

ミラブルタイプ・液状タイプ

# シリコンゴム用 射出成形機

Millable Type & Liquid Type

INJECTION MOLDING MACHINE FOR SILICONE RUBBER

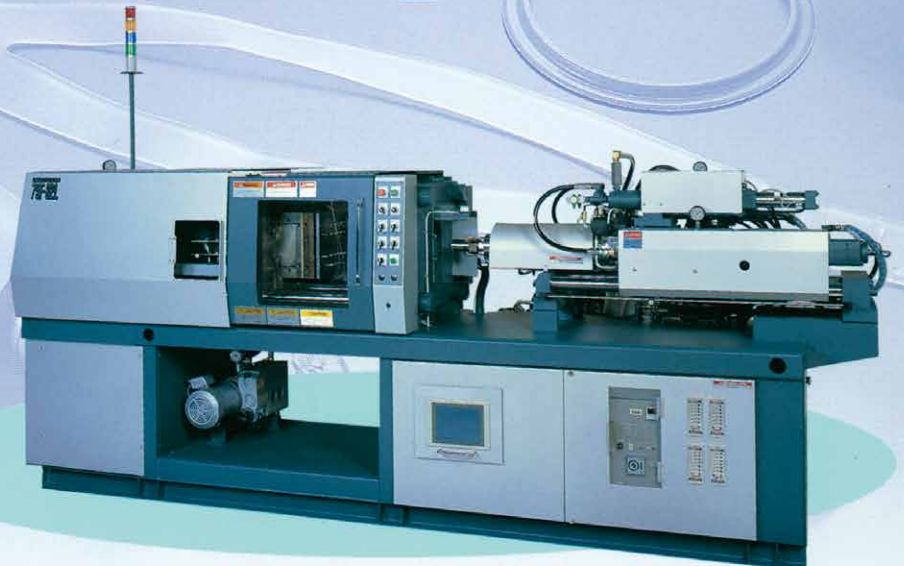


Vertical Series

豎型シリーズ

横型シリーズ

Horizontal Series



株式会社 松田製作所

# マツダ シリコーンゴム用射出

## MATSUDA Injection Molding Machine for Silicone Rubber

高度の耐熱・耐寒性、電気特性、耐候性、圧縮特性…と、多くのすぐれた特異な性能をもつシリコーンゴム。電気・電子工業や自動車をはじめ医療・事務機器など、時代を代表するさまざまな製品のキー・マテリアルとして、あらゆる領域に活躍の場を拡げています。

Silicone rubber features a variety of unique performance characteristics; higher heat/cold resistance, electrical characteristics, weather resistance, compressibility, and so on. Silicone rubber is finding wide application for advanced products in various industries, including electric and electronic devices, automobiles, and medical and office equipment.



ミラブルタイプから液状シリコーンゴムまで、マツダ独自のノウハウがいきています。

一般合成ゴム用はもちろんシリコーンゴム用射出成形機で最も豊かな実績をもつマツダ。ミラブルタイプ用に採用している“材料供給押込装置”や液状シリコーンゴム用(LIM)に採用している“ダイナミックミキサー”は、マツダ独自のノウハウによるものです。

You can take full advantage of MATSUDA's proprietary know-how to match your application needs from millable type to liquid silicone rubber.

MATSUDA is known for its long and profound experience in production of injection molding machines for silicone rubber, as well as those for general purpose synthetic rubber. The 'Material Feeding and Pushing Unit' for millable type and the 'Dynamic Mixer' for liquid silicone rubber (LIM) have been developed from MATSUDA's proprietary know-how.

### 縦型・横型とも多彩にラインアップ

A Wide Variety of Models Available in Vertical and Horizontal Types

**縦型シリーズ** 型締力：35ton～300ton

#### Vertical Series

Clamping Force: 35 tons to 300 tons

**横型シリーズ** 型締力：35ton～300ton

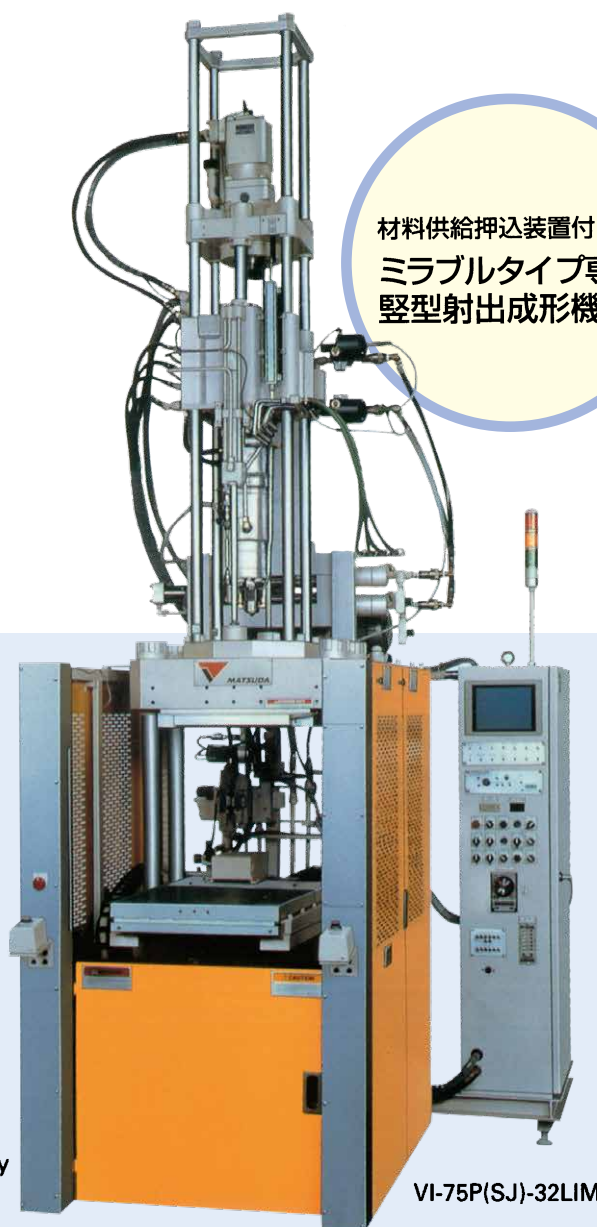
#### Horizontal Series

Clamping Force: 35 tons to 300 tons

- 特殊仕様についてもお相談に応じています。
- Custom design available upon request

Vertical Injection Molding Machine with Material Feeding & Pushing Unit Specifically Designed for Millable Type Rubber

材料供給押込装置付  
ミラブルタイプ専用  
縦型射出成形機



VI-75P(SJ)-32LIM

## シリコンゴム成形の合理化・省力化・生産性向上を推進するマツダ射出成形機。

省力化のための自動化、成形サイクルの大幅短縮、成形品の品質向上と不良率の低減、作業環境の改善などシリコンゴム成形業界に課せられた課題解決に、マツダの射出成形機が大きな活躍をしています。

## *MATSUDA injection molding machines facilitate automation, laborsaving, and productivity improvements for silicone rubber molding.*

MATSUDA injection molding machines play an important role in solving problems encountered by the silicone rubber molding industry; in automation for laborsaving, substantial reduction of molding cycle, improvement of quality of molded products and minimization of fraction defective, and enhancement of the working environment.

## 豊富なシリーズであらゆるニーズに幅広くお応えします。

型締力35～300t、射出容量49～5000ccまで、マツダのシリコンゴム専用射出成形機は、ミラブルタイプ・液状タイプ用とも横型、縦型が用意されています。そして、さらに個々の具体的仕事に合った縦型・横型のシングル、多連式、ロータリー式などあらゆるニーズに幅広くお応えしています。

## *We offer you a wide variety of equipment to match your precise needs.*

MATSUDA injection molding machines specifically designed for silicone rubber are available in vertical and horizontal series for both types, millable and liquid, featuring clamping forces from 35 to 300 tons and shot capacities from 49 to 5,000 cc. In addition, to meet your individual specific application needs, single, multiple, and rotary designs are available for both vertical and horizontal types.

## 豊かなノウハウと技術力は、シリコンゴムの成形加工に独自の配慮でお応えします。

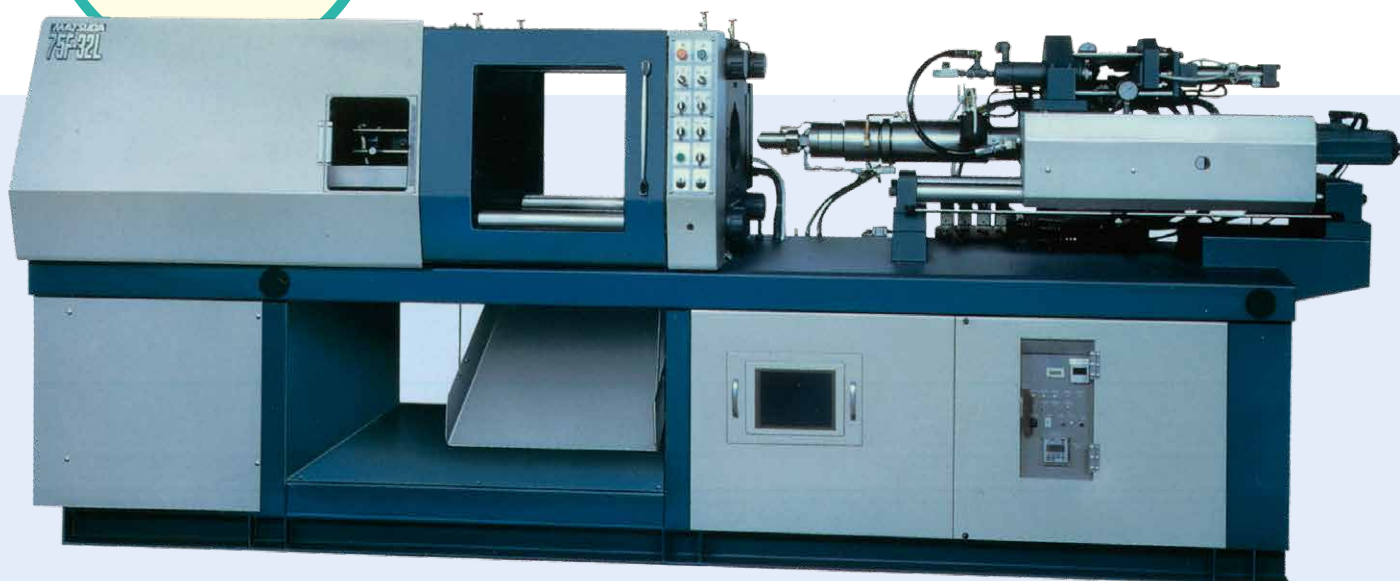
マツダはシリコンゴムの成形加工の母体となる射出成形機は勿論、複雑な形状の成形品やインサート成形品、他樹脂とのマルチ射出成形など、個々の成形品に合った金型構造、自動・省力化などの周辺付帯装置を含め、システムとして総合的対応でお応えしています。

## *Our accumulated know-how and technical potential provide you with our proprietary technology for your silicone rubber molding processes.*

MATSUDA can offer you total system combinations including a number of mold designs to meet diversified molded products such as those having complicated shapes, insert molded products, multiple injection molded products with different materials, and peripheral accessory units, as well as injection molding machines constituting core elements for silicone rubber molding.

ダイナミック・ミキサー  
方式を採用

液状シリコンゴム  
専用横型射出成形機



Horizontal Injection Molding Machine  
with Dynamic Mixer Specifically  
Designed for Liquid Silicone Rubber

75F-32L

# 液状シリコンゴム射出成形システム

Liquid Silicone Rubber Injection Molding System

## ■ 自動・ハイサイクル化に直結する、液状シリコンゴム射出成形機 (LIM 成形機)

Liquid Silicone Rubber Injection Molding Machine LIM Molding Machine in Direct Connection with Automation and High-Cycle System



液状シリコンゴムを材料として用いるLIM成形システムは、材料セット以降、成形品完成までの成形工程を機械的に一元化できるため、生産効率向上、労務費の低減に大きく貢献すると同時に、ノーバリ追求でコストダウンにも直結します。

The LIM molding system designed to work with liquid silicone rubber as a material allows a mechanically integrated series of molding processes from setting of material to finishing of molded products, thereby contributing to increased productivity and reduced labor costs and leading to cost reduction through flash-free processing.

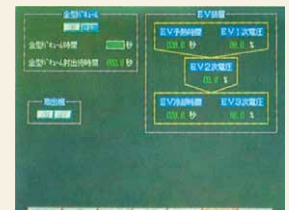
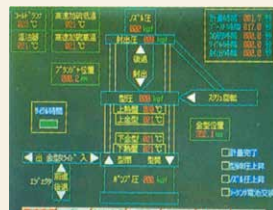
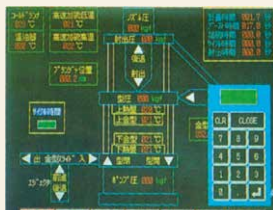
● OA機器のロールや接点ゴム、自動車のコネクタ、プラグブーツ、ダイヤフラム、光学機器などの小物部品。

● Office automation equipment rolls and contact rubber, automobile connectors, plug boots and diaphragms, optical equipment, and other such small parts

● 医療関係をはじめ、ダイビングマスクやシュノーケルのマウスピース、ゴーグル等のスポーツグッズ、乳首、眼鏡パット…など。

● Medical devices; diving masks, snorkel mouthpieces, goggles, and other such sporting goods; baby bottle nipples; and eyeglass pads

## ■ 制御装置 MAC-621の特長 Features of Control Unit MAC-621



- 1 バックライト付液晶カラー表示パネルの採用で、暗い場所に設置しても画面表示がはっきり見えます。
- 2 ディスプレイ上にテンキーがあるので成形条件の設定が簡単に、短時間に行えます。
- 3 漢字・グラフィック表示で読みやすく、分かりやすくなりました。
- 4 モニター画面により成形機の動作表示・各時間表示・プランジャ位置などの情報がリアルタイムで把握できます。
- 5 画面を切り替えるだけで、瞬時に射出・型締・オプションに関する成形条件の確認ができ、設定ミスも即座に分かります。
- 6 特別仕様によりオプション画面の拡張ができます。また、ディスプレイの操作による成形機の特種動作にも対応します。

- 1 Adoption of a back-lit color LC (liquid crystal) display panel provides easy-to-read screens even in a poorly lit work place.
- 2 The display always shows a ten-key pad, allowing easy and quick selection of molding conditions.
- 3 Data on the display are represented by a combination of kanji and graphics for ease of reading and understanding.
- 4 Monitor screens aid real-time understanding of the molding machine operating modes, cycle time, plunger positions, and other such information.
- 5 Gaining access to any desired screen allows immediate identification of molding conditions with regards to step, clamping, and/or option, thus providing quick detection of any setting error.
- 6 The addition of special specifications provides optional screens. The optional screens accommodate special operations of the molding machine through display manipulation.

## 特長 Features

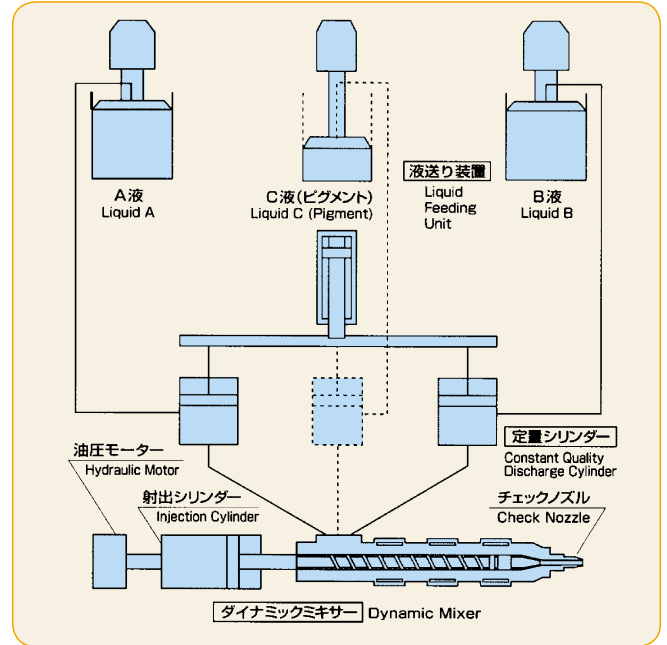
量産品から多品種、小ロット生産など、ゴム型物成形業界をとりまく環境の変化に対しても納得していただける機能とA液とB液(C液)をペールポンプから圧送し、定量吐出シリンダーを經由し1:1の混合比率で、材料をスクリーの中に送り込み、スクリーを油圧モーターにて強制的に回転させ2液(3液)を混練し、背圧をかけながら計量を行なった後、スクリーにて射出し、金型キャビティーに流し込む。

※ スタティックミキサー方式と異なり、計量及び射出の油圧回路が各々単独にある。

### Adoption of dynamic mixer to allow uniform kneading of a variety of materials ranging from low to high viscosities

Liquid A and Liquid B (Liquid C) at a mixing ratio of 1:1 are fed under pressure from a vane pump to a screw through a constant quantity discharge cylinder. The screw is forcedly rotated by a hydraulic motor to knead the two liquids (three liquids), which, in turn, are metered under a back pressure and then injected into the mold cavity.

\*Different from static mixer design, specific hydraulic circuits are incorporated separately for metering and injection.



- **使用材料の対応範囲が広い**

600~10000ポイズまで低粘度材料から高粘度材料まで使用材料の対応範囲が広い。

- **射出精度**

マイナークローズド・ループにより制御された射出専用の油圧回路を持っているので、射出圧力及び速度が任意に設定出来、材料粘度による射出時の抵抗等に影響を受けることなく一定の射出条件が得られる。

- **成形対応範囲が広い**

射出圧力及び速度が任意にコントロールできるため、複雑な形状の成形品やインサート成形にも有利に対応できる。

- **自動着色が可能**

- **A wide variety of materials may be handled.**

This system can work with a wide variety of materials ranging from viscosity as low as 600 poise to as high as 10,000 poise.

- **Precise injection is attained.**

This system incorporates a minor closed-loop controlled hydraulic circuit specifically designed for injection, allowing an optimum combination of injection pressure and speed and resultant consistent injection conditions free from any effects of resistance caused by different material viscosities.

- **Diversified molding shapes are available.**

Any combination of injection pressure and speed is selectable, thereby allowing more effective molding of complicated shapes and insert molding.

- **Automated coloring may be available.**

### 正確な計量

Accurate Metering

### 正確なコントロール

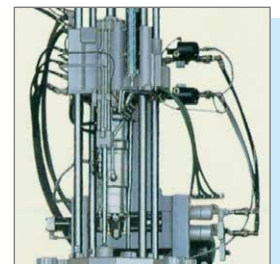
Precise Control

### ハイサイクル均一な混合

Uniform Mixing at High Cycle

### 正確な金型保持バリなし成形

Accurate Mold Holding free from Flash



混合精度/定量シリンダー採用のため2液(3液)の混合精度が高い。  
計量精度/射出専用の油圧回路を持っているため、背圧制御が可能であり、繰り返し精度に優れる。

Accurate Mixing/Two different liquids (three liquids) may be mixed with greater accuracy owing to adoption of constant quantity discharge cylinder. Precise Metering/Incorporated hydraulic circuit specifically designed for injection will allow control of back pressure, contributing to high reproducibility.

# ミラブルタイプ専用射出成形機

Injection Molding Machine for Millable Type Silicone Rubber

## ■ シリコンゴムの射出成形が容易になりました (材料供給押込装置付)

Injection molding of silicone rubber will be made much simpler  
(owing to incorporated material feeding and pushing unit)



量産品から多品種、小ロット生産など、ゴム型物成形業界をとりまく環境の変化に対しても納得していただける機能と性能を備えているVI-Pシリーズ機。国内はもとより、拡く海外でも、ゴム成形品の生産合理化、高品質化、コスト意識の要求に見合う生産設備として、大きな貢献をしています。

Series VI-P Models offer you those facilities and performances to match the changing needs of your business from mass production to small-lot production of diversified products with the changing environment of the rubber molding industry. This series of machines has contributed not only to domestic industries, but also to international markets as efficient production systems to meet a wide variety of needs for rationalized production of rubber molding products, improved product quality, and cost consciousness.

## 特長 Features

- 高剛性の機械構造
  - 据付面積の省スペース
  - 安定した直圧式型締機構
  - 高精度の再現性が期待できる松田電子コントローラ MAC-621を装備。液晶カラーで画面が見易い。
  - 多品種、小ロット生産など、変化に対応。
  - 作業性、安全性、保守性にすぐれている。
- Highly rigid mechanical design
  - Less installation space
  - Stable straight hydraulic mold clamping system
  - Adoption of MATSUDA electronic controller Model MAC-621 allowing higher reproducibility. Incorporation of color LCD for crisp, easy-to-read information.
  - Capability of meeting changing needs such as production of multiple kinds of products in small lots.
  - Ease of operation, safety, and simplicity of maintenance



VI-75P(SJ)-40/60SPR5-P

材料供給押込装置付き シリコンゴム用射出成形機

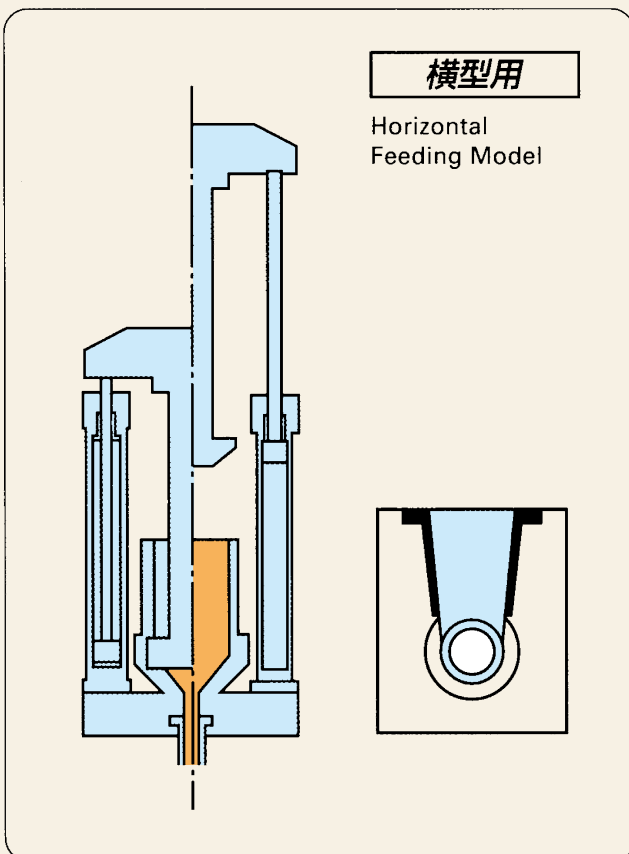
Injection Molding Machine for Silicone Rubber with Material Feeding and Pushing Unit

一般の合成ゴムと異なり、シリコンゴムは生材での粘性が低いためリボン状にしにくく、材料供給の面で問題がありました。この課題解決にマツダでは独自に「油圧式材料強制供給装置」を開発。リボン状にしにくいシリコン材料が簡単に確実に材料供給が行なえるようになりました。

Different from general synthetic rubber, silicone rubber is difficult to form into ribbon shapes due to its lower viscosity in the raw material state, which causes problems in the process of material feeding. To overcome the disadvantage, MATSUDA has developed a unique 'Hydraulic Material Forced Feeding Unit' to allow easy and secure feeding of silicone materials that are difficult to form into ribbon shapes.

油圧式材料強制供給装置略図

Schematic View of Hydraulic Material Forced Feeding Unit



材料供給が簡単で確実。

材料は油圧式強制供給装置に塊状で投入すれば、スクリー回転計量時のみ加圧供給されます。加圧力は材料の粘性に応じた適性圧に任意設定ができます。

Easy and Secure to Feed Materials

By simply loading materials in a lump into the hydraulic material forced feeding unit, the materials will be fed under pressure only while the screw rotates for metering. Any optimum pressure may be selected for different material viscosities.

# ■ 堅型機仕様一覧 List of Specifications for Vertical Model Machines

仕様項目 Specifications		型式 Model	VI-35P(F)-25LIM		VI-50P(F)		VI-75P(SJ)			
					32LIM	40LIM	32LIM	40LIM	40/60SPR5-P (500)	40/60SPR5-P (1000)
射 出 単 元 Injection Unit	射出容量 Injection Capacity	cm <sup>3</sup>	49	160	250	160	250	500	1000	
	プランジャー径 Plunger Diameter	mm	—	—	—	—	60			
	プランジャー(スクリュー)ストローク Plunger (screw) Stroke	mm	100	200		200		177	354	
	射出圧力(最大) Injection Pressure (Max.)	Mpa (kgf/cm <sup>2</sup> )	27.0(270)	191.4(1914)	122.5(1225)	191.4(1914)	122.5(1225)	215.0(2150)		
	スクリュー回転数 Screw RPM	rpm	0~120	0~120	0~125	0~120	0~125	0~95		
	射出率 Injection Rate	cm <sup>3</sup> /sec	50	38	60	38	60	40		
	*可塑化能力 Plasticizing Capacity	kg/H	—	—	—	—	—	38		
	スクリュー径 Screw Diameter	mm	25	32	40	32	40	40		
型 締 単 元 Clamping Unit	型締力 Clamping Force	KN (ton)	343(35)	490(50)		735(75)				
	型開力 Mold Opening Force	KN (ton)	15.4(1.6)	28.0(2.9)		28.0(2.9)				
	サイドシリンダストローク Side Cylinder Stroke	mm	300	350		350				
	熱盤間隔 Distance between Heating Platens	mm	400	500		500				
	熱盤寸法 Heating Platen Dimensions	mm	250×250	500×400		500×400				
	エゼクター力 Ejector Force	KN (ton)	11.2(1.1)	27.5(2.8)		27.5(2.8)				
	エゼクター突出量 Ejector Stroke	mm	80	100		105				
電 気 制 御 単 元 Control Unit	電動機 Motor	kw	5.5	5.5		7.5				
	ポンプ Pump	台 Pcs	1	1		1				
	ポンプユニット Pump Unit	式 Set	1	1		1				
	電気制御装置 Electric Control Unit	式 Set	1	1		1				
	オイルクーラー Oil Cooler	台 Pcs	1	1		1				
	スクリュー回転用油圧モータ Hydraulic Motor for Screw Rotation	台 Pcs	1	1		1				
	ヒーター容量 Heater Capacity	金型 Mold	kw	7	9		9			
		熱盤(OP) Platen (Optional)	kw	7.7	7.18		7.18			
	オイルタンク必要油量 Required Oil Level in Oil Tank	ℓ	90	120		100				
	温油循環必要油量 Required Oil Level of Heated Circulating Oil	ℓ	—	—		—		20		
温油循環電気容量 Power Consumption to Heat Circulating Oil	kw	—	—		—		3.4			
冷却水必要最大量 Required Maximum Flow Rate of Cooling Water	ℓ/min	20	20		20					

注) 1. 本表の数値は60Hzの理論値です。 2. 本表の数値は研究改良によって変更する場合があります。 3. ※印の数値は原料・成形条件によって異なります。

## ■ 標準付属装置・オプション装置一覧 Series Standard and Optional Units List

標準付属装置 Standard Units	■ 型締関係	■ Clamping-related	■ 射出関係	■ Injection-related
	型開閉高低速度調整装置 (比例電磁弁方式)	型開閉高低速度調整装置 (Operating on a proportional solenoid valve)	射出速度3段切替装置	Three-step injection speed selection unit
	型閉圧力調整装置	型閉閉圧調整装置	射出圧力3段切替装置	Three-step injection pressure selection unit
	低圧型閉金型保護装置	Mold closing pressure adjustment unit	射出降圧時定数装置	Injection pressure drop time constant unit
	金型取付用低速回路装置	Mold protection unit for low-pressure mold closing	スクリュー回転速度調整装置	Screw RPM control unit
	低圧型締射出圧縮装置	Low-speed circuit unit for mold installation	数値式計量設定装置(ポテンシオメータ方式)	Numeric metering setting unit (Potentiometer type)
	圧抜ガス抜装置(1, 2, 3回選択式)	Injection stamping unit for low-pressure mold clamping	計量背圧調整装置	Metering back pressure adjustment unit
	デジタル式金型ヒータ温度調節装置	Pressure release and degassing unit (Selection type of one, two, or three times)	材料切れ検出装置	Out-of-material detection unit
	光電管式安全装置	Digital mold heater temperature control unit	■ その他	■ Other
	オーバーストローク防止装置	Photo-cell sensitive safeguard	サイクルカウンタ	Cycle counter
	省電力型締装置	Over-stroke prevention unit	サイクル異常検出装置	Cycle trouble detection unit
	デジタル式型締圧力計 (含射出圧、ノズル圧、ポンプ圧)	Power-saving mold clamping unit	直流24V制御	DC 24 V controller
	真空引装置(電気回路)	Digital mold clamping pressure gauge (Also for injection pressure, nozzle pressure, and pump pressure)	MAC621 電子制御	MAC621 electronic controller
	ヒータ断線検出装置(熱盤)	Evacuation unit (Electric circuit)	コモンヘッド	Common head
	カウンタ式圧抜-ガス抜装置 (1~9回選択式)	Heater broken wire detection unit (Heating platen)	加熱筒用温油循環器	Heating cylinder heated oil circulator
		Counter type pressure release and degassing unit (One through nine-step selection type)	非常停止ボタン	Emergency stop button
			作動油温一定化装置(ガス封入弁式)	Hydraulic oil temperature holding unit (Gas charging valve type)
			ステークスアラーム装置	Status Alarm unit



	VI-100P(SJ)				VI-150P(WJ)						VI-200P(WJ)	
	32LIM	40LIM	40/60SPR5-P (500)	40/60SPR5-P (1000)	32LIM	40LIM	45LIM	40/60SPR5-P (500)	40/60SPR5-P (1000)	50/70SPSII-P	40/60SPR5-P (1000)	50/70SPSII-P
	160	250	500	1000	160	250	390	500	1000	1500	1000	1500
	—	—	60		—	—	—	60	70		60	70
	200		177	354	200		250	177	354	390	354	390
	191.4(1914)	122.5(1225)	215.0(2150)		191.4(1914)	122.5(1225)	62.2(622)	215.0(2150)	144.0(1440)		215.0(2150)	144.0(1440)
	0~120	0~125	0~95		0~120	0~125	0~175	0~116	0~90		0~116	0~90
	38	60	40		38	60	315	99	129		99	129
	—	—	38		—	—	—	40	64		40	64
	32	40	40		32	40	45	40	50		40	50
	980(100)				1470(150)						1960(200)	
	28.0(2.9)				44(4.5)						59(6.0)	
	350				375						500	
	550				550						700	
	500×500				550×550						600×600	
	27.5(2.8)				43(4.4)						43(4.4)	
	105				100						100	
	7.5				11						15	
	1				1						1	
	1				1						1	
	1				1						1	
	1				1						1	
	1				1						1	
	12				12						18	
	9.14				12						14.5	
	100				165						235	
	—	20		—		20		20		20		
	—	3.4		—		3.4		3.4		3.4		
	20				24						25	

Note : 1. The values listed refer to theoretical values at 60Hz. 2.The values listed are subject to change without notice due to design. 3.The values marked \* depend on the raw material and/or molding conditions.

オプション装置  
Optional Units

※印については  
VI-75P(SJ)以上は  
標準装備

Standard units for  
Models VI-75P(B),  
VI-150P(B)

※電気熱盤  
※断熱板  
スチーム式熱盤  
※金型引出装置(全面)  
※金型引出後油圧エジェクタ装置  
特殊ノズル  
エア吹出装置  
金型クランプ装置  
金型真空ケース  
ヒートアップタイマ(24H、カレンダー)  
コールドランナ・システム  
作動油レベル警報装置  
自動取出装置  
材料押込装置  
コア抜装置

※Electric heating platen  
※Insulation plate  
Steam heating platen  
※Mold pull-out unit (All surfaces)  
※Hydraulic ejector unit after mold pull-out  
Special nozzle  
Air blower unit  
Mold clamping unit  
Mold vacuum casing  
Heat-up timer (24-hour clock)  
Cold runner stem  
Hydraulic oil level alarm unit  
Automated take-out unit  
Material indentation unit  
Core removal unit

# 横型機仕様一覧 List of Specifications for Horizontal Model Machines

仕様項目 Specifications		型式 Model		35F		75F		
		25L	32L	32L	40L	42GS-P		
射出ユニット Injection Unit	射出容量 Injection Capacity	cm <sup>3</sup>	49	145	145	230	346	
	スクリューストローク Screw Stroke	mm	100	180	180	180	250	
	射出圧力(最大) Injection Pressure (Max.)	Mpa (kgf/cm <sup>2</sup> )	27.0(270)	77.4(774)	77.4(774)	49.5(495)	161.9(1619)	
	スクリュース回転数 Screw RPM	rpm	0~120	0~220	0~220	0~220	0~123	
	射出率 Injection Rate	cm <sup>3</sup> /sec	50	167	167	260	80	
	可塑化能力 Plasticizing Capacity	kg/H	—	—	—	—	27	
	スクリュース径 Screw Diameter	mm	25	32	32	40	42	
型締ユニット Clamping Unit	型締力 Clamping Force	KN (ton)	34.3(35.6)		735(74.3)			
	型開力 Mold Opening Force	KN (ton)	19.5(2.0)		56.1(5.7)			
	熱盤間隔 Distance between Heating Platens	mm	450		600			
	熱盤寸法 Heating Platen Dimensions	mm	300		400			
	エジェクター力 Ejector Force	KN (ton)	17.6(1.8)		42.3(4.3)			
	エジェクタ突出量 Ejector Stroke	mm	50		100			
	制御ユニット Control Unit	電動機 Motor	kw	5.5		7.5		
ポンプ Pump		台 Pcs	1		1			
ポンプユニット Pump Unit		式 Set	1		1			
電気制御装置 Electric Control Unit		式 Set	1		1			
オイルクーラー Oil Cooler		台 Pcs	1		1			
スクリュース回転用油圧モータ Hydraulic Motor for Screw Rotation		台 Pcs	1		1			
ヒーター容量 Heater Capacity		kw	6		12			
オイルタンク必要油量 Required Oil Level in Oil Tank		ℓ	100		150			
温油循環必要油量 Required Oil Level of Heated Circulating Oil		ℓ	—		—		20	
温油循環電気容量 Power Consumption to Heat Circulating Oil		kw	—		—		3.4	
冷却水必要最大量 Required Maximum Flow Rate of Cooling Water	ℓ/min	20		20				

注) 1. 本表の数値は60Hzの理論値です。 2. 本表の数値は研究改良によって変更する場合があります。 3. ※印の数値は原料・成形条件によって異なります。

## 標準付属装置・オプション装置一覧 Series Standard and Optional Units List

標準付属装置 Standard Units	型締力調整装置 Mold Opening/Closing Speed Selector Unit	型開速度調整装置 Mold Installation Lower Speed Unit	金型取付用低速装置 Low Pressure (Variable) Mold Clamping and Mold Protection Unit	低圧(可変)型締金型保護装置 Hydraulic Ejector	油圧エジェクタ装置 Ejector Horizontal Speed Selector Unit	エジェクタ前後進速度調整装置 Ejector Repeated Operation Selector Unit	エジェクタ多数回数設定装置 Cross Ejector	十字型エジェクタ Breathing Unit	ガス抜き装置 Mold Heater Temperature Controller	金型ヒータ温度調整装置 Energy Saving Mold Clamping Unit	省電力型締装置 (昇圧後バルブ消磁) (Valve Demagnetization after Pressure Rise)	オーバーストローク防止装置 Over-Stroke Prevention Unit	機械式安全装置(ドロップバー) Mechanical Safety Device (Drop Bar)	安全カバー Safety Cover	安全扉(電気式、機械式、油圧式) Safety Door (Electrical-, Mechanical-, and Hydraulic-Driven)	反操作側安全扉 (電気式) Safety Door at Position Opposite to Operator (Electrically-Powered)	射出中間ガス抜き装置 Intermediate Breathing Unit during Injection	射出速度3段切替装置 Three-Step Injection Speed Selector Unit	射出圧力3段切替装置 Three-Step Injection Pressure Selector Unit	計量背圧マニュアル調整装置 Manual Metering & Back Pressure Setting Unit	数値式計量設定装置 Analog Metering Selector Unit	スクリュース回転速度調整装置 Screw RPM Selector Unit	スクリュース回転計(デジタル式) Screw RPM Meter (Digital)	ノズル自動後退装置 (射出後、計量後) Automatic Nozzle Retraction Unit (After injection and After metering)	射出装置旋回装置 Injection Unit Swivel Unit	ソレノイド作動表示装置 Solenoid Operation Indicator Panel	警報ブザー Alarm Buzzer	サイクル異常検出装置 Cycle Trouble Detector Unit	ショットカウンタ Shot Counter	ステータスアラーム装置 Status Alarm Unit	裏側非常停止ボタン Rear Emergency Stop Button	成形条件記憶装置 (8型分) Molding Condition Memory Unit (For up to eight different molds)	熱電対断線表示装置 (電源遮断) Thermocouple Broken Wire Indicator Panel (In terms of interruption of power)	有無人選択 Temperature Upper/Lower Limit Alarm Unit	温度上下限警報装置 Temperature Upper/Lower Limit Alarm Unit	材料供給ガイド Material Feeding Guide	温油循環器 Hot Oil Circulator Unit
--------------------------	---	--	---	-------------------------------------	---	--	--------------------------------	----------------------------	--	---	--	--	--	-----------------------	--	---	--	--	---	---	--	---	---	---	--	---	-----------------------	---	--------------------------	----------------------------------	---	--	---	---	---	-----------------------------------	----------------------------------

100F										
32L	40L	42G-P	45G-P	50G-P						
145	230	346	355	490						
180	180	250	225	250						
77.4(774)	49.5(495)	161.9(1619)	202.0(2020)	163.8(1638)						
0~220	0~220	0~220	0~160	0~160						
167	260	80	121	149						
—	—	27	58	71						
32	40	42	45	50						
980(100)										
65(6.6)										
650										
450										
53.9(5.5)										
120										
15										
1										
1										
1										
1										
1										
12										
250										
—		20								
—		3.4								
30										

Note : 1. The values listed refer to theoretical values at 60Hz. 2.The values listed are subject to change without notice due to design. 3.The values marked ※ depend on the raw material and/or molding conditions.

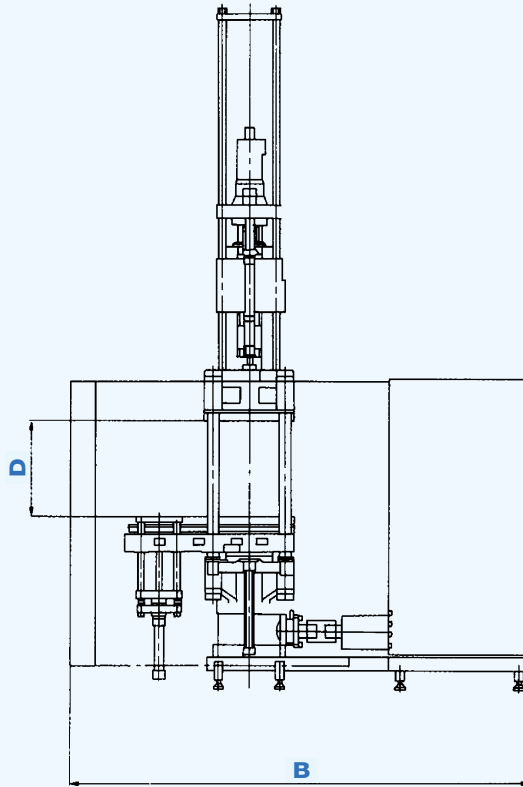
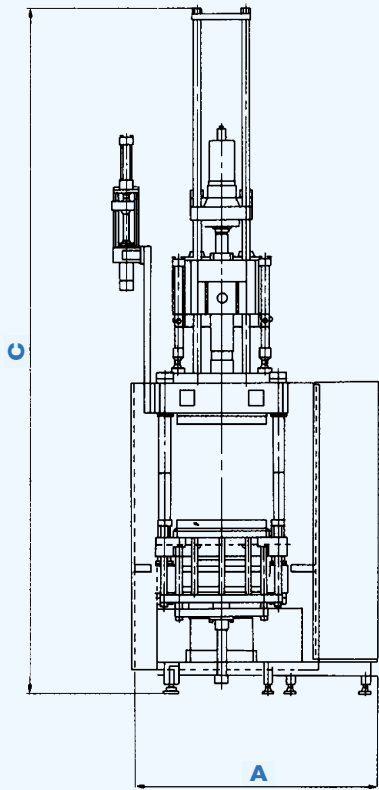
オプション装置  
Optional Units

- シュータ
- ヒートアップタイマー
- 断熱板
- ハイマウント
- 警報灯
- 油温自動制御装置
- デジタル式圧力計
- 熱盤
- Chute
- Heat-Up Timer
- Insulation Plate
- High-Mount
- Signal Tower
- Oil Temperature Automatic Controller
- Digital Pressure Gauge
- Heating Platen

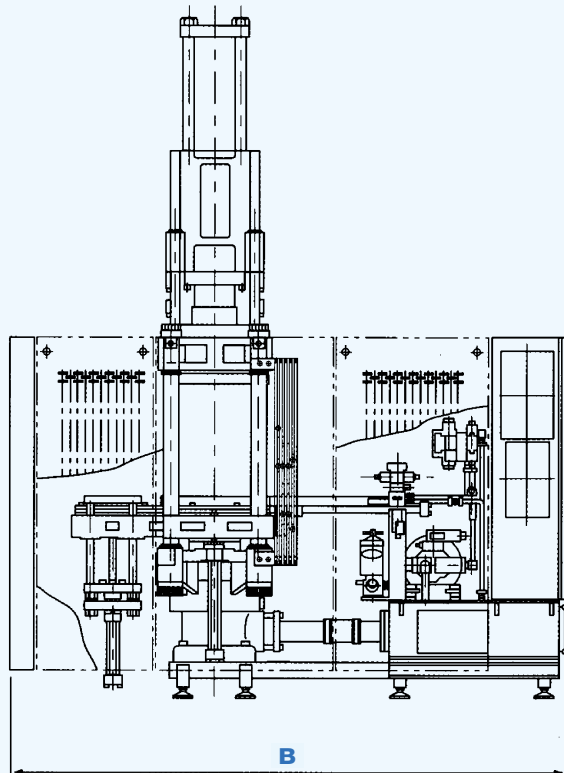
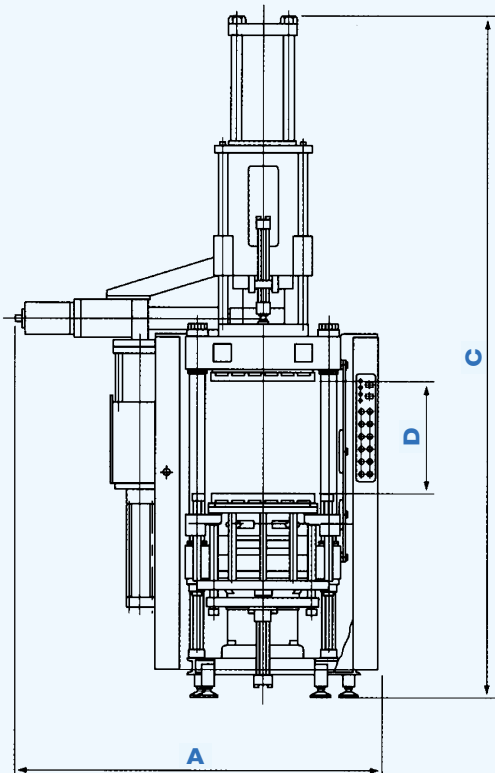
■ 縦型シリーズ組立図 Vertical Series Assembly Drawing

参考図 / Reference Drawings

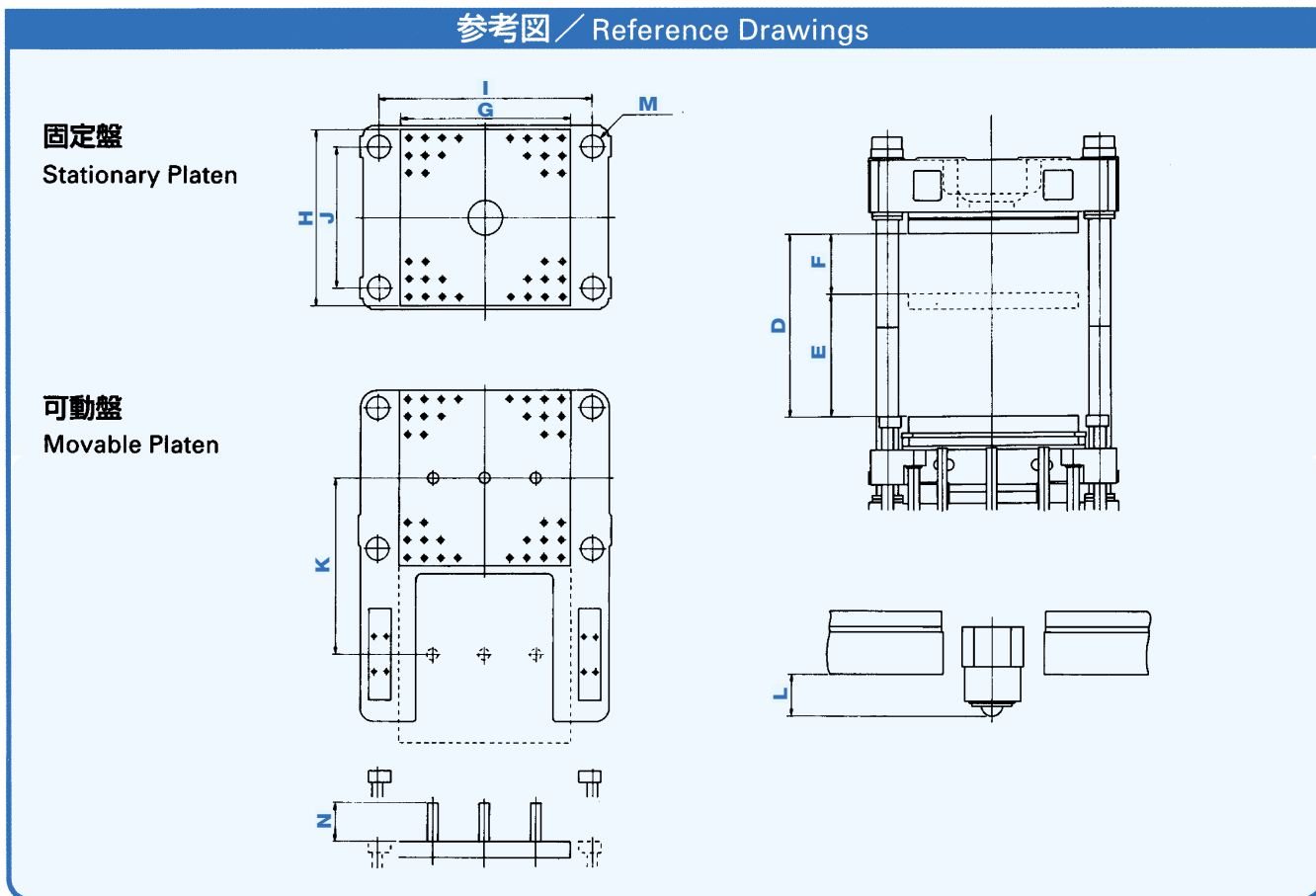
LIM



MILLABLE



金型取付図 Mold Installation Drawing



■ 竖型シリーズ機種別寸法表 Dimensions for Different Vertical Model Machines

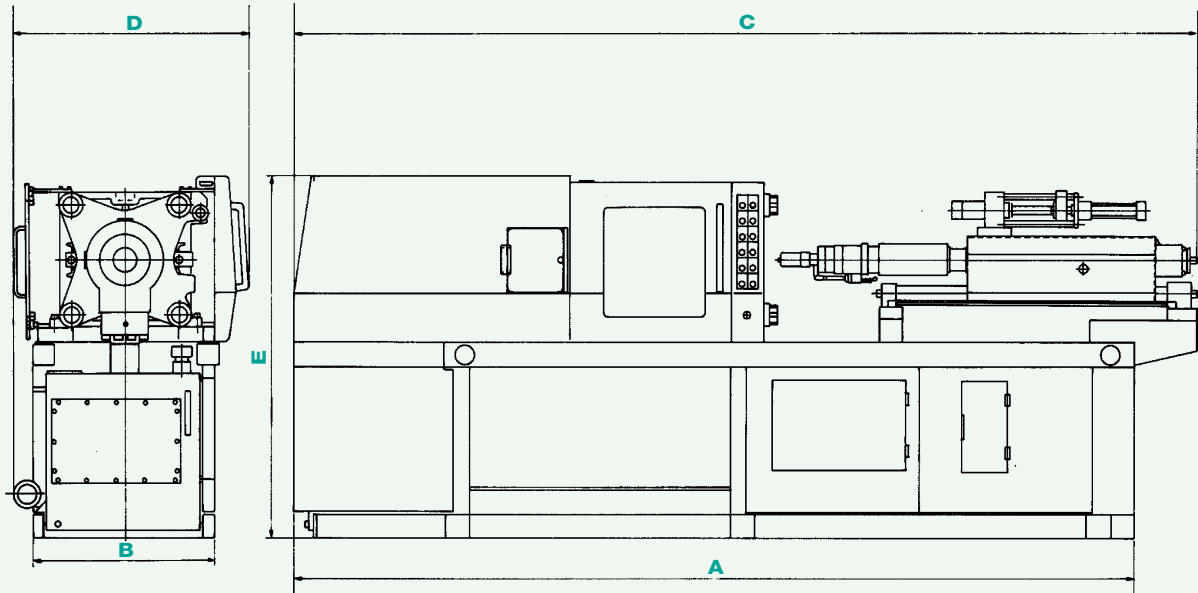
型式 Model	VI-35P(F)		VI-50P(F)		VI-75P(SJ)		VI-100P(SJ)		VI-150P(WJ)		VI-200P(WJ)	
	MILLABLE	LIM	MILLABLE	LIM	MILLABLE	LIM	MILLABLE	LIM	MILLABLE	LIM	MILLABLE	LIM
A		850		1000	1685	1335	1685		2210	1555	2685	
B		1910		2075	2590	2545	2590		2770	2660	2800	
C		2980		3680	3940	3700	4010		4130	4045	3735	
D	400		500		500		550		550		700	
E	300		350		350		350		375		500	
F	100		150		150		150		175		200	
G	250		500		500		500		550		600	
H	250		400		400		500		550		600	
I	400		600		625		625		770		805	
J	250		300		400		400		470		500	
K	300		400		400		500		550		600	
L	30		40		15		15		15		15	
M	45		55		65		75		80		90	
N	80		110		105		105		100		100	

※詳細については、別途資料ご請求の上ご確認ください。 ※ Please confirm details separately as required.

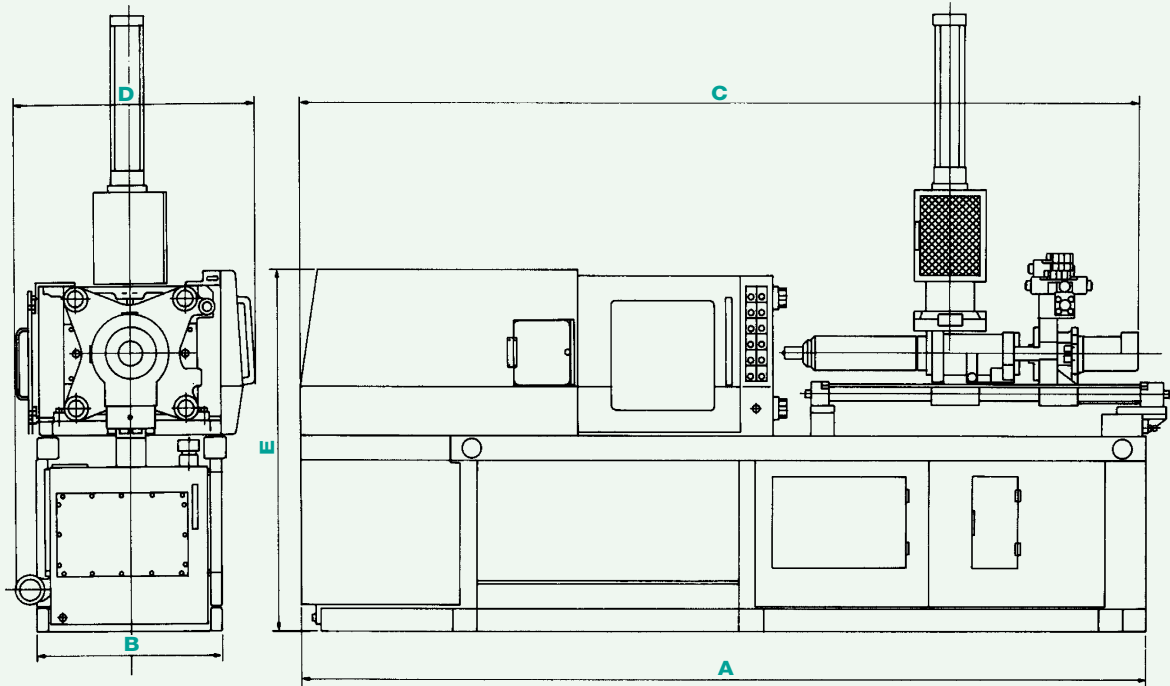
# 横型シリーズ組立図 *Horizontal Series Assembly Drawing*

参考図 / Reference Drawings

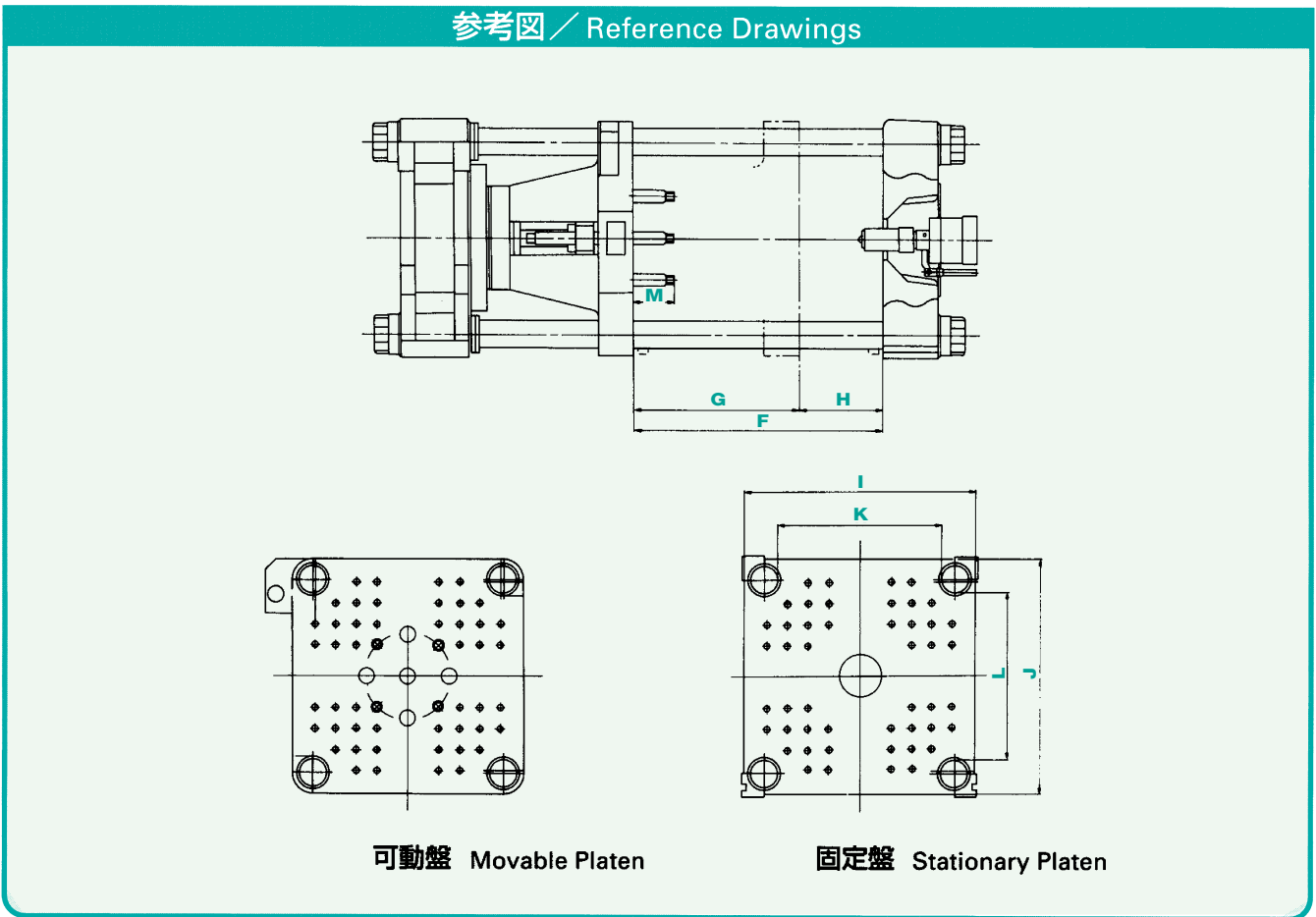
LIM



MILLABLE



■ **金型取付図** Mold Installation Drawing



■ **横型シリーズ機種別寸法表** Dimensions for Different Horizontal Model Machines

型式 Model	35F		75F		100F		150F	
	MILLABLE	LIM	MILLABLE	LIM	MILLABLE	LIM	MILLABLE	LIM
A		3120	3552	3552	4425			
B		675	775	775	865			
C		3410	3515	3812	4550			
D		940	1010	1010	1150			
E	1445		1509		1065			
F	450		600		650			
G	300		400		450			
H	150		200		200			
I	400		560		640			
J	400		560		640			
K	275		395		425			
L	275		395		425			
M	49		99		119			

※詳細については、別途資料ご請求の上ご確認ください。 ※ Please confirm details separately as required.



株式  
会社

松田製作所

---

本社・工場 〒346-0035 埼玉県久喜市清久町 1 - 1  
TEL.0480 (22) 2111 (代) FAX.0480 (22) 2110  
東京支店 〒104-0028 東京都千代田区有楽町 2 - 1 0 - 1  
東京交通会館 11 階 1103 号  
TEL.03 (6284) 2234 FAX.03 (6284) 2235  
大阪支店 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 2 - 2 - 1 6  
TEL.06 (6155) 5444 FAX.06 (6155) 5445  
名古屋支店 〒485-0045 愛知県小牧市川西 1 - 2 2  
TEL.0568 (72) 5931 FAX.0568 (73) 1862

---

タイ Matsuda 111 Building A, 2Fl., Unit A202,  
Manufacturing Praditmanutham Road, Ladprao,  
(Thailand) Co., Ltd. Bangkok 10230, Thailand  
Tel: +66 (0) 2-117-1185  
Fax: +66 (0) 2-117-1184

中国 馬持大貿易(上海) 中国 200052 上海市長寧区新華路728号  
有限公司 華聯發展大廈705/706室  
Matsuda Seisakusho Rm. 705-706, Union Development Building of china  
Trading (Shanghai) 728, Xin Hua Rd, Chang Nin, Shanghai District,  
Co., Ltd. 200052 China  
Tel: +86- (0) 21-5230-3825  
Fax: +86- (0) 21-5230-3826

---

ホームページアドレス <https://www.mtd.co.jp/>

MATSUDA SEISAKUSHO CO.,LTD.

---

Head Office/Plant 1-1 Kiyoku-cho, Kuki-shi, Saitama 346-0035  
Tel: +81 (0) 480-22-2111 Fax: +81 (0) 480-22-2110

Tokyo Branch 11th floor 1103 Tokyo Kotsu Kaikan, 2-10-1, Yurakucho, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0006  
Tel: +81 (0) 3-6284-2234 Fax: +81 (0) 3-6284-2235

Osaka Branch 2-2-16 Esaka-cho, Suita-shi, Osaka 564-0063  
Tel: +81 (0) 6-6155-5444 Fax: +81 (0) 6-6155-5445

Nagoya Branch 1-22 Kawanishi, Komaki-shi, Aichi 485-0045  
Tel: +81 (0) 568-72-5931 Fax: +81 (0) 568-73-1862

---