

体系表

販売終了

ハイブリロボ HRシリーズ

●2アクション空圧ロボット

形 番	可搬質量 (kg)					基本ユニット／基本シリンダ					
	1	1.5	2	3	5	X軸	Z軸	50	75	100	
HRL-2S	●	●	●	●	●	HRL-1	HRL-1	●	●	●	
HRL-2G	●	●	●	●		SCM	SCM	●	●	●	

単軸ユニット

形 番	可搬質量 (kg)	基本 シリンダ	ストローク (mm)		記載 ページ
			基本ボディ形状	ロングボディ形状	
HRL-1※	5・10・15・25・50・65	SCM	50・75・100・125・ 150・200・250・300	350・400・450・ 500・550・600	1418

●：標準、■：製作不可

ストローク (mm)												記載ページ
X 軸						Z 軸						
	125	150	200	250	300	25	50	75	100	125	150	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1412
	●	●	●			●	●	●	●	●	●	1415

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
ハンド
チャック
メカニカル ハンド・チャック
ショックキラ
FJ
FK
スビード ジョイントローラ
巻末

販売終了

ハイブリロボ
2アクション空圧ロボット

HRL-2S Series

● 可搬質量：1・1.5・2・3・5kg

RoHS

CAD

仕様

項目		HRL-2S-1005	HRL-2S-1010	HRL-2S-1505	HRL-2S-1510	HRL-2S-1515	
可搬質量（注1）		kg	1	1.5	2	3	5
基本ユニット	X軸	HRL-1-10	HRL-1-10	HRL-1-15	HRL-1-15	HRL-1-15	
	Z軸	HRL-1-05		HRL-1-05	HRL-1-10		
ガイドロッド径	X軸	mm	13	16	16	16	
	Z軸			13	13		
速度		mm/s	50～300				
繰り返し精度		mm	±0.1				
ストローク	X軸	mm	50～300				
	Z軸		25～150				
製品質量		kg	7.1 + 0.0037 × X軸ストローク + 0.0033 × Z軸ストローク	7.2 + 0.0037 × X軸ストローク + 0.0037 × Z軸ストローク	7.8 + 0.0051 × X軸ストローク + 0.0033 × Z軸ストローク	7.9 + 0.0051 × X軸ストローク + 0.0037 × Z軸ストローク	8.6 + 0.0051 × X軸ストローク + 0.0051 × Z軸ストローク
可動部質量	X軸	kg	3.3 + 0.0027 × X軸ストローク + 0.0033 × Z軸ストローク	3.4 + 0.0027 × X軸ストローク + 0.0037 × Z軸ストローク	3.6 + 0.0041 × X軸ストローク + 0.0033 × Z軸ストローク	3.7 + 0.0041 × X軸ストローク + 0.0037 × Z軸ストローク	4.4 + 0.0041 × X軸ストローク + 0.0051 × Z軸ストローク
	Z軸		1.0 + 0.0025 × Z軸ストローク	1.0 + 0.0027 × Z軸ストローク	1.0 + 0.0025 × Z軸ストローク	1.0 + 0.0027 × Z軸ストローク	1.3 + 0.0041 × Z軸ストローク
スピードコントローラ		SC3W-6-6					
ショックキラー（注2）		NCK-00-0.7			X軸 NCK-00-1.2		NCK-00-1.2
					Z軸 NCK-00-0.7		
使用圧力		MPa	0.3～0.7				

注1：可搬質量はエア圧力、スピード、吸収エネルギーにより変わります。（数値は参考値です。）

注2：使用する速度、エア圧でのショックキラーの許容値の74%以下で使用してください。

スイッチ仕様

● 1色／2色表示式／交流磁界用

項目	無接点2線式			無接点3線式			有接点2線式				無接点2線式
	T2H・T2V	T2JH・T2JV	T2YH・T2YV	T3H・T3V	T3PH・T3PV (受注生産)	T3YH・T3YV	T0H・T0V		T5H・T5V		T2YD
用途	プログラマブル コントローラ専用			プログラマブル コントローラ、リレー用			プログラマブル コントローラ、リレー用		プログラマブルコントローラ、リレー IC回路（表示灯なし）、直列接続用		プログラマブル コントローラ専用
出力方式	—			NPN出力	PNP出力	NPN出力	—				—
電源電圧	—			DC10～28V			—				—
負荷電圧	DC10～30V			DC30V以下			DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC24V±10%
負荷電流	5～20mA（注1）			100mA以下		50mA以下	5～50mA	7～20mA	50mA以下	20mA以下	5～20mA
表示灯	LED （ON時点灯）	赤色／緑色LED （ON時点灯）	LED （ON時点灯）	黄色LED （ON時点灯）	赤色／緑色LED （ON時点灯）	LED （ON時点灯）	LED （ON時点灯）		—		赤色／緑色LED （ON時点灯）
漏れ電流	1mA以下			10μA以下			0mA				1mA以下
質量	1m：18g	1m：33g	1m：18g	1m：33g	1m：18g		1m：61g				
	3m：49g	3m：87g	3m：49g	3m：87g	3m：49g		3m：166g				
	5m：80g	5m：142g	5m：80g	5m：142g	5m：80g		5m：272g				

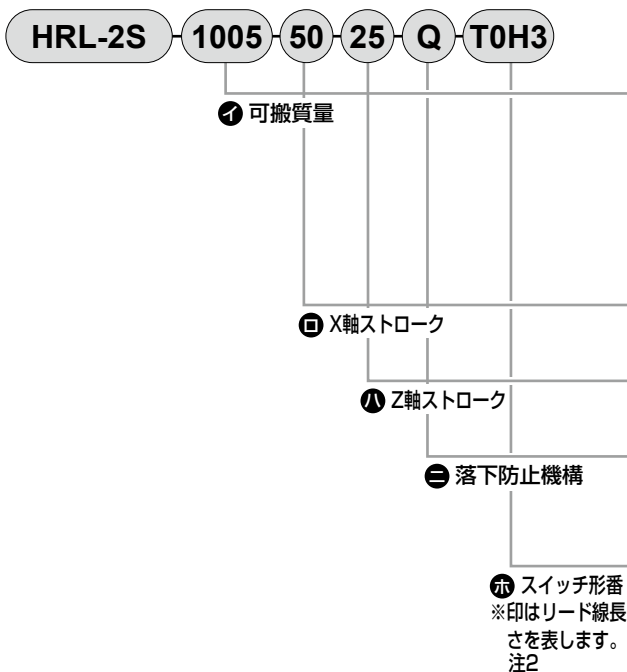
注1：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。スイッチ使用周辺温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。（60℃のとき5~10mAとなります。）

注2：交流磁界用スイッチ（T2YD）は直流磁界環境下では使用できません。

注3：その他のスイッチ仕様につきましては、巻末1ページをご参照ください。

注4：スイッチ形番により外形寸法が異なります。詳細については、巻末18ページをご参照ください。

形番表示方法



記号		内 容				
① 可搬質量						
1005	1kg					
1010	1.5kg					
1505	2kg					
1510	3kg					
1515	5kg					
㊦ X軸ストローク (mm)						
50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300						
㊦ Z軸ストローク (mm)						
25, 50, 75, 100, 125, 150						
㊦ 落下防止機構						
無記号	なし					
Q	あり					
㊦ スイッチ形番						
リード線 ストレートタイプ	リード線 L字タイプ	接点	電圧		表示	リード線
			AC	DC		
T0H※	T0V※	有接点	●	●	1色表示式	2線
T5H※	T5V※		●	●	表示灯なし	
T2H※	T2V※	無接点		●	1色表示式	2線
T3H※	T3V※			●		3線
T2YH※	T2YV※			●	2色表示式	2線
T3YH※	T3YV※			●		3線
T2YD※	—			●	2色表示式 交流磁界用	2線
T2YDT※	—			●		
T2JH※	T2JV※			●	1色表示式オフディレータイプ	2線
※リード線長さ						
無記号	1m (標準)					
3	3m (オプション)					
5	5m (オプション)					

▲ 形番選定にあたっての注意事項

注1 落下防止機構はシリンダのヘッド側のみに取付可能です。

注2 標準仕様ではX軸、Z軸各2ヶ取付けです。

〈形番表示例〉

HRL-2S-1005-50-25-Q-T0H3

機種：ハイブリロボHRL-2Sシリーズ

- ① 可搬質量 : 1kg
 ⓐ X軸ストローク : 50mm
 ⓑ Z軸ストローク : 25mm
 ㊦ 落下防止機構 : あり
 Ⓜ スイッチ形番 : 有接点T0Hスイッチ、リード線3m

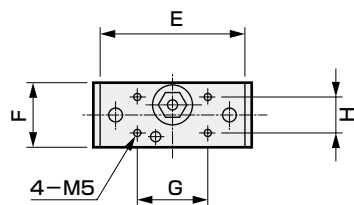
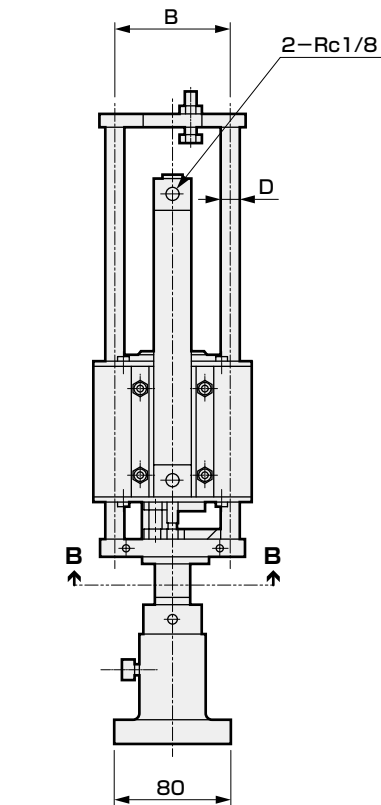
LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
ハンド
チャック
メカニカル
ハンド・チャック
ショックキア
FJ
FK
3ビットローラ
巻末

HRL-2S Series

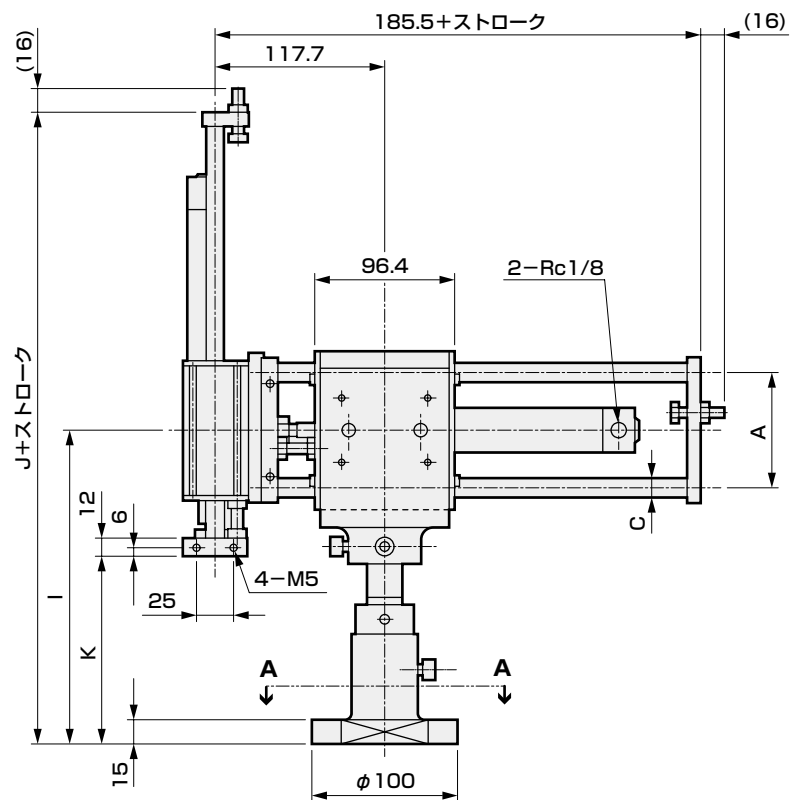
外形寸法図



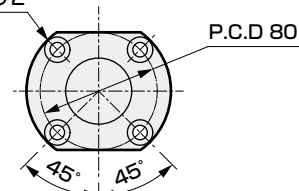
LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
ハンド
チャック
メカニカル
ハンド・チャック
ショックキ
FJ
FK
スピード
ラトルロー
巻末



B-B視



4-φ11貫通φ17.5座ぐり深サ2



A-A視

基本形番	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
HRL-2S-1005	80	80	φ13	φ13	100	44	50	25	215	283	129
-1010											
-1505	94		φ16	φ16	120		60		225	293	139
-1510											
-1515		94									

販売終了

ハイブリロボ
2アクション空圧ロボット

HRL-2G Series

● 可搬質量：1・1.5・2・3kg

RoHS

CAD

仕様

項目		HRL-2G-1005	HRL-2G-1010	HRL-2G-1505	HRL-2G-1510	
可搬質量（注1）		kg	1	1.5	2	3
基本シリンダ	X軸	SCM-00-20D	SCM-00-25D	SCM-00-20D	SCM-00-25D	
	Z軸	SCM-00-25D		SCM-00-32D		
ガイドロッド径	X軸	13				
	Z軸	13		16		
速度	mm/s	50～300				
繰り返し精度	mm	±0.1				
ストローク	X軸	50～200				
	Z軸	25～150				
製品質量	kg	4.7 + 0.0033 × X軸ストローク + 0.0037 × Z軸ストローク	4.7 + 0.0037 × X軸ストローク + 0.0037 × Z軸ストローク	5.7 + 0.0033 × X軸ストローク + 0.0052 × Z軸ストローク	5.7 + 0.0037 × X軸ストローク + 0.0052 × Z軸ストローク	
可動部質量	X軸	1.0 + 0.0025 × X軸ストローク	1.0 + 0.0027 × X軸ストローク	1.0 + 0.0025 × X軸ストローク	1.0 + 0.0027 × X軸ストローク	
	Z軸	3.6 + 0.0033 × X軸ストローク + 0.0007 × Z軸ストローク	3.7 + 0.0037 × X軸ストローク + 0.0007 × Z軸ストローク	4.2 + 0.0033 × X軸ストローク + 0.0011 × Z軸ストローク	4.3 + 0.0037 × X軸ストローク + 0.0011 × Z軸ストローク	
スピードコントローラ		SC3W-6-6				
ショックキラー（注2）		NCK-00-0.7		X軸 NCK-00-0.7		
				Z軸 NCK-00-1.2		
使用圧力	MPa	0.3～0.7				

注1：可搬質量はエア圧力、スピード、吸収エネルギーにより変わります。(数値は参考値です。)

注2：使用する速度、エア圧でのショックキラーの許容値の74%以下で使用してください。

スイッチ仕様

● 1色/2色表示式/交流磁界用

項目	無接点2線式			無接点3線式			有接点2線式		無接点2線式
	T2H・T2V	T2JH・T2JV	T2YH・T2YV	T3H・T3V	T3PH・T3PV (受注生産)	T3YH・T3YV	TOH・TOV	T5H・T5V	T2YD
用途	プログラマブル コントローラ専用			プログラマブル コントローラ、リレー用			プログラマブル コントローラ、リレー用	プログラマブルコントローラ、リレー IC回路(表示灯なし)、直列接続用	プログラマブル コントローラ専用
出力方式	—			NPN出力	PNP出力	NPN出力	—		—
電源電圧	—			DC10~28V			—		—
負荷電圧	DC10~30V			DC30V以下			DC12/24V	AC110V	DC24V±10%
負荷電流	5~20mA (注1)			100mA以下		50mA以下	5~50mA	7~20mA	50mA以下
表示灯	LED (ON時点灯)	赤色/緑色LED (ON時点灯)	LED (ON時点灯)	黄色LED (ON時点灯)	赤色/緑色LED (ON時点灯)	LED (ON時点灯)	LED (ON時点灯)	—	赤色/緑色LED (ON時点灯)
漏れ電流	1mA以下			10μA以下			0mA		1mA以下
質量	1m : 18g	1m : 33g	1m : 18g	1m : 18g	1m : 33g	1m : 18g	1m : 18g		1m : 61g
	3m : 49g	3m : 87g	3m : 49g	3m : 49g	3m : 87g	3m : 49g	3m : 49g		3m : 166g
	5m : 80g	5m : 142g	5m : 80g	5m : 80g	5m : 142g	5m : 80g	5m : 80g		5m : 272g

注1：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。スイッチ使用周辺温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。(60℃のとき5~10mAとなります。)

注2：交流磁界用スイッチ (T2YD) は直流磁界環境下では使用できません。

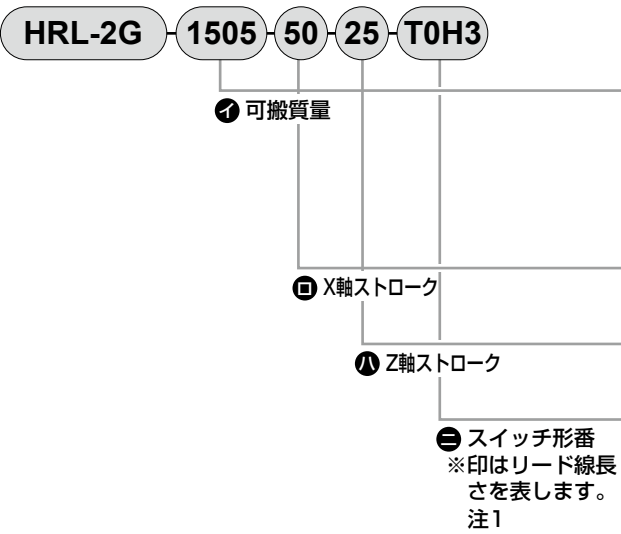
注3：その他のスイッチ仕様につきましては、巻末1ページをご参照ください。

注4：スイッチ形番により外形寸法が異なります。詳細については、巻末18ページをご参照ください。

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS・STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
ハンド
チャック
メカニカル
ハンド・チャック
ショックキラー
FJ
FK
3ポート
3ポート
巻末

HRL-2G Series

形番表示方法



記号	内 容					
① 可搬質量						
1005	1kg					
1010	1.5kg					
1505	2kg					
1510	3kg					
㊥ X軸ストローク (mm)						
50, 75, 100, 125, 150, 200						
㊦ Z軸ストローク (mm)						
25, 50, 75, 100, 125, 150						
㊮ スイッチ形番						
リード線 ストレートタイプ	リード線 L字タイプ	接 点	電 圧		表 示	リード線
			AC	DC		
T0H※	T0V※	有 接 点	●	●	1色表示式	2線
T5H※	T5V※		●	●	表示灯なし	
T2H※	T2V※	無 接 点		●	1色表示式	2線
T3H※	T3V※			●		3線
T2YH※	T2YV※			●	2色表示式	2線
T3YH※	T3YV※			●		3線
T2YD※	－			●	2色表示式 交流磁界用	2線
T2YDT※	－			●		
T2JH※	T2JV※			●	1色表示式オフディレータイプ	2線
※リード線長さ						
無記号		1m (標準)				
3		3m (オプション)				
5		5m (オプション)				

⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1 標準仕様ではX軸、Z軸各2ヶ取付けです。

〈形番表示例〉

HRL-2G-1505-50-25-T0H3

機種：ハイブリロボHRL-2Gシリーズ

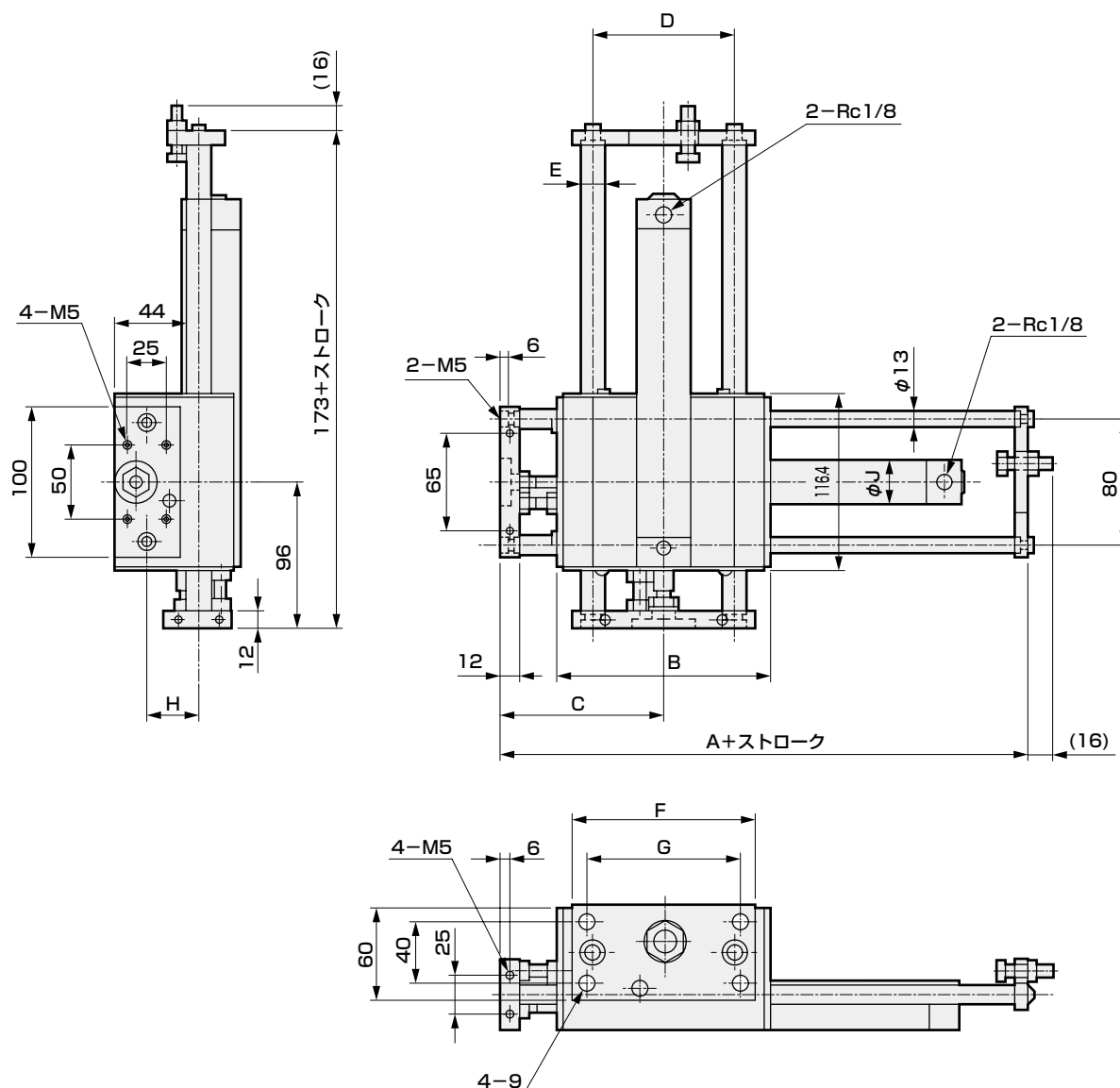
- ① 可搬質量 : 2kg
- ㊥ X軸ストローク : 50mm
- ㊦ Z軸ストローク : 25mm
- ㊮ スイッチ形番 : 有接点T0Hスイッチ、リード線3m

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
ハンド
チャック
メカニカル
ハンド・チャック
ショックキ
FJ
FK
スリッド
コネクター
巻末

外形寸法図



● HRL-2G



LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
ハンド
チャック
メカニカル ハンド・チャック
ショックキヤ
FJ
FK
スビード コントローラ
巻末

基本形番	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
HRL-2G-1005	174	116.4	96	80	φ13	100	80	31	31	26
-1010										31
-1505	194	136.4	106	94	φ16	120	100	34	38	26
-1510										31



空気圧機器

本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください。

シリンダー般については巻頭73を、シリンダスイッチについては巻頭80をご確認ください。

個別注意事項：ニューハンドリングシステム・ハイブリロボ

設計・選定時

1. 給油について

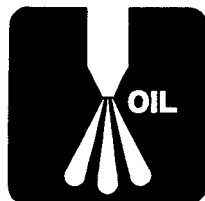
⚠ 注意

■ シリンダ

無給油で使用できますが、給油される場合はタービン油1種ISOVG32 をご使用ください。その他潤滑油を使用するとパッキンに異常が発生し、作動不良となります。給油される場合は給油切れに注意してください。給油切れした場合、作動が不安定になります。

■ LM ガイド

走行距離100km ごとにグリスニップルより給油してください。給油するグリスの種類は
リチウム系グリス (JIS2 号)
ウレア系グリス (JIS2 号)
のどちらかを使用してください。



2. 寿命

⚠ 注意

■ ユニットの寿命は各空圧機器の寿命が大きく影響します。

空圧機器は一般的な機器を使用しておりますので作動回数300 ~ 500 万回、走行距離1,000km 程度です。
(使用条件、使用環境等が大きく寿命に影響しますので、上記の数値は保証値ではありません)

取付・据付・調整時

1. 取付姿勢

⚠ 警告

■ HRL-1 (L)以外のユニットの取付姿勢は、水平のみです。さかさ取付は、破損しますので使用しないでください。また、縦取付（Z軸方向）の可搬質量は内蔵シリンダ推力より選定してください。



2. 空気の状態

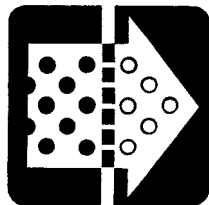
⚠ 注意

■ ユニットを駆動する為に供給する圧縮空気は、清浄で水分の少ない空気をご使用ください。

空気圧回路にはフィルタ等を必ず設置し、使用してください。フィルタはろ過度・流量・取付位置（方向弁に近付ける）などに注意してください。またフィルタ内のドレンは確実に排出してください。（エレメントに達しないように、定期的に点検してください。）

- 有害な圧縮空気を供給した場合は、機器製品（フィルタ・方向制御弁・シリンダ等）の消耗部品（パッキン・ガスケット等）の寿命を著しく低下させ作動不良の原因となります。

■ 超乾燥空気は空気圧機器の寿命を短くしますので使用しないでください。



3. 配管

⚠ 注意

■ シリンダに配管する前に、必ず配管内のフラッシング（圧縮空気の吹き流し）を十分に行ってください。

配管作業中に発生した切屑やシールテープ、錆などが混入すると、空気漏れなどの作動不良の原因となります。



4. 芯出し調整

⚠ 注意

駆動バルブに3ポジションオールポートブロックタイプを使用した場合やブロックバルブを組み付けた状態で外力によりスライダをスライドさせると、駆動シリンダ内部が負圧となりシールベルトが脱落しエア漏れが発生する原因となりますので必ずブロックを解除した状態で調整を行ってください。

使用・メンテナンス時

1. 落下防止

⚠ 警告

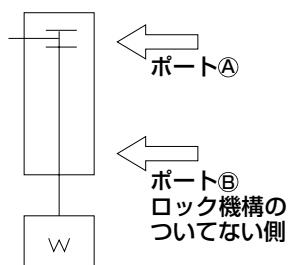
- 必ずポート⑧に圧力を供給し、ロック機構に負荷がかからないようにしてから、ロックを解除してください。

ポート④、⑧共に排気し、ピストンをロックしている状態でポート④に圧力を供給すると、ロックが解除し、ピストンロッドが飛び出す場合があります大変危険です。

- ロック機構側に圧力が加わった状態でシリンダを保持させると、ストッパピンがはずれる場合があります。

3位置クローズドセンターおよび3位置P・A・B接続の電磁弁は、使用しないでください。

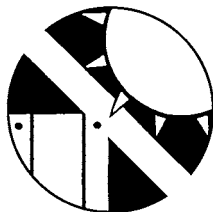
- ロック中に背圧がかかわるとロックが外れる場合がありますので、電磁弁は単体または、マニホールドの個別排気形をご使用ください。



2. 外部環境

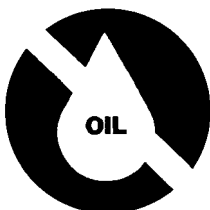
⚠ 注意

- ユニット及びその他機器製品（フィルタ・方向制御弁・シリンダ等）は、雨水・直射日光を避けて設置してください。又野外では使用しないでください。



- 切屑・油・クーラント液・オイルミスト等が直接かかる場所では使用できません。

ユニットの設置上避けられない場合には、必ずカバー等を設けて保護してください。



- 切粉・粉塵・塵埃・スパッタ等の異物が直接ユニットにかかる場合や飛来する環境での使用はできません。

ユニットの設置上避けられない場合には、必ずカバー等を設けて保護してください。



- ユニットが腐食する恐れのある環境では使用しないでください。

このような環境での使用は、損傷、作動不良の原因になりますので使用しないでください。



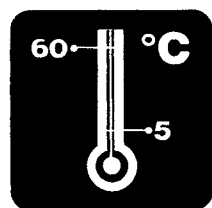
3. 使用周囲温度

⚠ 注意

- ユニットを使用できる周囲温度の範囲は5～60℃です。

この温度が60℃を越える場合は、損傷、作動不良などの原因となりますので使用しないでください。

また、5℃以下の場合には回路中の水分が凍結し損傷、作動不良の発生する原因となりますので、凍結防止の配慮をしてください。



4. 消耗部品

⚠ 注意

本ユニットに使用しているシリンダ・バルブのパッキン、Oリング、ガスケット、クッションゴム及びショックキラーは消耗品となります。部品形番は各機器のカatalogでご確認ください。

特に、ショックキラーが効かなくなったまま使用されますと、振動や衝撃が大きくなって停止精度が悪くなりますし、ガイドやその他部品が破損に至る可能性もありますので、ショックキラーが効かなくなった場合は交換してください。

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS・STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
ハンド
チャック
メカニカル ハンド・チャック
ショックキラー
FJ
FK
3ポッドローラ
巻末