

株式会社 ジイエムシーヒルストン

本 社 〒999-6105 山形県最上郡最上町字富沢大明神4466-1
TEL.0233-45-2886 FAX.0233-45-2888
東京支店 〒214-0031 神奈川県川崎市多摩区東生田1-13-1
TEL.044-900-7708 FAX.044-922-7976

<http://www.ghc.co.jp>
e-mail:info@ghc.co.jp

GMC HILLSTONE CO.,LTD.

ghc



ghc 高性能リニア単軸ロボット

Acculine

SERIES *High performance* Linear-single Axis robot

シャフトモーターの特性を生かした進化形“アキュライン”シリーズ

コアレスなのに大推力。

コアレスなのにコア付フラット型と同等以上の推力を出力します。
したがってコンパクトなボディが実現しました。従来にないスペース効率が更なるコンパクト化をお約束します。

高精度

モーターメーカーだから実現できる高精度。

常時テーブル位置を直接フィードバックするため、優れた位置決め精度、コアレス構造による低速度リップル、高い応答性などの特長を持ち、単純な往復駆動から複雑なモーションまで、安定した精度を実現します。

高効率

シンプルな構造で、高効率、メンテナンスフリー。

磁石とコイルだけのシンプルかつ軽量コンパクトなシャフト型のリニアモーターで、効率よく短いコイル長で大きな推力を得られます。さらに、摩擦が発生しないため、メンテナンスフリーであるとともに、音も塵も発生しません。

対応力

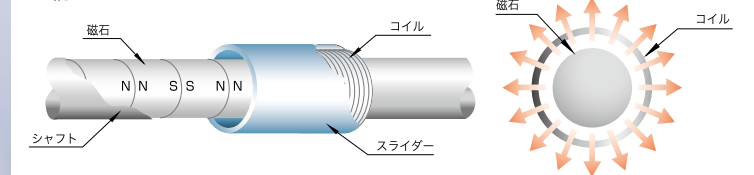
組み付けの容易性を高めて、様々な機器に対応。

コイルとシャフトの間に吸着力がなく、シャフトとコイル間のギャップも大きく、偏心による推力の影響もありません。さらに、従来のボールねじシステムからのスイッチも容易であるとともに、シャフト形状で設計しやすく、組み立ても簡単です。

●シャフト型リニアモーターの特長

コアレスながら高推力(高加速度)を誇る高精度の駆動ユニットです。シャフト(マグネット)内に配列されたNS磁石から発生する磁束をコイルユニットが無駄なくキャッチします。

■構造



外部磁界を360度推力に変換できるため、短いコイル長でも大推力を得られます。

●カバー

●スライダー

●コイルユニット (スライダーと一体型)

●シャフト (マグネット)

●フレーム

●リニアエンコーダー

●リニアガイド

多彩なニーズにハイクオリティでお応えするGHC単軸ロボットラインアップ。



High performance Linear-single Axis robot

特 長

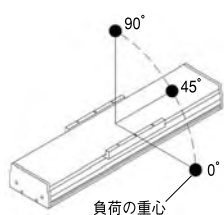
- 高推力、高速、高応答、高精度、長ストローク
- シンプル構造で取り付け簡単
- 動力部非接触のため低騒音、長寿命、メンテナンスフリー

■基本性能

定格スペック		unit	仕 様
分 解 能		mm	0.001(HEIDENHAIN LIDA279)
定 格 推 力		N	17
加 速 推 力※1		N	90
定 格 電 流※2		A	0.51
加 速 電 流※1		A	2.7
推 力 定 数		N/A	33
逆 起 電 力 定 数		V/m/s	11
線 間 抵 抗※3		Ω	56
線間インダクタンス※3		mH	24
ポールピッチ(N-N)		mm	60
最 大 加 速 度※4		G	3.5
最 大 速 度※4※5		m/s	3.0
繰り返し位置決め精度		mm	±0.0005
最大可搬重量	水 平 置 き	kg	5
	壁 掛		3
ストローク※6	シングルライダー	mm	100～1300(100間隔)
	ダブルライダー		100～1200(100間隔)
電 源 電 圧		V	100,200
使 用 周 囲 温 度		°C	0～40
使 用 周 囲 湿 度		%	20～80(結露なきこと)
保 存 温 度		°C	－20～60

※1: 加速推力は下記のドライバーを使用した場合の最大出力です。
GHR15: 日立産機システム ADA3-01LL2
※2: コイル表面の昇温が110Kとなる実効電流値です。
※3: U-V, U-W, V-Wの平均値です。
※4: 搭載荷重、運転仕様によって達成できない場合があります。
※5: ストロークの長さによって達成できない場合があります。
※6: 記載内容にないストロークについてはお問合せください。

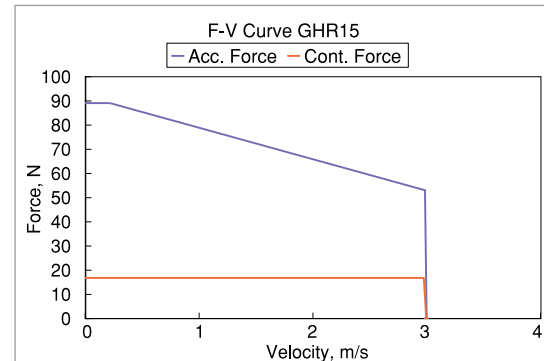
■許容オーバーハング量



単位:mm			
荷重	0°	45°	90°
1kg	380	400	450
2kg	220	250	270
3kg	160	190	200
4kg	120	140	150
5kg	100	110	130
壁掛			
1kg	440	390	320
2kg	260	230	180
3kg	180	170	120

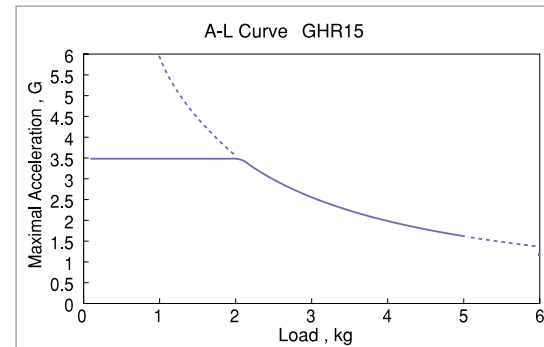
GHR15

■F-V Curve



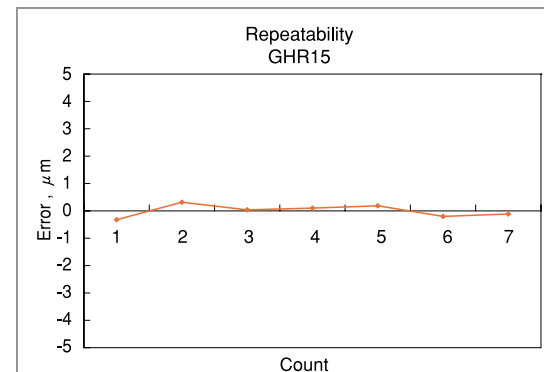
※) 駆動ドライバーに日立産機システム ADA3-01LL2を使用した場合のデータです。

■最大加速度・積載荷重 関係図

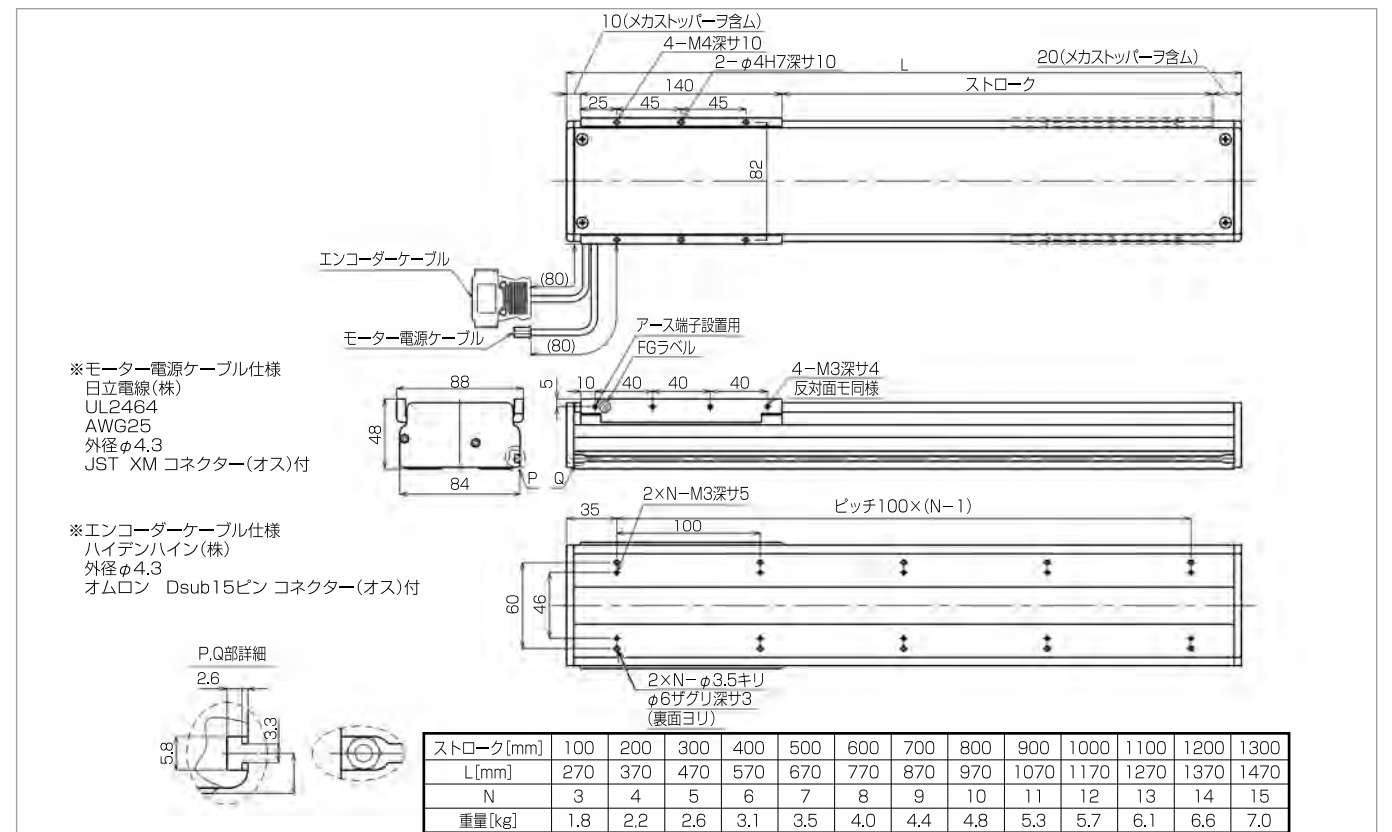


※) 駆動ドライバーに日立産機システム ADA3-01LL2を使用した場合のデータです。

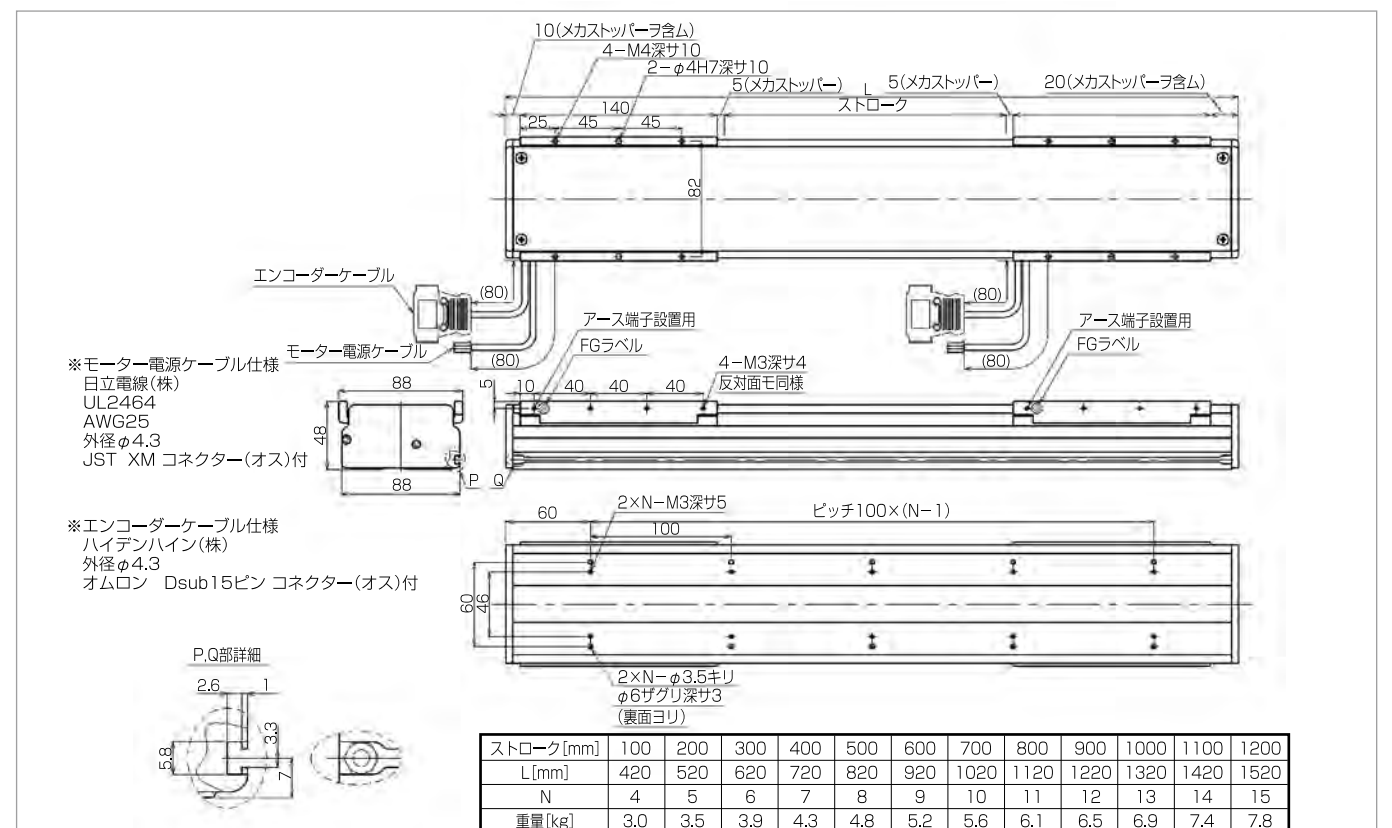
■繰り返し位置決め精度



GHR15 シングルライダー



GHR15 ダブルライダー



特 長

- 高推力、高速、高応答、高精度、長ストローク
- シンプル構造で取り付け簡単
- 動力部非接触のため低騒音、長寿命、メンテナンスフリー



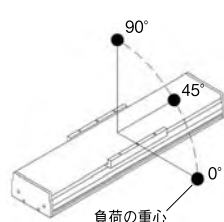
■基本性能

GHR25

定格スペック	unit	仕 様
分 解 能	mm	0.001(HEIDENHAIN LDA279)
定 格 推 力	N	80
加 速 推 力※1	N	340
定 格 電 流※2	A	1.2
加 速 電 流※1	A	5.1
推 力 定 数	N/A	66
逆 起 電 力 定 数	V/m/s	22
線 間 抵 抗※3	Ω	22
線間インダクタンス※3	mH	31
ボールピッチ(N-N)	mm	90
最 大 加 速 度※4	G	3.5
最 大 速 度※4※5	m/s	3.0
繰り返し位置決め精度	mm	±0.0005
最大可搬重量	水 平 置 き	30
	壁 掛	15
ストローク※6	シングルライダー	200~1200 (100間隔)
	ダブルライダー	200~1000 (100間隔)
電 源 電 圧	V	100, 200
使用 周 囲 温 度	°C	0~40
使用 周 囲 湿 度	%	20~80 (結露なきこと)
保 存 温 度	°C	-20~60

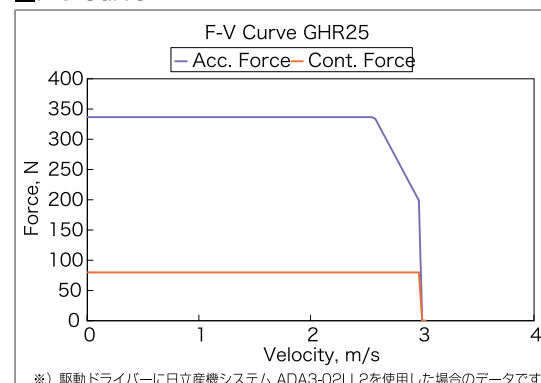
※1：加速推力は下記のドライバーを使用した場合の最大出力です。
GHR25：日立産機システム ADA3-02LL2
※2：コイル表面の昇温が110Kとなる実効電流値です。
※3：U-V、U-W、V-Wの平均値です。
※4：搭載荷重、運転仕様によって達成できない場合があります。
※5：ストロークの長さによって達成できない場合があります。
※6：記載内容にないストロークについてはお問合せください。

■許容オーバーハング量



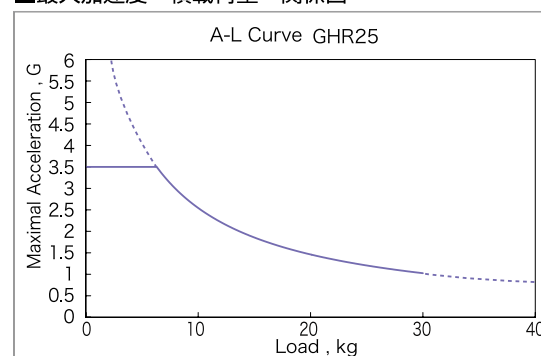
	荷重	単位: mm		
		0°	45°	90°
水 平 置 き	5kg	1000	1000	1000
	10kg	1000	800	1000
	15kg	800	650	1000
	20kg	700	580	1000
	25kg	550	500	1000
壁 掛	30kg	500	450	1000
	3kg	1000	1000	580
	6kg	1000	800	450
	9kg	1000	670	400
	12kg	1000	580	350
	15kg	1000	500	300

■F-V Curve



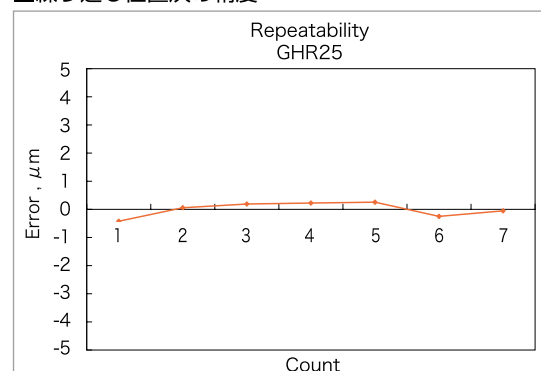
※) 駆動ドライバーに日立産機システム ADA3-02LL2を使用した場合のデータです。

■最大加速度ー積載荷重 関係図

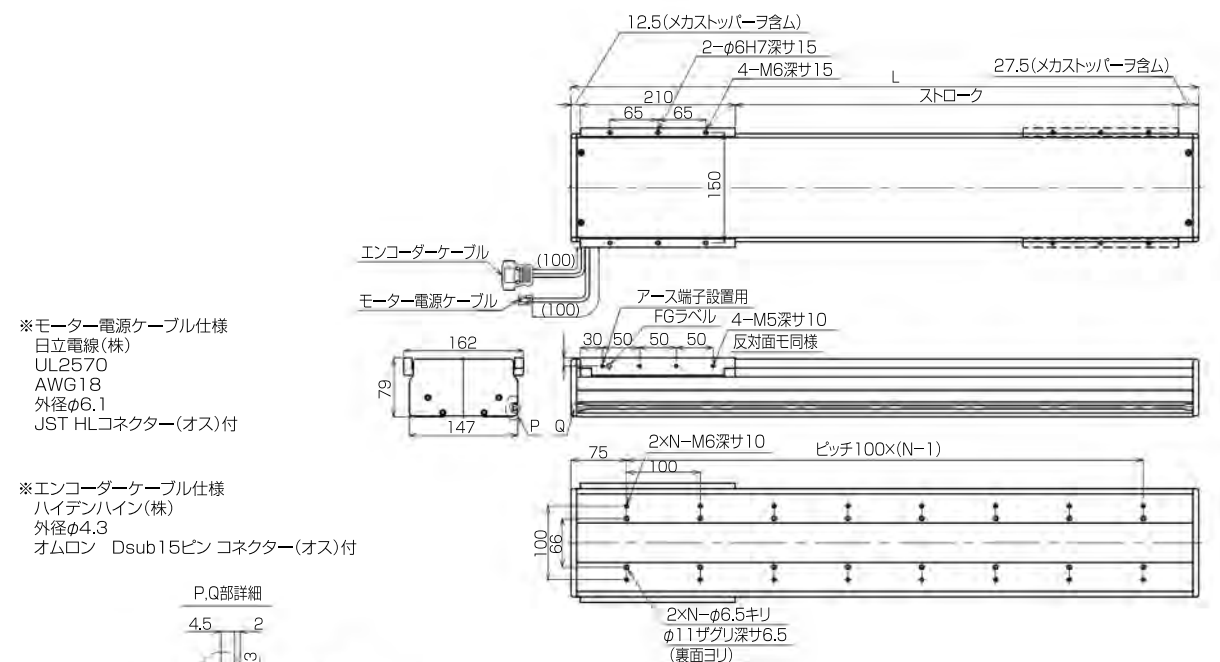


※) 駆動ドライバーに日立産機システム ADA3-02LL2を使用した場合のデータです。

■繰り返し位置決め精度

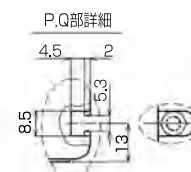


GHR25 シングルライダー



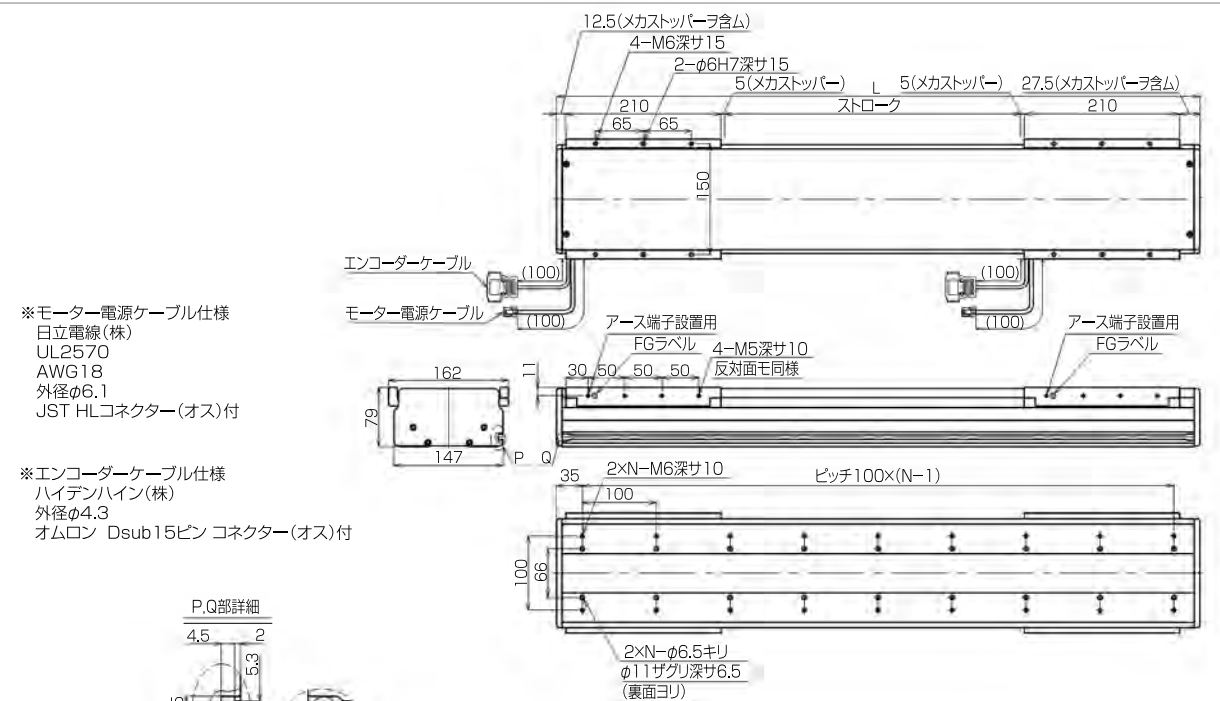
※モーター電源ケーブル仕様
日立電線(株)
UL2570
AWG18
外径φ6.1
JST HLコネクタ(オス)付

※エンコーダケーブル仕様
ハイデンハイン(株)
外径φ4.3
オムロン Dsub15ピン コネクタ(オス)付



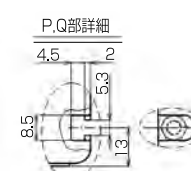
ストローク[mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
L[mm]	450	550	650	750	850	950	1050	1150	1250	1350	1450
N	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
重量[kg]	9.7	11	12	14	15	16	18	19	20	22	23

GHR25 ダブルライダー



※モーター電源ケーブル仕様
日立電線(株)
UL2570
AWG18
外径φ6.1
JST HLコネクタ(オス)付

※エンコーダケーブル仕様
ハイデンハイン(株)
外径φ4.3
オムロン Dsub15ピン コネクタ(オス)付



ストローク[mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
L[mm]	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570	1670
N	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
重量[kg]	16	17	19	20	22	23	24	26	27	28	30

特 長

- 高推力、高速、高応答、高精度、長ストローク
- シンプル構造で取り付け簡単
- 動力部非接触のため低騒音、長寿命、メンテナンスフリー

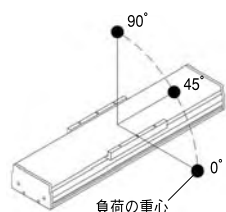


■基本性能

定格スペック	unit	仕 様
分 解 能	mm	0.001 (HEIDENHAIN LIDA279)
定 格 推 力	N	185
加 速 推 力※1	N	970
定 格 電 流※2	A	2.7
加 速 電 流※1	A	14.4
推 力 定 数	N/A	68
逆 起 電 力 定 数	V/m/s	22
線 間 抵 抗※3	Ω	7.2
線間インダクタンス※3	mH	12
ポールピッチ(N-N)	mm	120
最 大 加 速 度※4	G	3.5
最 大 速 度※5	m/s	3.0
繰り返し位置決め精度	mm	±0.0005
最大可搬重量	水 平 置 き	kg
	壁 掛	kg
ストローク※6	シングルライダー	mm
	ダブルライダー	mm
電 源 電 圧	V	100, 200
使用周囲温度	°C	0~40
使用周囲湿度	%	20~80 (結露なきこと)
保 存 温 度	°C	-20~60

※1: 加速推力は下記のドライバーを使用した場合の最大出力です。
GHR-35: 日立産機システム ADA3-08LL2
※2: コイル表面の昇温が110Kとなる実効電流値です。
※3: U-V, U-W, V-Wの平均値です。
※4: 搭載荷重、運転仕様によって達成できない場合があります。
※5: ストロークの長さによって達成できない場合があります。
※6: 記載内容にないストロークについてはお問合せください。

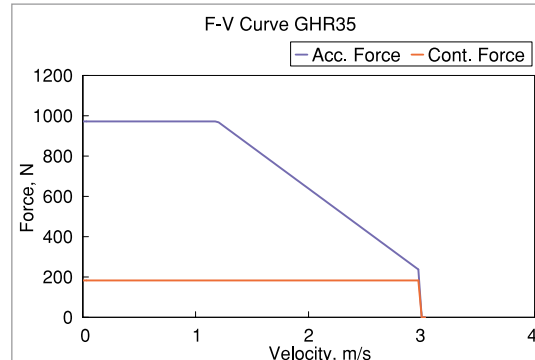
■許容オーバーハング量



	荷重	単位:mm			
		0°	45°	90°	
水 平 置 き	10kg	1000	1000	1000	
	20kg	1000	900	1000	
	30kg	940	780	1000	
	40kg	840	660	1000	
	50kg	750	590	950	
	60kg	680	540	900	
壁 掛	5kg	1000	1000	700	
	10kg	1000	900	600	
	15kg	1000	810	520	
	20kg	1000	710	430	
	25kg	980	620	350	
	30kg	890	530	300	

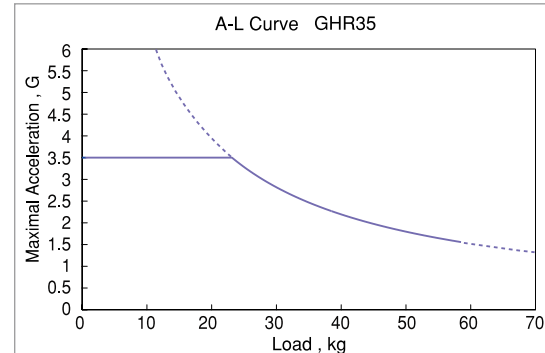
GHR35

■F-V Curve



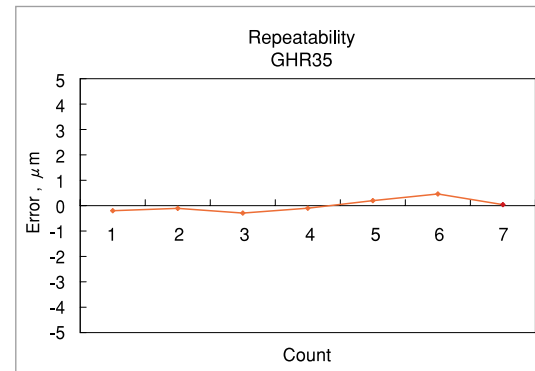
※) 駆動ドライバーに日立産機システム ADA3-08LL2を使用した場合のデータです。

■最大加速度－積載荷重 関係図

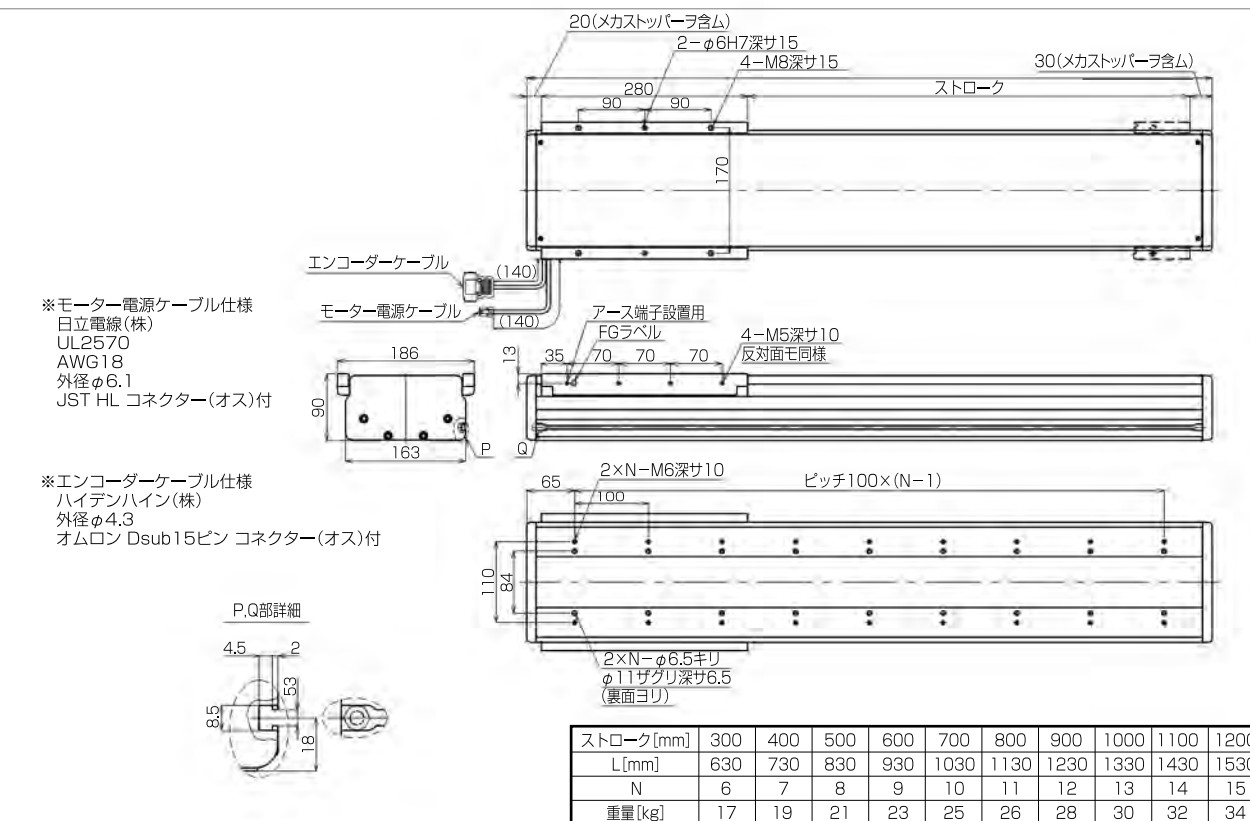


※) 駆動ドライバーに日立産機システム ADA3-08LL2を使用した場合のデータです。

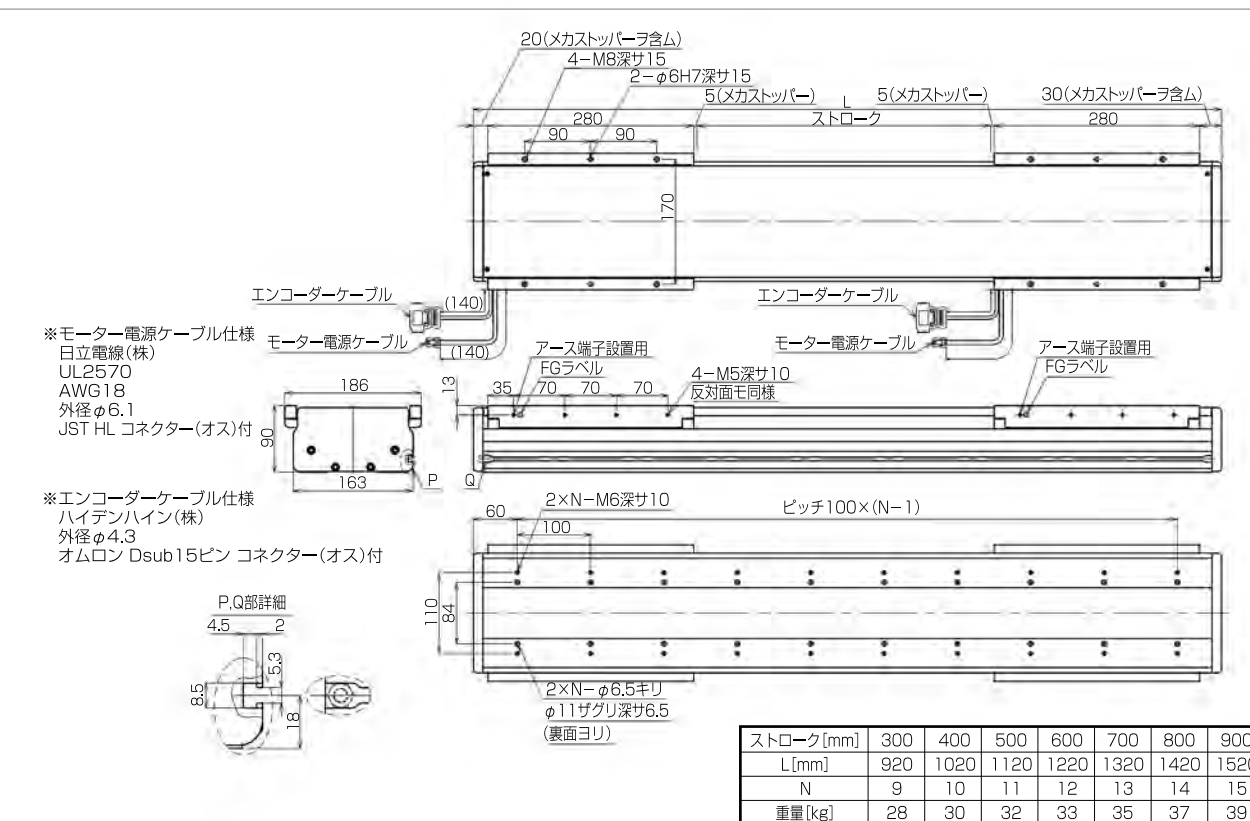
■繰り返し位置決め精度



GHR35 シングルライダー



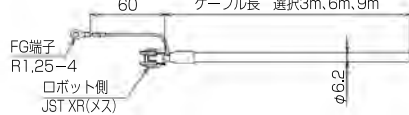
GHR35 ダブルライダー



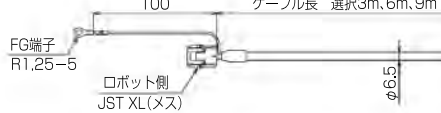
ケーブル

モーター電源ケーブル

■GHR15



■GHR25, GHR35



■GHR15

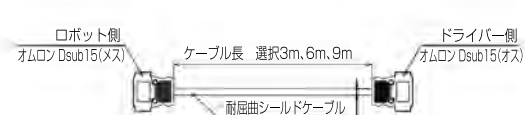
線色	ケーブル仕様
U相 赤	日立電線(株)
V相 白	ロボットケーブル
W相 黒	UL2464
	AWG25
FG 緑/黄	(株)通工社
	ロボットケーブル
	AWG18

■GHR25, GHR35

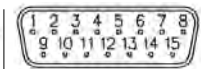
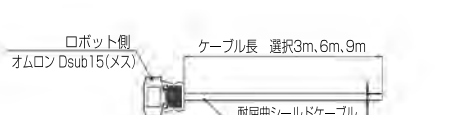
線色	ケーブル仕様
U相 赤	日立電線(株)
V相 白	ロボットケーブル
W相 黒	UL2570
	AWG18
FG 緑/黄	(株)通工社
	ロボットケーブル
	AWG18

エンコーダーケーブル

■両側Dsubコネクター



■片側Dsubコネクター



■ロボット側及びドライバー側(共通)

ピン番号	信号	線色
1	A+	白
2	OV	黒/赤
3	B+	緑
4	5V	赤
7	Z-	黒/黄色
9	A-	黒/白
11	B-	黒/緑
14	Z+	黄

※記載のないピン番号は接続なし
※シールドはコネクターハウジングへ

ケーブルバア

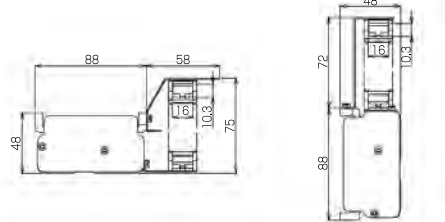
Sタイプ:イグス株式会社 07.16.028.0 (3機種共通)

Mタイプ:イグス株式会社 07.30.028.0 (3機種共通)

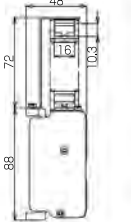
お求めの際は、ロボットを使用する際の設置方式(水平置きか壁掛)をお知らせください。

■GHR15 Sタイプ装着時寸法

《水平置き》

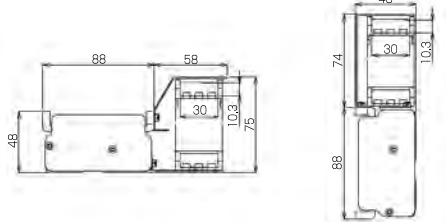


《壁掛け》

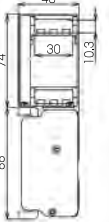


■GHR15 Mタイプ装着時寸法

《水平置き》

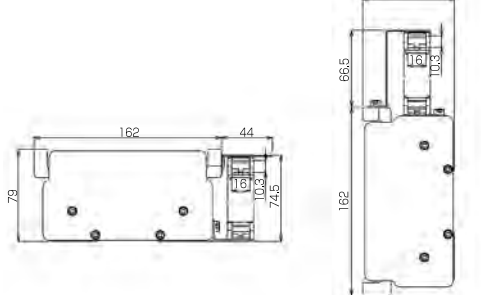


《壁掛け》

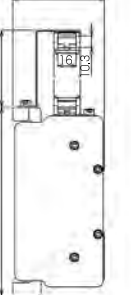


■GHR25 Sタイプ装着時寸法

《水平置き》

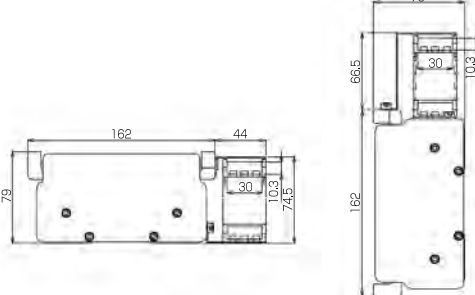


《壁掛け》



■GHR25 Mタイプ装着時寸法

《水平置き》

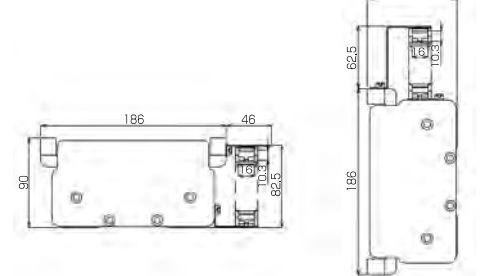


《壁掛け》

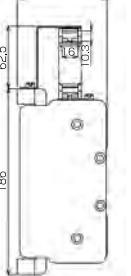


■GHR35 Sタイプ装着時寸法

《水平置き》

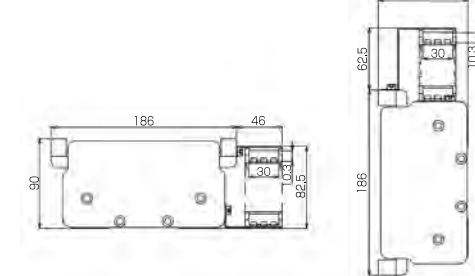


《壁掛け》



■GHR35 Mタイプ装着時寸法

《水平置き》



《壁掛け》



X-Yテーブル用直交治具プレート

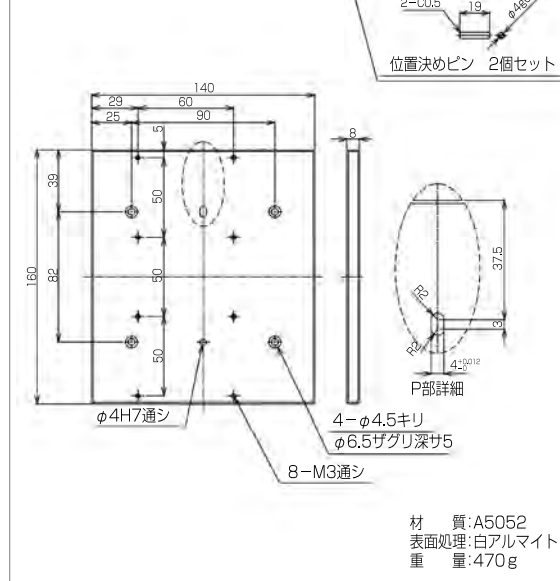
複数のGHRシリーズを使用して多軸テーブルを製作する際、軸と軸の間にこの治具を設置することにより組付けが非常に容易となります。また付属の位置決めピン2本をロボットのスライダ取付面の精度穴に立てることにより簡単に下軸と上軸の直交精度を出すことが可能です。ただし、組合せが可能な機種には制限があります、必ず下図の各軸対応の機種をご使用ください。

■直交治具プレートA

《直交治具プレートA》

下軸対応:GHR15

上軸対応:GHR15

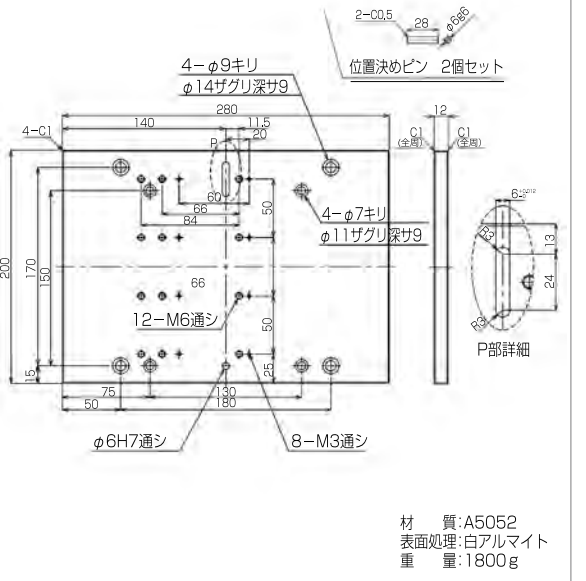


■直交治具プレートB

《直交治具プレートB》

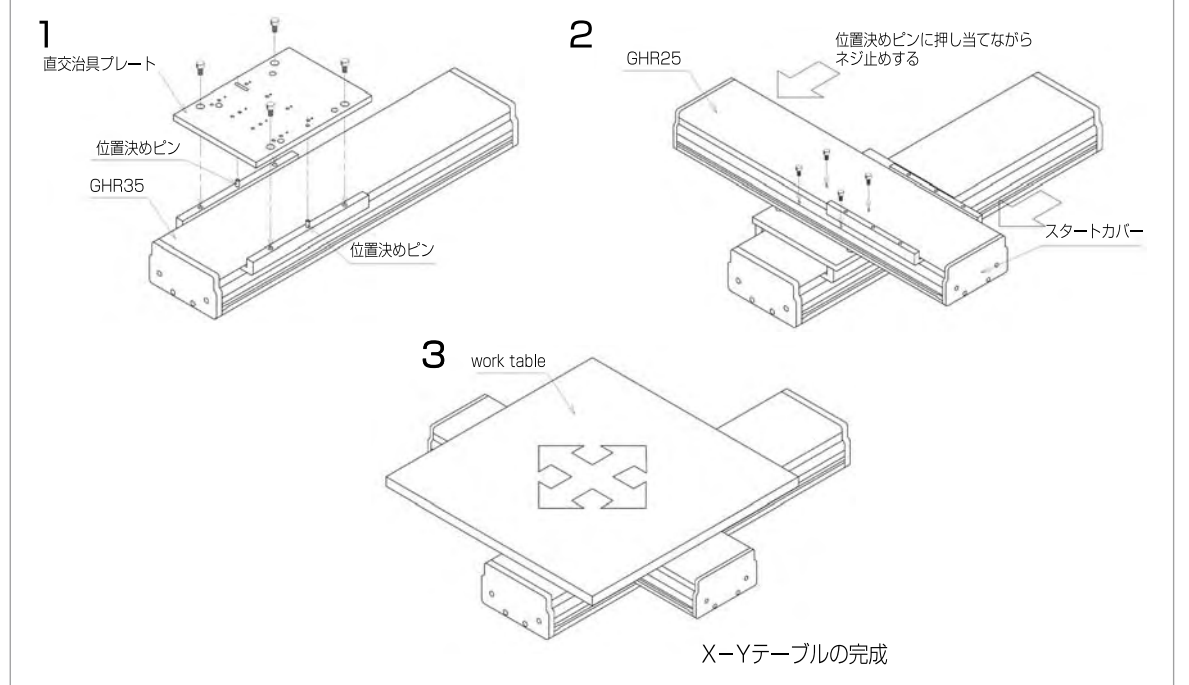
下軸対応:GHR25, GHR35

上軸対応:GHR15, GHR25, GHR35



直交治具プレートご使用方法

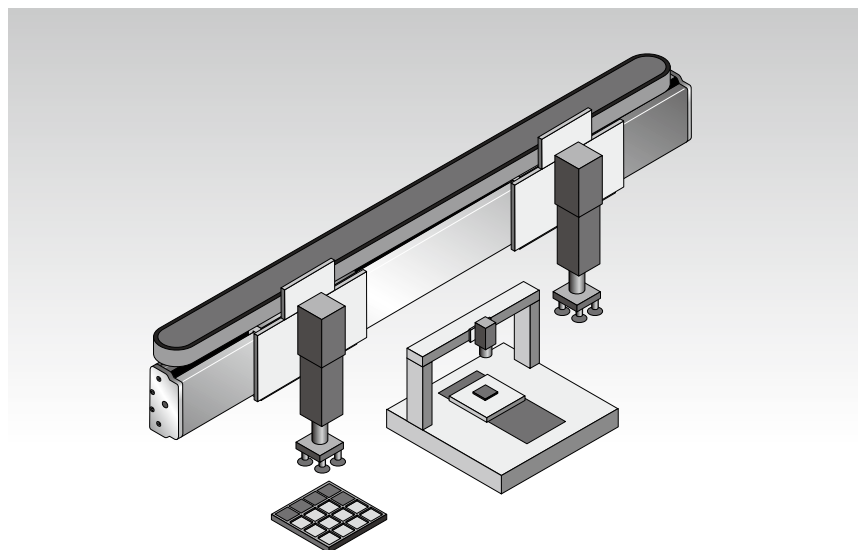
《直交治具プレート取付例》



使用例

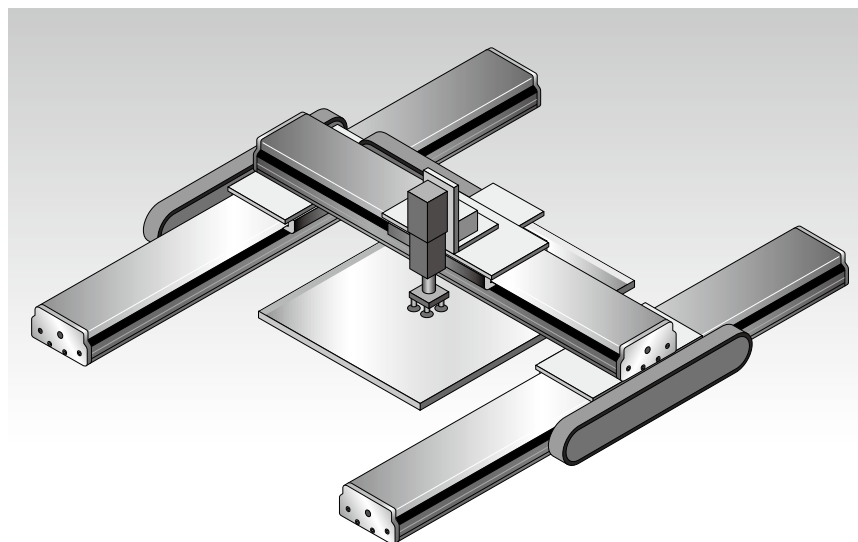
ローダー/アンローダー

- スライダーは、高速、高精度に独立して動作します。
- マルチスライダーにより、省スペースとコストダウンを実現します。



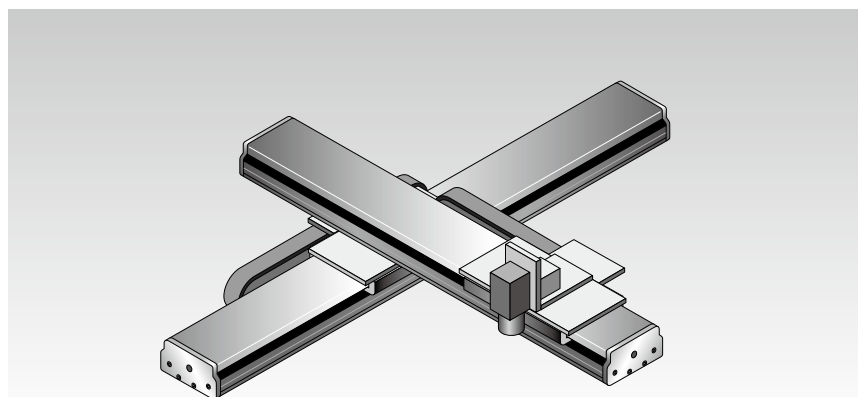
基板搬送装置

- 下軸を平行配置とすることで中央スペースにワークを配置することが可能です。
- さらに、シャフトモーターは平行運転でも、ドライバー1台で駆動可能です。



基板の検査装置

- GHR15, GHR25, GHR35の多彩な組み合わせにより、高速、広範囲の動作が可能です。



型式記号 《例:GHR25》

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
GHR	- 25 -	1200 -	S -	M3 -	A3 -	SH -	XYPB
①ロボットサイズ	②ストローク(mm)	③スライダー数 S:シングルスライダー D:ダブルスライダー	④モーター電源ケーブルの長さ 表記無し: ケーブル無し M3: 3m M6: 6m M9: 9m	⑤エンコーダーケーブルの長さ 表記無し: ケーブル無し A3: 両側コネクタケーブル3m A6: 両側コネクタケーブル6m A9: 両側コネクタケーブル9m B3: 片側コネクタケーブル3m B6: 片側コネクタケーブル6m B9: 片側コネクタケーブル9m	⑥ケーブルベア 表記無し: ケーブルベア無し SH: Sタイプ水平置き仕様 SW: Sタイプ壁掛け仕様 MH: Mタイプ水平置き仕様 MW: Mタイプ壁掛け仕様	⑦直交治具プレート 表記無し: 直交治具プレート無し XYP A: 直交治具プレートA XYP B: 直交治具プレートB (シングルスライダーに1セット、 ダブルスライダーには2セット が標準装備となります。)	

特長

シャフトモーター

Sシリーズ/Lシリーズ

●高効率かつ軽快な動作

磁石を円筒状に構成した直動モーターのため、磁石が発生する外部磁界を360度有効に推力に変換。コアレスでも、高い効率が得られます。また、鉄を使用しないことで、吸着力が発生せず、高速性、定速性、高精度など、安定した軽快な動作を実現できます。

●コンパクトで軽量

シャフトモーターを採用したことで、従来に比べ大幅なコンパクト、軽量化を実現。さらに、従来のコアレス型リニアモーターに比べ、振動が抑制でき、より静粛性の高いモーターとなっています。

●組み立てやすさを追求

設計思想として、ギャップを大きく取ることでより、組み立てやすさ、使いやすさを追求。しかも、元々効率がいため、短いコイル長でも十分な大推力が得られます。

仕様

型番	定格 推力 (N)	加速 推力 (N)	定格 電流 (A)	加速 電流 (A)	可動子（コイルアセンブリ）						ギャップ G(mm)	シャフト径 D(mm)	標準 ストローク S(mm)	シャフト ストローク S(mm)		製作可能 最大ストローク (mm)
					長さ A(mm)	断面 B(mm)	重量 (kg)	取付ピッチ P(mm)	取付ねじ MxL(mm)	穴径 D1(mm)				ストローク S(mm)	支持部長 L2(mm)	
S040D	0.29	1.2			25		0.009	21.5					20.30.40	~40	5.0	40
S040T	0.45	1.8	0.28	1.1	34	10±0.2	0.011	30.5	4±0.3	4-M2X1.3	5.0	0.5	4±0.1			
S040Q	0.58	2.3			43		0.014	39.5								
S080D	1.8	7.2			40		0.05	34								230
S080T	2.7	11	0.84	3.4	55	20±0.3	0.06	49	10±0.3	4-M3X4	9.0	0.5	8±0.1	25.50~200 (50間隔)	~200	10
S080Q	3.5	14			70		0.08	64								215
S120D	4.5	18			64		0.09	56						~350	25	1540
S120T	6.6	27	0.40	1.6	88	25±0.3	0.12	80	12±0.3	4-M3X5	13.0	0.5	12±0.2	50~1050 (50間隔)	351~800	40
S120Q	8.9	36			112		0.16	104						801~	60	1510
S160D	10	40			80		0.15	70						~350	25	1490
S160T	15	60	0.62	2.5	110	30±0.3	0.20	100	16±0.3	4-M3X5	17.0	0.5	16±0.1	100~1050 (50間隔)	351~800	40
S160Q	20	81			140		0.30	130						801~	60	1745
S200D	18	72			94		0.3	84						~300	25	1715
S200T	28	112	0.59	2.4	130	40±0.3	0.5	120	20±0.3	4-M4X6	21.5	0.75	20±0.2	100~1550 (50間隔)	301~700	40
S200Q	38	152			166		0.7	156						701~	60	2435
S250D	40	160			120		0.8	105							50	2390
S250T	60	240	1.3	5.1	165	50±0.3	1.1	150	25±0.3	4-M6X9	26.5	0.75	25±0.2	~700	70	2615
S250Q	75	300			210		1.5	195						701~1500	100	2570
S250X	140	560	2.4	9.6	390		2.9	375						1501~		2525
S320D	56	226			160		1.2	140						~750	50	1710
S320T	85	338	1.2	5.0	220	60±0.3	1.7	200	30±0.3	4-M8X12	34.0	1.0	32±0.2	100~2000 (50間隔)	751~1500	70
S320Q	113	451			280		2.2	260						1501~	100	2250
S350D	104	416	1.5	6.0	160		1.3	140						~750	50	2190
S350T	148	592			220	60±0.3	1.9	200	30±0.3	4-M8X12	37.0	1.0	35±0.2	100~2000 (50間隔)	751~1500	70
S350Q	190	760	2.7	11	280		2.4	260						1501~	100	2060
S427D	100	400			220		3.0	200						~550	60	2000
S427T	150	600	3.0	12	310	80±0.3	4.2	290	50±0.3	4-M8X12	46.0	1.65	42.7±0.2	100~3000 (50間隔)	551~1000	80
S427Q	200	800			400		5.4	380						1001~	100	3180
S435D	116	464			220		3.0	200						~550	60	3090
S435T	175	700	3.0	12	310	80±0.3	4.2	290	50±0.3	4-M8X12	46.0	1.25	43.5±0.2	100~2000 (50間隔)	551~1000	80
S435Q	233	932			400		5.4	380						1001~	100	3000
S500D	289	1,156	3.8	15	240		10	80+80						~750	80	2180
S500T	440	1,760	5.8	23	330	100X105 ±0.3	13	125+125	80±0.3	6-M8X13	53.5	1.75	50±0.2	100~2000 (50間隔)	751~2000	100
S500Q	585	2,340	7.7	31	420		15	170+170								3290
S605D	420	1,700	8.8	35	310		16	105+105						~750	80	3200
S605T	610	2,400	8.6	34	430	125X120 ±0.3	21	165+165	100±0.3	6-M10×15	64.0	1.75	60.5±0.2	100~2000 (50間隔)	751~2000	100
S605Q	780	3,100	8.4	34	550		27	225+225								3000
L250D	34	138			120		0.8	105						~700	50	3680
L250T	52	207	1.3	5.2	165	50±0.3	1.1	150	25±0.3	4-M6X9	29.0	2.0	25±0.2	100~3000 (50間隔)	701~1500	70
L250Q	69	276			210		1.5	195						1501~	100	3590
L320D	55	218			160		1.30	140						~700	50	3500
L320T	82	327	1.3	5.0	220	60±0.3	1.90	200	30±0.3	4-M8X12	37.0	2.5	32±0.2	100~3000 (50間隔)	701~1500	70
L320Q	109	436			280		2.60	260						1501~	100	3640
																3580
																3520

注1）室温20℃における仕様です。定格は可動子（コイルアセンブリ）内部のコイル表面で、昇温110Kの値です。
注2）シャフト全長は上記のデータにより下記の計算式で求めます。

シャフト全長L=ストロークS+可動子（コイルアセンブリ）長A+支持部長L2 X 2 (mm)

特長

●高精度のモーションコントロール

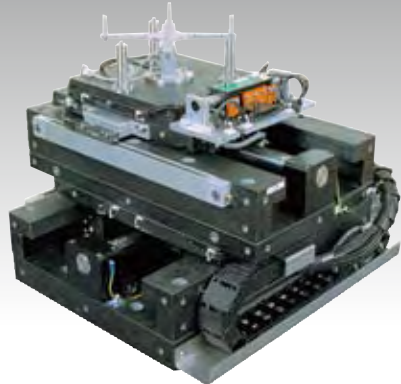
エアベアリングステージの素材にグラナイトを用い、アキュラインシリーズに搭載したシャフトモーターによって駆動します。

●高精度の速度コントロール

驚異の低速度ムラ、オーバーシュートのない速度の立ち上がり。高精度の速度コントロールを実現します。

●完全非接触で長期間安定使用

クリーンルーム対応で、完全非接触の一軸テーブルです。磨耗が発生しないため、経年変化がなく長期間安定して使用できます。



仕様及び寸法

ピコメーターシリーズ

型式	ストローク(mm)	位置決め分解能(nm)	繰り返し位置決め精度(nm)	水平真直度(μm)	垂直真直度(μm)	速度ムラ(%)	最高速度(mm/sec)	最大荷重(kg)	使用モーター	指令形式
GTEX250	240	0.07	0.63	0.5	0.3	0.05	1	50	S160T×2	コントローラー標準装備
GTEX350	350	0.07	0.63	0.5	0.3	0.05	1	50	S160T×2	コントローラー標準装備
GTXX250	240	0.14	0.98	0.5	0.3	0.05	3	50	S160T×2	コントローラー標準装備
GTXX350	350	0.14	0.98	0.5	0.3	0.05	3	50	S160T×2	コントローラー標準装備

ナノシリーズ

型式	ストローク(mm)	位置決め分解能(nm)	繰り返し位置決め精度(nm)	水平真直度(μm)	垂直真直度(μm)	速度ムラ(%)	最高速度(mm/sec)	最大荷重(kg)	使用モーター	指令形式
GTX250	240	1	5	1	0.5	0.05	15	50	S160T×2	コントローラー標準装備
GTX350	350	1	5	1	0.5	0.05	15	50	S160T×2	コントローラー標準装備
GTX450	410	1	5	1	0.5	0.05	15	50	S160T×2	コントローラー標準装備

10ナノシリーズ

型式	ストローク(mm)	位置決め分解能(nm)	繰り返し位置決め精度(nm)	水平真直度(μm)	垂直真直度(μm)	速度ムラ(%)	最高速度(mm/sec)	最大荷重(kg)	使用モーター	指令形式
GTS250	240	10	20	2	1	0.05	150	50	S320D	パルス
GTS350	350	10	20	2	1	0.05	150	50	S320D	パルス
GTS450	410	10	20	2	1	0.05	150	50	S320T	パルス

XYステージ

ピコメーターシリーズ

型式	X軸ストローク(mm)	Y軸ストローク(mm)	位置決め分解能(nm)	X軸最高速度(mm/sec)	Y軸最高速度(mm/sec)	最大荷重(kg)	X軸使用モーター	Y軸使用モーター	指令形式
GTEX2525	240	240	0.07	1	1	30	S160T×2	S160T×2	コントローラー標準装備
GTEX3535	350	350	0.07	1	1	30	S160T×2	S160T×2	コントローラー標準装備
GTXX2525	240	240	0.14	3	3	30	S160T×2	S160T×2	コントローラー標準装備
GTXX3535	350	350	0.14	3	3	30	S160T×2	S160T×2	コントローラー標準装備

ナノシリーズ

型式	X軸ストローク(mm)	Y軸ストローク(mm)	位置決め分解能(nm)	X軸最高速度(mm/sec)	Y軸最高速度(mm/sec)	最大荷重(kg)	X軸使用モーター	Y軸使用モーター	指令形式
GTX2525	240	240	1	15	15	30	S160T×2	S160T×2	コントローラー標準装備
GTX3535	350	350	1	15	15	30	S160T×2	S160T×2	コントローラー標準装備
GTX2545	240	410	1	15	15	30	S160T×2	S160T×2	コントローラー標準装備
GTX3545	350	410	1	15	15	30	S160T×2	S160T×2	コントローラー標準装備

10ナノシリーズ

型式	X軸ストローク(mm)	Y軸ストローク(mm)	位置決め分解能(nm)	X軸最高速度(mm/sec)	Y軸最高速度(mm/sec)	最大荷重(kg)	X軸使用モーター	Y軸使用モーター	指令形式
GTS2525	240	240	10	150	150	30	S320D	S320D	パルス
GTS3535	350	350	10	150	150	30	S320D	S320D	パルス
GTS2545	240	410	10	150	150	30	S320D	S320T	パルス
GTS3545	350	410	10	150	150	30	S320D	S320T	パルス