

QUICK MOLD CHANGE SYSTEMS

QMCS

コスメック金型交換システム



KOSMEK®

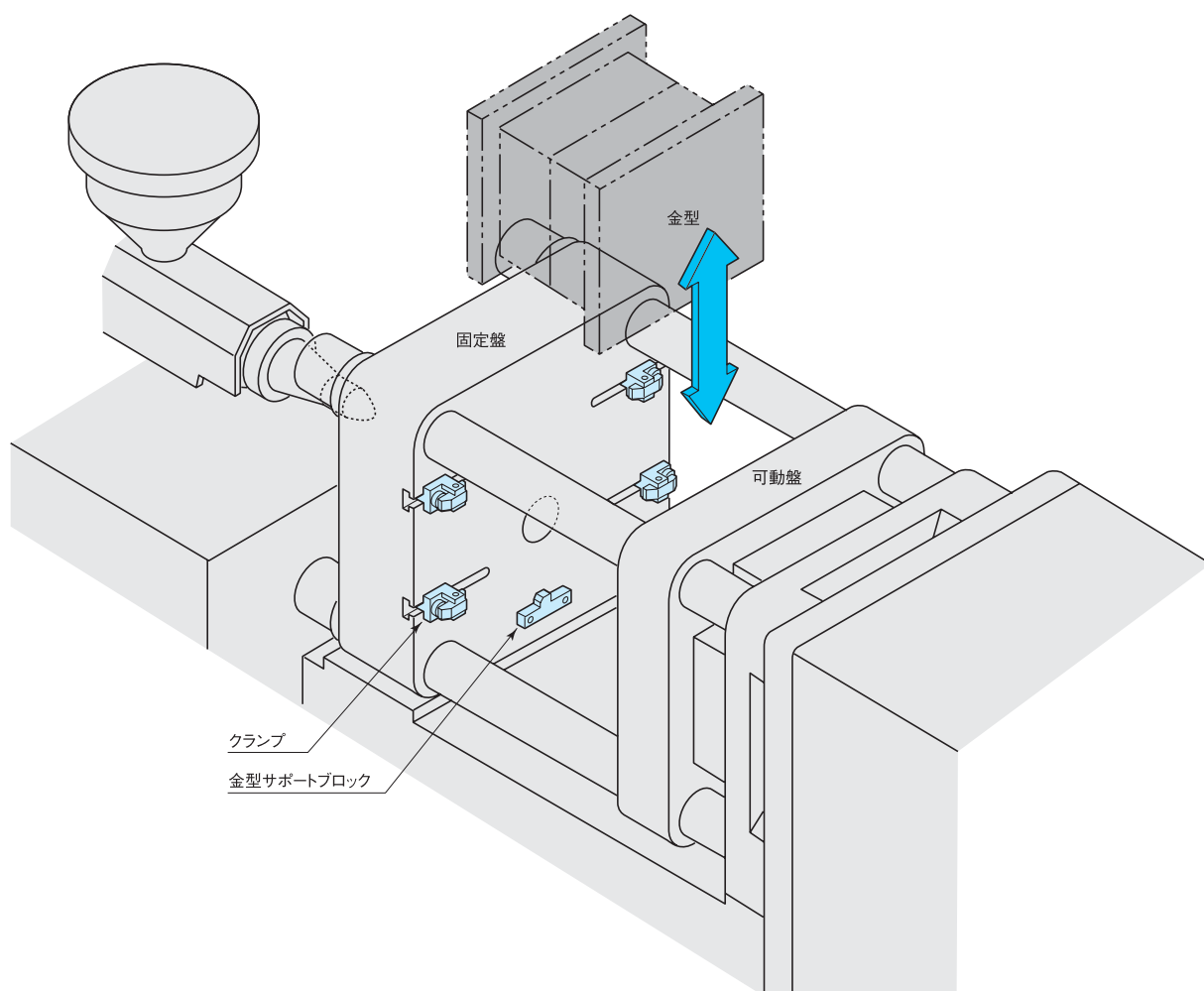
コスメック金型交換システム

KOSMEK QUICK MOLD CHANGE SYSTEMS

たて入れ金型交換方式は、クレーンを使用して金型を成形機の上から交換し、油圧クランプで金型を確実に固定する方式です。

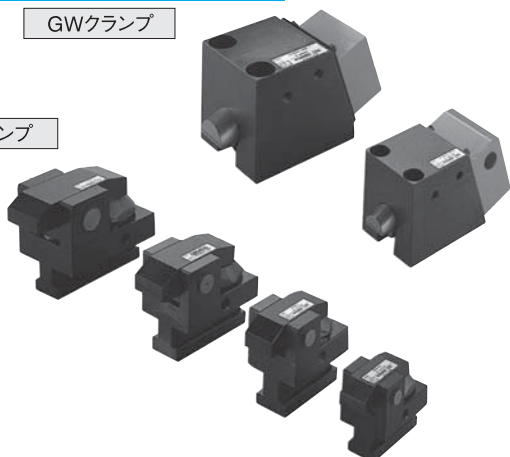
金型および成形機の条件によりT溝式 (GB・GE)、固定式 (GW)、スライド式 (GM) クランプが選択できます。

たて入れ金型交換方式



KOSMEK・QMCS機器

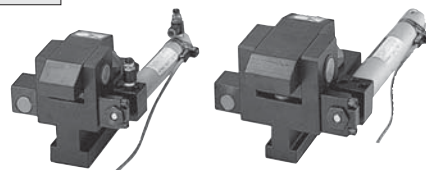
GBクランプ



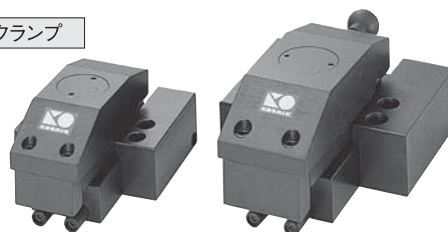
GWクランプ



GEクランプ

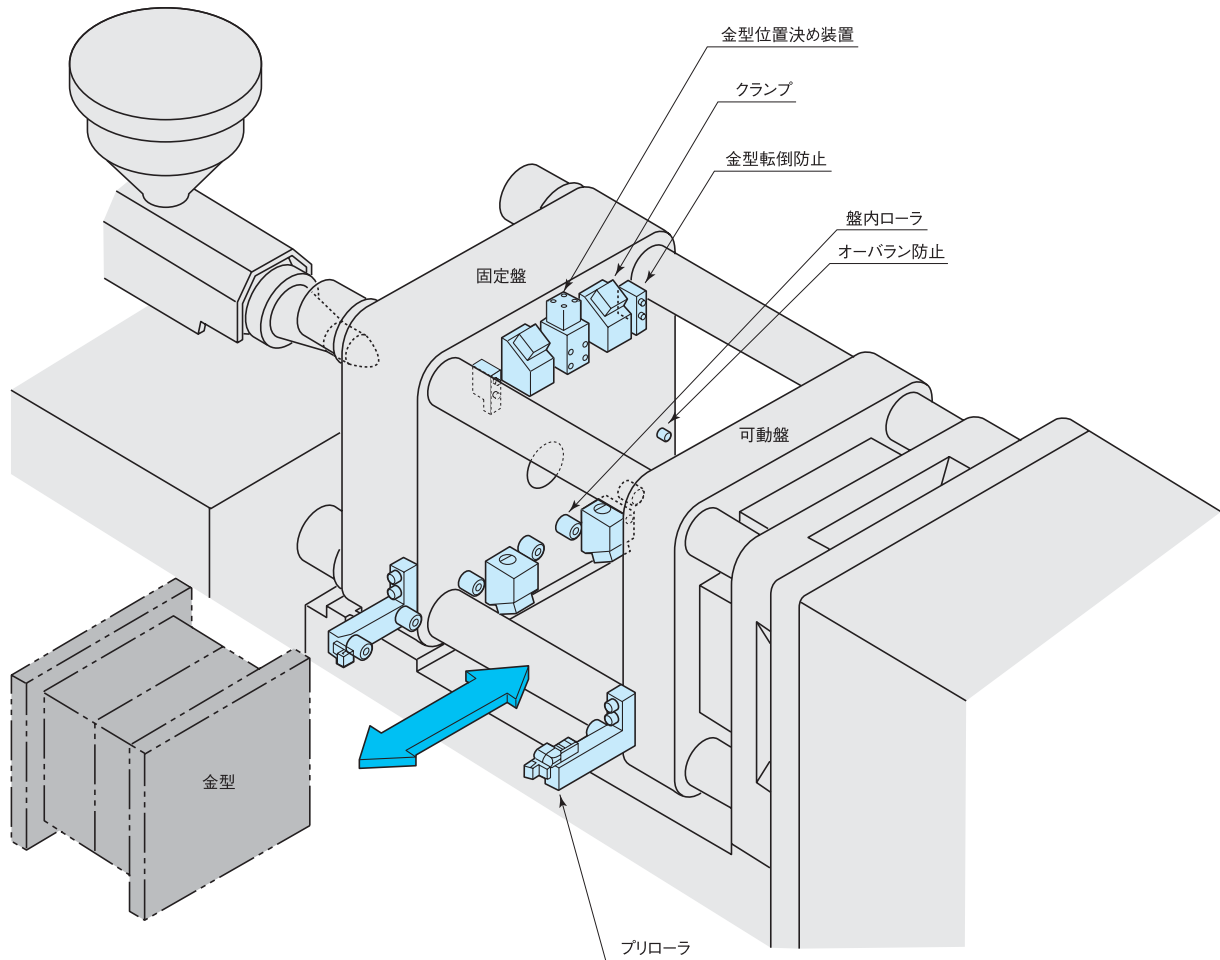


GMクランプ



よこ入れ金型交換方式は、金型交換台車または交換台を使用して、
金型を成形機の操作側または反操作側から交換する方式です。
金型交換の頻度や工場のレイアウトにより、最適の構成例が選択できます。

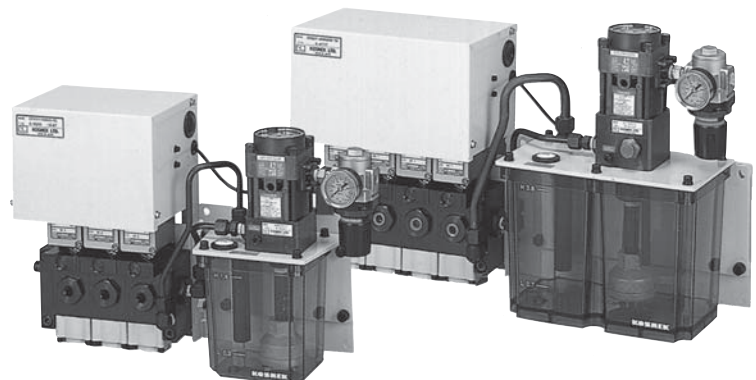
よこ入れ金型交換方式



操作制御盤



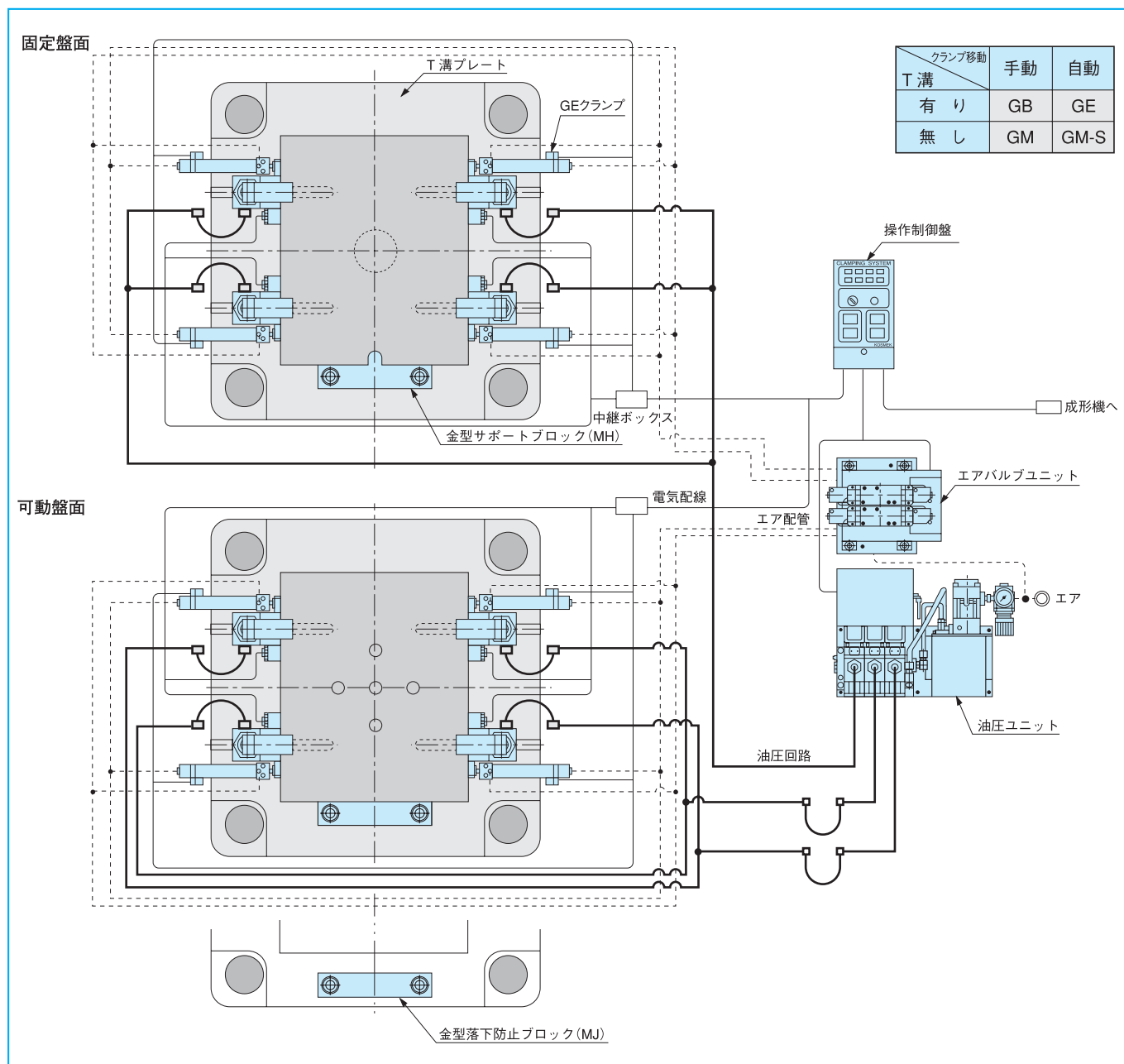
油圧ユニット





たて入れ金型交換方式

〈金型幅寸法が統一されていない場合〉



クランプ移動	手動	自動
T溝有り	GB	GE
無し	GM	GM-S

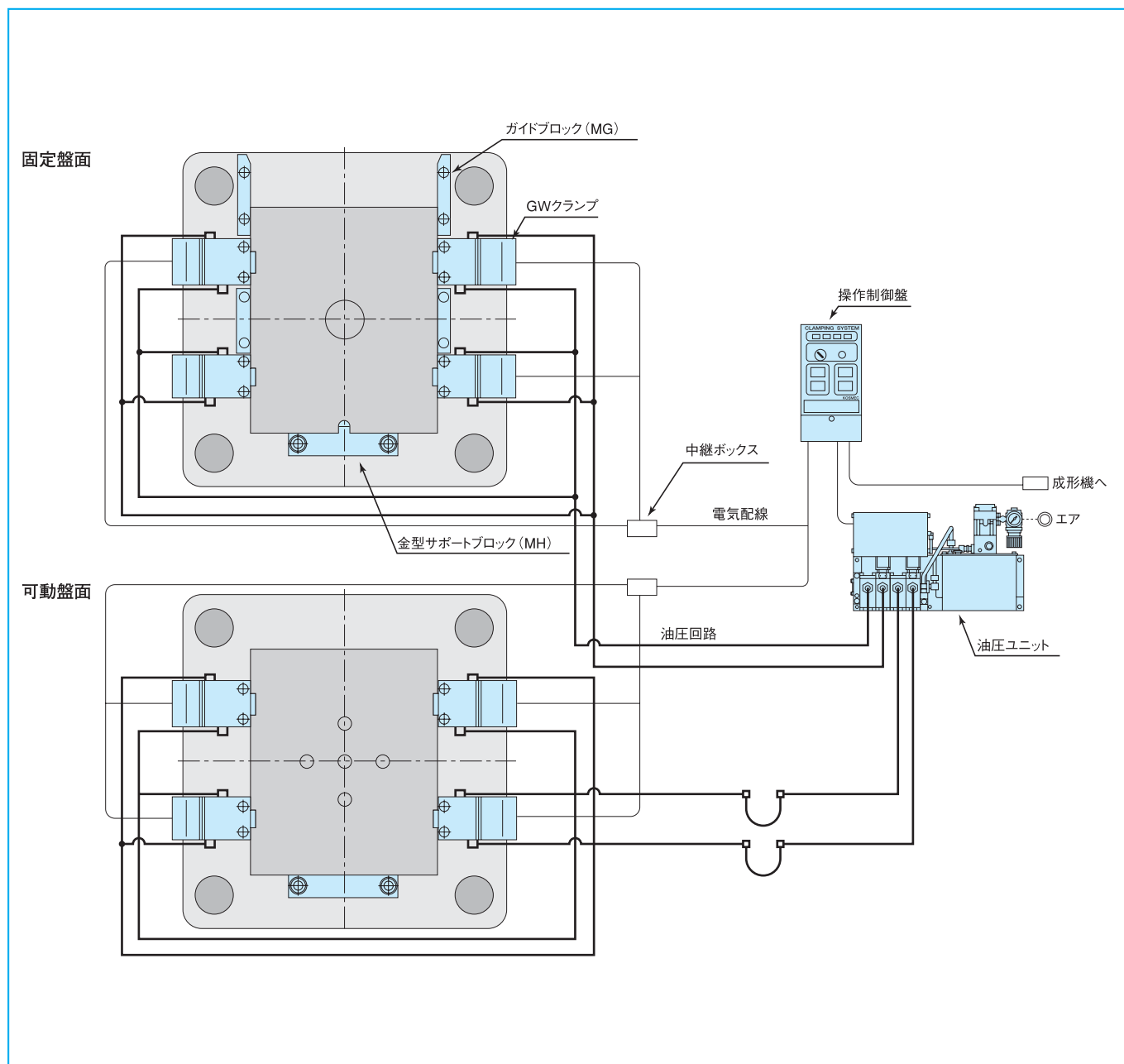
標準システム

成形機能力 (kN)	ク ラ ン プ						油圧ユニット	金型サポート ブロック	金型落下防止 ブロック	エアバルブユニット (GE・GM-S)
	GBクランプ	GEクランプ	GMクランプ	GM-Sクランプ	数量	固定/可動 クランプ力(kN)				
～ 500	GB0100	—	—	—	8	39.2	CP20N1- URURUR-50	MH03	MJ0010	MV3012-25
～ 750	GB0160	—	—	—	8	62.7		MH03	MJ0010	
～ 1500	GB0250	GE0251	GM0250	GM0250-S	8	98		MH04	MJ0020	
～ 2500	GB0400	GE0401	GM0400	GM0400-S	8	157		MH04	MJ0020	
～ 3500	GB0630	GE0631	GM0630	GM0630-S	8	247	CR5N31- URURUR-50	MH04	MJ0020	MV3022-25
～ 5500	GB1000	GE1001	GM1000	GM1000-S	8	392		MH06	MJ0030	
～ 8500	GB1600	GE1601	—	—	8	627	CM20N2- URURUR-50	MH06	MJ0040	
～13000	GB2500	GE2501	—	—	8	980		MH08	MJ0050	



たて入れ金型交換方式

〈金型幅寸法が統一されている場合〉



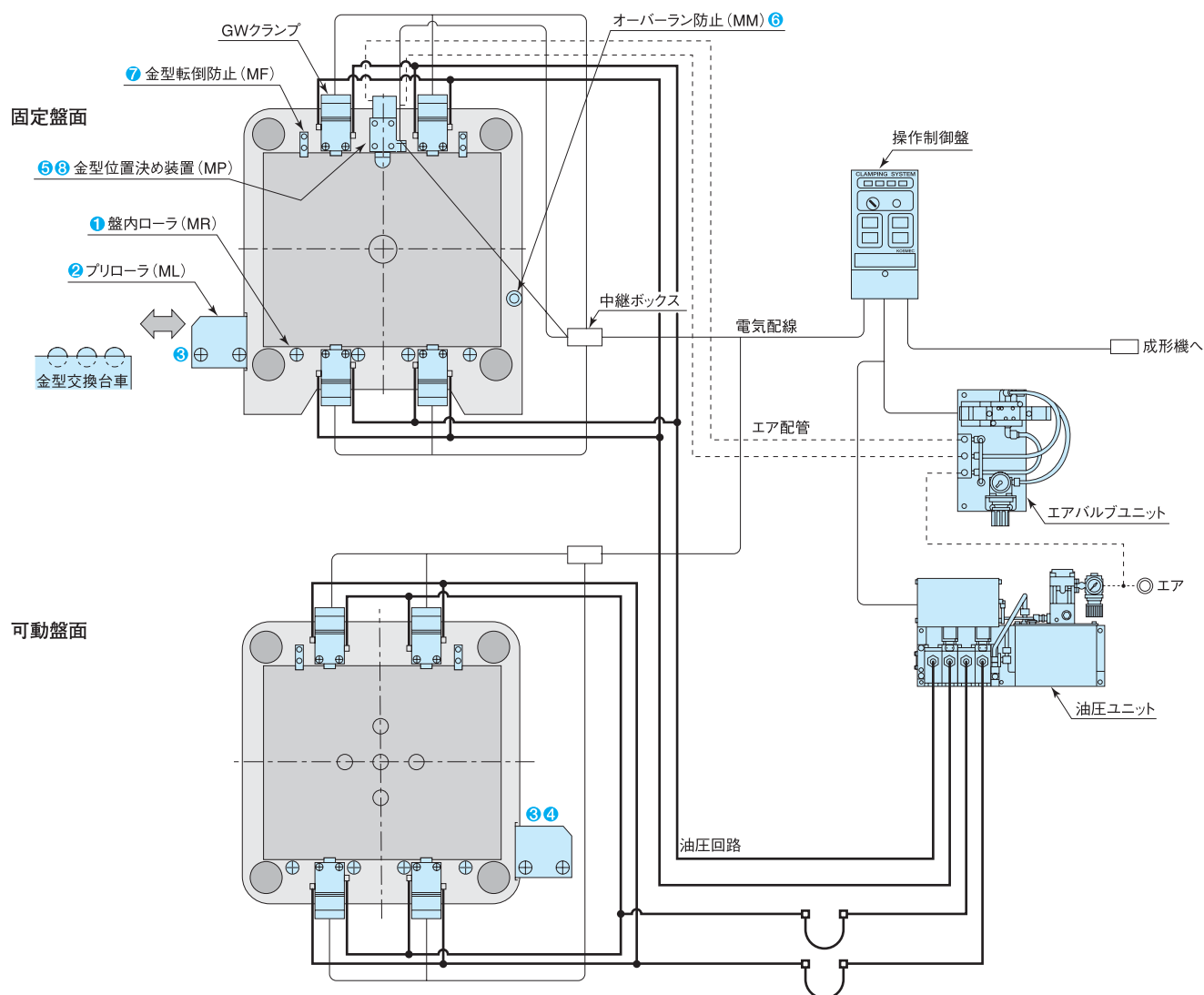
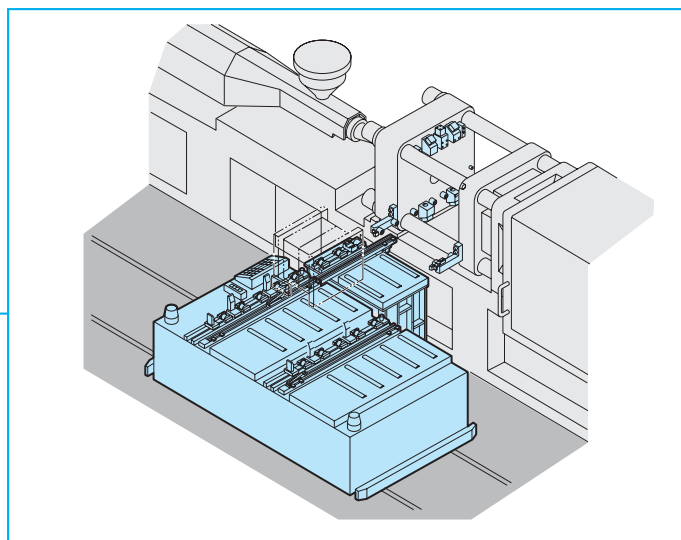
標準システム

成形機能力 (kN)	ク ラ ン プ			油 圧 ユ ニ ッ ト		金型サポート ブロック
	クランプ形式	数量	固定／可動 クランプ力 (kN)	当社製油圧	成形機油圧	
～ 500	GW0101	8	39.2	CP20L1- PPRPPR-50	MV0011-5 (成形機油圧 13.7MPa)	MH03
～ 750	GW0161	8	62.7			MH03
～ 1500	GW0251	8	98			MH04
～ 2500	GW0401	8	157			MH04
～ 3500	GW0630	8	247	CR5L31- PPRPPR-50	MV0021-5 (成形機油圧 13.7～20.6MPa)	MH04
～ 5500	GW1001	8	392			MH06
～ 8500	GW1601	8	627	CM20L2- PPRPPR-50		MH06
～13000	GW2501	8	980			MH08
～20000	GW4001	8	1568			MH08
～30000	GW5001	8	1960			MH10



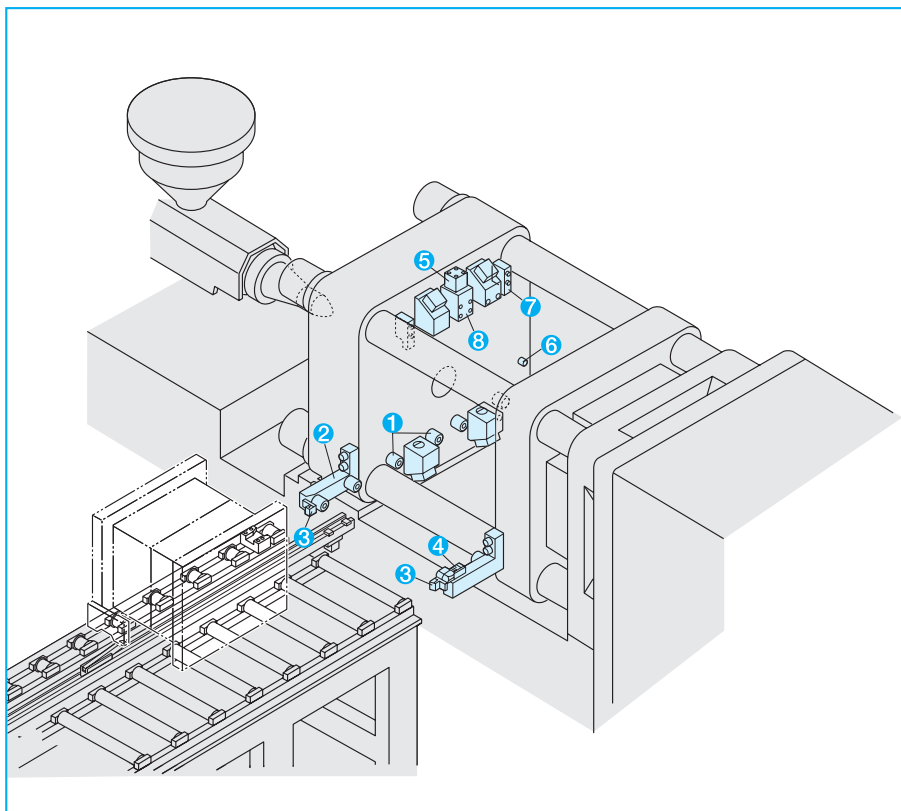
よこ入れ金型交換方式

〈金型寸法の統一が必要です〉



盤内機器の概要

- ① 盤内ローラ
金型の搬送および成形機ノズル中心に対する上下方向の位置決めをします。
- ② プリローラ
成形機盤内ローラと金型交換台車または中間台とを、中継するローラです。
- ③ 型厚調整過大検知
成形機可動盤が金型の型厚 (D寸法) より開きすぎた場合、金型搬入中に検知し盤内ローラまたはプリローラからの金型の落下を防止します。
- ④ 型厚調整過小検知
成形機可動盤が金型の型厚 (D寸法) より狭い場合、金型搬入中に検知し、金型を停止します。
- ⑤ 金型位置決め装置
金型搬入時の水平方向の位置決めをします。
- ⑥ オーバーラン防止
金型位置決め装置の異常で金型が停止位置を越えた場合のストッパーです。
- ⑦ 金型転倒防止
クランプリリース後、可動盤が開きすぎた場合、金型の転倒を防止します。
- ⑧ 金型在席確認
成形機内の金型の有無を確認します。



標準システム

成形機能力 (kN)	ク ラ ン プ			油 圧 ユ ニ ッ ト		盤 内 機 器 ※1.2			
	クランプ形式	数量	固定/可動クランプ力 (kN)	当社製油圧	成形機油圧	①盤内ローラ	②プリローラ	③型厚調整過大検知	④型厚調整過小検知
～ 500	GW0101	8	39.2	CP20L1-PPRPPR-50	MV0011-5 (成形機油圧 13.7MPa)	MR0270	ML02	MS4011-5	MS2030-5 (リミットスイッチ形)
～ 750	GW0161	8	62.7			MR0270	ML02	MS4011-5	
～ 1500	GW0251	8	98			MR0400	ML04	MS4011-5	
～ 2500	GW0401	8	157			MR0400	ML04	MS4011-5	
～ 3500	GW0631	8	247	CR5L31-PPRPPR-50	MV0021-5 (成形機油圧 13.7～20.6MPa)	MR0400	ML04	MS4011-5	MS2041-5 (近接スイッチ形)
～ 5500	GW1001	8	392			MR0600	ML06	MS4021-5	
～ 8500	GW1601	8	627	MR0800		ML08	MS4021-5		
～13000	GW2501	8	980	MR1000		ML10	MS4031-5		
～20000	GW4001	8	1568	MR1600		ML16	MS4041-5		
～30000	GW5001	8	1960	MR1600		ML16	MS4041-5		

盤 内 機 器 ※1.2			標準金型質量 (t)
⑤⑥金型位置決め装置	⑥オーバーラン防止	⑦金型転倒防止	
MP03	MM	MF0010	0.6
MP03		MF0010	0.6
MP04		MF0010	1.0
MP04		MF0010	1.5
MP06		MF0010	2.5
MP06		MF0020	4.5
MP08		MF0020	8.0
MP08		MF0030	15
MP08		MF0030	20
MP10		MF0040	30

注記)

※1 盤内機器の詳細については上記の図を参照ください。

※2 盤内機器は、対象成形機、金型条件等により、レイアウトの都合上本表通りに選択できないことがありますので予めご了承ください。

油圧作動油リスト (耐摩耗性作動油) :

QMCSをご使用の場合は下記リストの作動油を推奨します。

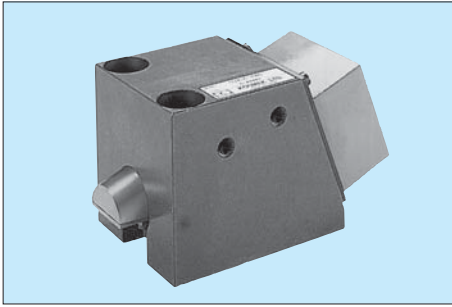
ISO 粘度グレードISO-VG-32

メーカー名	耐摩耗性作動油	多目的汎用油
昭和シェル石油	テラスオイル 32	テラスオイル C32
出光興産	ダフニースーパーハイドロウ 32A	スーパーマルチ 32
新日本石油	スーパーハイランド 32	スーパーマルパス 32
コスモ石油	コスモハイドロ AW32	コスモNEWマイティスーパー 32
ジャパンエナジー (JOMO)	ハイドラックス 32	レータス 32
エッソ石油	ヌトール H32	ヌトール 32
モービル石油	モービル DTE24	モービル DTE24 ライト
キグナス石油	ユニットオイル WR32	ユニットオイル P32
富士興産	フッコールスーパーハイドロール 32	フッコールハイドロール DX32
松村石油	ハイドロール AW32	
日本サン石油	サンビス 832	サンビス 932
三井石油	ハイディック AW32	ハイディック 32
カストロール	ハイスピン AWS32	

(注意) 表中の製品により海外で入手困難な場合がありますので、海外でご購入の際には各メーカーにお問合せください。

MODEL GW クランプ

GWクランプは、メカニカルロック機構により、
ロック油圧がゼロになっても締付力を有した信頼性の高いクランプです。



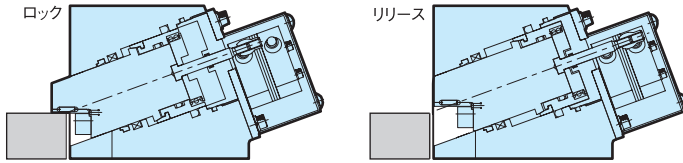
形式表示

GW 040 1 — 30 M0 R — K V

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① デザインNo.

動作図



仕様

形 式	GW0101	GW0161	GW0251	GW0401	GW0631	GW1001	GW1601	GW2501	GW4001	GW5001
クランプ能力 (kN)	9.8	15.7	24.5	39.2	61.7	98	157	245	392	490
締付力(常用13.7MPa時) (kN)	9.8	15.7	24.5	39.2	61.7	98	157	245	392	392
保持力(油圧0MPa時) (kN)	3.9	6.3	9.8	15.7	24.7	39.2	62.8	98.0	156.8	156.8
ストローク余裕 (mm)	1.0					1.5				
シリンダ容量(cm³)	ロック	6.1	11	20	36	66	124	232	418	769
	リリース	2.4	4.3	8.0	14	25	49	104	180	354
使用温度	0~70℃									
使用頻度	20回/日以下(20回を超える場合はご相談ください)									

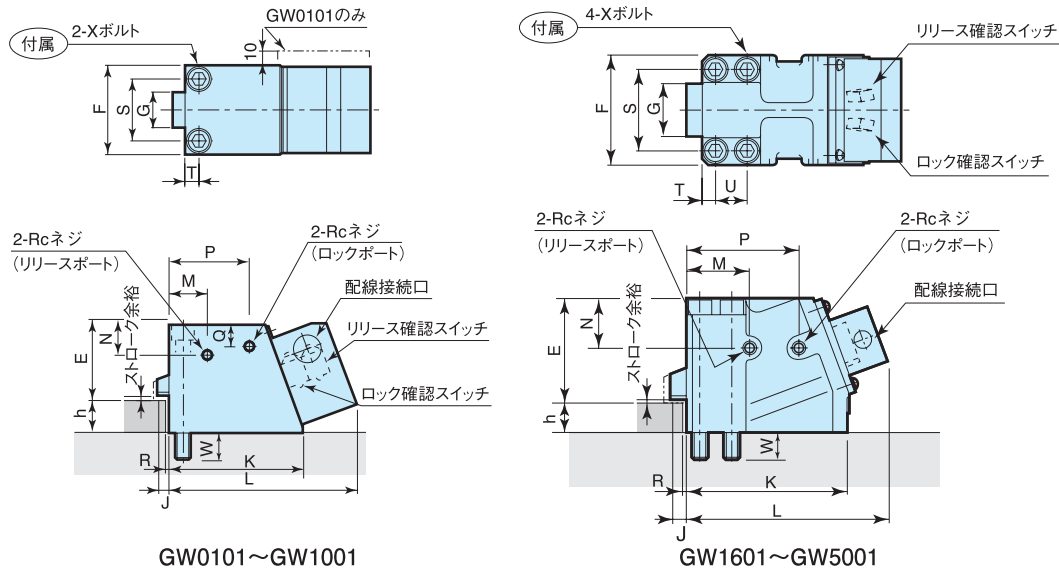
*1. クランプ厚さ(h寸法)の精度は、±0.5mm以下としてください。

- ① クランプ能力(仕様参照)
- ② 金型クランプ部厚さ
30: 図示h寸法 30mm
50: 図示h寸法 50mm
- ③ 配線接続形式
M0: メタコン仕様^{*1}
M4: メタコン仕様 ケーブル長4m付属^{*2}
C1: コンジット φ16mm穴タイプ
C2: コンジット φ22mm穴タイプ
- ④ 配管、配線接続方向^{*3}
L: 後方(スイッチ側)より見て左
R: 後方(スイッチ側)より見て右
- ⑤ 電気定格
無記号: 3A定格
K: 微小負荷用
- ⑥ 特殊記号
無記号: 標準
V: 高温仕様(0~120℃)

- *1 ケーブル側のメタコンプラグは、SCK-14(三和コネクタ 研究所)をご使用ください。
*2 ケーブル端は、バラ線にマーカチューブを付けています。
*3 油圧接続口は、両側使用可能です。

例 GW0401-30M4R
・クランプ能力 39.2kN
・配線接続方向 後方より見て右
・クランプ部厚さ 30mm
・メタコン仕様4mケーブル付き

外形寸法図

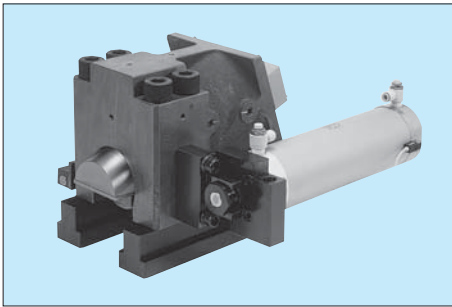


外形寸法

形 式	E	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	S	T	U	W	X	R	Rc	標準h±0.5
GW0101	41	48	20	8	81	129	21.5	19.5	48.5	8	33	8	—	12	M8	1.5	1/8	20
GW0161	48	58	25	9	93	140	28	23	56.5	9.5	39	9.5	—	17	M10	2	—	30
GW0251	56	72	31.5	10	107	150	30.5	24	64	17	50	11	—	21	M12	3	—	35
GW0401	69	90	40	12	123	173	38	30	70.5	14	62	14	—	27	M16	5	—	40
GW0631	82	110	50	14	140	194	41	33	83	22	76	17	—	33	M20	—	—	—
GW1001	98	135	63	17	155	208	44	50	102	50	95	20	—	36	M24	—	—	—
GW1601	128	138	75	20	205	256	80	63	141.5	—	104	17	40	33	M20	—	—	—
GW2501	155	170	95	24	245	302	94	80	172	—	130	20	50	40	M24	—	—	—
GW4001	195	215	118	28	305	355	119	90	208	—	162	27	60	50	M30	—	—	—
GW5001	195	215	118	28	305	355	119	90	208	—	162	27	60	50	M33	—	—	—

MODEL GL クランプ

GL クランプは、T溝タイプのGWクランプを基本にして
幅寸法が統一されていない金型を遠隔操作で自動的にスライドし、
ロックできます。

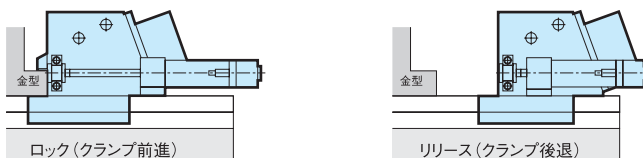


形式表示

GL 160 2 - 40 M0 - 200 - 5 K L - V - T***
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
デザインNo.

製作番号
製作番号は、クランプの主仕様となるT脚
寸法・金型クランプ部厚さ寸法を管理する
番号です。
仕様確認後、弊社にて採番いたします。

使用例



仕様

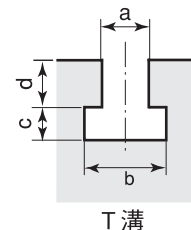
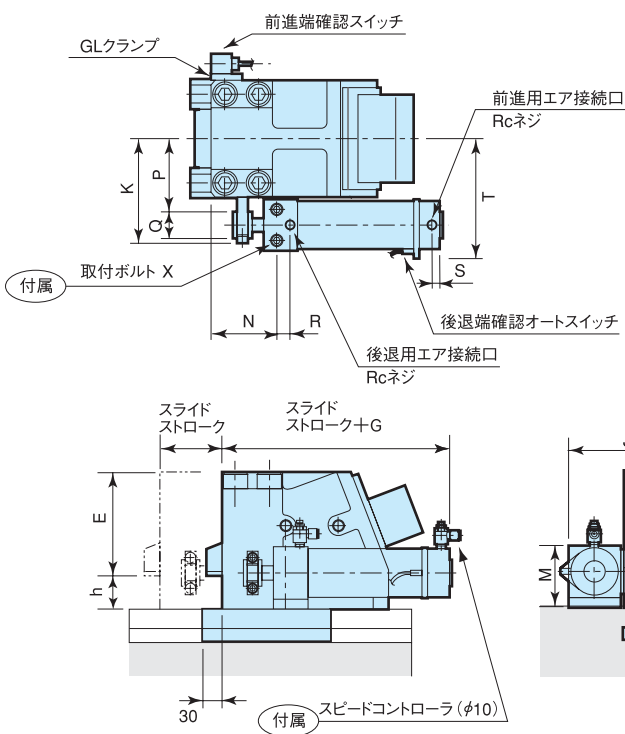
形 式	GL1602	GL2502	GL4002	GL5002
クランプ能力 (kN)	157	245	392	490
締付力 (常用13.7MPa時) (kN)	157	245	392	392
スライドストローク (mm)	50~300			
駆動エア圧力 (MPa)	0.39~0.49			
最小T溝幅寸法 (a)	28	32	42	42
使用温度	0~70℃			
使用頻度	20回/日以下 (20回を越える場合はご相談ください)			

- ① クランプ能力 (仕様参照)
- ② 金型クランプ部厚さ
30 : 図示h寸法 30mm
50 : 図示h寸法 50mm
- ③ 配線接続形式
M0 : メタコン仕様*1
M4 : メタコン仕様 ケーブル長4m付属*2
C1 : コンジット ϕ 16mm穴タイプ
C2 : コンジット ϕ 22mm穴タイプ
- ④ スライドストローク長 (標準ストロークより選定ください。)
075 : クランプ移動距離 75mm
200 : クランプ移動距離 200mm
※移動距離の選定には、移動余裕を考慮してください。
- ⑤ スイッチ負荷電圧 (電流)
1 : AC100V
2 : AC200V
5 : DC 24V (5~40mA)
- ⑥ 電気定格
無記号 : 3A定格
K : 微小負荷用
- ⑦ シリンダ取付位置
L : 外形寸法図通り
R : 図示と勝手反対
- ⑧ 特殊記号
無記号 : 標準
Q : ダブルシリンダ
V : 高温仕様 (0~120℃)

- *1 ケーブル側のメタコンプラグは、SCK-14 (三和コネクタ 研究所) をご使用ください。
*2 ケーブル端は、バラ線にマーカーチューブを付けています。

例 GL1602-40M0-200-5L
・クランプ能力 157kN
・スライド距離 200mm
・DC24V仕様
・シリンダ取付位置 外形寸法図通り
・メタコン仕様 ケーブル無し
・T001⇒ A=26.5 B=44 C=18 D=28.5

外形寸法図



- 注記) 1. A.B.C.Dは、T溝の寸法により決定されます。
2. ご注文に際しては、T溝寸法a.b.c.dと、
クランプ厚さh寸法をご指示ください。
3. T溝部d寸法の公差は、 $\pm 0.2\text{mm}$ 以下としてください。

外形寸法

形 式	E	G	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	X		Rc
														取付ボルト	タップ加工	
GL1602	128	178	139	134	108	80.5	85	86	41	16	14	1525	104	M12×85	M12 深24	1/4
GL2502	155	192	166.5	155.5	124	92.6	95	105	46	20	14	181	130	M16×100	M16 深32	
GL4002	195	228.5	273	222.5	146.5	149	100	133	120	37.5	19	260	162	M20×160	M20 深40	1/2
GL5002	195	228.5	273	222.5	146.5	149	100	133	120	37.5	19	260	162	M20×160	M20 深40	

操作制御盤

コスメックの操作制御盤は各種金型交換方式に応じた最適のシステムが選択できます。



形式表示

YMB05 1 — V HB 10 — AEHN
 デザインNo. ① ② ③ ④

- ① 金型交換方式
 V : たて入れ方式
 H : よこ入れ方式
- ② 適用クランプ形式
 GB : GBクランプ
 GE : GE/GM-Sクランプ
 GW : GWクランプ
- ③ 油圧源
 10 : 当社製油圧ユニット
 (クランプ回路に圧力スイッチ信号あり)
 00 : 成形機油圧源 (クランプ回路に、圧力スイッチなし)
- ④ オプション
 無記号 : 標準
 A : AVRボックス付
 E : 金型確認近接スイッチ付
 H : 金型確認近接スイッチ片側6〜8個使用時
 N : 英文銘板

主な仕様

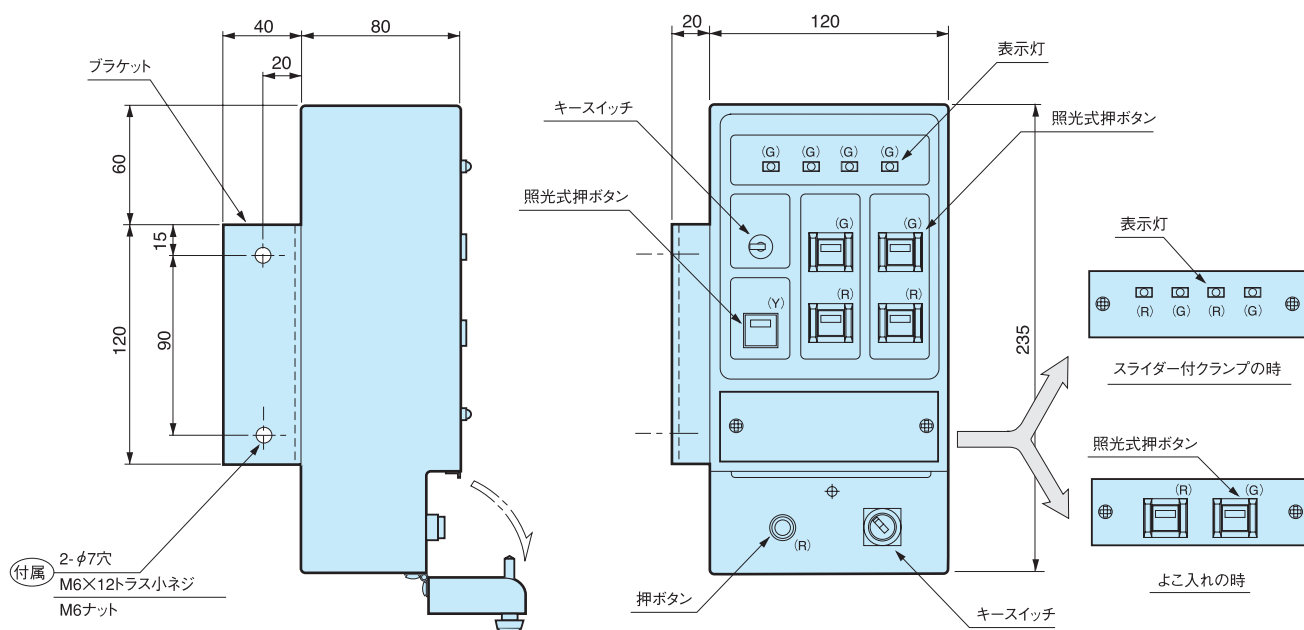
形 式	YMB051-***10	YMB051-***00
電源電圧	AC200V (AC200〜240V) 50/60KHz	
電源容量	1.0A	2.5A
出力接点定格	DC24V 0.5A	

形 式*1	① 金型交換方式	② 適用クランプ形式	③ 油圧源	④ 対応可能オプション
YMB051-VGB10	V たて入れ方式	GB GB	10 当社製油圧ユニット	A・E・H・N
YMB051-VGE10		GE GE・GM-S		A・H・N
YMB051-VGW10		GW GW		A・N
YMB051-VGW00		GW GW	00 成形機油圧源	A・N
YMB051-HGW10	H よこ入れ方式	GW GW	10 当社製油圧ユニット	A・N
YMB051-HGW00		GW GW	00 成形機油圧源	A・N

例 YMB051-VGB10-A
 ・たて入れシステム用
 ・GBクランプ用
 ・CPrCRユニット使用 (クランプ回路に圧力スイッチ信号あり)
 ・AVRボックス付き

*1. 上記以外については、特殊操作制御盤として製作いたします。

外形寸法図

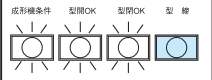
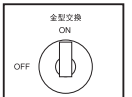
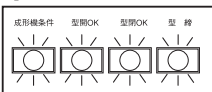
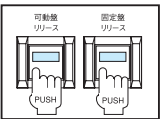
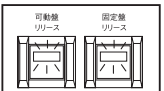
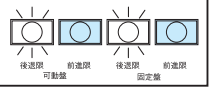
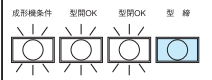


*1. 図中の (R) は、表示灯、押ボタンの色を示します。R:赤、G:緑、Y:黄

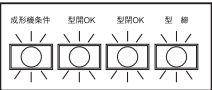
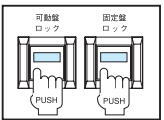
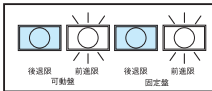
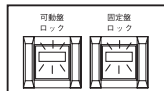
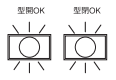
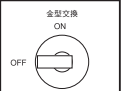
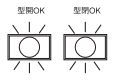
*2. 図は、下部カバーを開けた状態です。

● 操作手順例 [YMB051-VGE10] *他モデルの操作手順が必要な場合は、別途請求ください。

● 金型を取り出すとき

成形機	操 作	操 作 盤
成形終了状態	1 金型をクレーンで保持する。	「成形条件」ランプ点灯 
金型交換モード	2 成形機を金型交換モードにする。	
ノズル後退	3 成形機「ノズル後退」を確認。	
	4 クランプ操作制御盤 「金型交換」スイッチを「ON」にする。	
	5 成形機「型締」にする。	「型締」ランプ点灯確認 
型締		
	6 金型がクレーンで保持されていることを再確認。	
	7 クランプ操作制御盤 「固定盤」リリースボタンを押す。 「可動盤」リリースボタンを押す	 「リリース」ランプ点灯  「固定盤後退限」「可動盤後退限」ランプ点灯  「型開OK」ランプ点灯確認 
	8 成形機「型開」。	「成形条件」ランプ点灯確認 
「型開」開始		
	9 金型搬出作業	

● 金型を取り付けるとき

成形機	操 作	操 作 盤
型厚調整	1 型厚を確認し、金型を搬入する。	
	2 金型の位置を決めます。	
	3 成形機の安全扉を開けて成形機「型締」にする。	「型締」ランプ点灯確認 
型締		
	4 クランプ操作制御盤 「固定盤」ロックボタンを押す。 「可動盤」ロックボタンを押す。	 「固定盤前進限」「可動盤前進限」ランプ点灯  「ロック」ランプ点灯  「型開OK」「型開OK」ランプ点灯確認 
	5 クランプ操作制御盤 「金型交換」スイッチを「OFF」にする。	 「型開OK」「型開OK」ランプ点灯確認 
	6 金型からクレーンをはずして金型搬入を終了します。	

インターロック入出力

成形機側出力	内 容
金型交換モード	成形機操作モードが金型交換を行なえる状態に選択されていることを確認する信号で、低速で型開閉する状態にします。
昇圧（型タッチ）	金型が完全に型締されていることを確認する信号で、型開状態でのリリース操作を禁じ、金型落下を防止します。
ノズル後退限	ノズルまたは、射出ユニットが後退していることを確認する信号で、金型取り出し時のノズル破壊を防止します。
エジェクタ後退限	エジェクタが後退限にあることを確認する信号で、金型取り出し時のエジェクタ破壊を防止します。

成形機側入力	内 容
型開OK	クランプシステムの状態により、型開に支障がないときの信号です。
型閉OK	クランプシステムの状態により、型閉に支障がないときの信号です。
金型交換「入」	クランプシステムが、金型交換中であることを示す信号です。
クランプ異常	クランプ回路に異常が発生した場合、成形機を非常停止するための信号です。
型締昇圧指令	金型交換モードの時、型締しても昇圧できない成形機の場合に、油圧上昇を命令する信号です。

注意)

- 1.信号の受渡しは、ドライ接点渡しとします。
- 2.成形機の出力接点は、微小信号用としてください。
(DC24V 10mA)
- 3.操作制御盤の出力接点定格は、DC24V 0.5Aです。
- 4.各名称については、成形機メーカーにより、異なる場合がありますので、注意願います。
- 5.上記入出力以外(特殊)については、お問い合わせください。

その他取り扱い品目

当社ではQMCSの他に、ノンリークバルブを活用したシステム・商品群を数多く製造・販売しております。
お気軽に、当社営業マンにお問い合わせください。

QDCS

QUICK DIE CHANGE SYSTEMS

プレス機械用金型交換システム



KWCS

KOSMEK WORK CLAMPING SYSTEMS

ワーククランプシステム

L(7MPa)シリーズ

T(25MPa)シリーズ



KDCS

KOSMEK DIECAST CLAMPING SYSTEMS

ダイカストクランプシステム



株式会社 **コスメック**

本社 神戸市西区室谷2丁目1番5号
〒651-2241 TEL. 078-991-5115 FAX. 078-991-8787

関東営業所 さいたま市北区大成町4丁目81番地
〒331-0815 TEL. 048-652-8839 FAX. 048-652-8828

中部営業所 愛知県安城市美園町2丁目10番地1
〒446-0076 TEL. 0566-74-8778 FAX. 0566-74-8808

九州営業所 福岡市博多区榎田1丁目8番31号
〒812-0004 TEL. 092-433-0424 FAX. 092-433-0426

関西・海外営業 神戸市西区室谷2丁目1番5号
〒651-2241 TEL. 078-991-5115 FAX. 078-991-8787

コスメック(U.S.A.) 9824 South Industrial Drive Suite B, Bridgeview,
Illinois 60455, U.S.A.
TEL. 708-598-5772 FAX. 708-598-6215

中国上海事務所 上海市徐汇区零陵路899号飛洲国際広場11L室
200030
TEL. 86-21-54253000 FAX. 86-21-54253709

●記載以外の仕様および寸法については、別途お問い合わせください。
●このカタログの仕様は予告なしに変更することがあります。

