高性能、高信頼性、高生産性の電動射出成形機

FANUC

ROBOSHOT α-SiA series

ファナックの標準CNCとサーボシステムを搭載
高性能、高信頼性、高生産性を実現する電動射出成形機

FANUC ROBOSHOT α-SiA series

ファナック最新の
CNC、サーボを適用

高い成形性能

- 精密安定成形
- 高剛性・低摩擦機構部
- サーボ付加軸制御

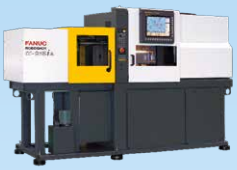
ファナックロボットとの
高い融合性

高い稼働率

- 高い信頼性
- ダウンタイム短縮
- ROBOSHOT-LINKi

使いやすさ

- フルカバー構造
- 安全規格対応
- ロボットシステム



α-S15iA

α-S30iA

α-S50iA

α-S100iA

α-S130iA

高い成形性能

優れた精密安定成形を実現するファナック標準CNC
精密成形を実現する高剛性・低摩擦機構部
高付加価値成形を実現するサーボ付加軸制御

高い稼働率

高信頼性と省エネルギーを実現するファナック標準サーボシステム
ダウンタイムを短縮する高精度なAI保護機能
生産･品質情報を管理するROBOSHOT-LINK*i*

使いやすさ

安全性と作業性を両立するフルカバー構造
成形工場のグローバル化を実現する安全規格対応
優れた相互運用性を備えたロボットシステム

α-S300*i*A

α-S450*i*A

NEW

α-S150*i*A

α-S220*i*A

α-S250*i*A

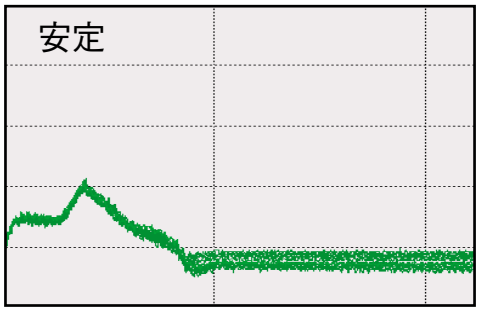
仕様により、外観・操作方法は異なります。

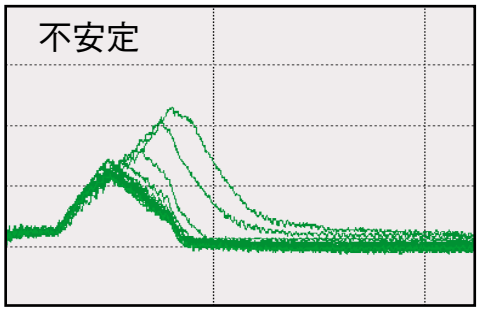
高い成形性能

精密安定成形を実現するファナック標準CNC

バックフローモニタ

・射出開始時の樹脂の逆流を高精度に検出、射出量の安定性をグラフ表示

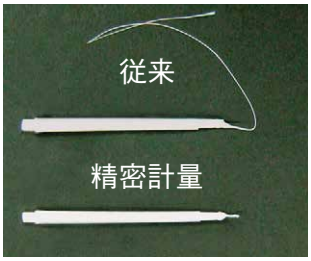




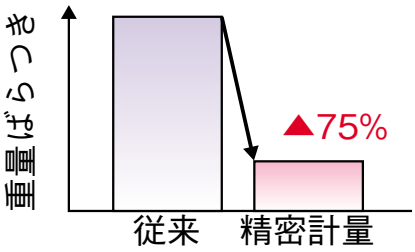
バックフローモニタ画面

精密計量

・計量時のスクリュ動作を最適制御、
糸引きやシルバーを防止



・樹脂の逆流を排除、射出量を安定させ、
成形品の重量ばらつきを低減



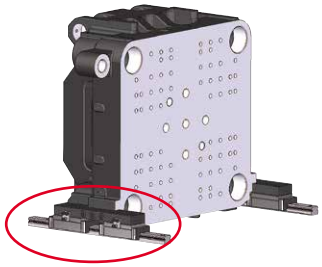
精密コネクタ
樹脂：PA66

精密成形を実現する高剛性･低摩擦機構部

型締部

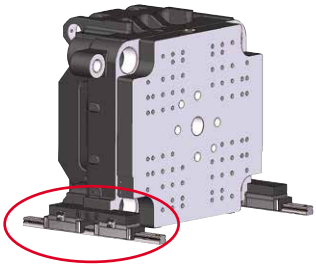
・選べる2タイプの可動プラテン*
・低摩擦リニアガイド支持*

[シングルプラテン]
金型エリアを拡大



マグネットクランパ
3プレート金型　など

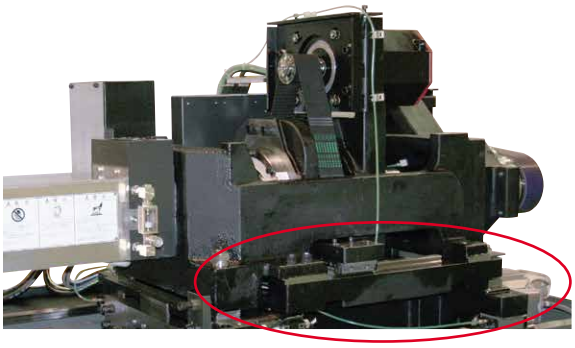
[ダブルプラテン]
高剛性を追求



マルチキャビティ
薄肉成形品　など

射出部

・低摩擦リニアガイドを採用、
滑らかな射出･計量動作を実現



低摩擦リニアガイド

α-S15*i*A/α-S30*i*A/α-S50*i*A/α-S100*i*A/α-S130*i*Aに標準設定

＊ オプション対応。地域、機種により異なります。

高付加価値成形を実現するサーボ付加軸制御（オプション）

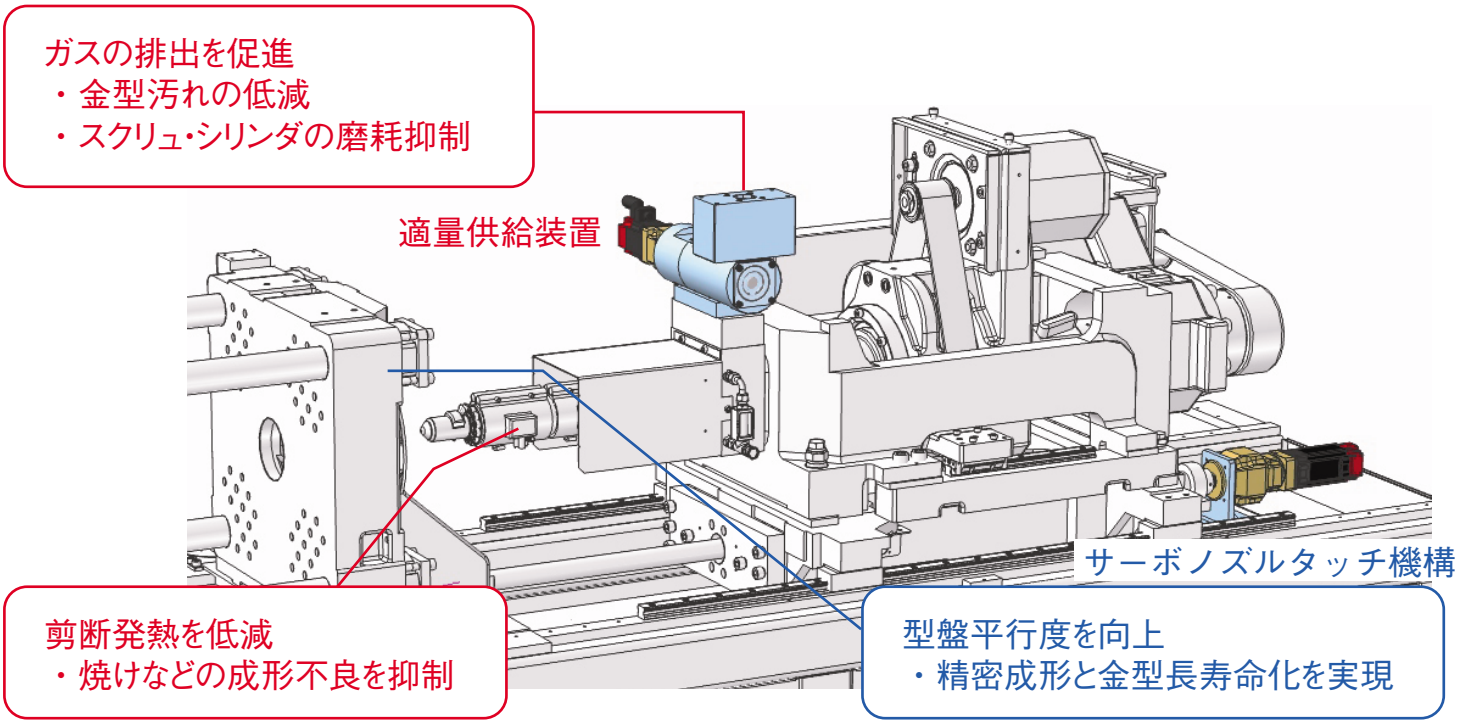
ロボショットの更なるレベルアップを実現するサーボ付加軸制御

［適量供給装置］

・樹脂供給量をフィードバック制御、
　長期間の安定成形を実現

［サーボノズルタッチ］

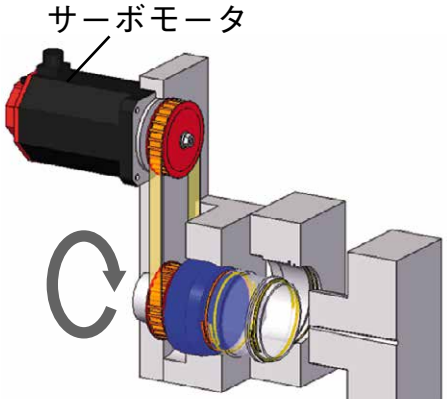
・ノズルタッチ力の大きさを
　成形サイクル内で最適制御



多様なアプリケーションを実現するサーボ付加軸制御*

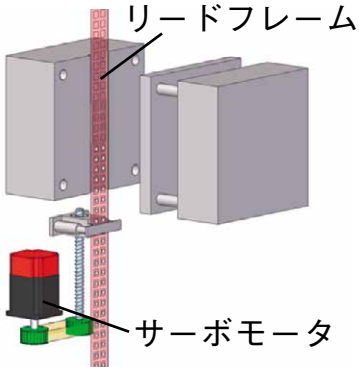
・ファナックのサーボ技術による高速、正確な位置決め
・制御装置の追加不要、ロボショットから一括制御

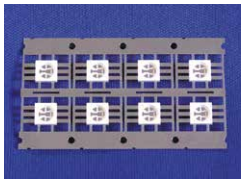
［ねじ抜き成形］



ねじ付き容器
樹脂：PS

［フープ成形］





LED部品
樹脂：LCP

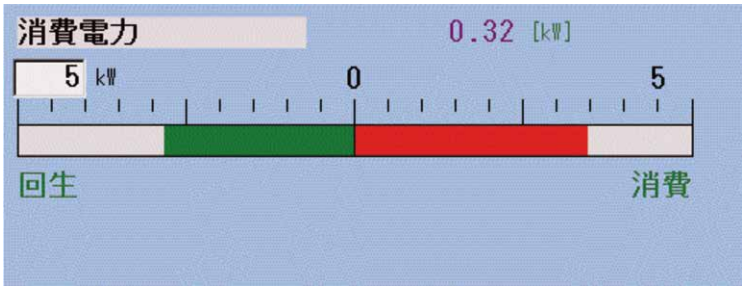
＊ 付加軸サーボシステムのみのご提供となります。

高い稼働率

高信頼性と省エネルギーを実現するファナック標準サーボシステム

・高効率サーボシステムにより、モータ減速時の回生電力を再利用、優れた省エネルギー性能を発揮
・消費電力と回生電力を操作画面にわかりやすく表示
・周辺機器の消費電力も監視可能*

高性能サーボモータ、
サーボアンプ αiシリーズ



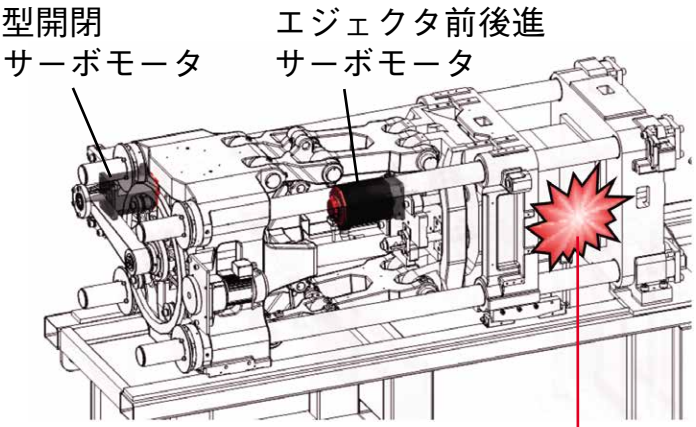
消費電力モニタ画面

＊ オプション対応。地域、機種により異なります。

ダウンタイムを短縮するAI金型保護機能

AI金型保護

・型閉じ時の成形品挟み込みや、型開き時のスライドコアのかじりなどを高精度に検出
・異常検出時に動作を瞬時停止、金型やエジェクタピンの破損を防止



紙コップによる、AI金型保護の実験例

AI金型保護ON

AI金型保護OFF

1.常時監視
サーボモータの負荷を
毎サイクル監視

2.異常検出
成形品挟み込みなどによる
負荷の変動を高精度に検出

3.保護
型開閉とエジェクタ前後進を
瞬時に停止

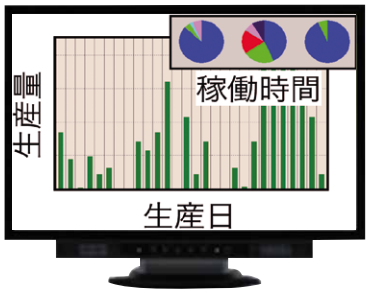
ROBOSHOT-LINK*i*

生産・品質情報を管理するROBOSHOT-LINK*i*（オプション）

・成形工場のグローバル化と大規模化に対応した生産・品質情報管理ツール
・成形品画像によるトレーサビリティの実現
・生産管理システム（ERP, MES）との通信規格（EUROMAP63, EUROMAP77）に対応
・機械学習による予防保全の実現

生産情報管理

・コスト削減と稼働率向上を実現
・周辺機器を含む消費電力監視



生産量と稼働時間が見える

品質情報管理

・トレーサビリティと品質向上を実現
・不良要因の究明、成形安定性の確認

不良要因が見える

使いやすさ

安全性と作業性を両立するフルカバー構造

高い安全性

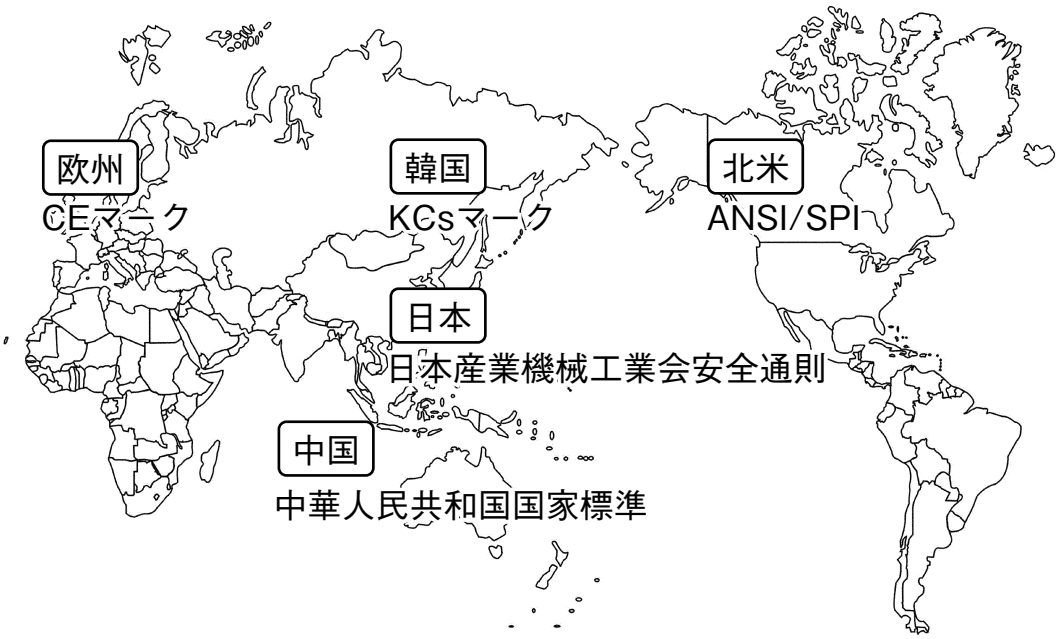
・可動部と高温部への接触を防止する、
　安全性に優れたフルカバー構造
・コンパクトな機械寸法を実現

優れた作業性

・ホッパ周辺のスペースを拡大、
　作業性を向上

成形工場のグローバル化を実現する安全規格対応

各地域安全規格と多言語対応



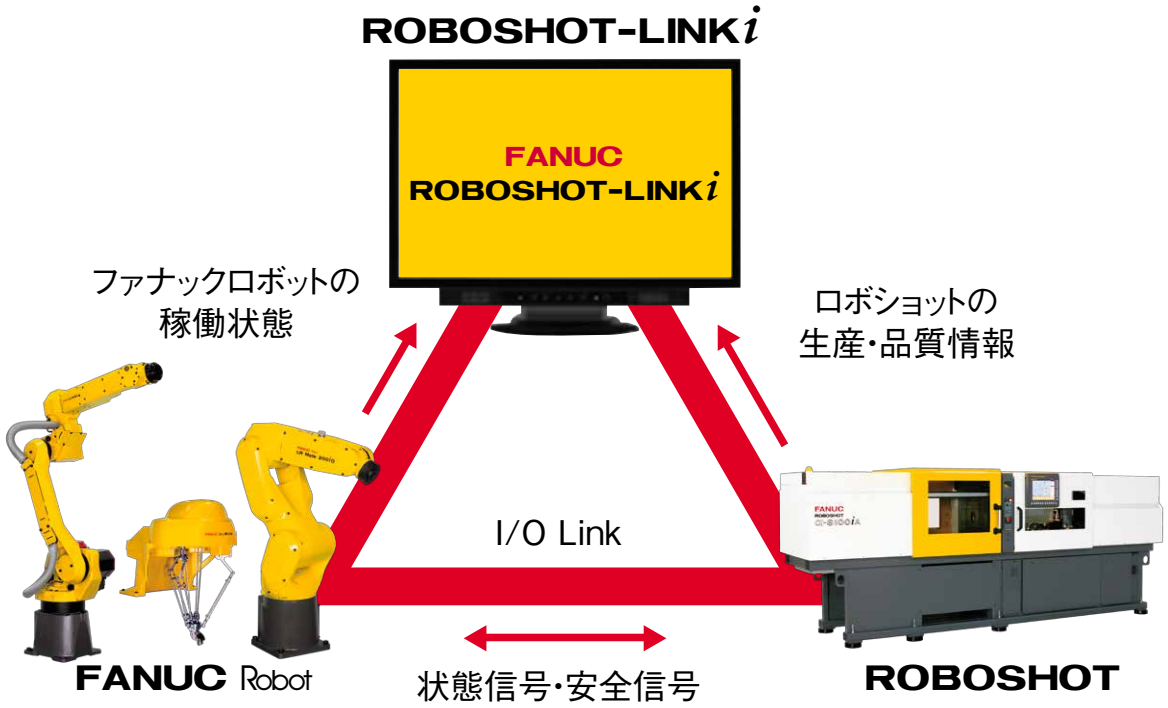
対応言語
日本語／英語／中国語(簡体字)／中国語(繁体字)／韓国語／タイ語／ベトナム語／インドネシア語
ドイツ語／フランス語／イタリア語／スペイン語(メキシコ)／ポルトガル語／チェコ語／フィンランド語
オランダ語／ハンガリー語／デンマーク語／ポーランド語／トルコ語／スウェーデン語

ご使用になる地域により、安全要求は異なります。
ご使用になる地域の最新の安全要求をご確認ください。

優れた相互運用性を備えたロボットシステム*

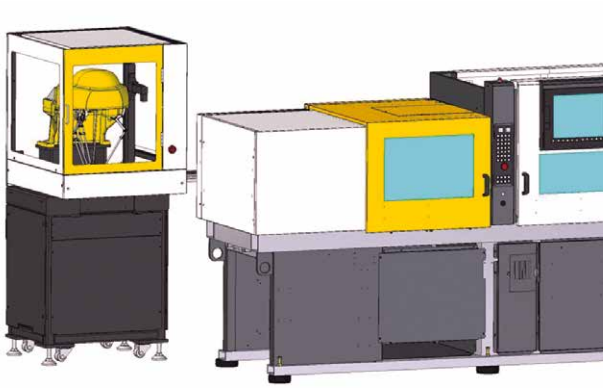
優れた相互運用性

・高速・高信頼性のI/O Link による省配線接続
・ロボショットの画面からファナックロボットの基本操作が可能
・ROBOSHOT-LINK*i*による成形工場の「見える化」

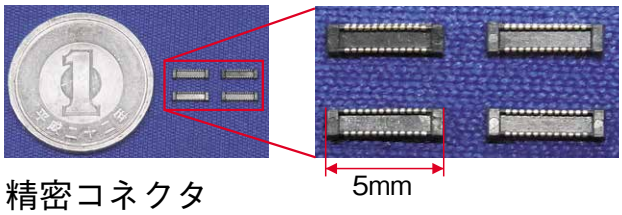


ロボットシステム化事例

［自動検査・整列］
1.ロボショットで精密安定成形

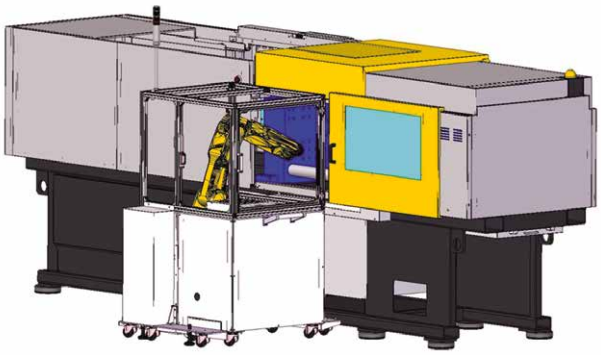


2.ファナックロボットで成形品を識別し、
自動検査・整列



精密コネクタ
樹脂：LCP

［自動検査・インサート］
1.ファナックロボットで
部品を正確にインサート



2.ロボショットで精密安定成形

自動車用内装部品
樹脂：ABS

*:オプション対応。地域、機種により異なります。

多様な成形分野への対応

薄肉導光板

射出保圧時の減圧制御（8モード）

・ヒケやソリを防止、均一な板厚分布を実現

高耐圧シリンダと高充填モード*

・超高圧射出により、更なる薄肉成形を実現

スマートフォン用導光板
樹脂：PC

精密レンズ

リニアガイドによる可動プラテン支持*

・型盤平行度と型開閉の直進性を向上

レンズ仕様スクリュ・シリンダ

・光学樹脂に最適な形状と表面処理により、
高品質成形を実現

スマートフォン用撮像レンズ
樹脂：COC

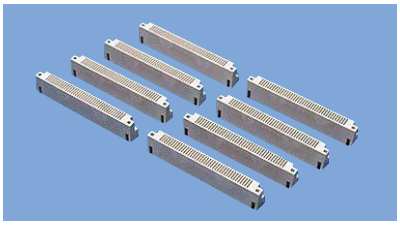
精密コネクタ

精密計量

・重量ばらつきや糸引きを低減、長期安定成形を実現

液晶ポリマー用ノズル*

・液晶ポリマーに最適なノズルと温度制御により、
樹脂の炭化を防止、高品質成形を実現



精密狭ピッチコネクタ
樹脂：LCP

自動車部品

シングルプラテン

・金型エリアの拡大、マグネットクランパに対応

ホットランナコントローラ（内蔵）*

・ロボショットから一括制御、高精度な温度制御を実現

自動車用コネクタ
樹脂：PBT

医療品

フルカバー構造

・清潔で静音性に優れ、クリーンルームでの成形に最適

適量供給装置*

・焼けや炭化物を防止、透明樹脂の成形に最適

シリンジ
樹脂：COP

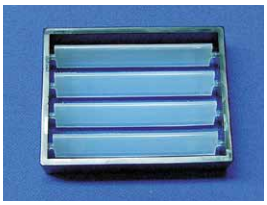
二材成形

第二射出装置*

・ファナックの最新CNCを搭載、ロボショットの画面から操作

サーボ付加軸制御*

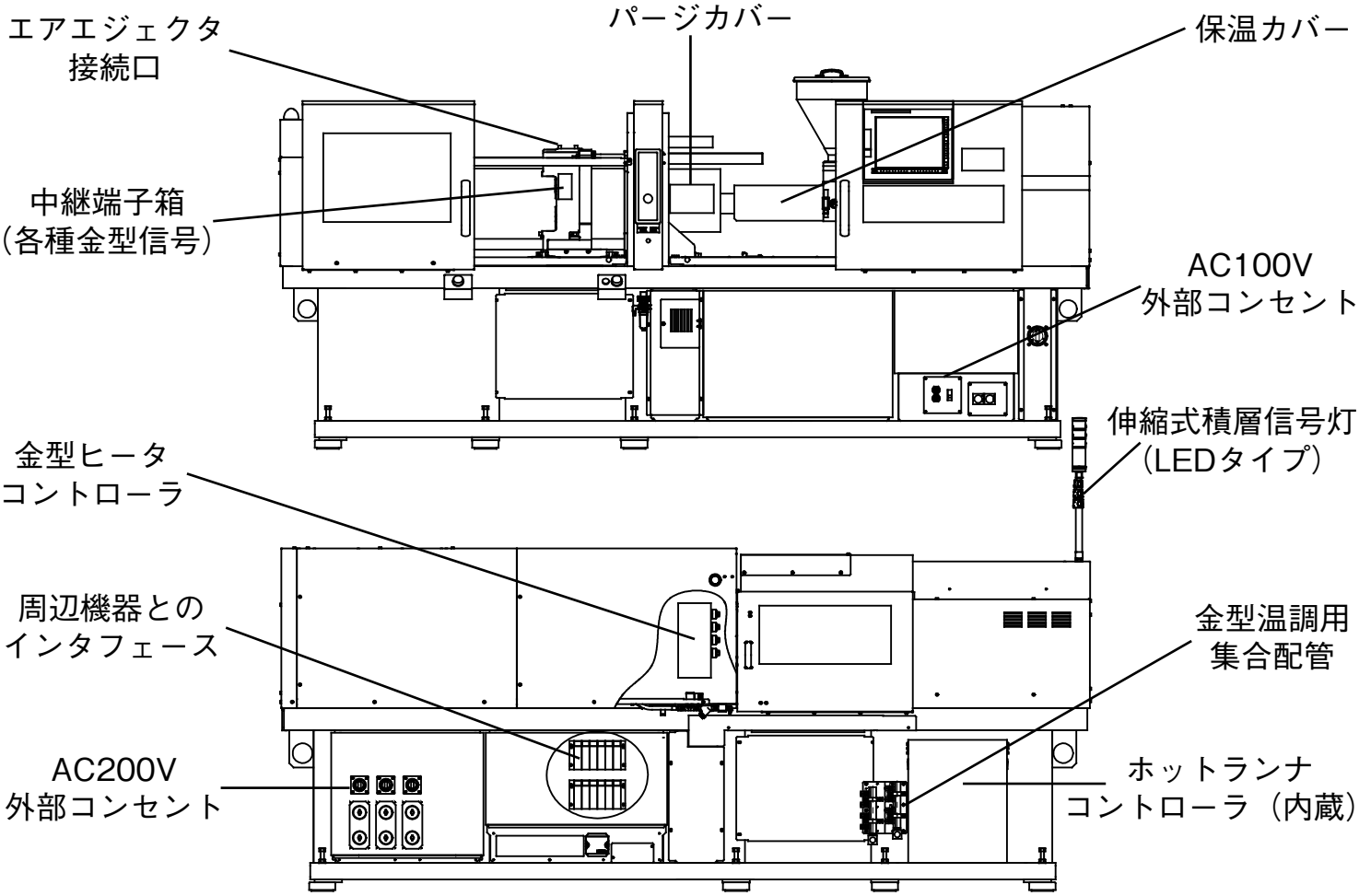
・ロボショットから一括制御、ロータリテーブルの高速、
正確な位置決めを実現



自動車内装部品
樹脂：ABS+PP

＊ オプション対応。地域、機種により異なります。

充実したオプション



オプション対応。地域、機種により異なります。
オプションの詳細については、「仕様一覧表」をご参照ください。

保守・サポート体制

充実した保守体制

●日本国内でのロボショットの保守サービスは、下記連絡先にて承っています。

修理依頼・お問い合わせ	☎ 0120-240-613	FAX 0120-240-673
部品販売	☎ 0120-240-613	FAX 0120-240-342
保守契約等サービス商品	☎ 0120-240-652	FAX 0120-240-879

ファナックアカデミ

実習中心の各種コースを用意しています。基本的な操作および成形条件の設定方法から、万一の不具合に対する保守技術まで、効率よく習得できます。

主な仕様

項目		単位	α-S15iA	α-S30iA		α-S50iA	
型締部	最大型締力	kN	150（15tonf）	300（30tonf）	300（30tonf） 高精度型締仕様	500（50tonf）	500（50tonf） 高精度型締仕様
	型厚（最大/最小）ダブルプラテン	mm	260/130	330/150	330/150	350/150	350/150
	型厚（最大/最小）シングルプラテン	mm	---	---	---	410/210	---
	型開閉ストローク	mm	160	230	230	250	250
	タイバー間隔（横×縦）	mm	260×235	310×290	310×290	360×320	360×320
	プラテン寸法（横×縦）	mm	355×340	440×420	440×420	500×470	500×470
	突出点数/突出力/突出ストローク	点/kN/mm	1/7(0.7tonf)/50	1/8（0.8tonf）/60	1/8（0.8tonf）/60	5 / 20（2.0tonf）/ 70	5 / 20（2.0tonf）/ 70
射出部	スクリュ径	mm	14 16 18	14 16 18 20 22	14 16 18 20 22	20 22 26 28 32	14 16 18 20 22 26 28 32
	最大射出体積	cm^3	9 11 19	9 11 19 24 29	9 11 19 24 29	24 29 50 58 76	9 11 19 24 29 50 58 76
	射出仕様	---	525mm/s仕様	525mm/s仕様	525mm/s仕様	330mm/s仕様	330mm/s仕様
	最大射出圧力（高充填モード）	MPa	--- --- ---	--- 330 300 --- ---	--- 330 300 --- ---	360 340 290 250 ---	--- --- 300 360 340 290 250 ---
	最大射出圧力	MPa	250 250 230	250 250 260 270 220	250 250 260 270 220	280 260 210 190 150	250 250 260 280 260 210 190 150
	最大保圧力	MPa	250 230 190	250 250 260 250 200	250 250 260 250 200	280 240 190 160 130	250 250 260 280 240 190 160 130
	最大射出速度	mm/s	525	525	525	330	330
	スクリュ最高回転数	min^{-1}	450	450	450	450	450
	射出仕様	---	800mm/s仕様	800mm/s仕様	800mm/s仕様	500mm/s仕様	500mm/s仕様
	最大射出圧力（高充填モード）	MPa	--- --- ---	--- 330 300 --- ---	--- 330 300 --- ---	360 340 275 240 ---	--- --- 300 360 340 275 240 ---
	最大射出圧力	MPa	250 250 230	250 250 260 270 220	250 250 260 270 220	280 260 210 190 ---	--- --- 250 260 280 260 210 190 ---
	最大保圧力	MPa	250 230 190	250 250 260 250 200	250 250 260 250 200	280 240 190 160 ---	--- --- 250 260 280 240 190 160 ---
	最大射出速度	mm/s	800	800	800	500 ---	--- 500 ---
	スクリュ最高回転数	min^{-1}	450	450	450	450 ---	--- 450 ---

項目		単位	α-S100iA	α-S130iA	α-S150iA	
型締部	最大型締力	kN	1000（100tonf）	1300（130tonf）	1500（150tonf）	
	型厚（最大/最小）ダブルプラテン	mm	450/150	---	500/200	
	型厚（最大/最小）シングルプラテン	mm	520/220	570/200	575/275	
	型開閉ストローク	mm	350	400	440	
	タイバー間隔（横×縦）	mm	460×410	530×530	560×510	
	プラテン寸法（横×縦）	mm	660×610	730×730	800×750	
	突出点数/突出力/突出ストローク	点/kN/mm	5 / 25（2.5tonf）/ 100	5 / 25（2.5tonf）/ 100	5 / 35（3.5tonf）/ 150	
射出部	スクリュ径	mm	22 26 28 32 36 40	26 28 32 36 40	22 26 28 32 36 40	32 36 40 44 48 52
	最大射出体積	cm^3	29 50 58 103 147 181	50 58 103 147 181	29 50 58 103 147 181	121 153 188 268 318 442
	射出仕様	---	200mm/s仕様	200mm/s仕様	---	200mm/s仕様
	最大射出圧力（高充填モード）	MPa	260 260 240 220 190 160	260 240 220 190 160	--- --- --- --- --- ---	280 280 260 220 190 160
	最大保圧力	MPa	260 260 220 200 170 140	260 220 200 170 140	--- --- --- --- --- ---	280 280 220 190 160 130
	最大射出速度	mm/s	200	200	---	200
	スクリュ最高回転数	min^{-1}	300	300	---	300
	射出仕様	---	330mm/s仕様	330mm/s仕様	330mm/s仕様（小容量射出）	330mm/s仕様
	最大射出圧力（高充填モード）	MPa	340 340 320 270 220 ---	340 320 270 220 ---	340 340 320 270 220 ---	380 345 280 --- --- ---
	最大射出圧力	MPa	260 260 240 220 190 160	260 240 220 190 160	260 260 240 220 190 160	280 280 260 220 190 160
	最大保圧力	MPa	260 260 220 200 170 140	260 220 200 170 140	260 260 220 200 170 140	280 280 260 220 190 160
	最大射出速度	mm/s	330	330	330	330
	スクリュ最高回転数	min^{-1}	450	450	450	400
	射出仕様	---	500mm/s仕様		500mm/s仕様（小容量射出）	
	最大射出圧力（高充填モード）	MPa	340 320 280 --- --- ---	--- --- --- --- ---	340 320 280 220 --- ---	--- --- --- --- --- ---
	最大射出圧力	MPa	260 260 240 220 170 ---	--- --- --- --- ---	260 260 240 200 170 ---	--- --- --- --- --- ---
	最大保圧力	MPa	260 260 220 200 170 ---	--- --- --- --- ---	260 260 220 170 ---	--- --- --- --- --- ---
	最大射出速度	mm/s	500 ---	---	500 ---	---
	スクリュ最高回転数	min^{-1}	450 ---	---	450 ---	---
	射出仕様	---	1000mm/s仕様（超高速射出）		1200mm/s仕様（超高速射出）	
	最大射出圧力	MPa	400 380 350 270 --- ---	--- --- --- --- ---	400 380 350 --- --- ---	--- --- --- --- --- ---
	最大保圧力	MPa	380 350 300 230 --- ---	--- --- --- --- ---	350 250 210 --- --- ---	--- --- --- --- --- ---
	最大射出速度	mm/s	1000 --- ---	---	1200 --- --- ---	---
	スクリュ最高回転数	min^{-1}	450 --- ---	---	450 --- --- ---	---

項目		単位	α-S220iA	α-S250iA	α-S300iA	α-S450iA
型締部	最大型締力	kN	2200（220tonf）	2500（250tonf）	3000（300tonf）	4500（450tonf）
	型厚（最大/最小）ダブルプラテン	mm	---	650/300	650/300	1000/350
	型厚（最大/最小）シングルプラテン	mm	650/250	---	---	---
	型開閉ストローク	mm	550	600	600	900
	タイバー間隔（横×縦）	mm	650×650	710×635	810×710	920×920
	プラテン寸法（横×縦）	mm	900×900	1030×960	1130×1030	1300×1300
	突出点数/突出力/突出ストローク	点/kN/mm	13 / 35（3.5tonf）/ 150	13 / 80（8.0tonf）/ 200	13 / 80（8.0tonf）/ 200	21 / 150（15.0tonf）/ 250
射出部	スクリュ径	mm	32 36 40 44 48 52	26 28 32 32 36 40 44 48 52	40 44 48 52 56 64 68	56 64 68 72 80 90 100
	最大射出体積	cm^3	121 153 188 268 318 442	50 58 103 121 153 188 268 318 442	188 268 318 442 640 836 944	640 836 944 1059 1810 2290 2827
	射出仕様	---	200mm/s仕様	1200mm/s 仕様 330mm/s仕様	240mm/s仕様	180mm/s 仕様
	最大射出圧力（高充填モード）	MPa	--- --- --- --- --- ---	--- --- --- 380 345 280 --- --- ---	--- --- --- --- --- --- ---	--- --- --- --- --- --- ---
	最大射出圧力	MPa	280 280 260 220 190 160	450 450 380 280 280 260 220 190 160	280 280 270 240 225 175 155	--- --- 280 280 250 200 160
	最大保圧力	MPa	280 280 220 190 160 130	450 430 330 280 280 260 220 190 160	280 260 240 220 195 150 130	--- --- 280 250 200 160 130
	最大射出速度	mm/s	200	1200 330	240	--- 180
	スクリュ最高回転数	min^{-1}	300	450 400	400	--- 200
	射出仕様	---	330mm/s仕様		270mm/s仕様	240mm/s仕様（小容量射出）
	最大射出圧力（高充填モード）	MPa	380 345 280 --- --- ---	--- --- --- --- --- --- --- --- ---	--- --- --- --- --- --- ---	--- --- --- --- --- --- ---
	最大射出圧力	MPa	280 280 260 220 190 160	--- --- --- --- --- --- --- --- ---	280 280 270 240 225 --- ---	225 175 155 135 --- --- ---
	最大保圧力	MPa	280 280 260 220 190 160	--- --- --- --- --- --- --- --- ---	280 260 240 220 195 --- ---	195 150 130 120 --- --- ---
	最大射出速度	mm/s	330	--- ---	270	240 ---
	スクリュ最高回転数	min^{-1}	400	--- ---	400 300	400 300 ---

注意：高充填モードを利用する場合は、専用のシリンダが必要になります。また、スクリュ径によっては成形条件に制限を受けるものがあります。
詳細については別途［仕様一覧表］をご覧ください。

ファナック株式会社　本社　〒401-0597　山梨県南都留郡忍野村忍草3580
☎ (0555)84-5555(代)　FAX (0555)84-5512　https://www.fanuc.co.jp/

● お問合せ先 下記のロボショットセールス担当にご相談ください。

本社(中央テクニカルセンタ)	〒401-0597	山梨県南都留郡忍野村忍草3580	☎ (0555)84-6182	FAX (0555)84-5545
日野支社	〒191-8509	東京都日野市旭が丘 3-5-1	☎ (042)589-8918	FAX (042)589-8959
名古屋支社	〒485-0077	愛知県小牧市西之島 1918-1	☎ (0568)73-7820	FAX (0568)73-3799
東北支店	〒981-3206	宮城県仙台市泉区明通4-5-1	☎ (022)378-7756	FAX (022)378-7759
大阪支店	〒559-0034	大阪府大阪市住之江区南港北 1-3-41	☎ (06)6614-2112	FAX (06)6614-2121
● ファナックアカデミ	〒401-0597	山梨県南都留郡忍野村忍草3580	☎ (0555)84-6030	FAX (0555)84-5540

● このカタログの記載内容は2023年7月現在のものです。
● 本機の外観および仕様は改良のため予告なく変更することがあります。
● 本カタログからの無断転載を禁じます。
● 本カタログに記載の写真はオプション仕様を含みます。
● 本カタログに記載された商品は、『外国為替および外国貿易法』に基づく規制対象です。
輸出には日本政府の許可が必要な場合があります。
また、商品によっては米国政府の再輸出規制を受ける場合があります。本商品の輸出に当たっては当社までお問い合せください。

© FANUC CORPORATION, 2012

RSHOTα-SiA(J)-08c, 2023.7, Printed in Japan