



## 1. 主要仕様数値

## 1-1 射出関係

項目		単位	仕様		
ノズル	型式	—	オープン		
	穴径×先端半径	mm	φ2.5×R10		
射出能力 *1		T・m	i 2.2		
スクリー コンプリート	記号	—	OP  ☆	A  ☆	B
	直径	mm	32	35	40
スクリーストローク		mm	115		
理論射出体積 *2		cm <sup>3</sup>	93	111	145
射出質量 (PS) *3		g	85	102	133
最大射出圧力 *4		MPa	240	200	155
最大保圧 *4		MPa	215	180	135
最高射出速度 *5		mm/s	260		
射出率		cm <sup>3</sup> /s	209	250	327
スクリー回転速度		min <sup>-1</sup>	365		
可塑化能力 (PS) *6		kg/h	51	61	89
ノズルストローク		mm	280 (最大 430)		
ノズルタッチ力		kN	15		
温度制御	ノズル・加熱筒	—	1G+2+1G		
ゾーン数	ホッパー下	—	1		
ヒータ電力		kW	8.11		

☆；スクリーコンプリートはφ35を取付けて出荷します。

φ32スクリーコンプリートは後送とします。(特別付属品欄参照)

## 1-2 型締関係

項目	単位	仕様
型締方式	—	ダブルトグル
型締力	kN	1500
ターンテーブル直径	mm	1550
最大金型寸法 *7	mm	500×500
金型厚さ(最小/最大)	mm	300 / 400
最大金型質量 *8	kg	上型：200 下型：400×2面
型開閉ストローク	mm	300
デーライト	mm	700
エジェクタストローク	mm	100
エジェクタ力	kN	35
エジェクタピン数	本	⊥ 特別付属品欄参照

## 1-3 ユーティリティ関係

項目	単位	仕様
機械最大寸法 *9	mm	長 3055×幅 1896×高 4141
機械質量	t	11.1
電源電圧	—	3相 AC200V(±10%)×50Hz 3相 AC200V(±10%)×60Hz 3相 AC220V(±10%)×60Hz
設備電源容量 *10	kVA	29
接地	mm	D種
電線サイズ *11	mm <sup>2</sup>	22
圧縮エア使用量(最大) *12	Nl/min	200 (0.5MPa)
冷却水使用量(最大) *13	L/min.	5

## 注記

- ・ o.p. はオプション仕様を示します。
- ・ 研究開発により上記仕様は変更することがあります。
- \* 1. 射出能力は(最大射出圧力)×(理論射出体積)をT・mで表示しています。
- \* 2. 理論射出体積は(スクリー直径の断面積)×(スクリーストローク)です。
- \* 3. 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。
- \* 4. 最大射出圧力・最大保圧はサイクルによって制限される場合があります。
- \* 5. 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。
- \* 6. 可塑化能力はポリスチレンの場合の値です。
- \* 7. 金型が正方形の場合を示します。
- \* 8. 金型質量がこの値を超える場合は弊社までご相談下さい。
- \* 9. 特別付属装置は含みません。
- \* 10. 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。
- \* 11. 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。
- \* 12. エア消費量はサイクルによって異なります。
- \* 13. ホッパ下冷却用に使用します。水圧は0.5MPa以下として下さい。

## 2. 標準付属装置

## 2-1 全体

No.	装置名	装置詳細
1	運転モード切換	低速手動・手動・半自動・全自動
2	自動グリース集中給脂装置	全個所 専用グリース使用
3	ロック付非常停止ボタン	
4	サイクルスタートボタン	
5	エリアセンサー	光電管式

## 2-2 射出関係

No.	装置名	装置詳細
1	耐摩耗スクリーコンプリート	本体取付
2	射出多段装置	1)射出速度：最大 10 速 2)各速度毎充填圧力設定 3)保圧：最大 10 圧 4)圧力毎保圧速度設定 5)V→P 切換位置設定(0.01mm 単位) 6)V→P 切換圧力設定(0.1MPa 単位) 7)V→P 切換時間設定(0.001s 単位)
3	供給多段装置	1)スクリー回転数 3 速 (位置切換 0.01mm 単位) 2)背圧 3 圧 (位置切換 0.01mm 単位)
4	温度グループ制御装置	ノズル：2 ゾーン×3 センサー 加熱 R：1 ゾーン×2 センサー
5	PID ファジイ制御加熱筒温度調節	
6	スクリー冷間起動防止装置	加熱筒全ゾーンを監視します。
7	加熱筒ヒータ保護カバー	
8	オートパージ装置	(4 モード)
9	手動時無背圧供給装置	
10	ホッパー下温度コントロール装置	PID 制御
11	パージカバー装置	インターロック付き
12	ノズル後退	後退時間設定
13	遅延タイマー	射出・供給・ノズル後退
14	射出ユニット落下防止装置	パージカバー連動、電気式・機械式

## 2-3 型締関係

No.	装置名	装置詳細
1	テーブル回転装置	0° / 180° 反転
2	型開閉速度多段装置	1)型閉速度 6 速 / 3 速切換 2)型開速度 6 速 / 3 速切換
3	自動型締力設定装置	kN 設定
4	低圧金型保護装置	高感度低圧金型保護機能
5	全領域金型保護装置	型閉中の速度及びトルクを監視します。
6	エジェクタ前進位置タイマー保持	
7	エジェクタ前進速度切換	2 速
8	金型取付時低速低圧回路	
9	型締扉安全装置	機械式・電気式
10	遅延タイマー	エジェクタ

## 2-4 制御関係

No.	装置名	装置詳細
1	12.1"表示・入力装置	タッチパネル方式
2	同時動作	型閉中エジェクタ突き出し
3	動作遅延タイマー	射出・供給・ノズル後退
4	エキスパート機能	初期条件算出・条件換算
5	ノズル温度バレル追従制御	
6	加熱筒自動投入装置	停電補償機能付き
7	4ヶ国語対応	日本語、英語、中国語、スペイン語
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	グラフィックモニター	射出速度・圧力・モータトルク・指令値 型開閉速度・モータトルク・指令値 エジェクタ速度・モータトルク・指令値 スクリー回転速度・モータトルク・指令値 テーブル回転速度・モータトルク 他 重ね書き機能 射出波形記憶 最大 8 波形同時表示

11	サーボモータモニター	負荷トルク・エラーコード・実効負荷率・モータ温度
12	モニターデータ統計処理	
13	全条件デジタル設定・表示	
14	警報時動作選択スイッチ	
15	異常警報ブザー	
16	主電源ノーヒューズブレーカー	
17	取出機接続回路	
18	プリンタ接続インターフェース	USB 接続
19	外部メモリー	コンパクトフラッシュ I/F USB 成形条件記憶 384 条件 画面ハードコピーデータ格納 成形モニターデータ格納
20	各種警報装置	集中給脂異常警報
		サーボモータ異常警報 (全サーボ軸)
		モータサーマル警報 (ノズル・型厚調整)
		V→P 切換異常警報 (時間・位置・圧力) (上・下限)
		供給時間異常警報 (上・下限)
		1 サイクル時間異常警報 (上限)
		加熱筒温度異常警報 (上・下限)
		ホッパー下温度異常警報 (上・下限)
		ヒータ断線警報
		SSR 異常警報
		熱電対異常警報
		温調計準備中警報
		材料切れ警報
		型締チェック警報
		クッション位置 (最小・完了) 異常警報 (上・下限)
		ピーク圧力異常警報 (充填中/射出中 上・下限)
		スクリー動作禁止警報
		低圧金型保護警報
		射出ユニット警報
		射出開始位置異常警報 (上・下限)
操作扉警報		
グリース給油警報		
任意スクリー位置ポイント監視		
21	各種カウンター	トータルカウンター(プリセット式)
		生産カウンター (プリセット式) 射出・良品選択式、完了動作選択、完了予告機能

		準備カウンター (プリセット式)																		
		コンベアカウンター (プリセット式) 成形続行 (DC24V オープンコレクタ出力 0.3A)																		
		不良品カウンター (プリセット式) 成形停止																		
		不良品連続カウンター (プリセット式) 成形停止																		
22	ショットモニター (最大 10000 ショット)	下記の項目をモニター (表示は 8 項目のみ) します。  <table border="0"> <tr> <td>1 サイクル時間</td> <td>設定ポイント到達時間</td> </tr> <tr> <td>射出開始位置</td> <td>設定ポイント射出圧力</td> </tr> <tr> <td>クッション量 (最小)</td> <td>供給時間</td> </tr> <tr> <td>クッション量 (完了)</td> <td>ノズル I 温度</td> </tr> <tr> <td>射出中ピーク圧力</td> <td>ノズル II 温度</td> </tr> <tr> <td>V→P 切換時間</td> <td>加熱筒 I 温度</td> </tr> <tr> <td>V→P 切換位置</td> <td>加熱筒 II 温度</td> </tr> <tr> <td>V→P 切換圧力</td> <td>加熱筒 III 温度</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ホッパー下温度 他</td> </tr> </table>	1 サイクル時間	設定ポイント到達時間	射出開始位置	設定ポイント射出圧力	クッション量 (最小)	供給時間	クッション量 (完了)	ノズル I 温度	射出中ピーク圧力	ノズル II 温度	V→P 切換時間	加熱筒 I 温度	V→P 切換位置	加熱筒 II 温度	V→P 切換圧力	加熱筒 III 温度		ホッパー下温度 他
1 サイクル時間	設定ポイント到達時間																			
射出開始位置	設定ポイント射出圧力																			
クッション量 (最小)	供給時間																			
クッション量 (完了)	ノズル I 温度																			
射出中ピーク圧力	ノズル II 温度																			
V→P 切換時間	加熱筒 I 温度																			
V→P 切換位置	加熱筒 II 温度																			
V→P 切換圧力	加熱筒 III 温度																			
	ホッパー下温度 他																			
23	各種来歴管理	成形不良来歴・設定来歴・異常来歴 (最大各 1000 件)																		
24	稼働実績モニター	グリース給油・バッテリー・全ショット数 アワーメータ：ヒーター・ディスプレイ・電源																		

## 2-5 その他

No.	装置名	装置詳細
1	レベリングパッド	ハイマウント M-19H-200L 6ヶ
2	金型取付用ツメ・ボルト	12セット
3	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
4	200V コンセント	<del>3相 4P 20A×4口</del> 特別付属品欄に記載
5	専用工具	1式

## 3. 特別付属装置

No.	装置名	装置詳細	有無
1	耐摩耗スクリーコンプリート	φ32 P-1仕様値欄参照 (後送) 本体取付・付属品	○
2	特殊スクリー		
3	ロングオープンノズル	φ × R × mm ロング 先端ヒータ W	
4	スプリングニードルノズル	φ × R × 先端ヒータ W	
5	加熱筒高温仕様	□:MAX:399℃ □:MAX:449℃	
6	加熱筒過昇温防止	加熱ゾーンIを監視	
7	金型温調配管	上型1系統・下型1系統 (配管サイズ: Rc 3/8) 使用流体: <input checked="" type="checkbox"/> 温水 ・ <input type="checkbox"/> 温油 使用温度: MAX <input checked="" type="checkbox"/> 60℃ ・ <input type="checkbox"/> 80℃ ・ <input type="checkbox"/> 100℃ □130℃ ★温調配管用のホース・スィベルジョイント等の寿命は使用温度・使用圧力・使用回転角度等により異なりますが、使用時間4200時間を目安に交換して下さい ※成形機の給排水口にホースニップル組込み	○
8	金型温度制御装置	上型用1ゾーン 下型用2ゾーン ヒーター用容量 各1φ3kW, CAφ5×1001 設定: 外部温調計 (制御: PID, 電磁接触器)	
9	油圧コア入り抜き装置	下型2面用 (各1系統: 配管サイズ: Rc 3/8) コア入り動作 (インサート側でコア入り) サイクルスタートSW『ON』→コア入り →コア入り確認→テーブル回転 (次動作) コア抜き動作 (画面で選択式) ① 射出途中 (任意の位置) ———— ② 型開開始時 ———— コア抜き— ③ 型開完了時 ———— コア抜き確認— テーブル回転 ④ 製品取出前→コア抜き→コア抜き確認— エジェクタ動作 ・ ☆①・②・③は型締側④はインサート側で作動 『油圧ユニット付属』*	
10	上型エジェクタ (油圧)	□:型締戻り型 (型締で後退) □:強制戻り型 (油圧で後退) エジェクタ仕様 突出力.....20kN 突出量.....10mm (固定) 突出ピン径 φ18 (先端M10タップ) 突出ピンピッチ 100mm (左右方向) 『油圧ユニット付属』*	



No.	装置名	装置詳細	有無
11	エアージェット	上型用1面用 エアーの吹出し(画面で選択式) ①型開開始時 ②型開中(任意の位置) ③型開完了時 エアーの停止 吹出時間設定(ただし、サイクルスタート信号『ON』で停止)	
12	コア入り抜き確認装置	下型2面用(各1系統)	
13	金型エジェクタ戻り確認装置	下型2面用(各1系統)	
14	断熱板	材質; ベースサーモU 厚さ: t=5 上型用 1枚 下型用 2枚	○
15	型厚延長(タイバー延長)	50mm延長 最小型厚: 350mm 最大型厚: 450mm	
		100mm延長 最小型厚: 400mm 最大型厚: 500mm	
		150mm延長 最小型厚: 450mm 最大型厚: 550mm	
		200mm延長 最小型厚: 500mm 最大型厚: 600mm	
16	テーブル90°停止	金型調整モードで作動	
17	材料ホッパー	15L	
18	パトロールライト警報	赤色回転灯—成形機異常時点燈 型式: LAXE-24R(アロー電子)	
19	シグナルタワー	上段: 赤色—成形機異常・付帯設備異常時点燈 中段: 黄色—手動及び金型調整モード時点燈 下段: 緑色—半自動運転時・全自動運転時点燈	○
20	200Vコンセント	<del>200V 3相 4P 20A</del> 丹	○
		200V 3相 4P 30A 3口	
21	100Vコンセント	100V トランス有 10A 口	
		100V トランス無 15A 口	
22	インサート機接続回路		
23	サイクル短縮仕様	ランナー取出し機のサイクルスタート信号を無視し、 型開完了後次サイクルスタート。 (テーブル回転中にランナーを取出し)	
24	指定色	本体 色 日塗工No (マセルNo: ) 扉 色 日塗工No (マセルNo: )	
25	低圧型締保持装置		○
26	エジェクタピン	3本仕様 (2本は後送)	○
27	中文銘板	(後送) 出荷時は、和文銘板を取付て出荷	○
28	電源トランス(別置)		○

・\*:油圧ユニット付属の場合、『非常停止』押釦スイッチは成形機に連動となります。(速度, 圧力はマニュアル設定です。)

#### 4. 製作範囲

本仕様書に記載した射出成形機の製作、貴社指定場所迄の搬入、据付、試運転は、弊社にて施行致します。但し、下記の内容は、弊社工事範囲外と致します。

- (1)機械基礎工事
- (2)機械基礎ボルト固定用モルタル流し
- (3)機械制御盤のブレーカー迄の一次側配線（接地工事を含む）
- (4)機械本体迄の冷却水配管
- (5)試運転用資材及び金型一式

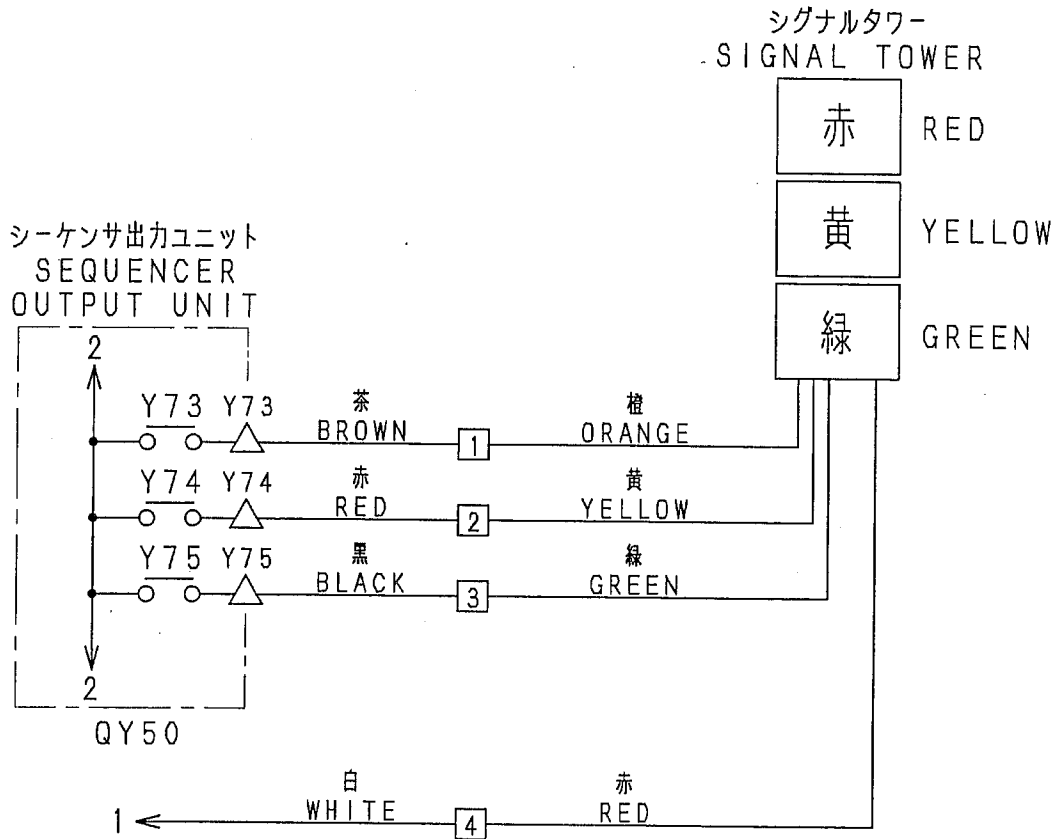
#### 5. 検収

貴社工場での据付、調整運転完了をもって検収されるものとします。

#### 6. 保証

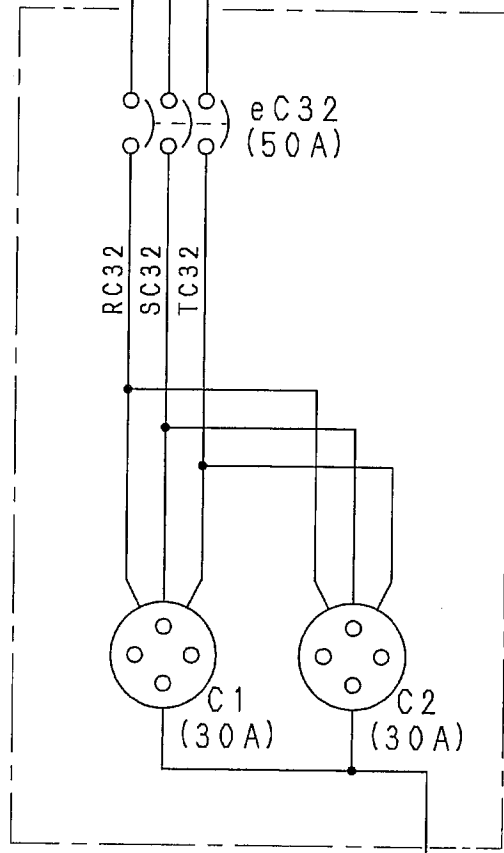
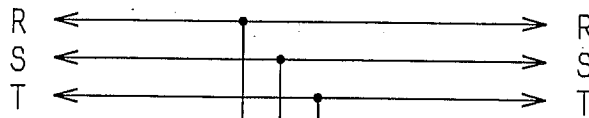
保証期間は、本機械検収の日から12ヶ月間、もしくは150万ショットいずれか先に到達した日迄と致します。(詳細は添付「射出成形機保証書」を参照下さい)

以上



No.	変更内容 REVISION	指示票 SHEET	承認 APPD.	照査 REV.	担当 CHD.	日付 DATE	
材質 MATERIAL	質量 MASS (kg)			MACHINE	UNIT	警報	
86003-A	.			MD·W/X	586	ALARM	----
熱処理 HEAT TREATMENT	硬度 HARDNESS	尺度 SCALE		図名 TITLE シグナルタワー3色回路図 SIGNAL TOWER 3 COLORS CIRCUIT DIAGRAM			
承認 APPD.	照査 REV.	担当 CHD.	製図 DWG.	日付 DATE			
吉沢	伊藤	宮内	長	05/04/22			
(株)ニイガタマシンテクノ NIIGATA MACHINE TECHNO CO., LTD.				図番 DWG. NO.			
				8851286003	1/1		

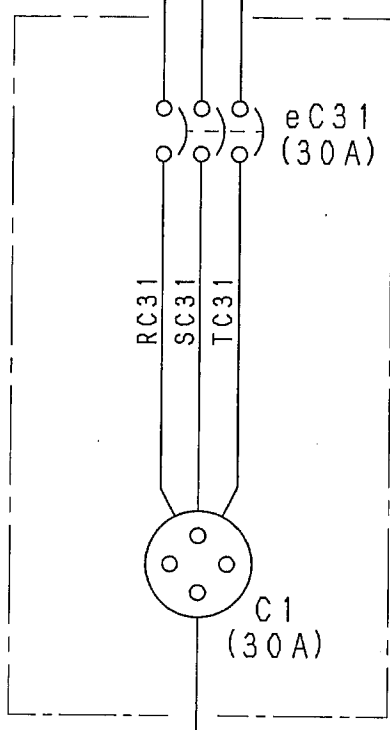
SOURCE  
電源  
AC200V/220V  
50/60HZ



AC200V  
2口コンセント  
AC200V  
2PLUG SOCKET

No.	変更内容	REVISION	指示票	SHEET	承認	APPD.	照査	REV.	担当	CHD.	日付	DATE
材質	MATERIAL	質量	MASS (kg)			MACHINE	UNIT	コンセント				
87040-A						MD·W/X	587	OUTLET				
熱処理	HEAT TREATMENT	硬度	HARDNESS			尺度	SCALE	名 TITLE AC200V 30A 2口コンセント接続図 AC200V 20A 2PLUG SOCKET CONNECTION DIAGRAM				
承認	APPD.	照査	REV.	担当	CHD.	製図	DWG.	日付	DATE			
藤田	伊藤	福島	長	07/12/27							番 DWG. NO. 8851287040	1/1
(株)ニイガタマシンテクノ						NIIGATA MACHINE TECHNO CO., LTD.						

SOURCE  
電源  
AC200V/220V  
50/60HZ



AC200V  
1口コンセント  
AC200V  
1PLUG SOCKET

No.	変更内容 REVISION	指示票 SHEET	承認 APPD.	照査 REV.	担当 CHD.	日付 DATE		
材質 MATERIAL	質量 MASS (kg)		MACHINE		UNIT	コンセント OUTLET		
87039-A	.		MD·W/X		587	----		
熱処理 HEAT TREATMENT	硬度 HARDNESS	尺度 SCALE	図名 TITLE					
.	.	.	AC200V 30A 1口コンセント接続図					
承認 APPD.	照査 REV.	担当 CHD.	製図 DWG.	日付 DATE	AC200V 30A 1PLUG SOCKET CONNECTION DIAGRAM			
藤田	伊藤	福島	長	07/12/27	図番 DWG. NO.			
(株)ニイガタマシンテクノ NIIGATA MACHINE TECHNO CO., LTD.					8851287039			1/1