



## 株式会社 ニイガタマシンテクノ

本社・工場 〒950-0821 新潟県新潟市東区岡山1300番地  
代 表 TEL:025-274-5121 FAX:025-271-5827

大宮支店 〒338-0001 埼玉県さいたま市中央区上落合2-11-27  
アーバン・V北与野ビル3階  
営 業 TEL:048-851-3531 FAX:048-851-3532  
サービス TEL:048-851-3535 FAX:025-270-9066

大阪支店 〒577-0012 大阪府東大阪市長田東4丁目3番22号  
営 業 TEL:06-6743-3226 FAX:06-6743-3262  
サービス TEL:06-6743-3261 FAX:06-6743-3262

名古屋支店 〒465-0092 愛知県名古屋市中東区社台3丁目97番地  
営 業 TEL:052-726-8411 FAX:052-726-8413  
サービス TEL:052-726-8412 FAX:052-726-8413

新潟営業所 〒950-0821 新潟県新潟市東区岡山1300番地  
営 業 TEL:025-274-5130 FAX:025-272-0291  
サービス TEL:025-274-9840 FAX:025-270-9066

南関東営業所 〒242-0018 神奈川県大和市深見西2丁目1番5号SYビル  
営 業 TEL:046-264-0120 FAX:046-264-1544  
サービス TEL:046-264-0838 FAX:046-264-1544

東北営業所 〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1-11-14 HANIX IBLD 5F  
営 業 TEL:022-722-2031 FAX:022-722-2034  
サービス TEL:022-722-2032 FAX:022-722-2034

九州 サービスセンター 〒816-0932 福岡県大野城市瓦田1丁目11番35号  
サービス TEL:092-588-6255 FAX:092-588-6257

URL <http://n-mtec.com>

## NIIGATA MACHINE TECHNO CO.,LTD.

JAPAN NIIGATA MACHINE TECHNO CO.,LTD.  
1300 Okayama Higashi-ku Niigata-City  
Niigata-pref, Japan.  
TEL:+81-25-274-5121 FAX:+81-25-271-5827

SHANGHAI NIIGATA MACHINE TECHNO(SHANGHAI)CO.,LTD.  
1F-1A,No.2,1245 Zhong Shan Road West,  
Changning District,Shanghai 200051 China.  
TEL:+86-21-6115-6925 FAX:+86-21-6115-6926

DONG GUAN NIIGATA MACHINE TECHNO(SHANGHAI)CO.,LTD  
DONG GUANG BRANCH  
Room1402, Zheguan Business Center, No.286, South  
Changqing Road, Changan Town, Dongguan City,  
Guandong, 523850 China.  
TEL:+86-769-8275-1918 FAX:+86-769-8275-1928

THAILAND Y.M.P.(THAILAND)CO.,LTD.  
Amata Nakorn Industrial Estate 700/153 Moo1,  
Bankao,A.Panthong,Chonburi 20160 Thailand.  
TEL:+66-38-214051~4 FAX:+66-38-214055

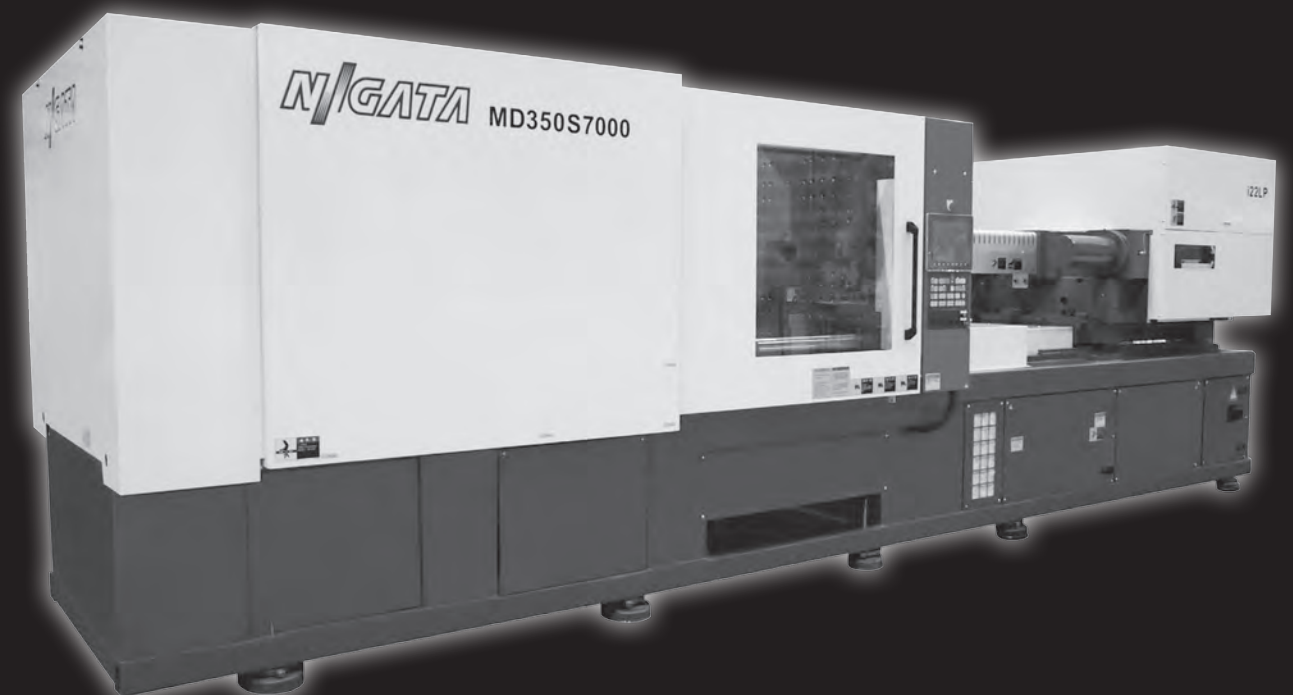
U.S.A DAIICHI JITSUGYO(AMERICA),INC.  
NIIGATA PLASTIC MACHINERY DIVISION  
939A.E.C Drive Wood Dale,IL 60191 U.S.A  
TEL:+1-630-875-0202 FAX:+1-630-875-0422



# MD-S7000

## All Electric Injection Molding Machine

### 中型精密電動式射出成形機



株式会社 ニイガタマシンテクノ

NIIGATA MACHINE TECHNO CO.,LTD.

MD-S7000 Series 中型機（180t－450t）仕様一覧 Specifications

項 目 Item				単位 Unit	MD180S7000			MD280S7000			MD350S7000						MD450S7000	
射出装置 Injection Unit	標準仕様 Standard	射出ユニット記号 Injection Capacity		－	i 6.5			i 10			i 15						i 32	
		スクリューコンプリート Screw Complete	記号 Type	－	Y (OP.)	A	B	Y (OP.)	A	B	Y (OP.)	A	B				A	B
			直径 Diameter	mm	40	45	52	45	52	60	52	60	68				76	82
		スクリューストローク Screw Stroke		mm	205			240			270						350	
		理論射出体積 Calculated Injection Volume ※ 1		cm³	258	326	435	382	510	679	573	763	980				1588	1848
		射出質量 (PS.) Calculated Injection Capacity ※ 2		g	237	300	401	351	469	624	527	702	902				1461	1700
		最大射出圧力 Max. Injection Pressure ※ 3		MPa	250	200	150	250	200	150	250	200	155				200	170
		最大保圧 Max. Hold Pressure ※ 3		MPa	225	180	135	225	180	135	225	180	140				180	155
		最高射出速度 Max. Injection Speed ※ 4		mm/s	300			230			200						160	
	射出率 Injection Rate		cm³/s	377	477	637	365	488	650	425	565	726				726	845	
	LP 仕様 LP Specification	射出ユニット記号 Injection Capacity		－	i6.5LP			i10LP			i15LP			i22LP			－	
		スクリューコンプリート Screw Complete	記号 Type	－	Y	A	B	Y	A	B	Y (OP.)	A	B	Y (OP.)	A	B		
			直径 Diameter	mm	40	45	52	45	52	60	52	60	68	60	68	76		
		スクリューストローク Screw Stroke		mm	205			240			270			305				
		理論射出体積 Calculated Injection Volume ※ 1		cm³	258	326	435	382	510	679	573	763	981	862	1108	1384		
		射出質量 (PS.) Calculated Injection Capacity ※ 2		g	237	300	401	351	469	624	527	702	902	793	1019	1273		
		最大射出圧力 Max. Injection Pressure ※ 3		MPa	250	200	150	250	200	150	250	200	155	250	200	160		
		最大保圧 Max. Hold Pressure ※ 3		MPa	225	180	135	225	180	135	225	180	140	225	180	145		
		最高射出速度 Max. Injection Speed ※ 4		mm/s	240			200			160			160				
	射出率 Injection Rate		cm³/s	302	385	510	318	425	565	340	452	581	452	581	726			
	スクリュー回転速度 Screw Rotation Speed		min <sup>-1</sup>	400			400			300			240			200		
	可塑化能力 (PS.) Plasticizing Capacity (PS.) ※ 5		kg/h	113	148	228	148	201	274	151	206	315	165	252	315	256	299	
	ノズルストローク Nozzle Stroke		mm	410			435			450			450			560		
	ノズルタッチ力 Nozzle Touch Force		kN	34			34			34			34			27.6		
	温度制御ゾーン数 Temp. Zones	ノズル・加熱筒 Nozzle/Heating Cylinder		－	1G + 2+1G			1G + 2+1G			1G + 2+1G			1G + 2+1G			1G + 3+1G	
		ホッパー下 Hopper Base		－	1			1			1			1			1	
	ヒーター電力 Heater Capacity		kW	11.19	14.19		14.69	18.69		18.69	20.94		21.5	25.06		33.16		
型締装置 Clamping Unit	型締方式 Clamping System		－	ダブルトグル Double Toggle			ダブルトグル Double Toggle			ダブルトグル Double Toggle						ダブルトグル Double Toggle		
	型締力 Clamping Force		kN	1800			2800			3500						4500		
	タイバー間隔 (H × V) Tie-bars Distance (H × V)		mm	590 × 530			730 × 730			810 × 810						910 × 810		
	金型取付盤寸法 (H × V) Platen Size		mm	770 × 770			930 × 930			1040 × 1040						1160 × 1160		
	型開閉ストローク Mold Opening Stroke		mm	450			600			650						800		
	金型厚さ (最小 / 最大) Mold Height (Min./Max.)		mm	200/600			320/720			320/780						380/910		
	デーライト Open Daylight		mm	1050			1320			1430						1710		
	エジェクタストローク Ejector Stroke		mm	110			150			150						160		
	エジェクタ力 Ejector Force		kN	45			60			78						80		
その他 Others	設備電源容量 Total Machine Power ※ 6		kVA	36			36			43						87		
	電源電圧 Power Source (Voltage × Frequency) ※ 7		－	3 相 AC200/220V 50/60Hz			3 相 AC200/220V 50/60Hz			3 相 AC200/220V 50/60Hz						3 相 AC200/220V 50/60Hz		
	電線サイズ Cable Size ※ 8		mm <sup>2</sup>	30			30			38						125		
	機械寸法 Machine Size	長さ Width	m	5.22			6.14			6.79			6.89			8.09		
		奥行き Depth	m	1.53			1.74			1.89			1.98			2.18		
		高さ Height	m	1.95			2.11			2.06			2.11			2.06		
	機械質量 Machine Mass		t	8.6			14.5			17.0			19.0			26.0		
	ホッパー体積 (OP.) Hopper Size (OP.)		L	45			80			80						120		
	冷却水使用量 (最大) Cooling Water Consumption (Max.) ※ 9		L/min	7.5			7.5			7.5						10		

●研究開発により上記仕様は予告なく変更することがあります。(OP.) はオプション仕様を意味します。Specifications are subject to change without notice. Items with (OP.) are optional.

※1 理論射出体積は(スクリュー直径の断面積)×(スクリューストローク)です。  
Calculated Injection Volume is (screw cross section area) x (screw stroke)

※2 射出質量はポリスチレンの場合で、理論射出体積の92%とします。  
Calculated Injection Capacity is calculated with Polystyrene and 92% of its calculated injection volume.

※3 最大射出圧力・最大保圧力はサイクルによって制限される場合があります。  
Max. Injection Pressure and Max. Hold Pressure may be limited by cycle.

※4 最高射出速度は負荷の状態によってはこの値に達しない場合があります。  
Mx. Injection Speed may not reach this value depending on state of load.

※5 可塑化能力はポリスチレンの場合の値です。  
Plasticising Capacity is value of Polystyrene.

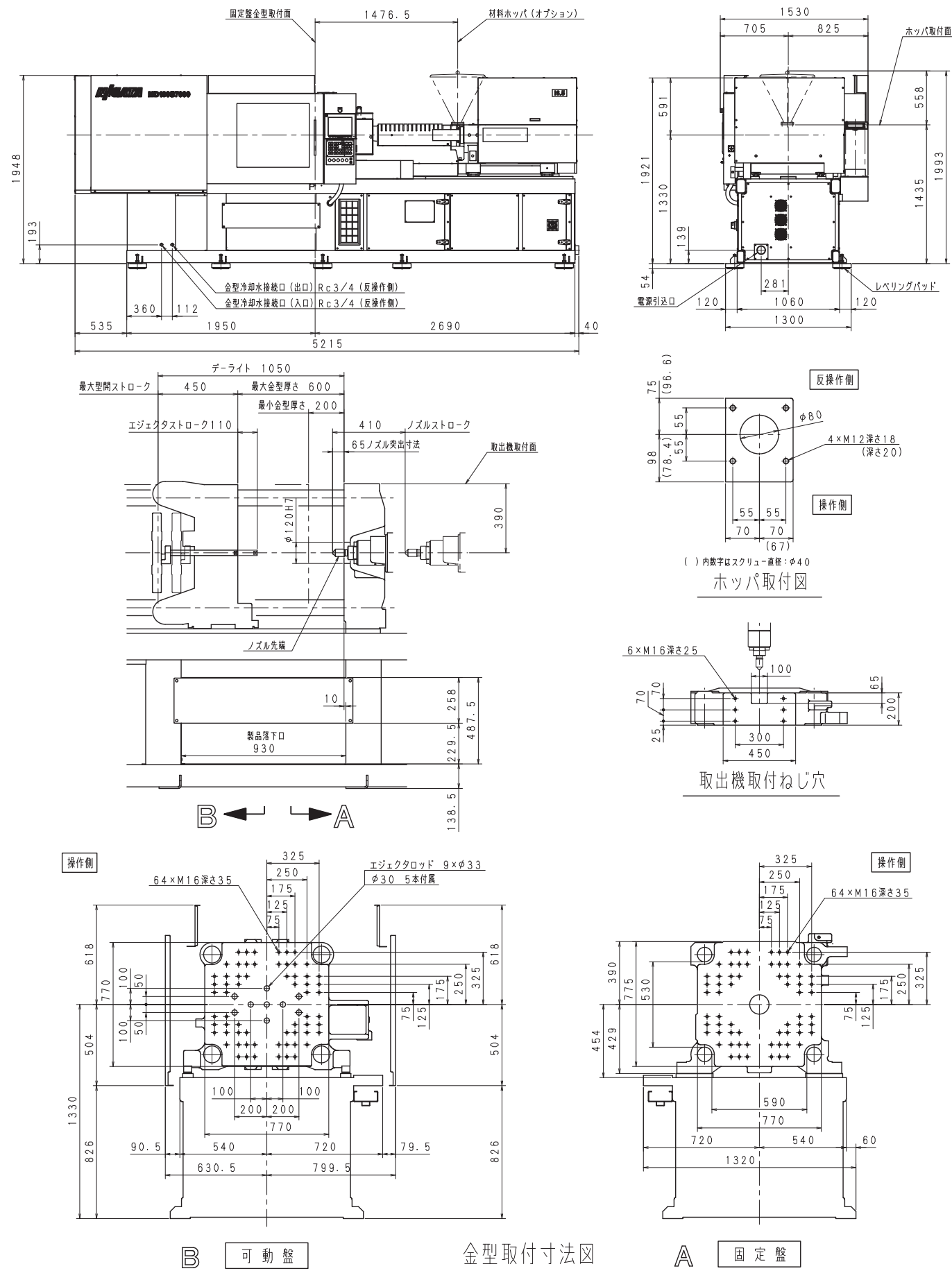
※6 機械本体の容量を示します。附帯機器の電源を成形機より分岐する場合には、その分容量を増やして下さい。  
Total Machine Power does not include auxiliary equipment power.

※7 電源電圧変動は定格の±10%以内としてください。電圧は常に定格電圧を保ち、変動は短時間となるようにしてください。  
Power supply voltage fluctuation shall be within plus or minus 10% of rated voltage. Voltage shall be kept the same as rated voltage and fluctuation shall not occur for a long period of time.

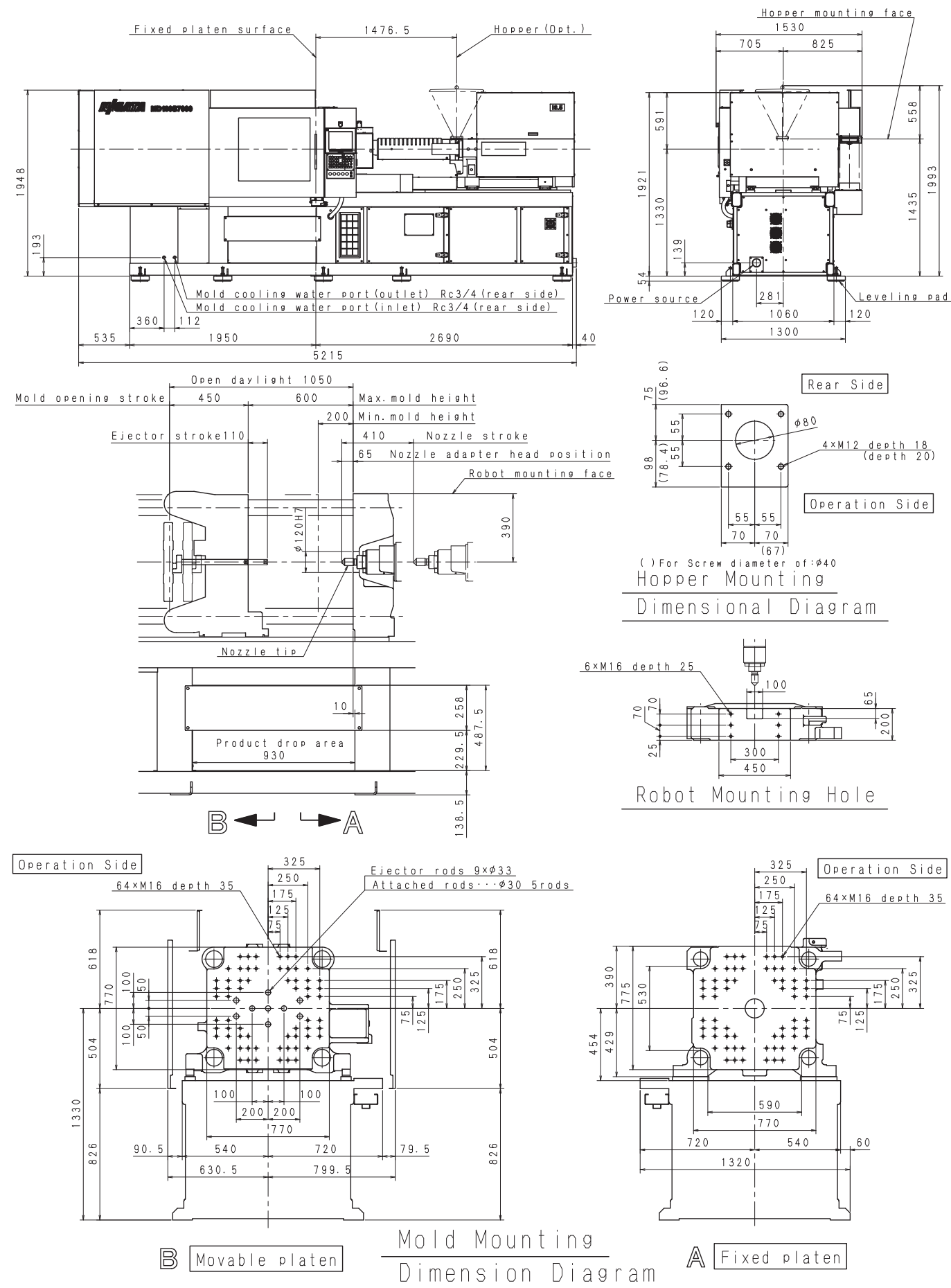
※8 電線サイズは単芯(IV)の場合です。多芯ケーブル等を使用の場合は電流減少係数を考慮して下さい。  
Cable size is for single core cable (IV). Current reduction coefficient shall be taken into consideration when multi core cable is used.

※9 ホッパー下冷却用に使用します。水圧は0.5MPa以下として下さい。  
Cooling water is used to lower temperature of under hopper area. Water pressure shall be 0.5 MPa or less.

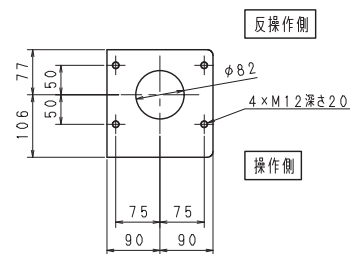
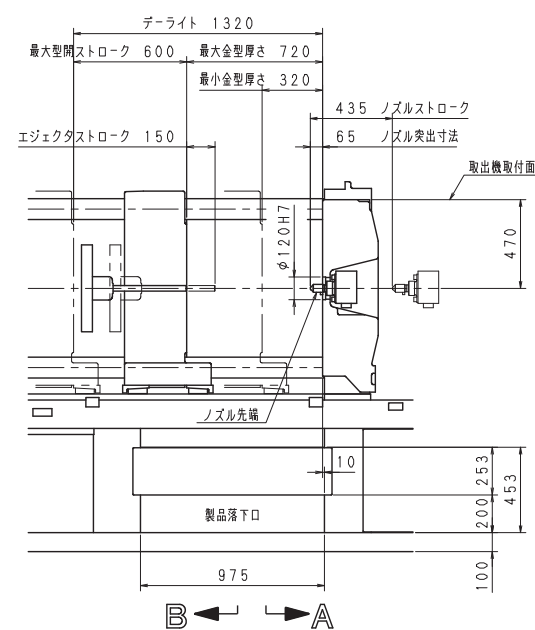
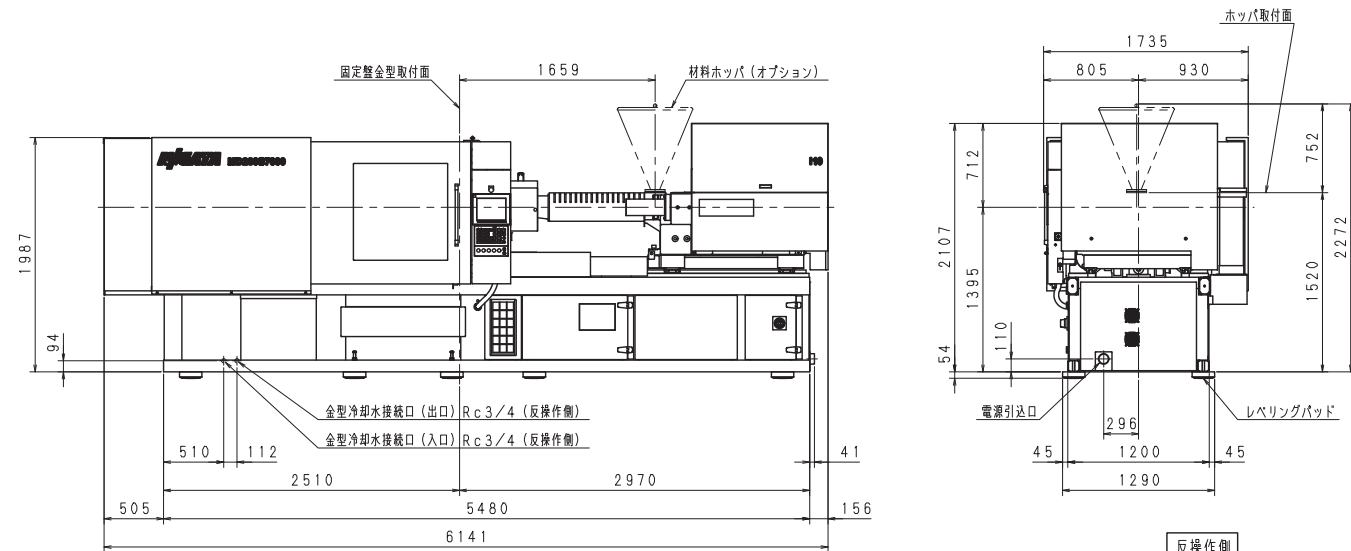
機械外形寸法図 (MD180S7000)



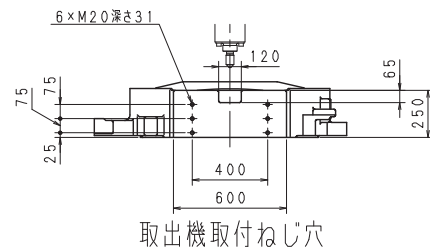
External Dimension Diagram (MD180S7000)



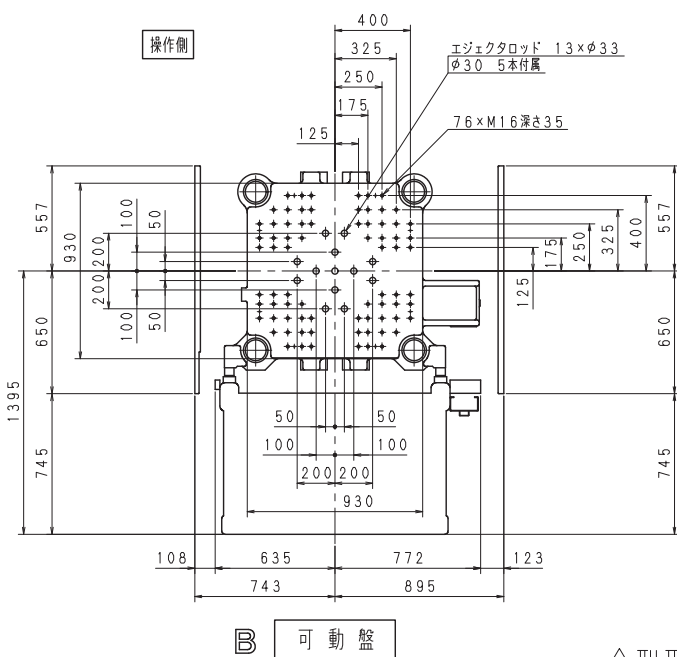
## 機械外形寸法図 (MD280S7000)



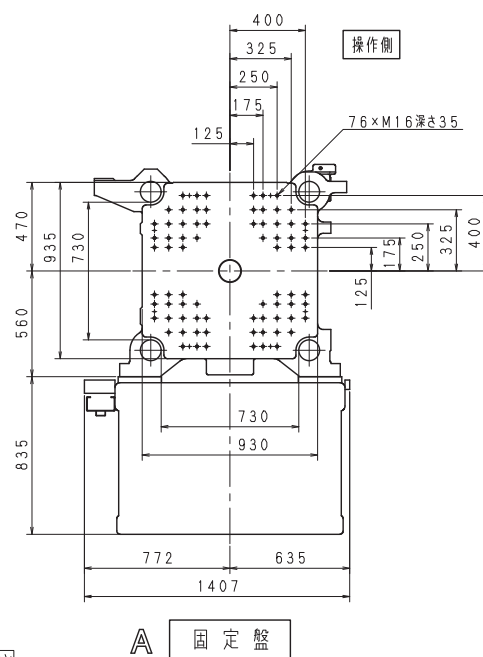
ホツパ取付図



取出機取付ねじ穴

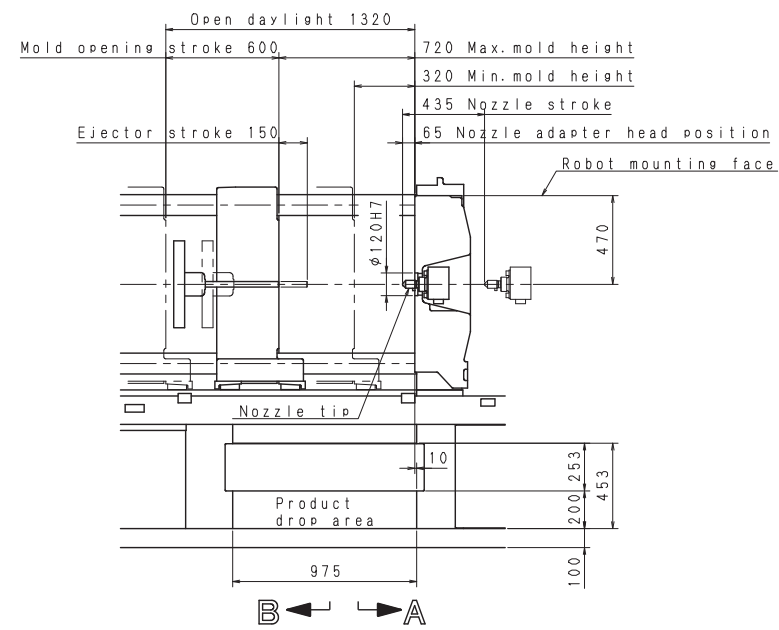
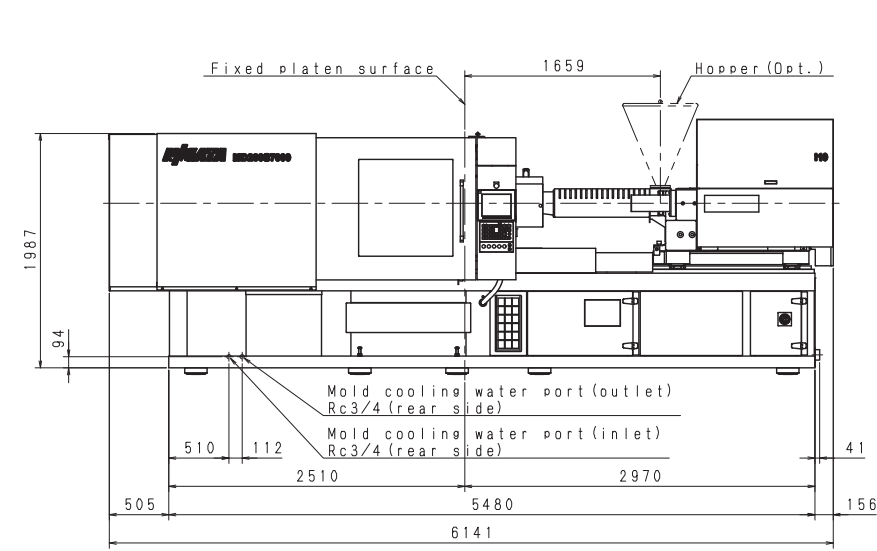


金型取付寸法図

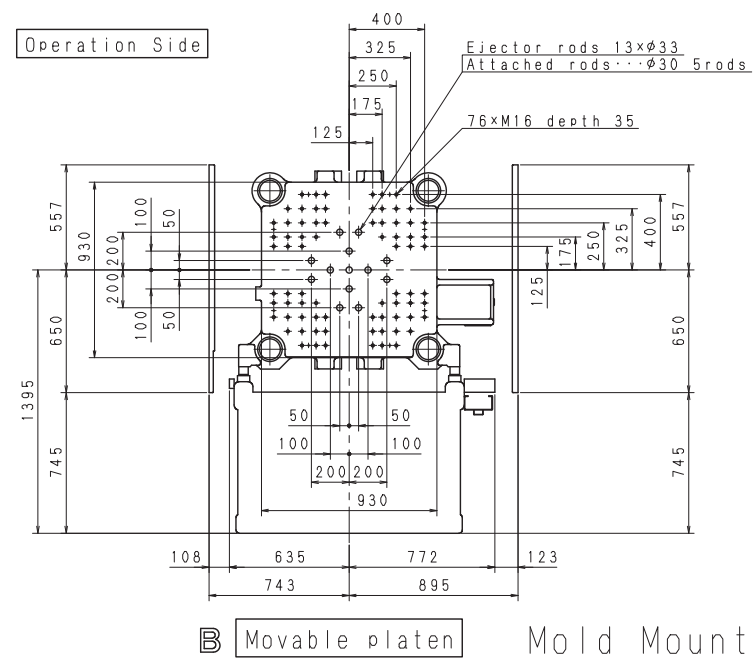


A	固定盤
---	-----

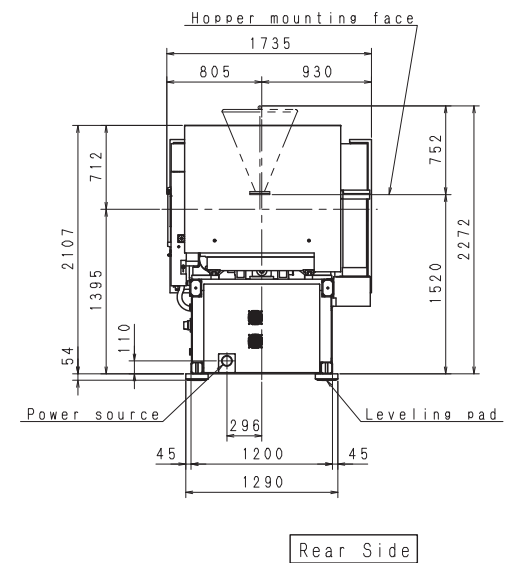
### External Dimension Diagram (MD280S7000)



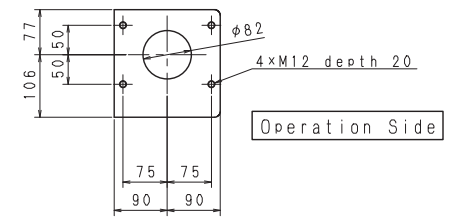
Operation Side



**B** Movable platen

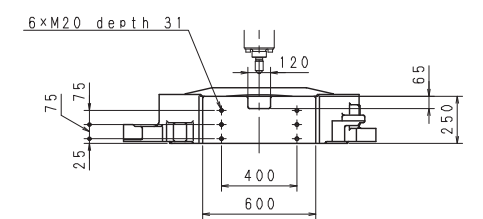


Rear Side

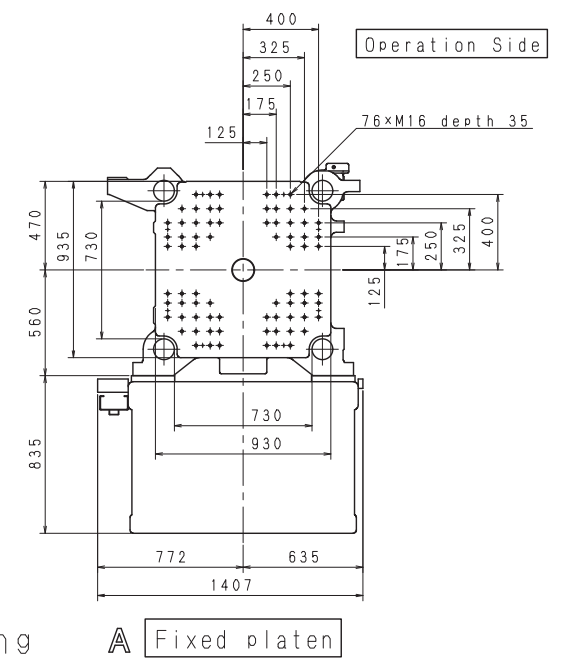


Operation Side

## Hopper Mounting Dimensional Diagram



Robot Mounting Hole



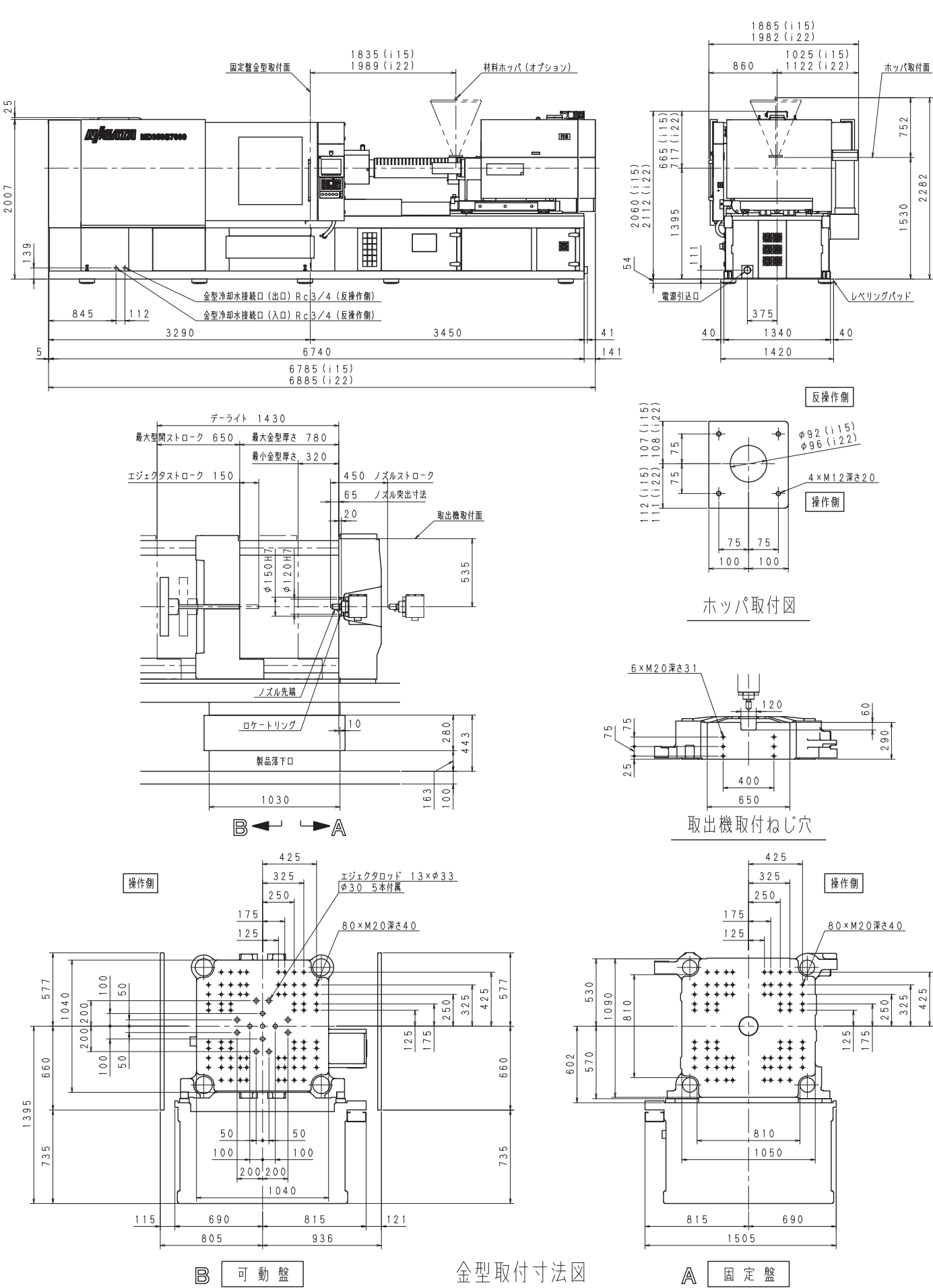
A Fixed platen

## Mold Mounting A

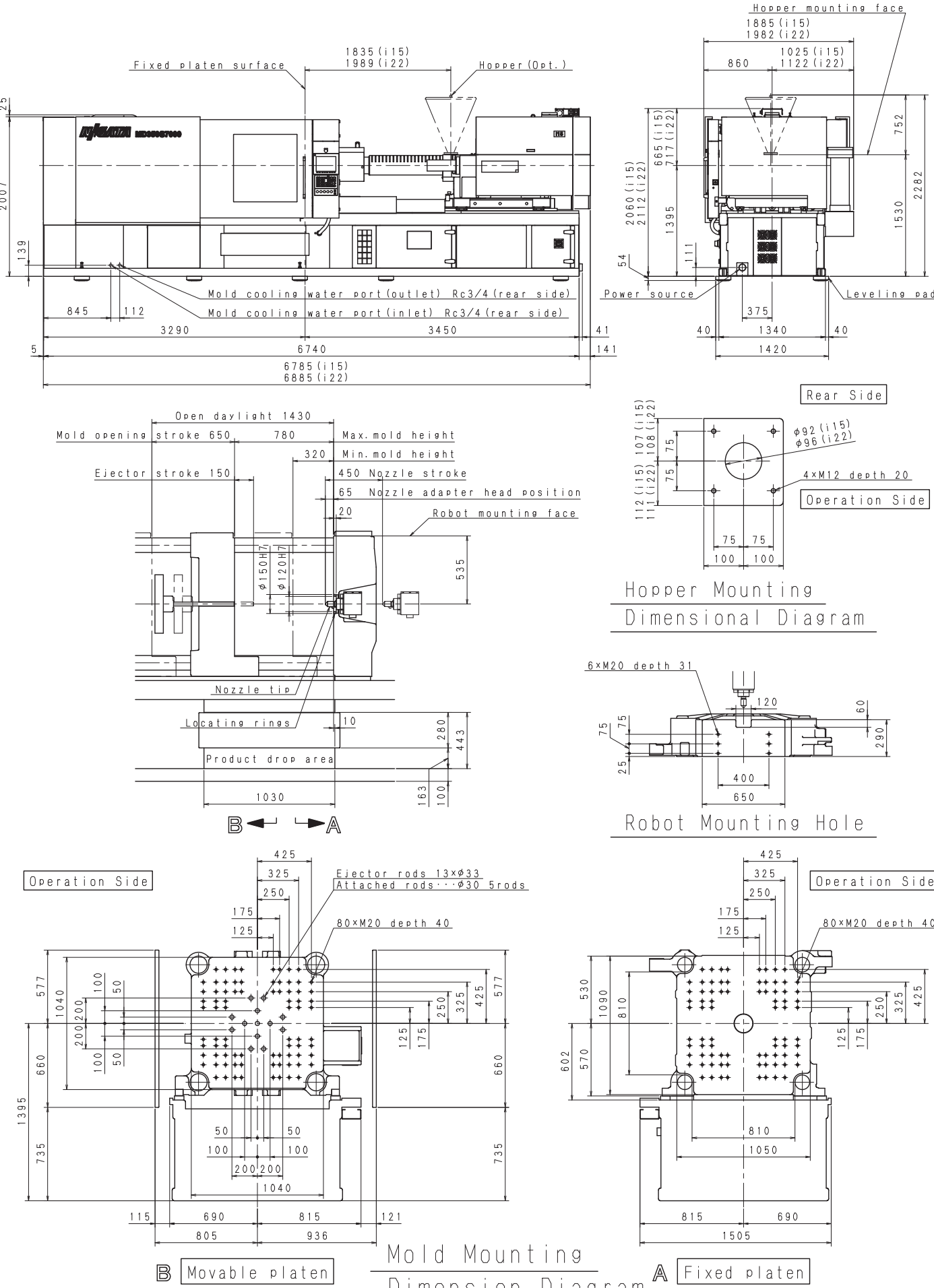
---

### Dimension Diagram

機械外形寸法図 (MD350S7000)

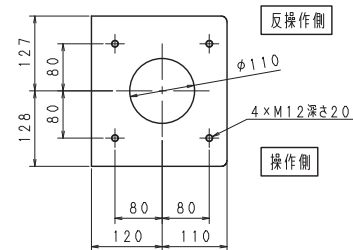
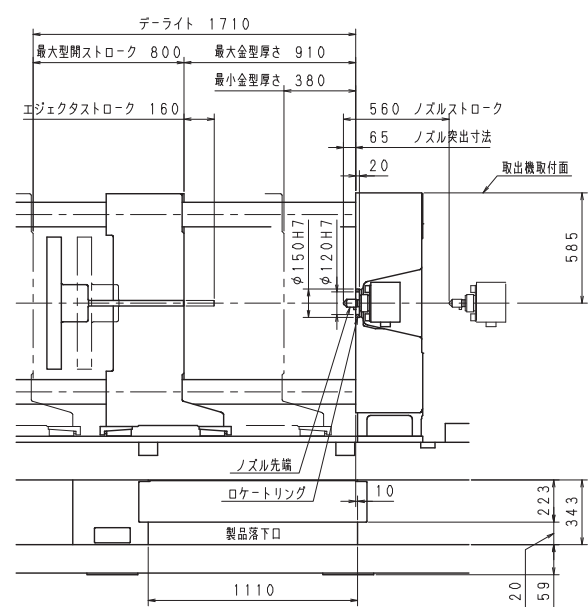
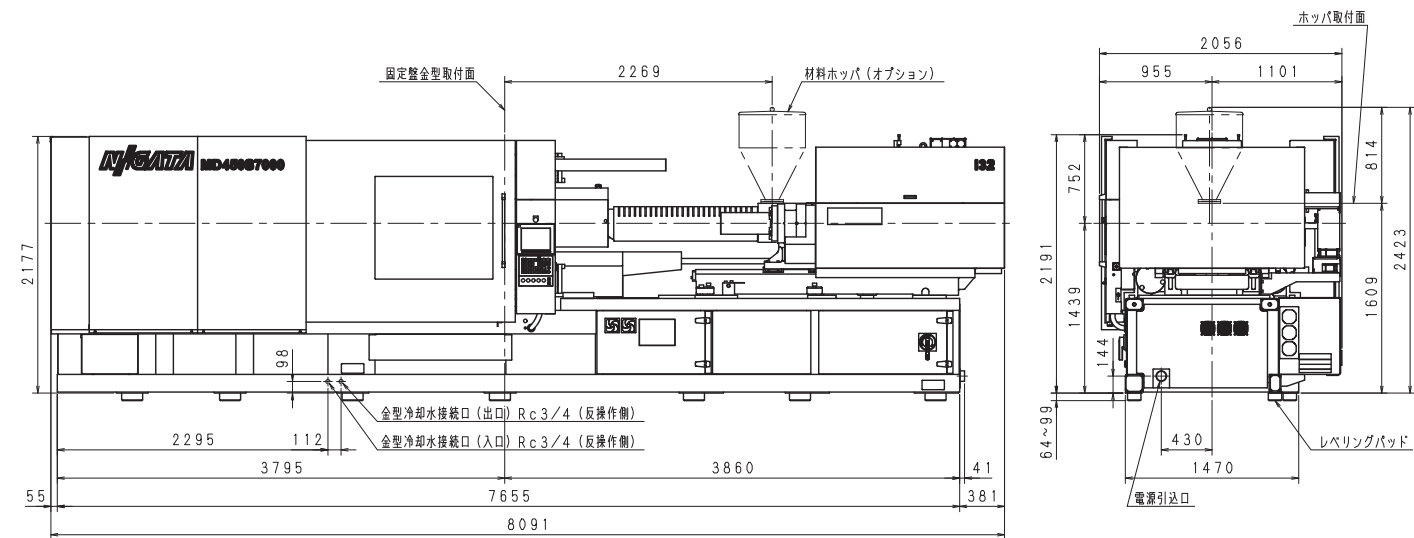


External Dimension Diagram (MD350S7000)

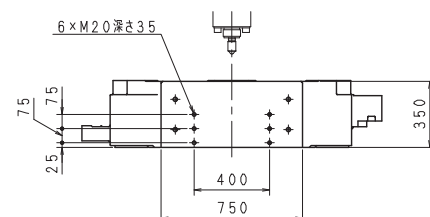




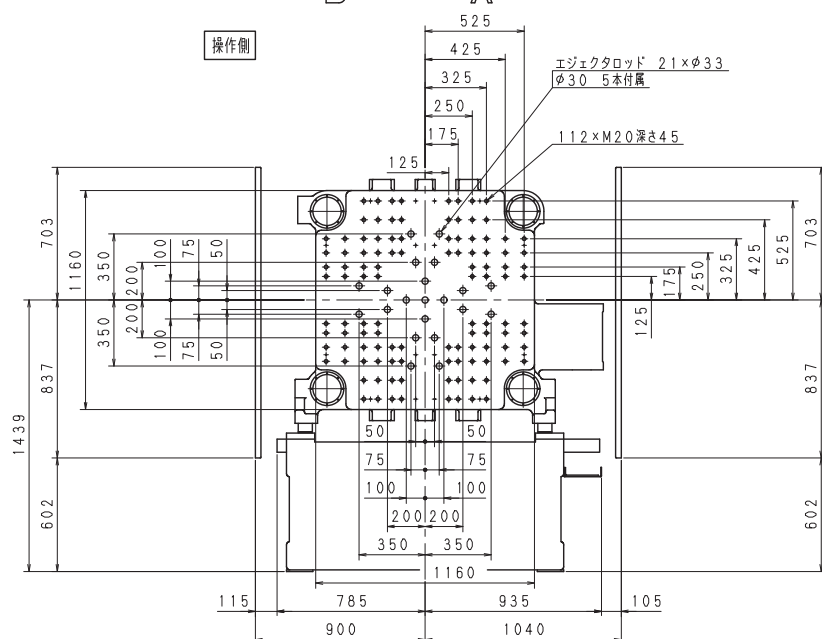
## 機械外形寸法図 (MD450S7000)



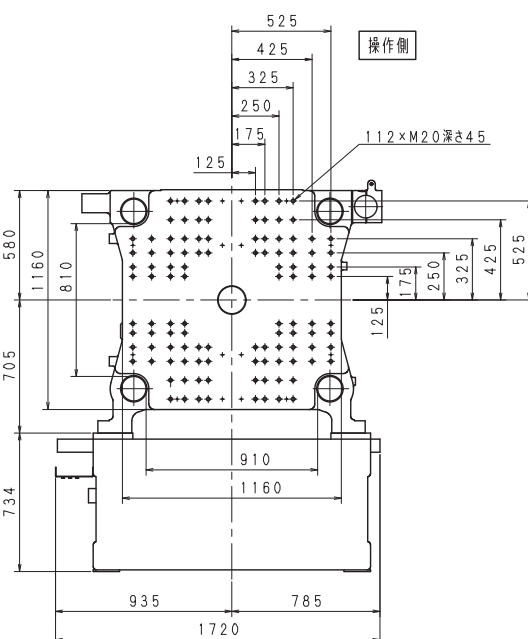
ホツパ取付図



取出機取付ねじ穴



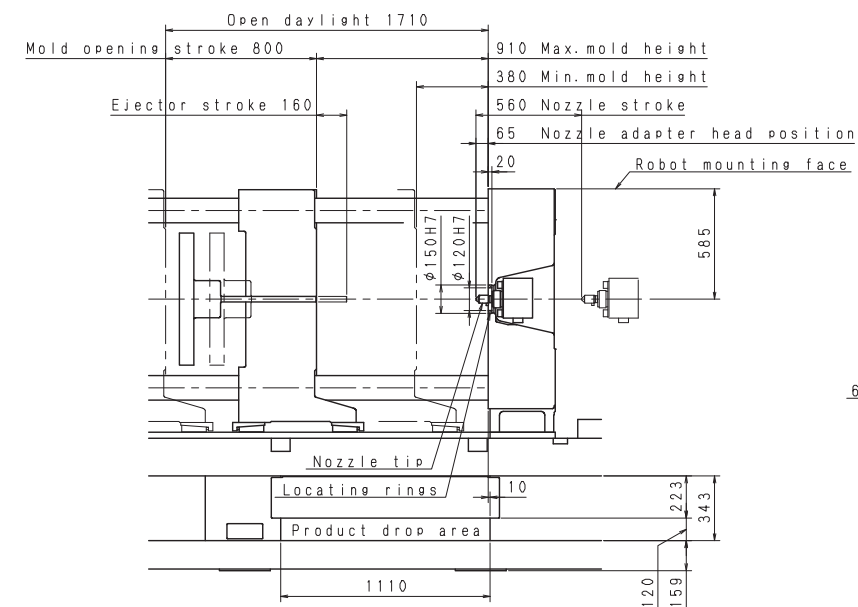
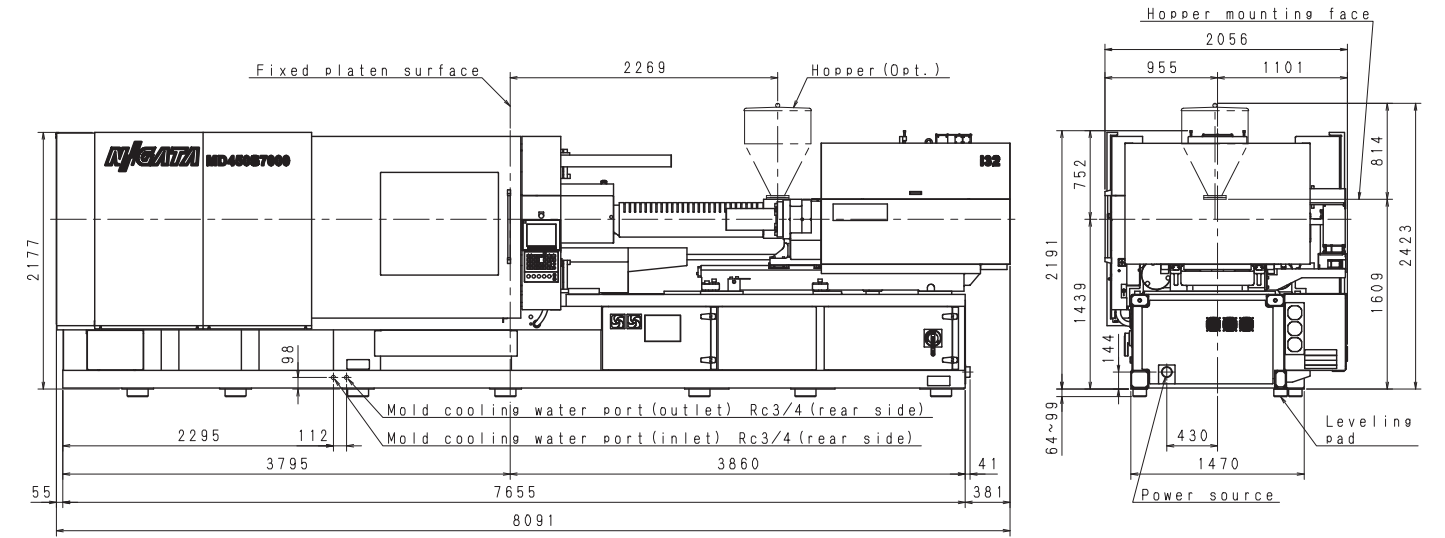
B	可動盤
---	-----



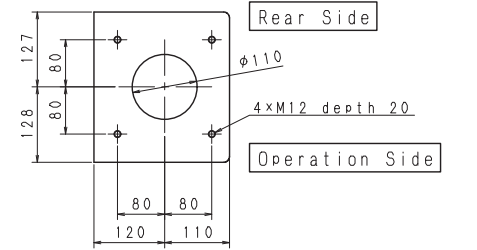
A	固定盤
---	-----

### 金型取付寸法図

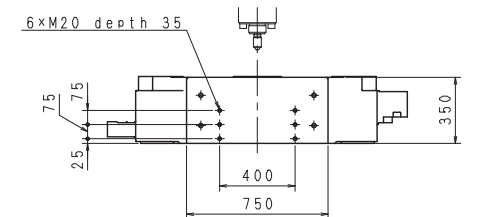
### External Dimension Diagram (MD450S7000)



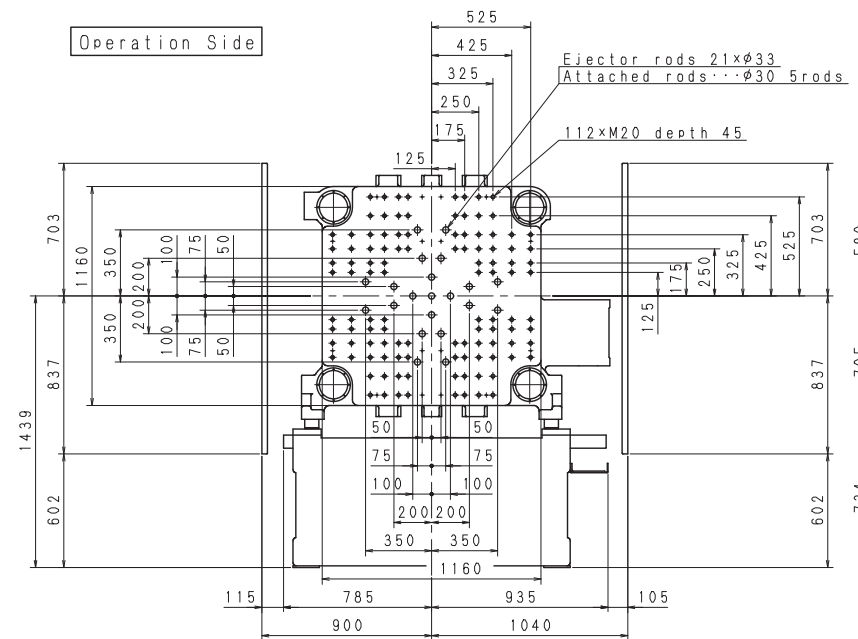
**B**  $\leftarrow$   $\rightarrow$  **A**



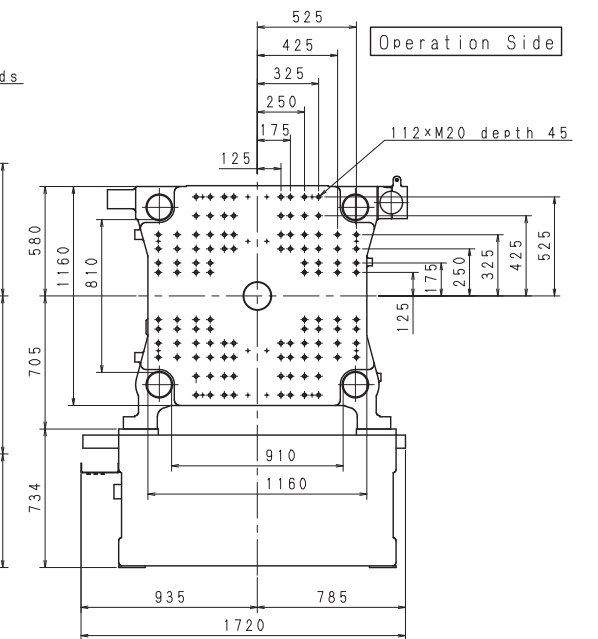
## Hopper Mounting Dimensional Diagram



### Robot Mounting Hole



Operation Side



Operation Side

**B** Movable platen

## Mold Mounting Dimension Diagram

A Fixed platen

標準付属装置

全 体	1. 運転モード（低速調整、手動、半自動、全自動、バージ）
	2. 自動グリース集中給脂装置
	3. ロック付非常停止ボタン
	4. ソース型制御回路（PNP）

射 出	1. 射出多段装置
	1) 最大充填 10 速（各速度充填圧力設定）
	2) 保圧圧力最大 10 圧（各圧力保圧速度設定）
	2. 低摩擦射出機構（リニアガイド式）（50t、100t、130t 機のみ対応）
	3. BPF 制御装置
	4. CPF 制御装置
	5. 高密封シール付ボールネジ
	6. 供給多段装置（最大 3 速・3 圧）
	7. オートバージ装置（4 モード）
	8. ノズル温度グループ制御装置
	9. ノズル温度バルレ追従制御
	10. PID ファジィ制御加熱筒温度調節
	11. スクリュー冷間起動防止装置
	12. 加熱筒ヒーター保護カバー（2 重構造）
	13. 手動時無背圧供給装置
	14. ホッパー下温度コントロール装置
	15. バージカバー装置（インターロック付）
	16. ノズル後退（後退時間設定）
	17. 遅延タイマー（射出・供給・ノズル後退）
	18. デジタルロードセル装置（射出圧・背圧高精度検出）

型 締	1. M サポートシステム（50t、100t、130t 機のみ対応）
	2. 型開閉速度多段装置（型開閉速度最大 6 速）
	3. シンプル段取装置（金型取付モード、型締力調整モード、低圧金型保護調整モード）
	4. 自動型締力設定装置
	5. 型厚移動装置エンコーダー搭載
	6. 型締力モニター
	7. 低圧金型保護装置
	8. 全領域金型保護装置
	9. エジェクター前進位置タイマー保持
	10. エジェクター前進速度切換（2 速）
	11. エジェクターモーターブレーキ付
	12. 操作扉型締安全装置（機械式、電気式）
	13. 反操作側型締安全装置（電気式）
	14. 取出機取付用穴加工（当社標準位置）
	15. 遅延タイマー（エジェクター突出）
	16. 型締力先行脱圧
	17. 低圧型締保持

制 御	1. 12.1 表示・入力装置（タッチパネル式）
	2. NHN（Niigata Hiper Navi）機械操作支援、シンプル段取装置、簡単設定機能
	3. 同時動作
	1) 供給中型開
	2) 型開中エジェクター
	3) 型開中ノズル前進
	4) 型開中射出開始
	5) 型開中取出機進入信号出力
	4. 高分解能エンコーダー搭載サーボモーター
	5. エキスパート機能（条件換算）
	6. 加熱筒自動投入装置
	7. 4ヶ国語対応（日本語・英語・中国語・スペイン語あるいは韓国語）
	8. 成形条件記憶（内部 384 条件、外部メモリー 384 条件）
	9. トライ用条件記憶（10 条件）
	10. モーション、ノーモーション切換スイッチ
	11. 警報時動作選択スイッチ
	12. 異常警報ブザー
	13. 主電源ノーヒューズブレーカー
	14. 取出機接続回路
	15. USB メモリーインターフェース
	16. 各種来歴管理（射出条件、温度条件、型締条件、アラーム作動記録、マシン異常記録、各 10,00 件）
	17. 取説表示機能

制 御	18. コンビニ画面
	19. メンテナンス情報
	20. ローカルパスワード
	21. 外部信号出力（選択式）

警 報 ・ カウンタ ・ モニター	1. 各種警報装置
	1) 集中給脂異常警報
	2) サーボモーター異常警報（全サーボ軸）
	3) モーターサーマル警報（ノズル・型厚調整）
	4) V→P 切換異常警報（時間 / 位置 / 圧力 上・下限）
	5) 供給時間異常警報（上・下限）
	6) 1 サイクル時間異常警報（上限）
	7) 加熱筒温度異常警報（上・下限）
	8) ホッパー下温度異常警報（上・下限）
	9) ヒーター断線警報
	10) SSR 異常警報
	11) 熱電対異常警報
	12) 温度計準備中警報
	13) 材料切れ警報
	14) 型締チェック警報
	15) クッション位置（最小・完了 / 異常警報 上・下限）
	16) ピーク圧力異常警報（充填中 / 射出中 上・下限）
	17) スクリュー動作禁止警報
	18) 低圧金型保護警報
	19) 射出ユニット警報
	20) 射出開始位置異常警報（上・下限）
	21) 操作扉警報
	22) グリース給脂警報
	23) スクリューポイント監視警報（到達時間、射出圧力）
	24) 樹脂滞留監視警報
	2. 各種カウンタ
	1) トータルカウンタ（プリセット式）
	2) 生産カウンタ（プリセット式）
	3) 準備カウンタ（プリセット式）
	4) コンベアカウンタ（プリセット式）
	5) 不良品カウンタ（プリセット式）
	6) 不良品連続カウンタ（プリセット式）
	3. ショットモニター（モニター数 10,000 ショット）
	1) 1 サイクル時間
	2) 射出開始位置
	3) クッション（最小 / 完了）
	4) 充填ピーク圧力
	5) 射出中ピーク圧力
	6) V-P 切換時間
	7) V-P 切換位置
	8) V-P 切換圧力
	9) 設定ポイント到達時間
	10) 設定ポイント射出圧力
	11) 供給時間
	12) ノズル（N1、N2）温度
	13) 加熱筒 1、2、3、4 温度
	14) ホッパー下温度
	15) 1 サイクル消費電力量
	4. グラフィックモニター（射出、型開閉、エジェクター、スクリュー回転）重ね書き、最大 8 波形同時表示、数値読取機能
	5. サーボモーターモニター
	6. モニターデータ統計処理
	7. 履歴モニター（制御盤内温度、ボールネジ走行距離、ショットカウント etc.）
	8. ラダーモニター
	9. 電力モニター装置

その他	1. 安全仕様（産業機械工業会射出成形機安全通則準拠）
	2. レベリングパッド
	3. 金型取付用ツメ・ボルト（8 セット）
	4. 交換用グリースカートリッジ（自動グリース集中給脂装置専用 700cc：1ヶ）
	5. 専用工具

特別付属装置

1. 耐摩耗・耐腐食スクリューコンプリート	10. 200V コンセント（20A、30A）	19. 金型温度調節計
2. 特殊スクリュー	11. 100V コンセント	20. 漏電ブレーカー
3. ECS 装置	12. 指定色	21. 加熱筒高温仕様
4. 材料ホッパー	13. 製品シューター	22. コア入り抜き装置（油圧 / 空圧）
5. 各種ノズル（ロングオープン、スプリングニードル）	14. 特殊ロケットリング	23. パソコンインターフェイス
6. 断熱板（厚さ 5mm、10mm）	15. 成形品落下確認装置接続回路	24. フローモルディング
7. エアジェット / エアエジェクター装置	16. 良否判別シューター	25. 型開閉一時停止
8. シグナルタワー	17. ホットランナー接続信号	26. バルブゲート信号出力
9. 金型エジェクタプレート戻り確認装置	18. 金型ネジ抜き接続回路	27. クイックサーボプレス（QSP）

Standard accessories & functions

General	1. Operation mode (adjust, manual, semi-automatic, full-automatic, purge)
	2. Automatic lubrication
	3. Emergency stop button with lock
	4. Sourcing type control circuit (PNP)

Injection	1. Multistage injection control
	1) Injection speed control : max. 10 speeds, Filling pressures for each speed stage
	2) Injection pressure control : max. 10 speeds, Holding speeds for each pressure stage
	2. Low friction injection mechanism (Linear guide type) (50t, 100t, 130t machines only)
	3. Balance Pressure Filling control
	4. Constant Pressure Filling control
	5. Sealed ball screw
	6. Multistage charging control :3 speeds, 3 back pressures
	7. Automatic purge (4 modes)
	8. Nozzle temperature group control
	9. Cylinder follow-up temperature control for nozzle zone
	10. PID fuzzy control I ed temperature regulation of heating cylinder
	11. Cold screw starting prevention
	12. Double-layer structure cylinder heater cover
	13. Charging under no back pressure in manual mode
	14. Hopper base temperature control (PID)
	15. Purge guard (with interlock)
	16. Nozzle retract (retract time setting)
	17. Delay timers for injection, Charging, Nozzle retract
	18. Digital load cell device (High-precision detection of injection pressure and back pressure)
	19. Anti wearing screw cylinder

Clamping	1. Highly rigid clamping mechanism (M Support System) (50t, 100t, 130t machines only)
	2. Multistage speed control device (up to 6 speeds)
	3. Simplified setup device (Mold setting mode, Clamping force adjusting mode, Low pressure mold protection adjusting mode)
	4. Automatic clamping force setting
	5. Mold height adjust device with encoder
	6. Clamping force monitor
	7. Low pressure mold protection
	8. All processes mold protection device
	9. Ejector advance position holding timer
	10. Ejector advance speed switching (2 speeds)
	11. Ejector motor with brake
	12. Mold closing safety device on the operator's side (mechanical & electrical)
	13. Mold closing safety device on the opposite side (mechanical & electrical)
	14. Hole processing of mounting hole for take-out robot (in our standard position)
	15. Delay timers for ejector
	16. Pre-releasing of clamping force
	17. Low pressure clamping force holding

Control	1. 12.1 inch color LCD touch panel
	2. NHN（Niigata Hiper Navi）Operation support, simplified setup device, easy setting function
	3. Simultaneous operation
	1) Mold open during charging
	2) Ejector on the fly
	3) Nozzle advance during mold close
	4) Injection start during mold close
	5) Output signal of take-out robot's entry during mold open
	4. Servo motor with high-resolution encoder
	5. Expert function (Setting conversion from other machines)
	6. Calendar timer for heater start-up
	7. Multiple language (Japanese, English, Chinese, Spanish or Korean)
	8. Molding condition recording (384 in built-in memory, 384 in external memory)
	9. Recording of trial molding condition (10 conditions)
	10. Motion/No-motion selector switch
	11. Cylinder follow-up temperature control for nozzle zone
	12. Operation selector switch during alarm activation
	13. Alarm buzzer
	14. No-fuse breaker for main power supply
	15. Take-out robot interface circuit
	16. External memory interface (USB I/F)
	17. Event record (record of injection condition, temperature condition, clamping condition, activation of alarm and machine abnormality: 1,000 records respectively)

Control	18. Instruction manual display
	19. Convenient functions (notepad, calculator etc.)
	20. Maintenance information
	21. Local password
	21. Output of external signal (multiple-choice)

Alarms ・ Counters ・ Monitors	1. Alarm device
	1) Automatic lubrication alarm
	2) Servo motor alarm
	3) Motor thermal alarm (nozzle / mold height)
	4) V-P transfer alarm (Timer/Position/Pressure, upper/lower limit)
	5) Charging time alarm (upper/lower limit)
	6) Cycle time alarm (upper limit)
	7) Cylinder temperature alarm (upper/lower limit)
	8) Hopper base temperature alarm (upper/lower limit)
	9) Heater break alarm
	10) SSR alarm
	11) Thermo couple break alarm
	12) Temperature regulator preparation alarm
	13) Resin lack alarm
	14) Clamping alarm
	15) Cushion position (min. / finish) alarm (upper/lower limit)
	16) Peak pressure alarm (during filling/injection, upper/lower limit)
	17) Screw operation prohibition alarm
	18) Low-pressure mold protection alarm
	19) Injection unit alarm
	20) Injection start position alarm (upper/lower limit)
	21) Operator's gate alarm
	22) Grease lubrication alarm
	23) Monitoring alarm for screw position (arrival time, injection pressure)
	24) Resin retention monitoring alarm
	2. Counter device
	1) Total shot counter (preset type)
	2) Production shot counter (preset type)
	3) Preparation shot counter (preset type)
	4) Shot counter for external conveyer (preset type)
	5) Reject shot counter (preset type)
	6) Continuous reject shot counter (preset type)
	3. Shot monitor (10000 shots)
	1) Cycle time
	2) Injection starting position
	3) Cushion position (min./finish)
	4) Filling peak pressure
	5) Injection peak pressure
	6) V-P transfer time
	7) V-P transfer position
	8) V-P transfer pressure
	9) Arrival time at the setting point
	10) Injection pressure at the setting point
	11) Charging time
	12) Nozzle (N1, N2) temperature
	13) Cylinder 1, 2, 3, 4 temperature
	14) Hopper base temperature
	15) Power consumption in one cycle
	4. Graphical monitor (Injection, mold open/close, ejector, screw rotation etc.) Overwriting, simultaneous display of max. 8 waveforms, Data reading function from the graphics
	5. Servo motor monitor
	6. Statistical processing of monitoring data
	7. History monitor (record of temperature range inside of control box, accumulated running distance of ball screw, shot count etc.)
	8. Ladder monitor
	9. Power consumption monitoring device

Others	1. Safety specifications (conforming to the safety rules of the Japan Society of Industrial Machinery Manufacturers (JSIM) injection molding machines)
	2. Leveling pads
	3. Mold mounting kit (8 sets)
	4. Spare grease cartridge (for Automatic lubrication 700cc：1 pc)
	5. Special tools

Optional accessories & functions

1. Anti wearing screw cylinder	10. Outlet 200V (20A, 30A)	19. Mold temperature regulator
2. Special design screw	11. Outlet 100V	20. Earth leakage breaker
3. Ejector compression system (ECS)	12. Specified color	21. High temperature heater
4. Resin hopper	13. Product chute	22. Core puller (with hydraulic / pneumatic unit)
5. Optional Nozzle (Long open nozzle, Spring needle nozzle)	14. Special locating ring	23. PC interface
6. Heat insulating board (thickness：5mm,10mm)	15. Interface circuit for product fall detector	24. Flow molding device
7. Air jet / Air ejector	16. Product sorting chute (good / reject)	25. Intermediate stop of mold open/close
8. Signal tower	17. Signal for hot runner interface	26. Signal for valve gate control
9. Mold ejector plate return confirmation device	18. Interface for unscrewing device (motor excluded)	27. Quick Servo Press (QSP)

MD-S7000 Series 小型機（50t－130t）仕様一覧 Specifications

項 目 Item				単位 Unit	MD50S7000					MD100S7000									MD130S7000									
			標準 Standard			大容量 (OP.) High capacity		小容量 (OP.) Low capacity			標準 Standard				大容量 (OP.) High capacity			小容量 (OP.) Low capacity				標準 Standard						
射出装置 Injection Unit	標準仕様 Standard	射出能力 Injection Capacity ※ 1			T・m	i 1.0			i 1.7a (OP.)		i 1.7b (OP.)			i 2.7				i 4.0 (OP.)			i 2.7 (OP.)				i 4.0			
		スクリュー コンプリート	Screw Complete	記号 Type	—	Y (OP.)	A	B	Y	A	Y	A	B	YY (OP.)	Y	A	B	Y	A	B	YY (OP)	Y	A	B	YY (OP.)	Y	A	B
				直径 Diameter	mm	18	25	30	25	30	25	30	35	25	30	35	40	35	40	45	25	30	35	40	30	35	40	45
		スクリューストローク Screw Stroke			mm	85	100	120	100	120	100	120	140	100	120	140	160	140	160	180	100	120	140	160	120	140	160	180
		理論射出体積 Calculated Injection Volume ※ 2			cm³	22	49	85	49	85	49	85	135	49	85	135	201	135	201	286	49	85	135	201	85	135	201	286
		射出質量 Calculated Injection Capacity ※ 3			g	20	45	78	45	78	45	78	124	45	78	124	185	124	185	263	45	78	124	185	78	124	185	263
		最大射出圧力 Max. Injection Pressure ※ 4			MPa	280	200	140	280	200	280	200	150	280	270	200	155	260	200	155	280	270	200	155	270	260	200	155
		最大保圧 Max. Hold Pressure ※ 4			MPa	280	180	125	260	180	260	180	135	260	245	180	135	235	180	140	260	245	180	135	245	235	180	140
		最高射出速度 Max. Injection Speed ※ 5			mm/s	350			300		300			300				300			300				300			
		射出率 Injection Rate			cm³/s	89	172	247	147	212	147	212	289	147	212	289	377	289	377	477	147	212	289	377	212	289	377	477
	スクリュー回転速度 Screw Rotation Speed			min <sup>-1</sup>	360			360		360			360				360			360				360				
	可塑化能力 (PS) Plasticizing Capacity (PS) ※ 6			kg/h	9	27	43	27	43	27	43	60	27	43	60	93	60	93	115	27	43	60	93	43	60	93	115	
	LP 仕様 LP Specification	射出能力 Injection Capacity ※ 1			T・m	i 1.0LP (OP.)			—		—			i 2.7LP (OP.)				i 4.0LP (OP.)			i 2.7LP (OP.)				i 4.0LP (OP.)			
		スクリュー コンプリート	Screw Complete	記号 Type	—	Y (OP.)	A	B						YY (OP.)	Y	A	B	Y	A	B	YY (OP.)	Y	A	B	YY (OP.)	Y	A	B
				直径 Diameter	mm	18	25	30						25	30	35	40	35	40	45	25	30	35	40	30	35	40	45
		スクリューストローク Screw Stroke			mm	85	100	120					100	120	140	160	140	160	180	100	120	140	160	120	140	160	180	
		理論射出体積 Calculated Injection Volume ※ 2			cm³	22	49	85					49	85	135	201	135	201	286	49	85	135	201	85	135	201	286	
		射出質量 Calculated Injection Capacity ※ 3			g	20	45	78					45	78	124	185	124	185	263	45	78	124	185	78	124	185	263	
		最大射出圧力 Max. Injection Pressure ※ 4			MPa	280	200	140					280	270	200	155	260	200	155	280	270	200	155	270	260	200	155	
		最大保圧 Max. Hold Pressure ※ 4			MPa	280	180	125					260	245	180	135	235	180	140	260	245	180	135	245	235	180	140	
		最高射出速度 Max. Injection Speed ※ 5			mm/s	250							230				200			230				200				
		射出率 Injection Rate			cm³/s	64	123	177					113	163	221	289	192	251	318	113	163	221	289	141	192	251	318	
	スクリュー回転速度 Screw Rotation Speed			min <sup>-1</sup>	360							360				360			360				360					
	可塑化能力 (PS) Plasticizing Capacity (PS) ※ 6			kg/h	9	27	43					27	43	60	93	60	93	115	27	43	60	93	43	60	93	115		
	高速仕様 H High-speed Specification	射出能力 Injection Capacity ※ 1			T・m	i 1.0H (OP.)			—		—			i 2.7H (OP.)				—			i 2.7H (OP.)				—			
		スクリュー コンプリート	Screw Complete	記号 Type	—	Y (OP.)	A							YY (OP.)	Y	A	—				YY (OP.)	Y	A	—				
				直径 Diameter	mm	18	25						25	30	35					25	30	35						
		スクリューストローク Screw Stroke			mm	85	100					100	120	140					100	120	140							
		理論射出体積 Calculated Injection Volume ※ 2			cm³	22	49					49	85	135					49	85	135							
		射出質量 Calculated Injection Capacity ※ 3			g	20	45					45	78	124					45	78	124							
		最大射出圧力 Max. Injection Pressure ※ 4			MPa	280	200					280	270	200					280	270	200							
		最大保圧 Max. Hold Pressure ※ 4			MPa	280	180					260	245	180					260	245	180							
		最高射出速度 Max. Injection Speed ※ 5			mm/s	500							500							500								
		射出率 Injection Rate			cm³/s	127	245					245	353	481					245	353	481							
	スクリュー回転速度 Screw Rotation Speed			min <sup>-1</sup>	360							360							360									
	可塑化能力 (PS) Plasticizing Capacity (PS) ※ 6			kg/h	9	27					27	43	60					27	43	60								
	ノズルストローク Nozzle Stroke				mm	325					370									370								
	ノズルタッチ力 Nozzle Touch Force				kN	20/14					20/14									20/14								
	温度制御ゾーン数			Temp. Zones	ノズル・加熱筒 Nozzle・ Heating Cylinder	—	1G+4					1G+4									1G+4							
					ホッパー下 Hopper Base	—	1					1									1							
	ヒーター電力 Heater Capacity				kW	2.8	5.0	8.0	5.0	8.0	5.0	8.0	10.7	5.0	8.0	10.7	12.1	10.7	12.1	14.1	5.0	8.0	10.7	12.1	8.0	10.7	12.1	14.1
型締装置 Clamping Unit	型締方式 Clamping System				—	ダブルトグル Double Toggle					ダブルトグル Double Toggle									ダブルトグル Double Toggle								
	型締力 Clamping Force				kN	500					1000									1300								
	タイバー間隔 (H × V) Tie-bars Distance (H × V)				mm	360 × 320					460 × 410									510 × 460								
	金型取付盤寸法 (H × V) Platen Size				mm	470 × 470					610 × 610									670 × 670								
	型開閉ストローク Mold Opening Stroke				mm	250					350									380								
	金型厚さ (最小 / 最大) Mold Height (Min./Max.)				mm	160/370					200/450									200/450								
	デーライト Open Daylight				mm	620					800									830								
	エジェクタストローク Ejector Stroke				mm	70					100									100								
	エジェクタ力 Ejector Force				kN	22					32									32								
その他 Others	設備電源容量 Total Machine Power				kVA	14					29									29								
	電源電圧 Power Source (Voltage × Frequency)				—	AC200V (± 10%) × 50Hz/AC200V (± 10%) × 60Hz					AC200V (± 10%) × 50Hz/AC200V (± 10%) × 60Hz									AC200V (± 10%) × 50Hz/AC200V (± 10%) × 60Hz								
					—	AC220V (± 10%) × 60Hz					AC220V (± 10%) × 60Hz									AC220V (± 10%) × 60Hz								
	電線サイズ Cable Size				mm²	8					22									22								
	機械質量 Machine Mass				t	2.7					4.8									5.9								
	ホッパー体積 (OP) Hopper Size				L	15					45									45								
冷却水使用量 (最大) Cooling Water Consumption (Max.)				L/min	5					5									7.5									