



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

大宮支社 〒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 愛知県名古屋市名東区社台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 HANIXⅡBLD 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

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

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



1608-2000WTU

MD-S7000

All Electric Injection Molding Machine

中型精密電動式射出成形機



NIIGATA

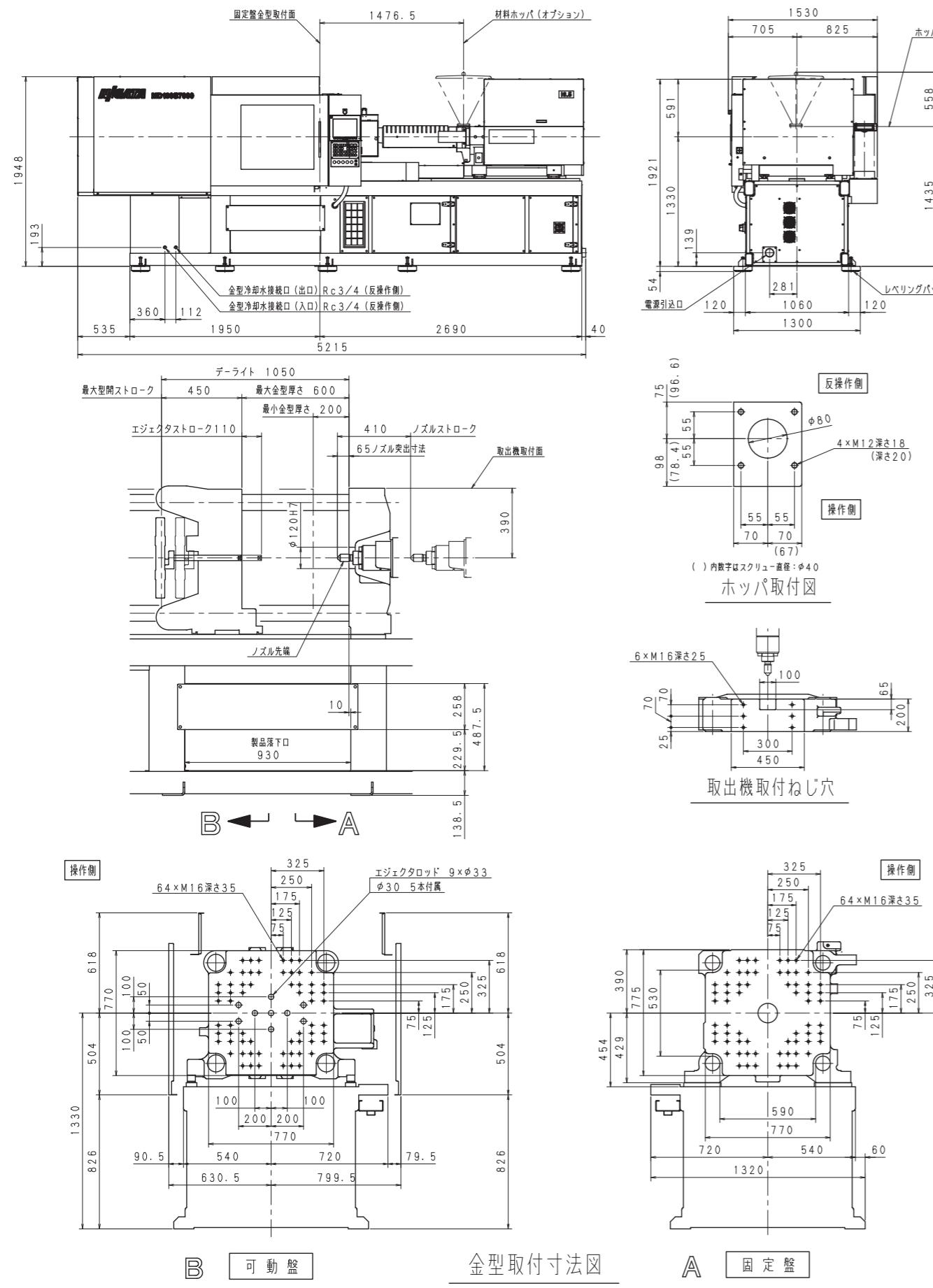
株式会社 ニイガタマシンテクノ

NIIGATA MACHINE TECHNO CO.,LTD.

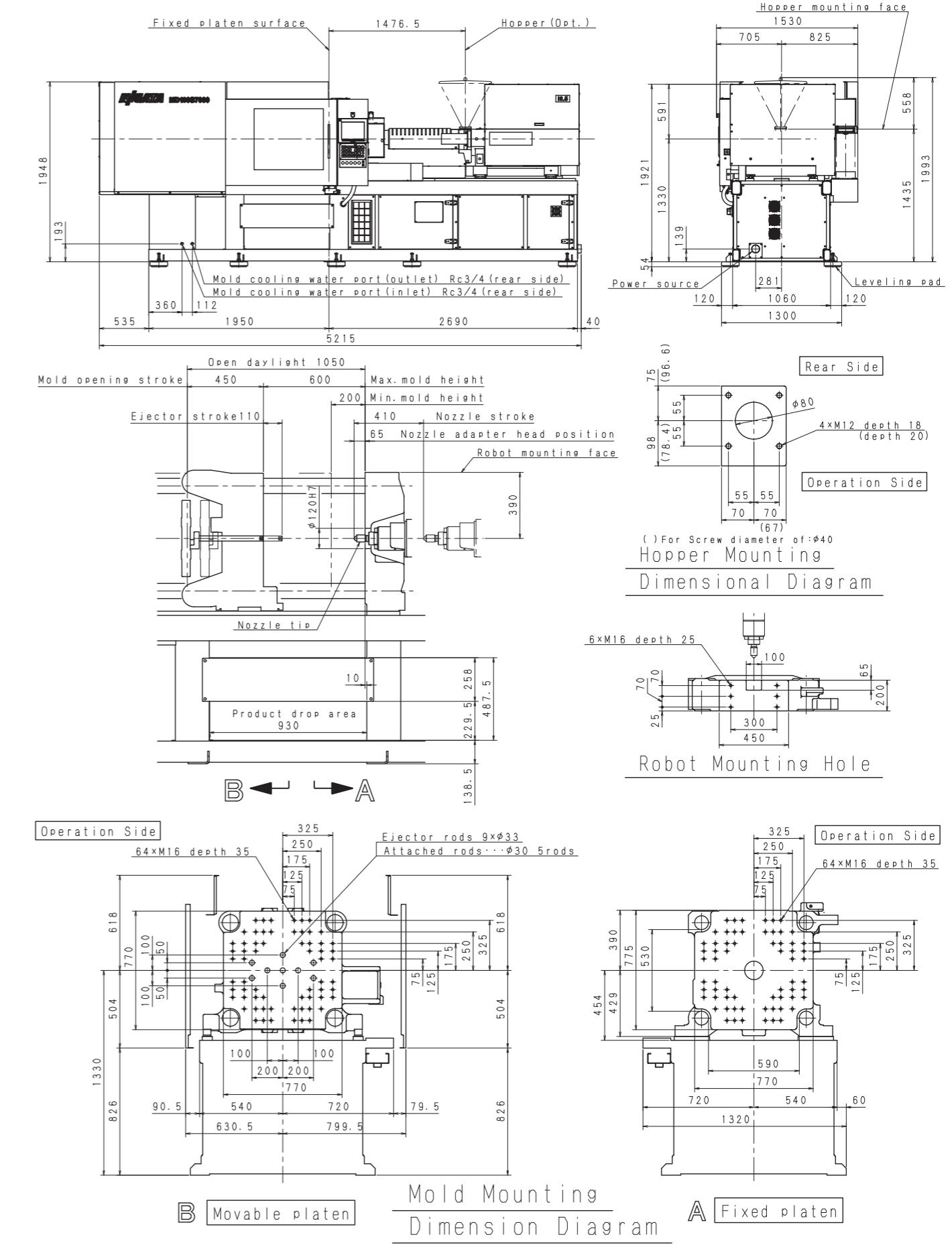
MD-S7000 Series 中型機 (180t-450t) 仕様一覧 Specifications

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					
		スクリューコンプレート 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	cm ³	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				cm ³ /s	377	477	637	365	488	650	425	565	726		726	845		
射出装置 Injection Unit	LP 仕様 LP Specification	射出ユニット記号 Injection Capacity			—	i6.5LP			i10LP			i15LP			i22LP					
		スクリューコンプレート 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	cm ³	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				cm ³ /s	302	385	510	318	425	565	340	452	581	452	581	726		
型締装置 Clamping Unit	温度制御ゾーン数 Temp. Zones	スクリュー回転速度 Screw Rotation Speed			min ⁻¹	400			400			300			240					
		可塑化能力 (PS.) Plasticizing Capacity (PS.)			※ 5	kg/h	113	148	228	148	201	274	151	206	315	165	252	315		
		ノズルストローク Nozzle Stroke				mm	410			435			450			450				
		ノズルタッチカ Nozzle Touch Force				kN	34			34			34			34				
		ノズル・加熱筒 Nozzle/Heating Cylinder	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	
		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			ダブルトグル Double Toggle		
		型締力 Clamping Force			kN	1800			2800			3500			4500			910 × 810		
その他 Others	機械寸法 Machine Size	タイバー間隔 (H × V) Tie-bars Distance (H × V)			mm	590 × 530			730 × 730			810 × 810			1160 × 1160			380/910		
		金型取付盤寸法 (H × V) Platen Size			mm	770 × 770			930 × 930			1040 × 1040			800			1710		
		型開閉ストローク Mold Opening Stroke			mm	450			600			650			150			160		
		金型厚さ (最小 / 最大) Mold Height (Min./Max.)			mm	200/600			320/720			320/780			20.94			25.06		
		デーライト Open Daylight			mm	1050			1320			1430			7.5			8.09		
		エJECTAストローク Ejector Stroke			mm	110			150			150			1.98			2.18		
		エJECTAカタ Force			kN	45			60			78			2.11					

機械外形寸法図(MD180S7000)

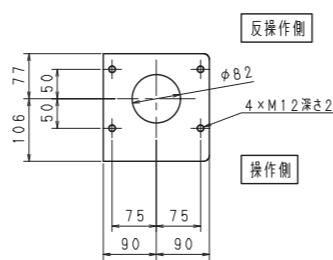
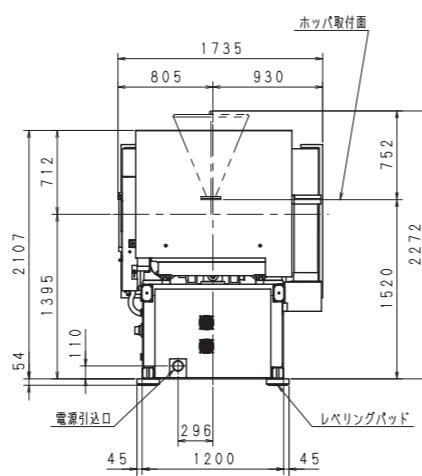
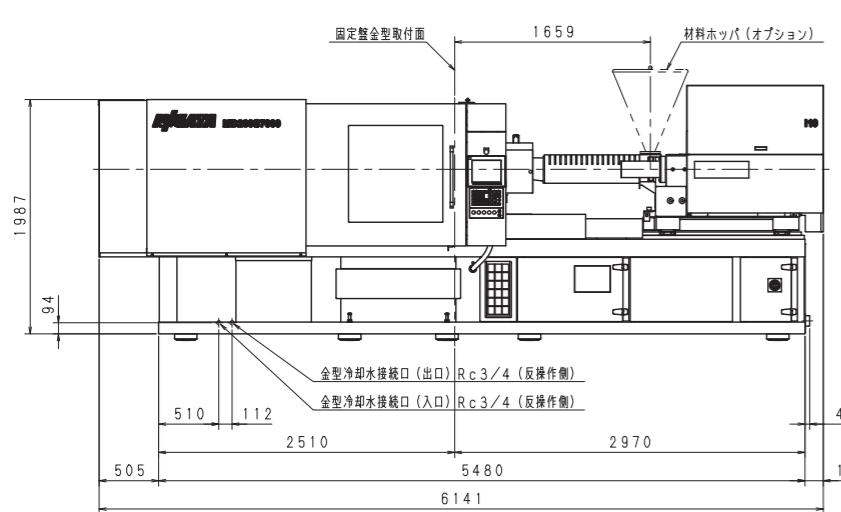


External Dimension Diagram (MD180S7000)

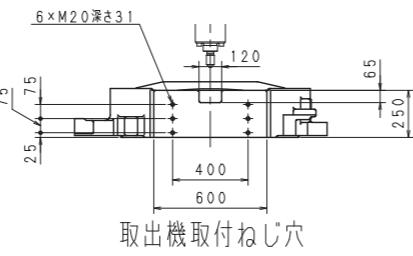


機械外形寸法図(MD280S7000)

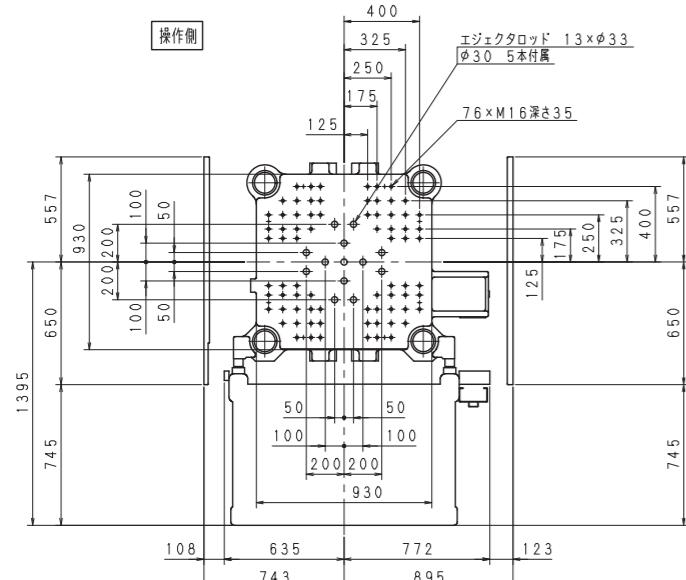
External Dimension Diagram (MD280S7000)



ホッパ取付図

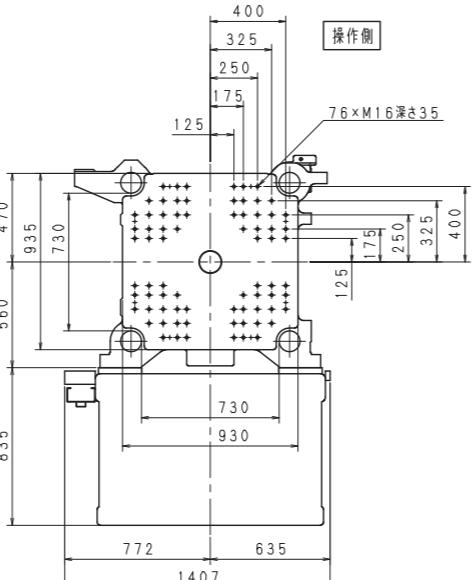


取出機取付ねじ穴

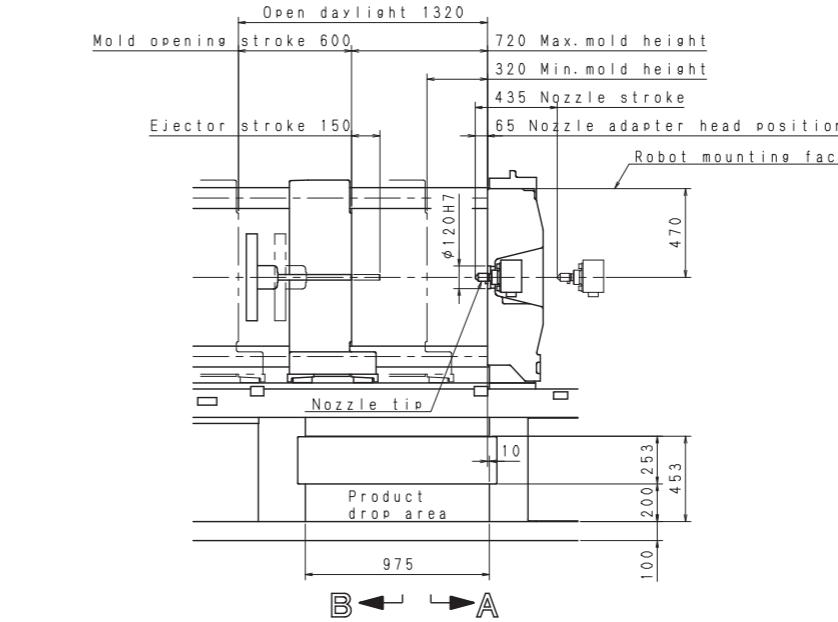
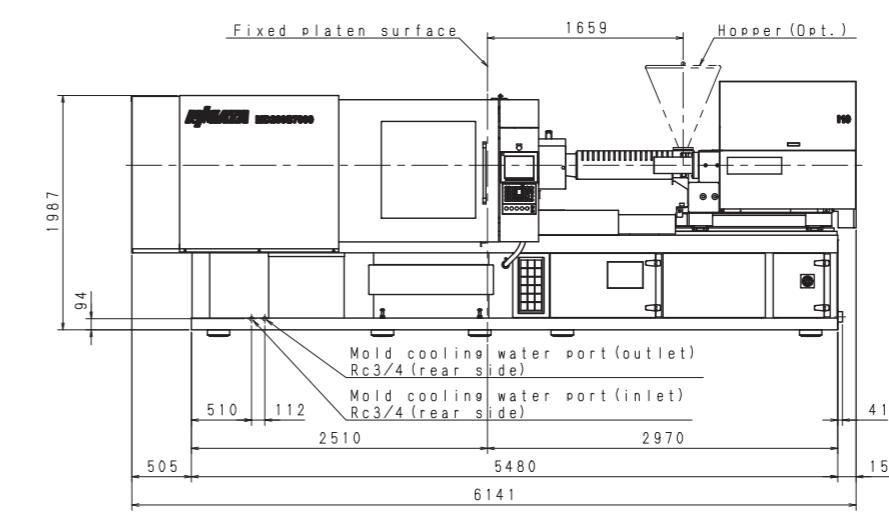


B 可動盤

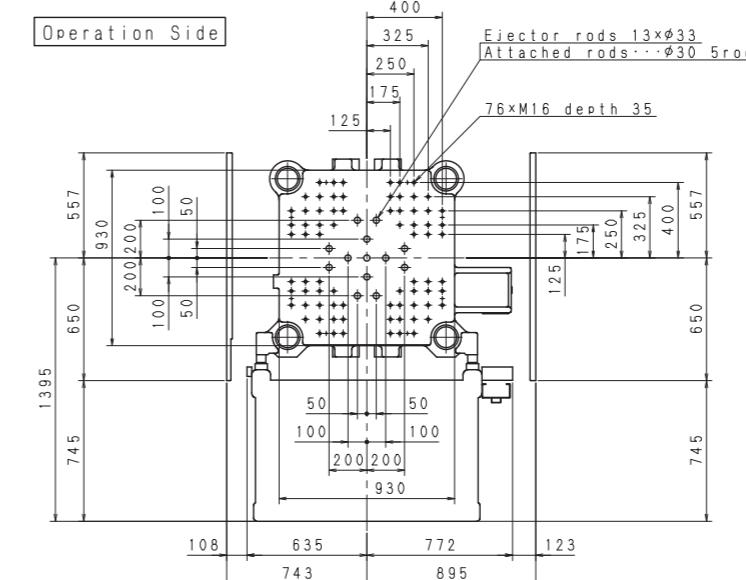
金型取付寸法図



A 固定盤

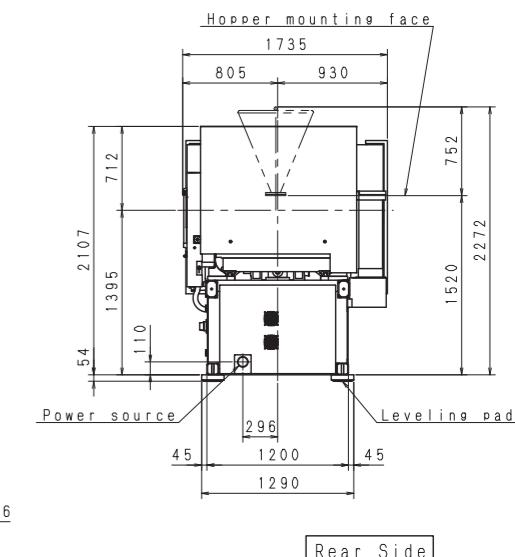


— B —



B Movable plate

Mold Mounting A Dimension Diagram



Technical drawing of a square hole with dimensions and operation side label.

Dimensions:

- Top horizontal line: 77
- Left vertical line: 50 50
- Bottom horizontal line: 106
- Bottom vertical line: 90 90
- Left vertical line: 75 75
- Right vertical line: 90 90

Annotations:

- Top center: $\phi 82$
- Right side: $4 \times M12$ depth 20
- Bottom right: Operation Side

Hopper Mounting

Technical drawing of a robot mounting hole. The drawing shows a cross-section of a base plate with a central mounting hole. The text 'Robot Mounting Hole' is at the bottom. Dimensions are: 6xM20 depth 31, 120, 65, 25.0, 7.5, 2.5, 400, 600.

This technical drawing shows a mechanical assembly with various dimensions and a callout for the 'Operation Side'.

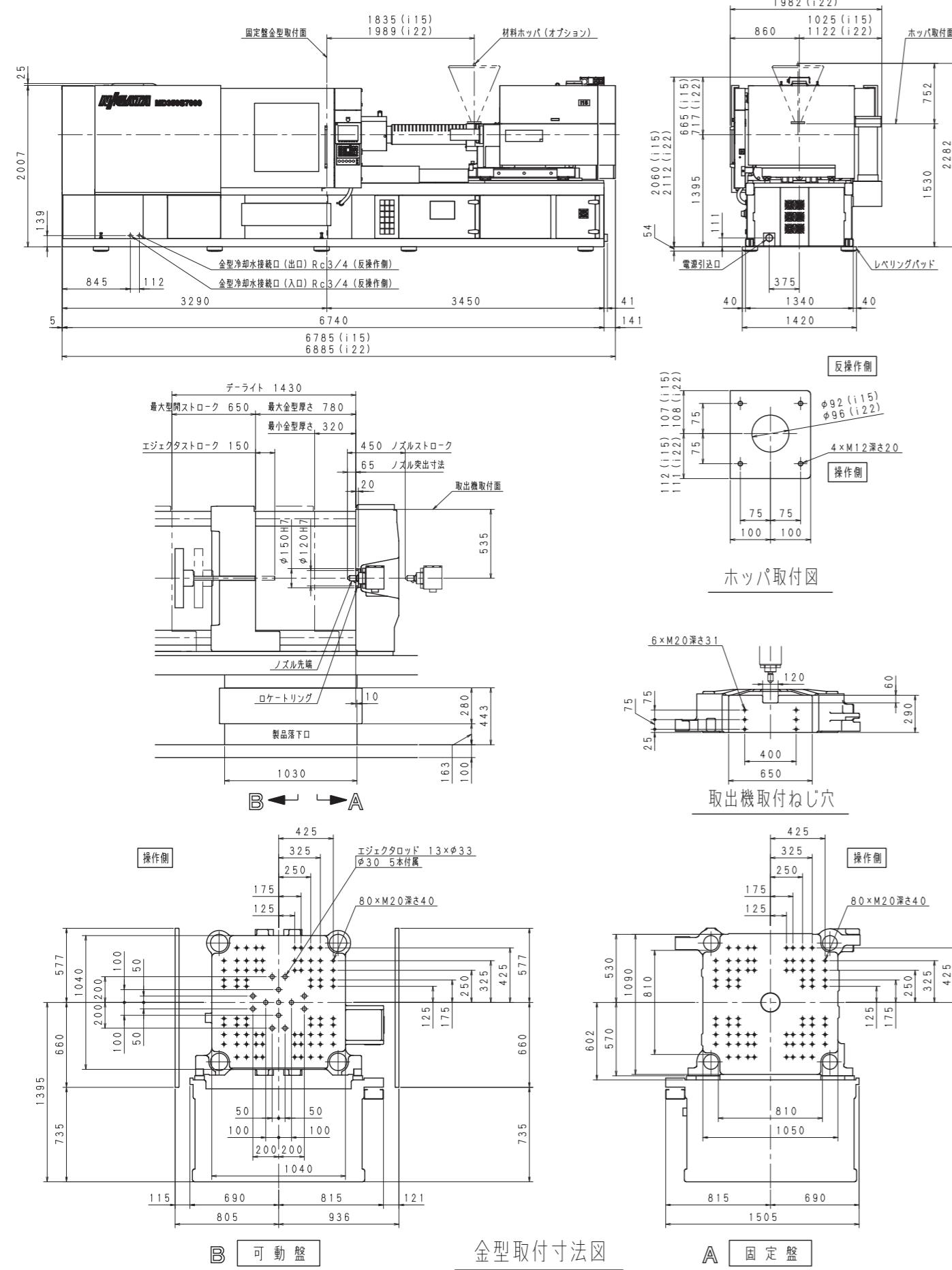
Dimensions:

- Width: 772, 635, 1407
- Height: 470, 560, 835
- Depth: 125, 325, 250, 175, 76 x M16 depth 35, 175, 250, 325, 400
- Central width: 935, 730, 1930, 730

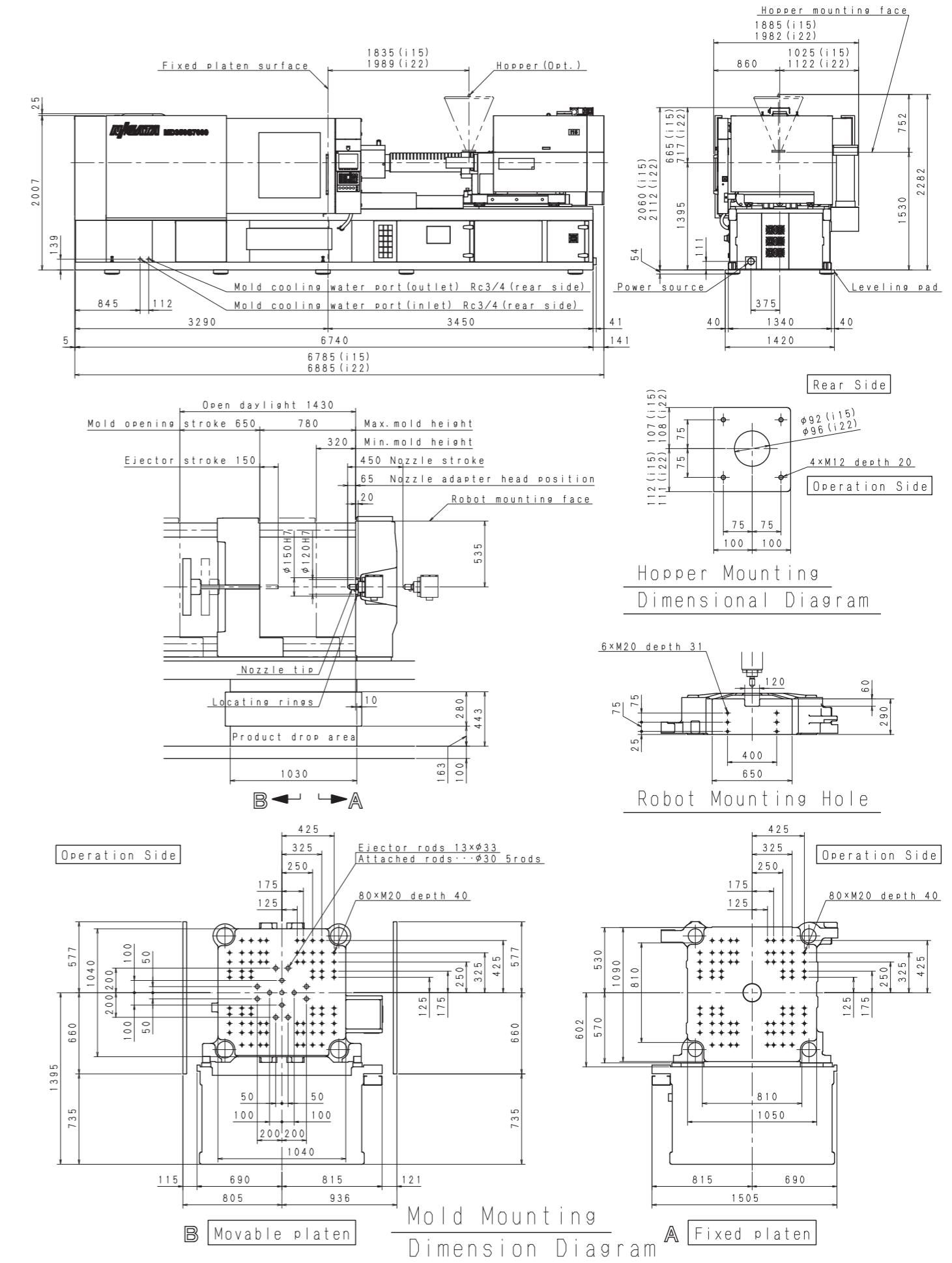
Callout: Operation Side

A Fixed platen

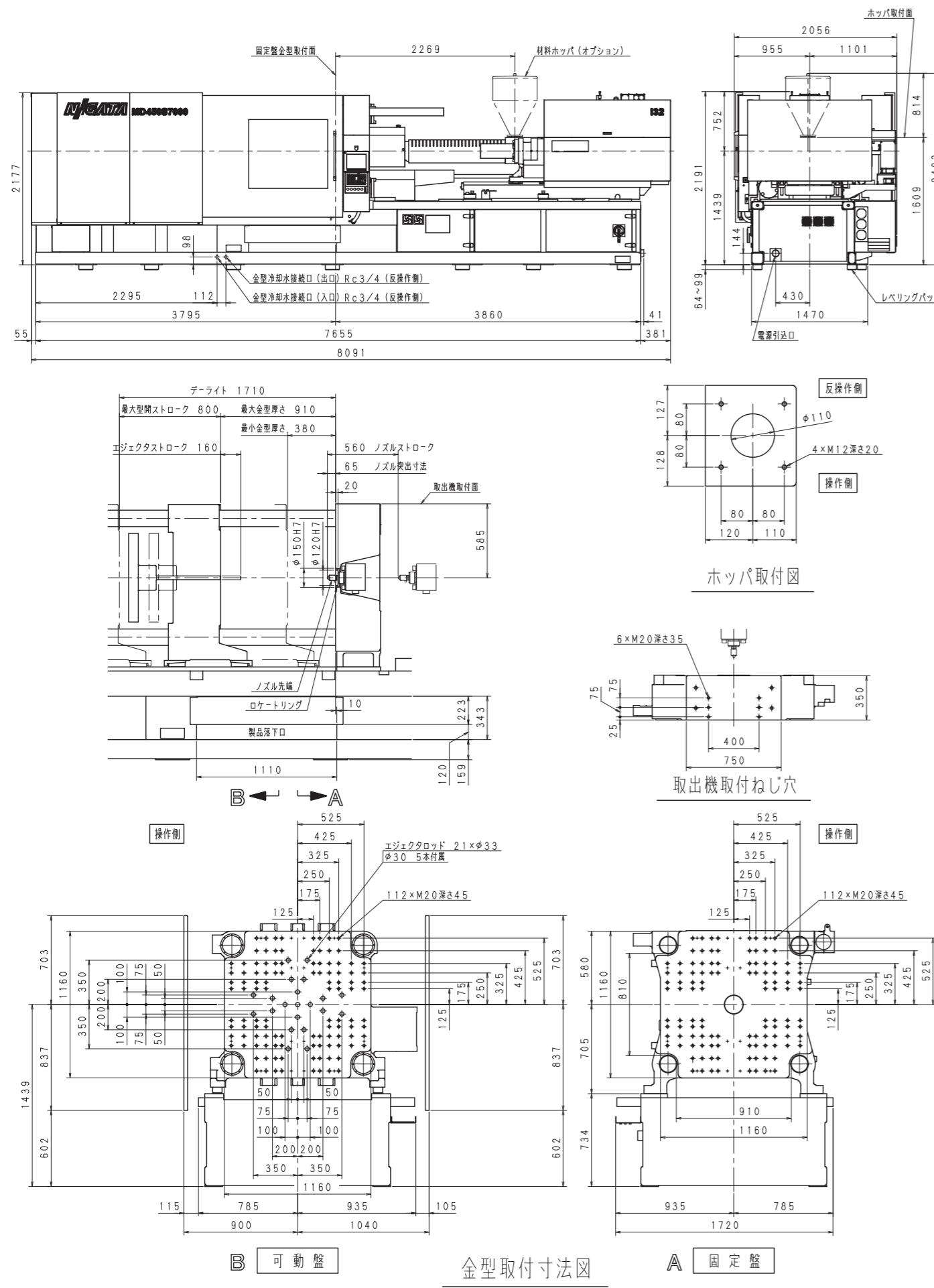
機械外形寸法図(MD350S7000)



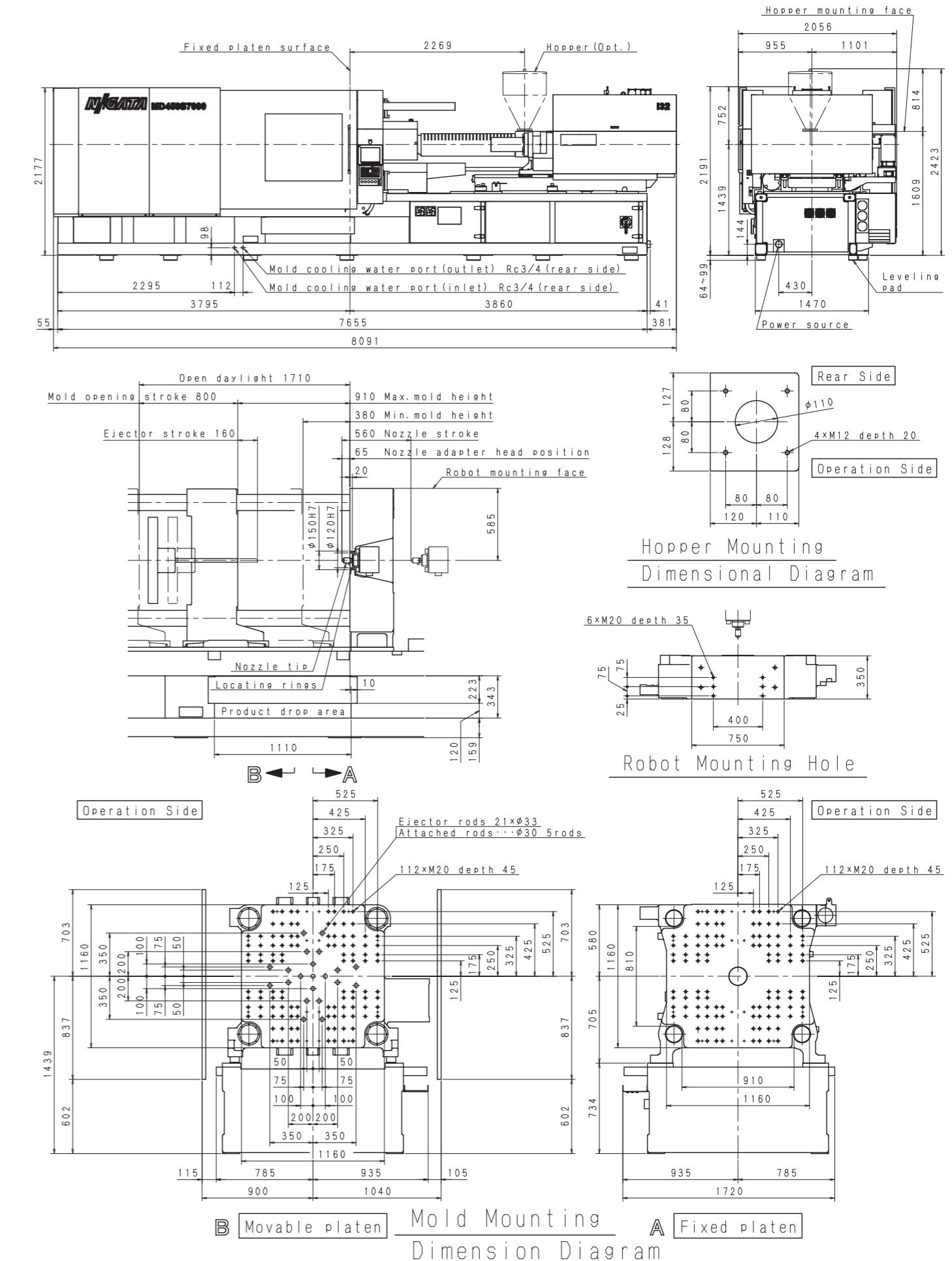
External Dimension Diagram (MD350S7000)



機械外形寸法図 (MD450S7000)



External Dimension Diagram (MD450S7000)



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 压 (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 压) 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. ノズル温度バレル追従制御 10. PID ファジイ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. シンブル段取装置 (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、シンブル段取装置、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) 型閉ノズル前進 4) 型閉中射出開始 5) 型閉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 ケ国語対応 (日本語・英語・中国語・スペイン語あるいは韓国) 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. 异常警報ブザー 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 10,000 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	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 异常警報 11) 热電対異常警報 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 / 异常警報 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
-----	--

警 報	1. 各種カウンター 1) トータルカウンター (プリセット式) 2) 生産カウンター (プリセット式) 3) 準備カウンター (プリセット式) 4) コンベアカウンター (プリセット式) 5) 不良品カウンター (プリセット式) 6) 不良品連続カウンター (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. モニターデーター統計処理 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
-----	--

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)
---------	---

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

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 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
-----------	--

Alarms	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
--------	---

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
----------	---

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							
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.)				
	スクリュー Screw	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		
	コンプリート Complete	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	140	160	140	160	180	100	120	140	160	120	140	160	180	
	理論射出体積 Calculated Injection Volume	※ 2	cm ³	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	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			300			
	射出率 Injection Rate		cm ³ /s	89	172	247	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 ⁻¹		360		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		
射出装置 Injection Unit	射出能力 Injection Capacity	※ 1	T·m	i 1.0LP (OP.)					—					i 2.7LP (OP.)					i 4.0LP (OP.)					i 4.0LP (OP.)				
	スクリュー Screw	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	
	コンプリート Complete	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	cm ³	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			200			
	射出率 Injection Rate		cm ³ /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 ⁻¹		360								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 Screw	記号 Type	—	Y (OP.)	A								YY (OP.)	Y	A	—				YY (OP.)	Y	A	—					
	コンプリート Complete	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	cm ³	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</																											