

SP500E

電動PETプリフォーム成形機

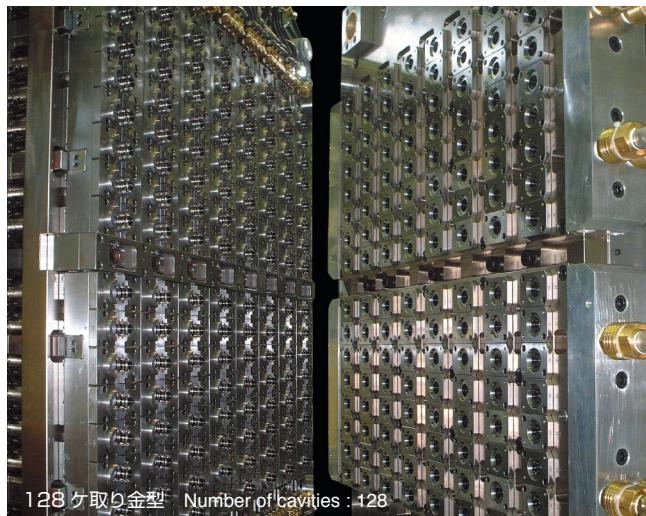


PET LINE

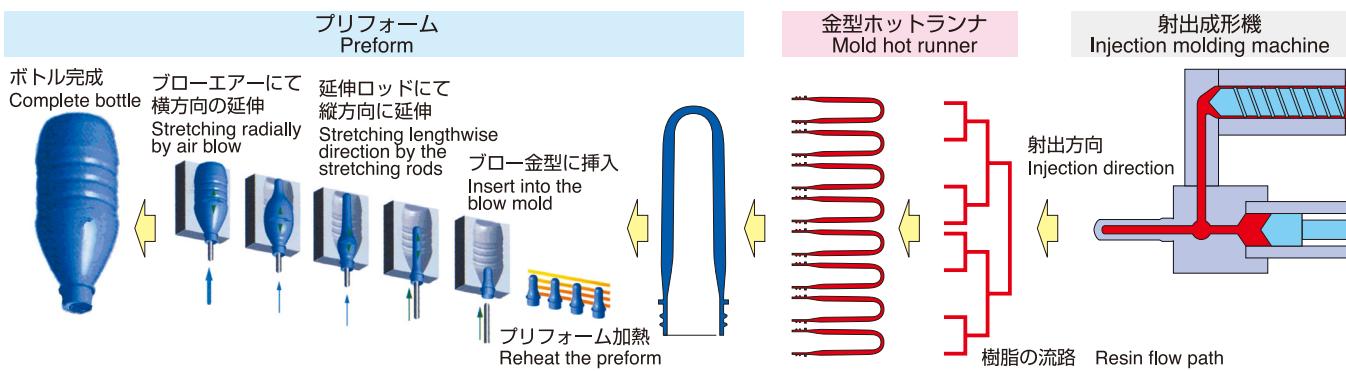
SUMITOMO PET PREFORM PRODUCTION SYSTEM

Plastic bottle

PET ボトルの製造方法 Plastic bottle manufacturing process

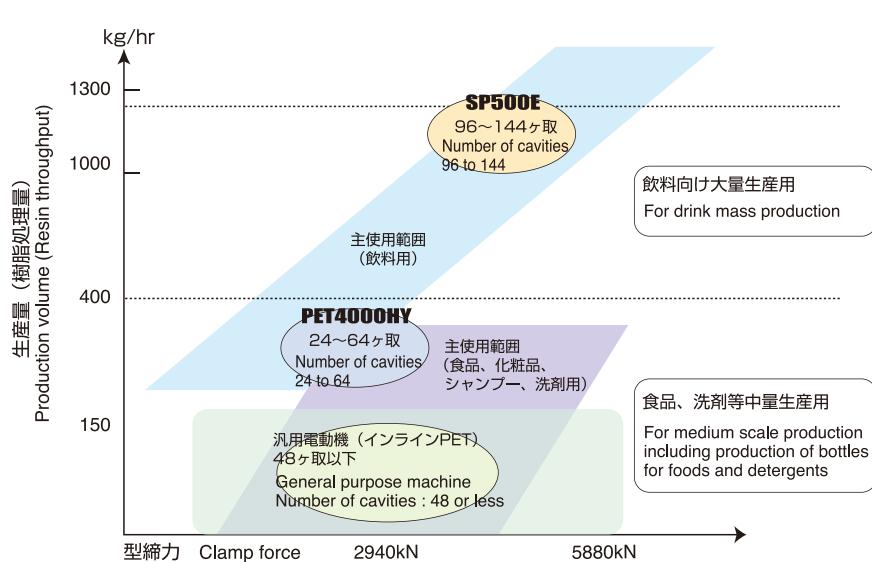


PET樹脂は、ダイレクトブロー成形、インジェクションブロー成形、二軸延伸ブロー成形などによってボトル状に成形加工されます。
PET resin is molded into a bottle by the direct blow molding process, the injection blow molding process or the biaxial stretch blow molding process.
スクリュープリプラによる二軸延伸ブロー成形の例
Example of biaxial stretch blow molding by using screw preplasticizing type injection molding machine.



生産能力 Production capacity

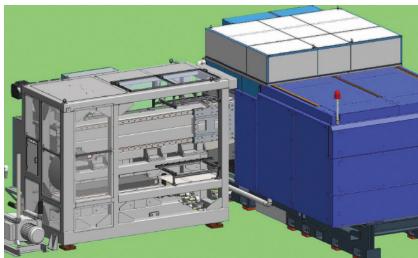
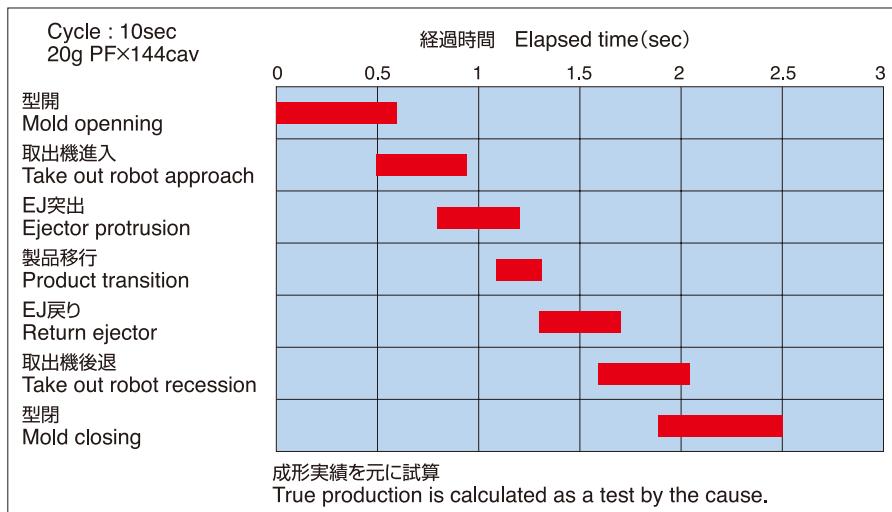
飲料向けの大量生産用途として、電動 PET プリフォーム成形機を開発しました。
PET exclusive use all-electric injection molding machine for mass production for drink.



Productivity Energy saving

生産性 Productivity

ハイサイクル High cycle
Lock to Lock time

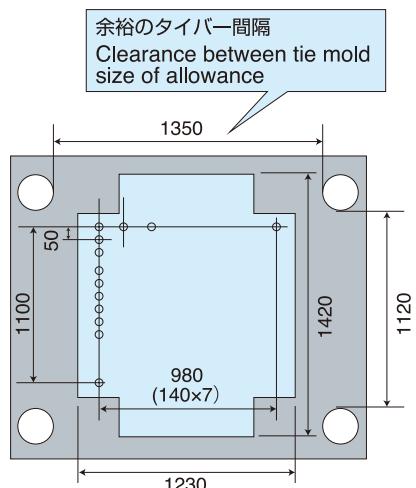


高速取出機
High speed take out robot

ワイドプラン ワイド platen

余裕のタイバー間隔で、さまざまな金型に対応できます。また、金型や冷却水配管の作業性が格段に向上しました。

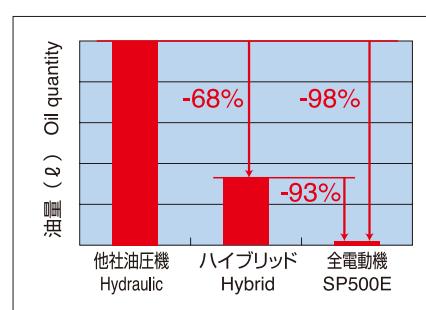
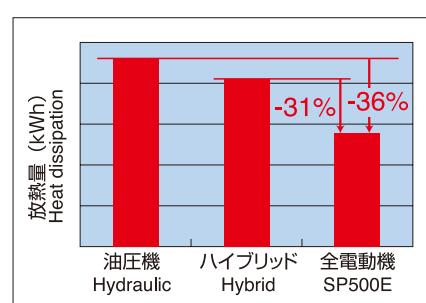
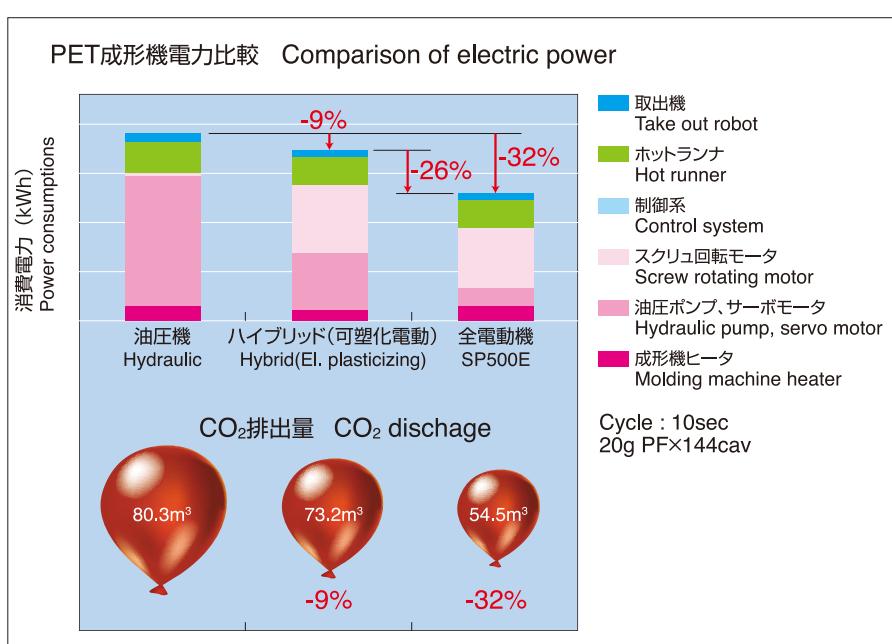
Because it is the tie bar spacing of the allowance, it can support a variety of mold. In addition, the mounting of the cooling water pipe and mold has been improved significantly.



省エネ Energy saving

電動 PET プリフォーム成形機では、各アクチュエータがサーボモータ駆動となるため、油圧ポンプ駆動に比べ、約 30%以上の省エネ効果があります。

All electric injection molding machine can reduce energy conservation approximately 30% by hydraulic.



High Quality

安定性 Stability

ダブルセンタープレスプレン

ダブルセンタープレスプレンは、プレンのたわみを最小限に抑えることができるので、均一な面圧が得られます。そのため、型締力を低くすることができ、金型にもやさしく、寿命延長が期待できます。

Double-center press platen

The double-center press platen has a lower deflection than the conventional high-rigidity platens. It is able to reduce of clamp force by a sufficient surface pressure even at the center part of the molds.

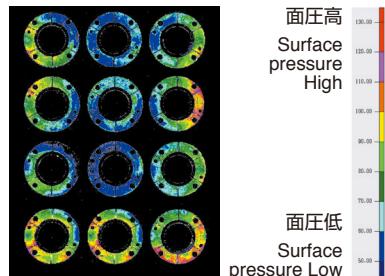
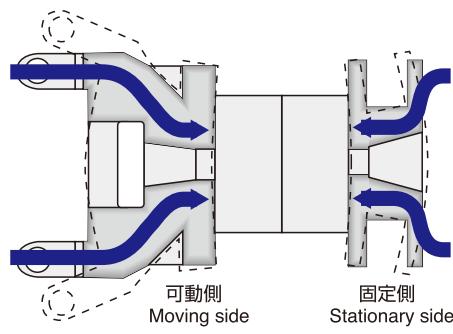
インテリジェント

サーボコントロールシステム

駆動方式にかかわらず、全ての駆動軸に ISC (インテリジェントサーボコントロール) システムを、標準で装備しています。

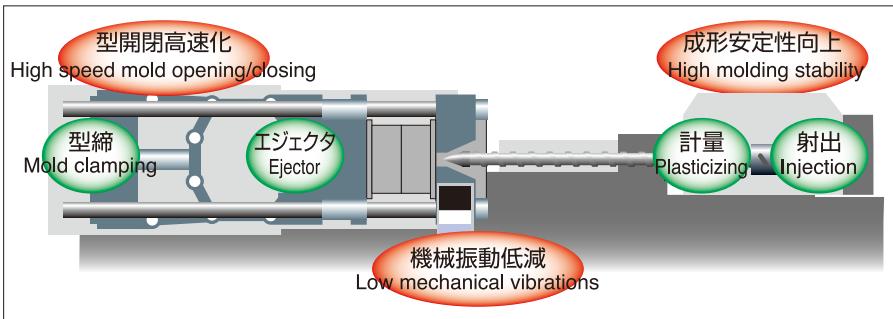
Intelligent Servo Control System

The ISC (Intelligent Servo Control) system employed. It comes standard on all drive shafts regardless of the type of drive system.



面圧測定事例
(12個取容器金型を感圧紙で測定)

Example of surface pressures measured
(12 cavities cup molds measured with
pressure-sensitive paper)



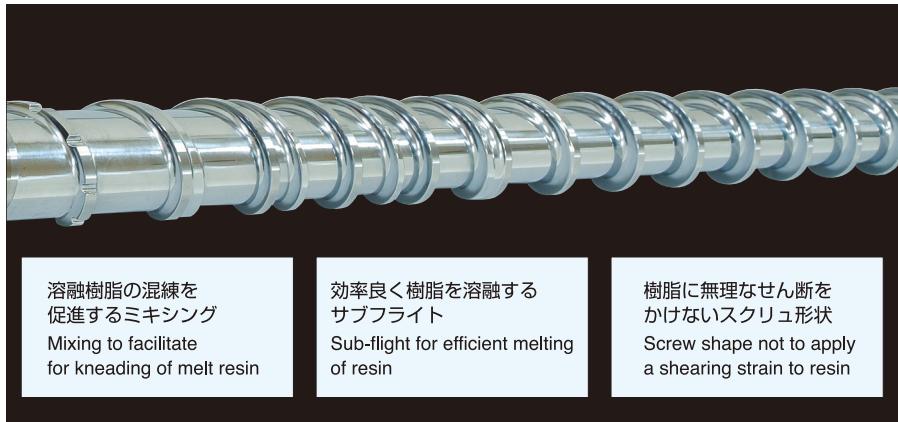
PET 専用スクリュ PET LINE screw

PET 専用スクリュは、従来の SF スクリュを改良した高可塑化スクリュです。

PET 成形に要求される、ハイサイクル成形、AA 値低減、外観品質（ヘイズ、混練不良）に貢献します。

The screw designed for PET molding which is the improved conventional SF screw provides a greater plasticizing capacity and plasticizing properties.

It is useful for implementing a high cycle molding, decreasing an AA level, and improving appearance quality (prevention of haze and insufficient kneading) which are required for PET molding.



高可塑化プリプラ式可塑化装置

Pre plasticizing type screw assembly with high plasticizing capability

PET専用低AA（アセドアルデヒド）スクリュ

Installed AA screw with low-temperature plasticizing capability

高出力エジェクタ

High output ejector

大容量金型冷却水配管

Large capacity mold cooling water line

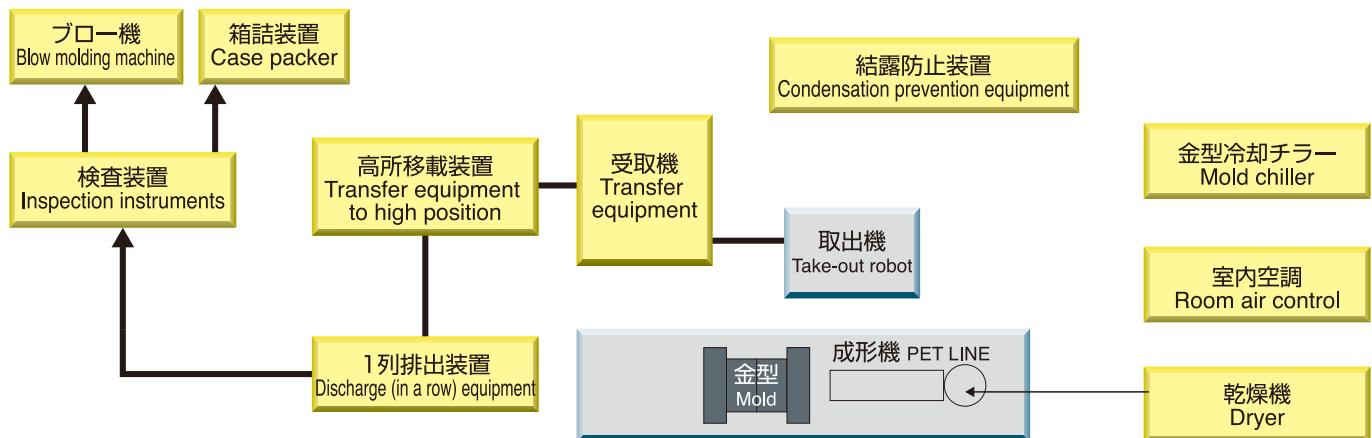
ホットランナー、ホットチップコントローラ（内蔵式）

Hot runner/hot chip controller (built-in)

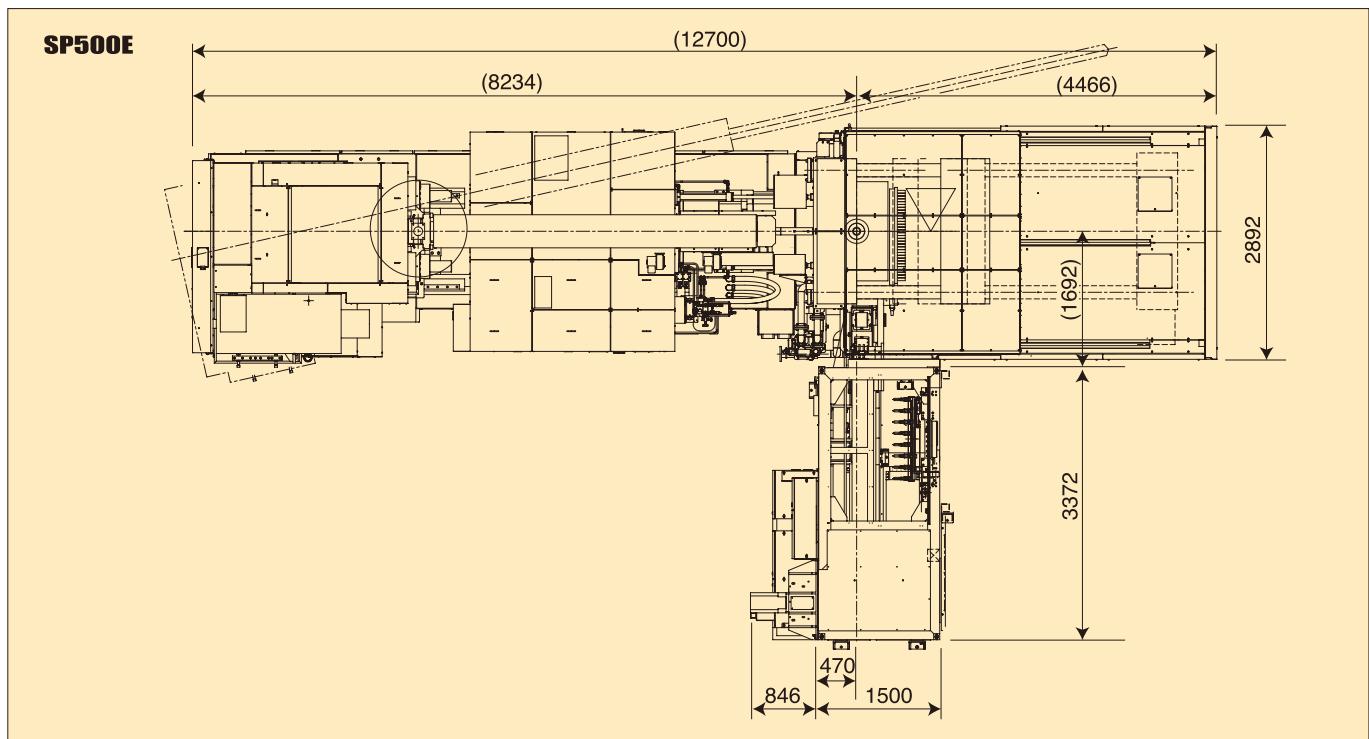
空圧バルブゲート回路装備

Equipped with a valve gate pneumatic circuit

システム例 System example



●プリフォーム生産レイアウト参考図 Layout diagram of preform molding system (for reference)



ユーティリティ Utility

	成形機 Injection molding machine	取出機 Take-out robot	金型 Mold
主ブレーカ容量 Main breaker capacity	440V/400A	220V/300A	—
	440V/630A		
	220V/400A		
冷却水量 Frow of water	1ℓ/min 0.2~0.5MPa 28°C or less	※180~230ℓ/min 0.8MPa 5~7°C	1315ℓ/min 0.8MPa 5~7°C
エアー量 Frow of air	エアエJECTA Pneumatic ejector 1500ℓ/min 1.0MPa	1560ℓ/min 1.0MPa	バルブゲート Valve gate 1850ℓ/min 0.8~1.0MPa

※3 position : 180 ℓ /min, 4 position : 230 ℓ /min

SP500E Specification

主仕様 Main Specifications

●型締装置

●Clamp unit

型締方式	Clamp system	ダブルトグル (5点) 電動式 Double toggle (5 point) Electric
最大型締力	Max. mold clamp force	5000kN {510tf}
タイバー間隔	Clearance between tie bars	1350×1120mm
プレン寸法	Platen dimensions	1730×1550mm
型開きストローク	Mold opening stroke	MAX610mm (可変)
金型厚さ	Mold space	450~762mm
エジェクタ方式	Ejector type	電動 (10点) Electric (10point)
最大エジェクタ突出力 低速 (手動)	Push ejector force Low speed (Manual)	784kN {80tf}
低速	Low speed	430-39kN {43-4tf}
高速	High speed	39kN {4tf}
最大エジェクタ速度	Ejector speed	800mm/s
エジェクタストローク	Ejector stroke	200mm

●可塑化装置

●Plasticizing Unit

方式	Plasticizing type	スクリュプリ布拉式 Screw preplasticizing type
全ヒータ容量	Cylinder heater capacity	153.8kW

●押出装置

●Extruder unit

スクリュ径	Screw diameter	140mm
スクリュ形状	Screw type	PET専用 Dedicated for PET
可塑化能力 (PET)	Plasticizing capacity	1250kg/h
最大スクリュ回転速度	Maximum screw rotation speed	70rpm
スクリュストローク	Screw stroke	288mm
スクリュ駆動方式	Screw drive type	電動式 Electric
最大押出圧力	Maximum pushing out pressure	41MPa {411kgf/cm ² }
最大押出速度	Maximum pushing speed	100mm/s
押出方式	Pushing out method	電動式 Electric

●射出プランジャー

●Injection pot

プランジャー径	Injection pot diameter	130mm
プランジャストローク	Injection stroke	480mm
最大射出圧力	Maximum injection pressure	100MPa {1020kgf/cm ² }
最大射出速度	Maximum injection speed	150mm/sec
理論射出体積	Theoretical injection capacity	6371cm ³
射出質量 (PET)	Injection mass (PET)	7896g
射出方式	Injection type	電動式 Electric
ノズルタッチ力	Nozzle contact force	117kN {12tf}
可塑化移動ストローク	Injection displacement stroke	500mm

●機械寸法・質量

●Size and Mass

長さ×幅×高さ	Machine dimensions (L×W×H)	12700×3019×3282mm
機械質量	Machine mass	71ton

* { } 内は参考値です。

*性能向上のため、多少の仕様変更が生じる場合がありますが、ご了承ください。

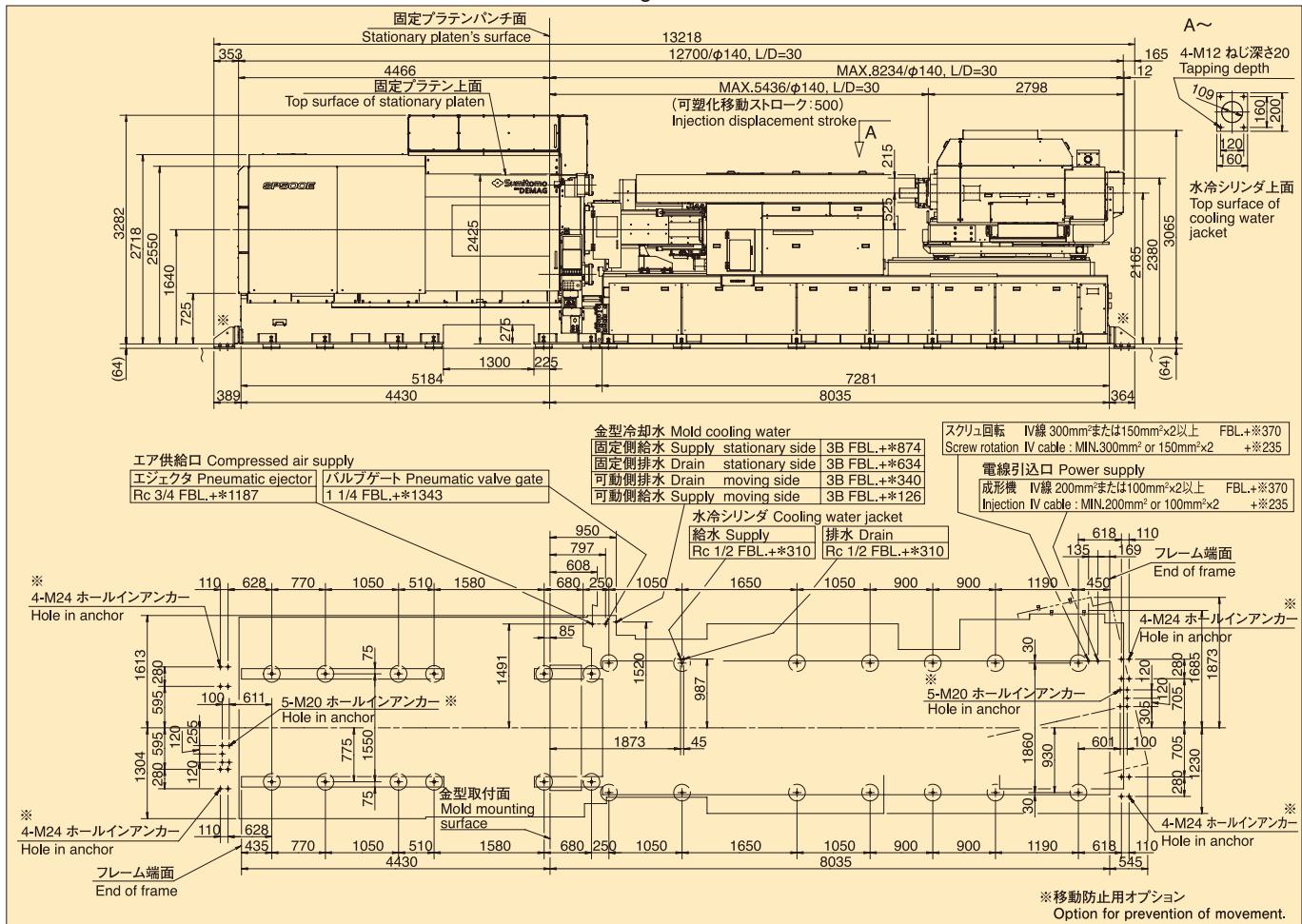
*本製品を大量破壊兵器等の開発、製造等に使用するために、または、これらの行為を行っている需要者向けに輸出するには外国為替および外国貿易管理法により日本国政府の許可が必要となります。

*The value in { } is given for reference. *The specifications may be subject to change for performance improvement without notice.

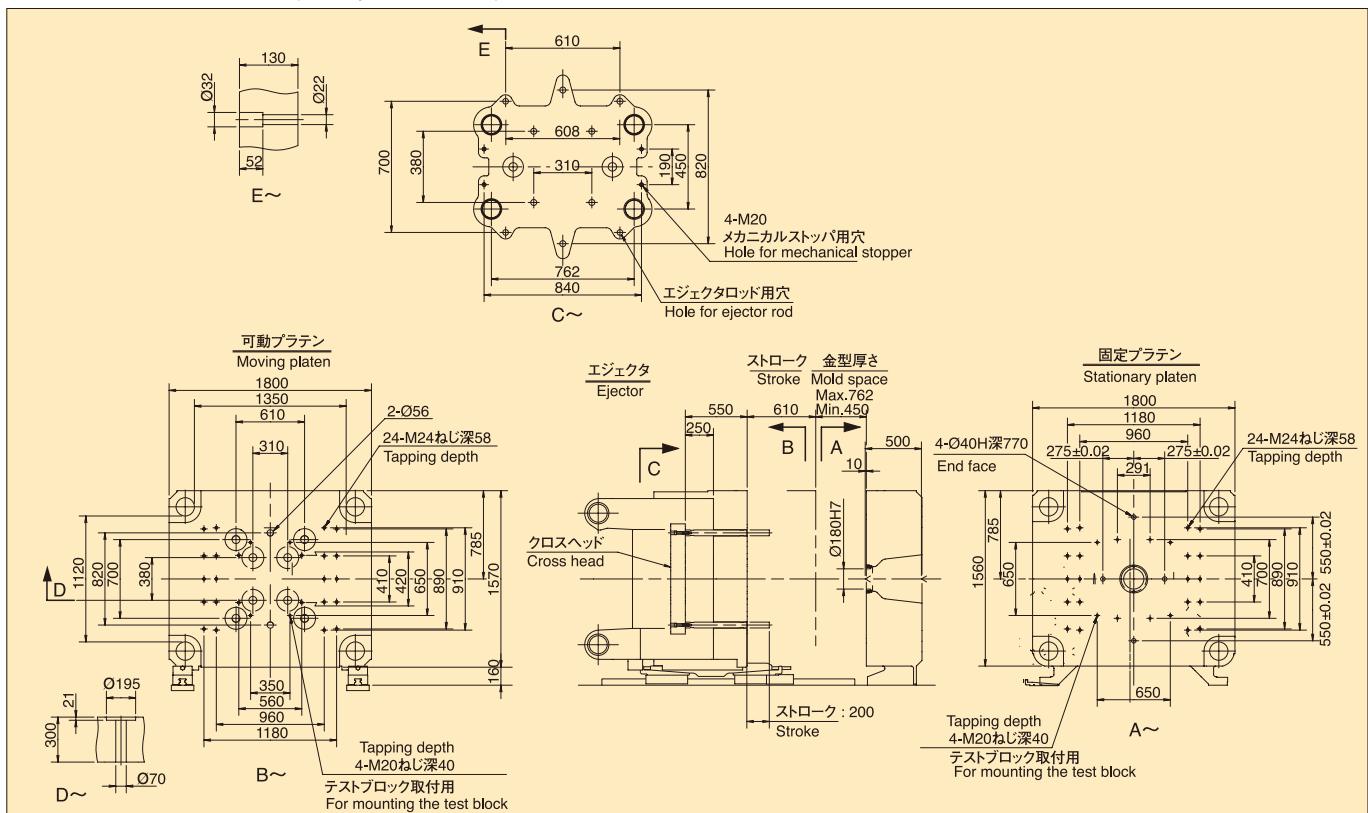
*The export or carrying to overseas of this product shall be subject to the governmental authorization by the Government of Japan under the Foreign Exchange and Foreign Trade Control Law.

SP500E Dimension

機械寸法図&据付図 Machine Dimensions & Installation Diagrams



金型取付関係図 Platens (Clamp Dimension)

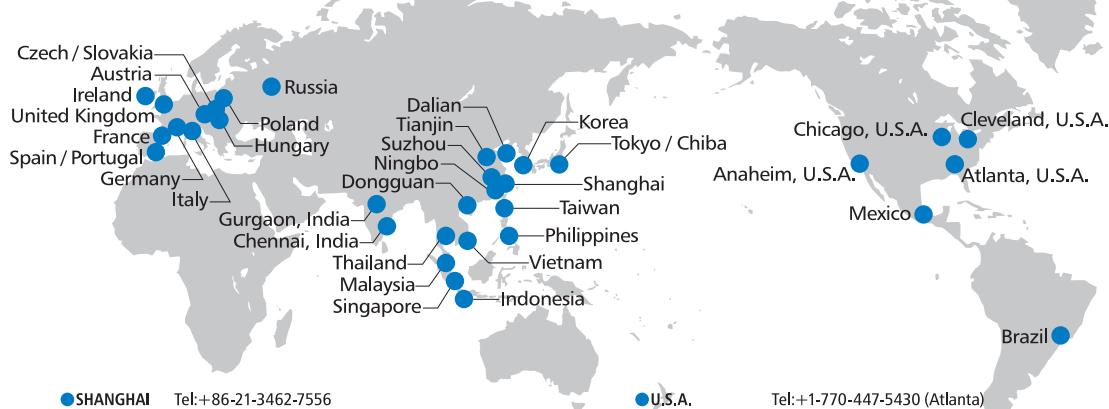


Network in JAPAN

- 国内営業統括部 Tel: 03-6737-2588
- グローバル営業部 Tel: 03-6737-2576
- 千葉製造所・テクノロジーセンター Tel: 043-420-1471
- サービス部 Tel: 043-420-1474
- 東北営業所 Tel: 022-374-5461(営業) / Tel: 022-374-5464(サービス)
- 盛岡営業所 Tel: 019-635-8851(営業) / Tel: 019-635-8843(サービス)
- 福島営業所 Tel: 022-374-5461(営業) / Tel: 024-539-8214(サービス)
- 東関東営業所 Tel: 043-420-1480(営業) / Tel: 043-420-1475(サービス)
- 北関東営業所 Tel: 048-290-3481(営業) / Tel: 048-290-3484(サービス)
- 栃木営業所 Tel: 0285-22-7039(営業) / Tel: 0285-25-0386(サービス)
- 西関東営業所 Tel: 046-229-7371(営業) / Tel: 046-229-8431(サービス)
- 長岡営業所 Tel: 0258-25-9112(サービス)
- 中部営業所 Tel: 052-702-3801(営業) / Tel: 052-702-3803(サービス)
- 静岡営業所 Tel: 0537-61-8880(営業) / Tel: 0537-21-2460(サービス)
- 松本営業所 Tel: 0263-28-2091(営業) / Tel: 0263-28-2093(サービス)
- 関西営業所・大阪テクノロジーセンター Tel: 06-6384-0530(営業) / Tel: 06-6384-0561(サービス)
- 北陸営業所 Tel: 076-491-5345(営業) / Tel: 076-491-5364(サービス)
- 岡山営業所 Tel: 086-525-1012(営業) / Tel: 086-525-1012(サービス)
- 広島営業所 Tel: 082-568-2513(営業) / Tel: 082-568-2513(サービス)
- 九州営業所 Tel: 0942-85-1060(営業) / Tel: 0942-85-1060(サービス)



Global Network



● SHANGHAI	Tel: +86-21-3462-7556
● DALIAN	Tel: +86-411-8764-8052
● TIANJIN	Tel: +86-22-5871-5537
● SUZHOU	Tel: +86-512-6632-1760
● NINGBO	Tel: +86-574-2689-0162 (Ningbo Sumiju Machinery, Ltd.) Tel: +86-574-2690-6600 (Demag Plastics Machinery (Ningbo) Co., Ltd.)
● DONGGUAN	Tel: +86-769-8533-6071
● TAIWAN	Tel: +886-2-2831-4500 (Taipei) Tel: +886-4-2358-7334 (Taichung)
● KOREA	Tel: +82-2-757-8655
● SINGAPORE	Tel: +65-6779-7544
● THAILAND	Tel: +66-2-747-4053~4056
● MALAYSIA	Tel: +60-3-7958-2079, 2081 (Petaling Jaya) Tel: +60-4-604-397-5725 (Penang)
● VIETNAM	Tel: +84-24-3728-0105 (Hanoi)
● INDONESIA	Tel: +62-21-829-3872, 3873
● PHILIPPINES	Tel: +63-2-8845-0877, 8844-0632
● INDIA	Tel: +91-124-2217056, 64 (Gurgaon) Tel: +91-124-2217056, 64 (Chennai)
● U.S.A.	Tel: +1-770-447-5430 (Atlanta) Tel: +1-440-876-8960 (Cleveland) Tel: +1-847-947-9569 (Chicago)
● MEXICO	Tel: +52-81-8356-1714, -1720, -1726 (Monterrey) Tel: +52-477-179-1730 (Leon)
● BRAZIL	Tel: +55-11-4403-9286
● GERMANY	Tel: +49-911-5061-0 (Schwaig) Tel: +49-34672-97-95-00
● UNITED KINGDOM	Tel: +44-1296-73-95-00
● FRANCE	Tel: +33-1-60-33-20-10
● SPAIN / PORTUGAL	Tel: +34-96-111-63-11
● POLAND	Tel: +48-34-370-95-40
● AUSTRIA	Tel: +43-664-2311357
● HUNGARY	Tel: +36-70-332-7869
● ITALY	Tel: +39-011-95-95-057
● RUSSIA	Tel: +7-495-937-97-64
● CZECH / SLOVAKIA	Tel: +420-296-226-210
● IRELAND	Tel: +353-86-8254731

このカタログに掲載の機種は、
JIS B 6711:2021に準拠しています。

高性能・高品質・安全な射出成形機で、
お客様の企業価値向上をサポートします。

国内・海外の販売・サービス拠点

最新の詳細情報は[こちら](#)をご確認ください。



ウェブサイト
www.shi.co.jp/plastics/



お問い合わせフォーム
各種お問い合わせは[こちら](#)からどうぞ。