、原点復帰操作、SV操作、各種モニターで、1台のハンディコントローラで複数台の取出機に対応可能です。

Wireless communication with the handy pendant becomes possible by installing a wireless unit in the pendant. Because it's a wireless, adjustment of position, timer, speed, etc. can be done from non-operator side easily.
One (1) wireless pendant can control multiple robots.
(Optional)



十字キー Cross Key

十字キーを採用。装置ティーチング時の各軸操作を実感的に行うことが可能です。



Utilizes Responsive Directional Controls. It can control and operate each axis of the RZ-EIII robot with ease.

テンキー／衝突防止機能 Number Pad

一目で設定内容がわかるよう軸名称、項目名とともに設定範囲を表示。設定値の入力はテンキーで容易になり、また▲▼キーの導入で1桁目の加減が簡単に設定ができます。テンキー入力時に最大／最小値を演算し表示する機能を装備することで、衝突防止機能を一層向上させています。



ability to automatically calculate the max/min values and alert the operator to prevent collision when teaching.

Input settings with the 10 key number pad. The display of each axis as well as the setup range is organized for trouble-free operation. The Collision prevention function has been improved with the ability to automatically calculate the max/min values and alert the operator to prevent collision when teaching.

シミュレーション機能 Simulation Function

教示の条件設定の内容をアニメーションで表示します。動作速度は4段階で調整でき、大まかな動作確認ができることで誤設定防止に役立ちます。



The content of the condition setting of the teaching is displayed in animation. Operation speed can be adjusted by four stages. Because it is possible to confirm the operation setting roughly, it is useful for wrong setting prevention.

My Pro機能

My Pro Function

標準動作内で任意の動作(位置・タイマー・入出力)をStep単位で追加、編集できます。さらに、製品側軸とランナー側軸の動作を個別に設定でき、作成したStep間を任意の回数分繰り返す事が可能です。

With this software, your original program, like Position, Timer, Input/ Output, etc. can be added freely. Furthermore, operation of parts-side axis and runner-side axis can be set up individually.

画面メモ機能

Screen Memo

表示画面をそのままUSBメモリーに画面コピーできます。
A display screen can be copied to a USB memory as it is.

文字編集機能

Name Edit Function

既存の動作名、ティーチングデータ名、タイマー名などは、任意の名称に変更できます。これにより複数のメーカーの装置を使用している工場でも混乱することがなく、作業員の操作性が向上します。

Default names of teaching data and timer can be changed using keyboard on the screen. If your factory utilizes two or more different manufacturer's robots, you can change the names of positions and timers to what your operators are familiar with.

ログイン機能

Login Function

管理者1名の他に10名まで ユーザー登録ができます。管理者を除くユーザーに対してはそれぞれ5段階の操作レベルが設定でき、特定の者だけが操作できるようにすることでより厳密な工程管理が可能となります。

The administrator and ten (10) other users can be registered. The operation level of five stages can be set to each user.

ヘルプ機能／取扱説明書 Help Function

Help Function

ヘルプ、取扱説明、操作指示、対処指示などの表示が可能。文字のほか、動画／静止画にも対応可能です。

(CFカード内に収録) 取扱説明書画面(PDF形式)

The help comments, handling explanation, operator's manual, and action direction can be displayed.
(in a Compact Flash Card)

金型データ保管

Mold Data

大切な金型データを、ファイルマネージャー形式によりこれまで以上にわかりやすく整理された状態で保管することが可能です。またメモ機能により、個々の金型データに説明文や注意書きなどを記入することもでき、段取り変えなどの作業性向上にも一役買います。

Important mold data can be saved by the file manager form much easier than before.

アラーム履歴／操作ログ Alarm/Operation History

Alarm/Operation History

異常が発生した際のアラーム履歴やログインして操作を行った履歴がわかりやすく表示されます。USBメモリーへのコピーも可能。操作ログ画面はオプション仕様でログ内容を自由に設定できます。

Alarm history and history that is logged in and operated are plainly displayed. Copy to USB drive is also possible. The operation log screen can freely set the content of the log by an optional specification.

特殊仕様

Optional Specs

お客様のニーズに合わせて各種特別仕様にも対応可能です。

例：操作側に製品を解放し、反操作側にランナーを解除します。取出した後、良品と不良品を分けられます。

Custom Specifications are available.

Example: Release parts on operator side and release runner on non-operator side. Another is to separate good parts and bad parts after take-out. We can design custom programs for all of your needs.

■標準仕様

1. 薄A12水平制御ユニット
2. 製品真空吸着、検知回路
3. 製品メカチェック回路
4. チャック回転位置設定
5. 製品排出、ランナー排出位置設定
6. 製品排出、ランナー排出優先設定
7. 製品排出、ランナー排出上下位置設定
8. ランナー走行途中解放(走行中、戻り途中)
9. 全軸パレタイジング 各999ポジション
10. 水平軸、走行軸パレタイジング方向設定
11. 水平軸、走行軸シフトパレタイジング
12. 横走行途中待機設定
13. 教示データチェック機能
14. ログイン機能
15. アンダーカット外しサーボ動作
16. 初期排出、不良品排出、オーバーフロー排出動作
17. 連続NG排出停止回路
18. 付帯装置連動、インターロック設定
19. 上下軸金型接近待機
20. オリジナル曲線動作
21. 操作履歴の詳細表示およびデータ保存
22. メンテナンス時期設定、警告表示
23. 自動運転中の位置教示(最大±3mm)
24. セーブ運転
25. サンプリングモード
26. 生産管理モード
27. マイプロ機能
28. 制御ボックス内温度管理

■オプション仕様

1. 容量アップ製品真空2系統回路	動作プログラム 標準装備
2. 製品側ランナー吸着回路	
3. チャック垂直回転、回転位置設定	
4. 製品投入2ポジション(上下シフト機能付)	
5. 横走行端カット動作4ポジション/サイクル	
6. 横走行端カット方向全軸設定	
7. チャック内カット投入位置又は走行途中位置	
8. チャックピッチ修正	
9. アンダーカット外しエアー動作	
10. 上下、水平、走行ストローク延長	
11. プロワー仕様	
12. 真空破壊回路	
13. 製品吸着回路多系統(3系統以上)	
14. メイン コントローラ用スタンド	
15. 無線機能	
16. コントローラー内蔵カメラ NEW	
17. リモート機能 NEW	

※オプションの組み合わせによっては、制御容量、電磁弁数が不足する場合がありますので、事前にお打ち合わせ下さい。

電源	AC200V±10% 50/60Hz 3Φ
最大所要電力	3kVA
常用空気圧	0.5-0.6MPa
最大許容空気圧	0.97MPa
駆動方式	ACサーボモータ
最大可搬重量	RZ-20EⅢ:3kg/RZ-50EⅢ:5kg
位置繰返し制度	±0.1mm

■RZ-E Ⅲ series Standard Specifications

1. A 12 Type 90 Degree Wrist Turn Unit
2. Parts Vacuum Circuit, Detect Circuit
3. Mechanical Parts Chuck Circuit
4. Wrist Turn Sequence Control
5. Parts Release & Runner Reject Position Setting
6. Priority Setting for Parts Release & Runner Reject
7. Parts & Runner Vertical Position Setting
8. Runner Reject Position (traverse forward/backward)
9. All Axis Palletizing (999 positions for each axis)
10. Definable Palletizing Direction for Horizontal and Traverse Strokes
11. Definable Shift Position and Direction for Horizontal and Traverse Strokes
12. Intermediate Traverse Wait Position
13. Teaching Data Verification Check Function
14. Login Function
15. Undercut Release Servo Operation
16. Initial Reject, NG Parts Reject, Overflow Reject
17. Shutdown Circuit after Consecutive NG Reject
18. Definable 2nd Machine Interlock
19. Vertical Arm - Close to Mold Wait
20. Curved Approach on Mold Movement
21. Detailed Display of Operation History and Data Storage
22. Maintenance Period Setting, Alarm Reminding
23. Teach Positioning On-The-Fly in Auto Mode (Max±0.3mm)
24. Energy Saving Operation
25. Sampling Mode
26. Production Control Mode
27. My Pro Function
28. Temperature Sensor in the control box

■RZ-E Ⅲ series Optional Specifications

1. Vacuum Dual Systems Circuit Increased Capacity	Programmed in Standard Software
2. Vacuum Circuit for Parts-Side Runner	
3. Pivot Turn Sequence Control	
4. Parts Unload 2 Positions (with vertical shift function)	
5. Gate Cut at Traverse End 4 Positions/Cycle	
6. Gate Cut at Traverse End All Axis Direction Setting	
7. Gate Cut Inside Chuck at Unload or Traverse Midway Position	
8. Chuck Pitch Adjustment	
9. Undercut Release Pneumatic Operation	
10. Extension of Vertical, Horizontal, Traverse Strokes	
11. Blower Specification	
12. Vacuum Breaking Circuit	
13. Vacuum Multiple System Circuit (more than 3 systems)	
14. Stand for Main Touch Panel	
15. Wireless Function	
16. Controller internal-organs camera NEW	
17. Remote Function NEW	

There will be shortages of the content of controlling or solenoid valve depends on the combination of the optional. Please consult us in advance.

Power	AC200±10% 50/60Hz 3Φ
Maximum electric power required	3kVA
Normal air pressure	0.5-0.6MPa
Maximum air pressure capacity	0.97MPa
Driving Method	AC Servo motor
Maximum loading capacity	RZ-20EⅢ:3kg/RZ-50EⅢ:5kg
Accuracy of repeatability	±0.1mm

■取出機形式の表示法 Robot Identification

RZ- **EIII** **-M** **L**

横走行タイプ
取出機

Traverse Type
Extraction Robot

対象成形機
の型締力

Clamping Tonnage
of Target Injection
Molding Machine

シリーズ

Series

S…シングルアーム
W…ダブルアーム

S…Single Arm
W…Double Arm

R…操作側
L…反操作側

R…Operator side
L…Non operator
side

M3L…3軸サーボ
M5L…5軸サーボ

M3L…3 Axis Servo
M5L…5 Axis Servo
S Type…M3L, W Type…M5L

■RZ-EIIIの質量 Weight (Standard)

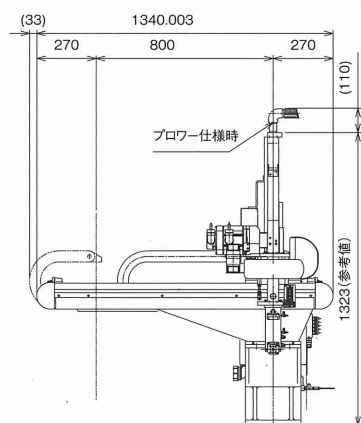
EIII Series	S	W
RZ-20EIII	165Kg	180Kg
RZ-50EIII	215kg	230kg

■対象成形機 Targeted Molding Machine

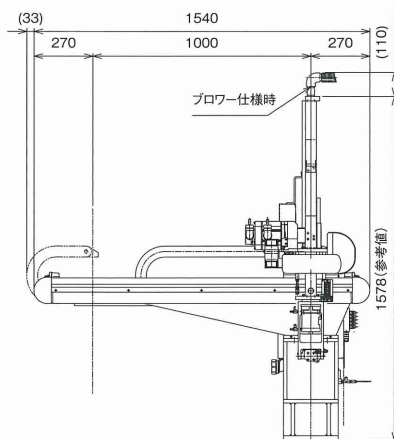
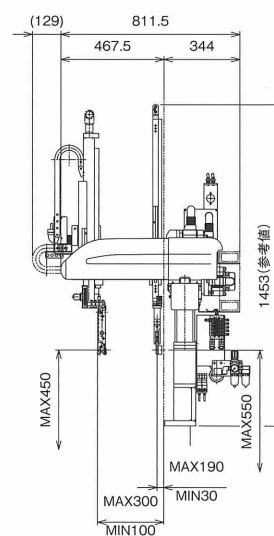
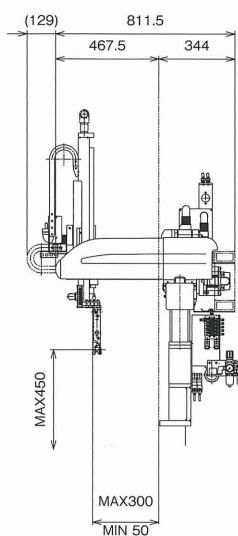
EIII Series	対象成形機
RZ-20EIII	15～50ton
RZ-50EIII	50～100ton

RZ-EIII Series ■寸法図 Measurement

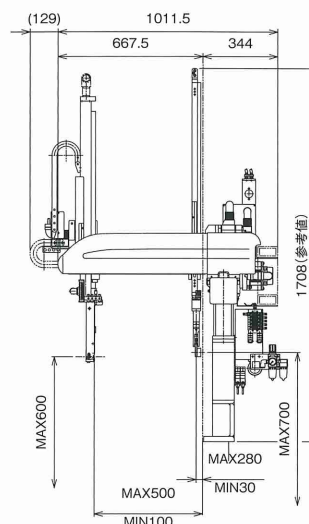
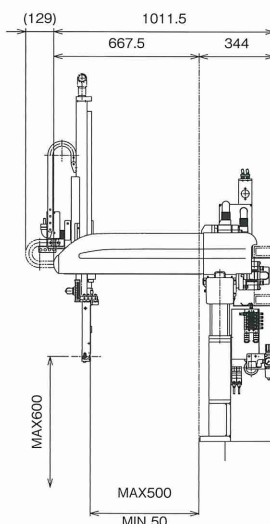
unit : mm



RZ-20EIII



RZ-50EIII



信頼のブランド
SAILOR セーラー万年筆株式会社

ロボット機器事業部 URL: <http://www.sailor.co.jp/robotics/>
E-mail: info@robot.sailor.co.jp

- 東 京 〒198-0024 東京都青梅市新町6-15-27
TEL: 0428-31-8711 FAX: 0428-31-8717
- 東 北 〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央3-15-3
グランディール泉中央 401
TEL: 022-204-4929 FAX: 022-204-4953
- 大 阪 〒578-0984 大阪府東大阪市菱江3-15-29
TEL: 072-966-0218 FAX: 072-966-0223
- 広 島 〒737-0883 広島県呉市天応西条2-1-63
TEL: 0823-38-7656 FAX: 0823-38-8012

The Sailor Pen Co., Ltd.
Robotics Division

■ JAPAN

The Sailor Pen Co., Ltd. Robotics Division
6-15-27 Shinmachi Ome-city, Tokyo 198-0024
TEL: 81-428-31-8711 FAX: 81-428-31-8717

■ USA

Sailor Automation, Inc.
981 Via Rodeo Placentia, CA 92870 U.S.A.
TEL: 1-714-528-7711 FAX: 1-714-528-0044
URL: www.sailorautomation.com
E-mail: info@sailorautomation.com

■ THAILAND

The Sailor (Thailand) Co., Ltd.
89/1 Moo 5 Romklow Rd., Klong Sampraves,
Lardkrabang Bangkok 10520 THAILAND
TEL: 66-2-737-8391 FAX: 66-2-360-8724

■ VIETNAM

The Sailor (Thailand) Co., Ltd. Hanoi Representative Office
1701, A Tower, Keangnam Hanoi,
Pham Hung Blvd., Cau Giay District, Hanoi, VIETNAM
TEL: 84-4-3995-3313 FAX: 84-4-3787-6443

■ 中国

写楽精密機械(上海)有限公司
中国上海市嘉定区復華路33号D幢1楼
TEL: 86-21-5990-7010 FAX: 86-21-5990-7016

取扱店 / Representatives



● カタログ中の仕様その他は、不断の研究・改良によって予告なく変更することもありますのでご了承ください。
● Please note that the specifications and other information within this catalogue may be revised without notice, due to our ongoing product research improvement efforts.