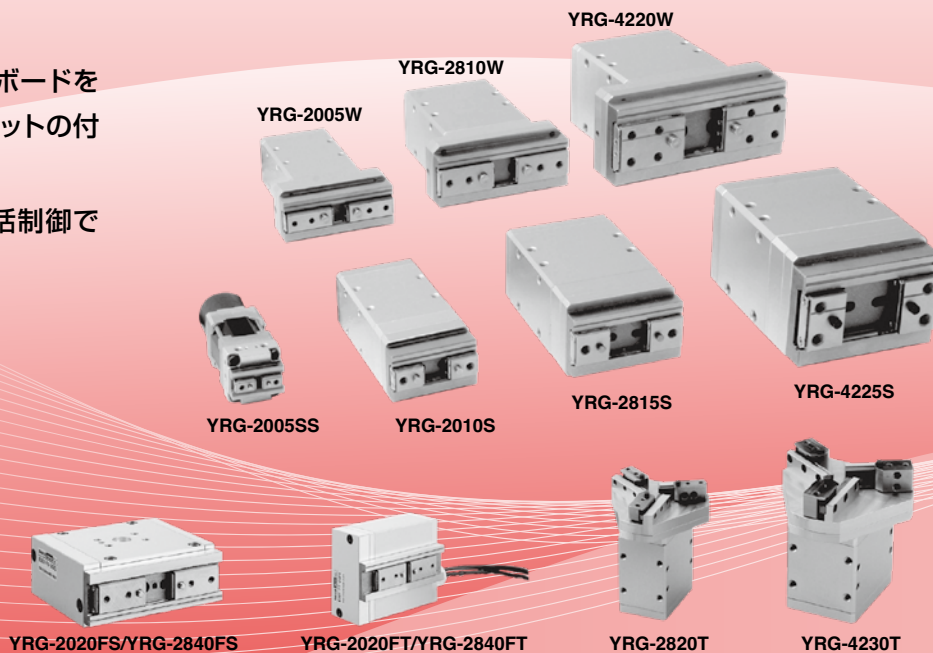


YRG Series

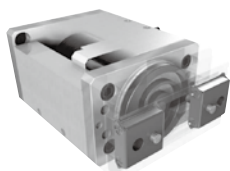
コントローラにグリッパ制御ボードを組み込み、電動グリッパをロボットの付加軸として設定するだけ。

ヤマハロボット言語による一括制御で簡単操作を実現できます！



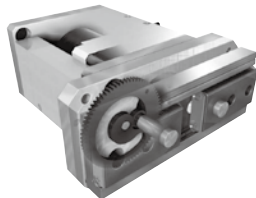
構造

● シングルカム構造



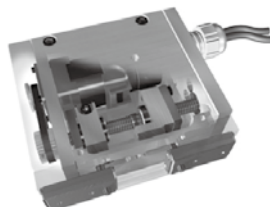
独特なカム構造によりシンプルかつコンパクトを実現。セルフロックは働かないため、外力でフィンガを動かせます。

● ダブルカム構造



独特なギア付のダブルカム構造。高い把持力をシンプルな構造でコンパクトに実現しました。

● ボールネジ構造



研磨ボールねじをベルト駆動させることで、高効率・高精度でロングストロークで実現しました。

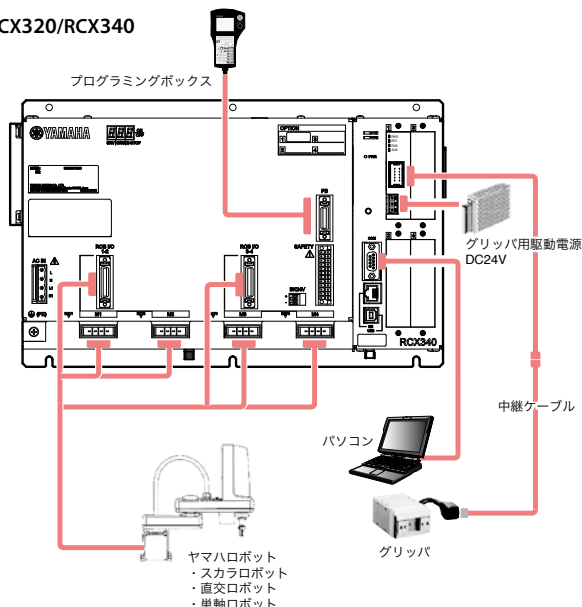
● 小型ボールガイド構造



特殊カムの採用により軽量・コンパクト。ガラス関係の丸径ワークの搬送に最適です。

システム構成図

● RCX320/RCX340



小型シングルカムタイプ

YRG-2005SS



■ 基本仕様

型名	YRG-2005SS
型式	KCF-M2010-A0
把持力	最大連続定格 N
最小設定 % (N)	5
分解能 % (N)	30 (1.5)
開閉ストローク mm	1 (0.05)
速度	最大 mm/sec
最小設定 % (mm/sec)	3.2
分解能 % (mm/sec)	100
最大把持速度 %	20 (20)
繰返し位置決め精度 mm	1 (1)
ガイド機構	±0.02
最大把持質量 kg ※1	リニアガイド
本体質量 g	0.05
	90

- 把持力制御: 30 ~ 100% (1%単位) ● 速度制御: 20 ~ 100% (1%単位)
 ● 加速度制御: 1 ~ 100% (1%単位) ● 多点位置制御: 最大10,000点

※ フィンガの設計に当たっては、極力短く、軽量なものにしてください。

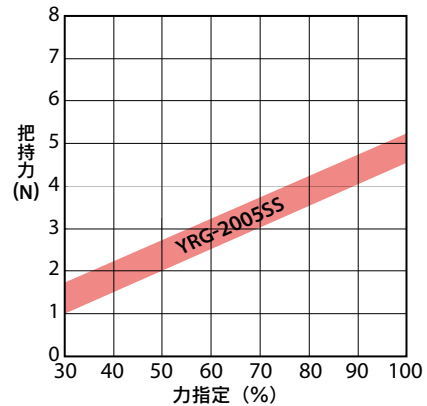
※ 運転中フィンガに過度の衝撃力がかからないように、パラメータと把持移動コマンドの把持力(%)を設定してください。

※ フィンガの取り付け、取り外しの際は、ガイドブロックに過度の力や衝撃がかからないように、フィンガそのものをしっかり支えてボルトの締め付けを行ってください。

※ フィンガの材質、形状、把持面の状態により、把持できるワークの質量は大きく異なります。

※1: 最大把持質量は、最大連続定格把持力で把持する場合の上限質量です。
 把持するワークの質量はこれを上限に、把持した状態での加減速、旋回動作による慣性力を考慮した上で決定してください。

■ 把持力と力指定(%)の関係

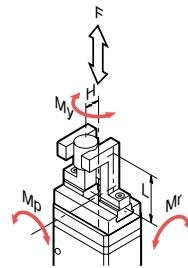


・把持力と力指定(%)の関係のグラフは目安としてください。実際の把持力はバラツキがあります。

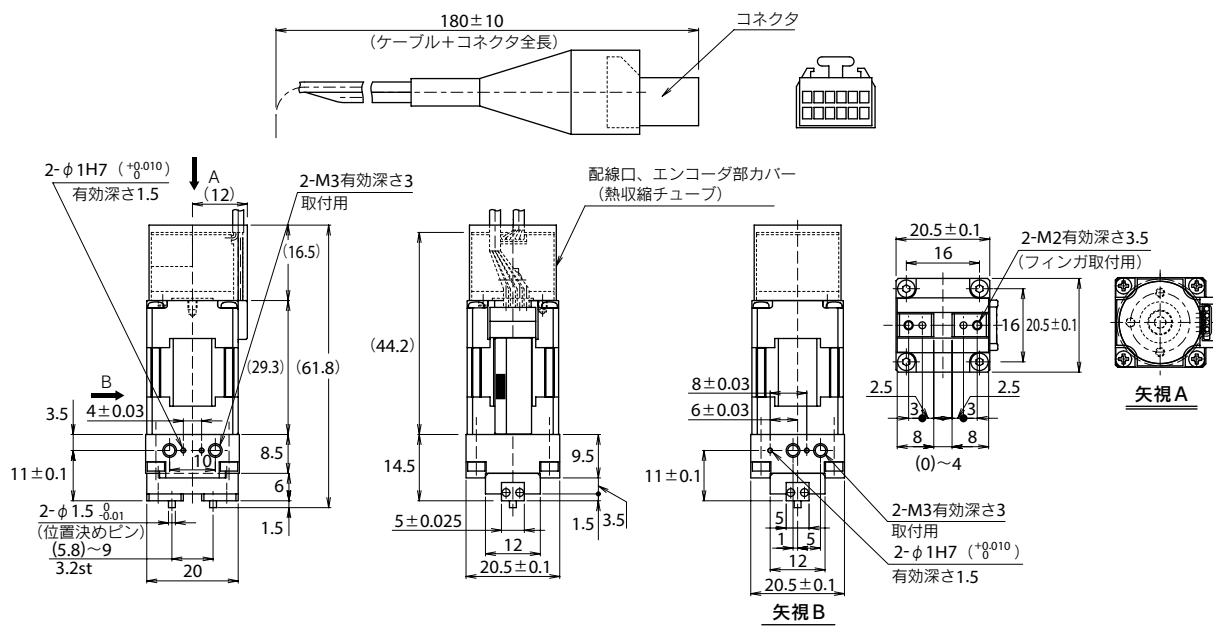
■ 許容負荷・負荷モーメント

				YRG-2005SS
ガイド部	許容荷重	F	N	12
	許容ピッチングモーメント	Mp	N・m	0.04
	許容ヨーイングモーメント	My	N・m	0.04
	許容ローリングモーメント	Mr	N・m	0.08
フィンガ	最大質量(1対)		g	10
	最大把持位置	L	mm	20
	最大オーバーハング	H	mm	20

- ・ガイド部の許容荷重、許容モーメントが表の値以下になるように、フィンガを取り付けてください。
 ・フィンガの質量、および取付面から把持点までの把持長(L)とオーバーハング(H)は、表の値以下になるようにしてください。
 ・LとHの組み合わせはお問合ください。



YRG-2005SS



※ ケーブルは極度な屈曲を避け、可動しないように固定させてください。
 ケーブル根本に無理な力がかからないようにしてください。

YRG Series

シングルカムタイプ

YRG-2010S/2815S/4225S



■ 基本仕様

型名	YRG-2010S	YRG-2815S	YRG-4225S
型式	KCF-M2011-A0	KCF-M2011-B0	KCF-M2011-C0
最大連続定格 N	6	22	40
最小設定 % (N)	30 (1.8)	30 (6.6)	30 (12)
分解能 % (N)	1 (0.06)	1 (0.22)	1 (0.4)
開閉ストローク mm	7.6	14.3	23.5
最大 mm/sec	100		
最小設定 % (mm/sec)	20 (20)		
分解能 % (mm/sec)	1 (1)		
最大把持速度 %	50		
繰り返し位置決め精度 mm	±0.02		
ガイド機構	リニアガイド		
最大把持質量 kg ※1	0.06	0.22	0.4
本体質量 g	160	300	580

● 把持力制御: 30 ~ 100% (1%単位) ● 速度制御: 20 ~ 100% (1%単位)
 ● 加速度制御: 1 ~ 100% (1%単位) ● 多点位置制御: 最大10,000点

※ フィンガの設計に当たっては、極力短く、軽量なものにしてください。

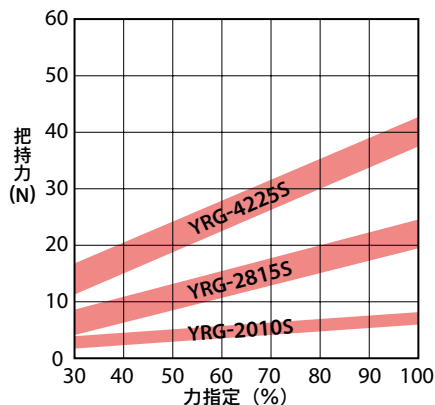
※ 運転中フィンガに過度の衝撃力がかからないように、パラメータと把持移動コマンドの把持力(%)を設定してください。

※ フィンガの取り付け、取り外しの際は、ガイドブロックに過度の力や衝撃がかからないように、フィンガそのものをしっかり支えてボルトの締め付けを行ってください。

※ フィンガの材質、形状、把持面の状態により、把持できるワークの質量は大きく異なります。

※1. 最大把持質量は、最大連続定格把持力で把持する場合の上限質量です。
 把持するワークの質量はこれを上限に、把持した状態での加減速、旋回動作による慣性力を考慮した上で決定してください。

■ 把持力と力指定(%)の関係



・把持力と力指定(%)の関係のグラフは目安としてください。実際の把持力はバラツキがあります。

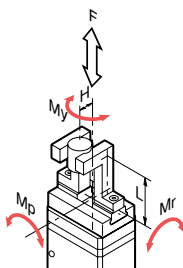
■ 許容負荷・負荷モーメント

				YRG-2010S	YRG-2815S	YRG-4225S
ガイド部	許容荷重	F	N	450	350	600
	許容ピッチングモーメント	Mp	N・m	0.7	0.5	1.1
	許容ヨーイングモーメント	My	N・m	0.8	0.6	1.3
	許容ローリングモーメント	Mr	N・m	2.3	2.8	8.6
フィンガ	最大質量(1対)		g	15	30	50
	最大把持位置	L	mm	20	20	25
	最大オーバーハング	H	mm	20	25	30

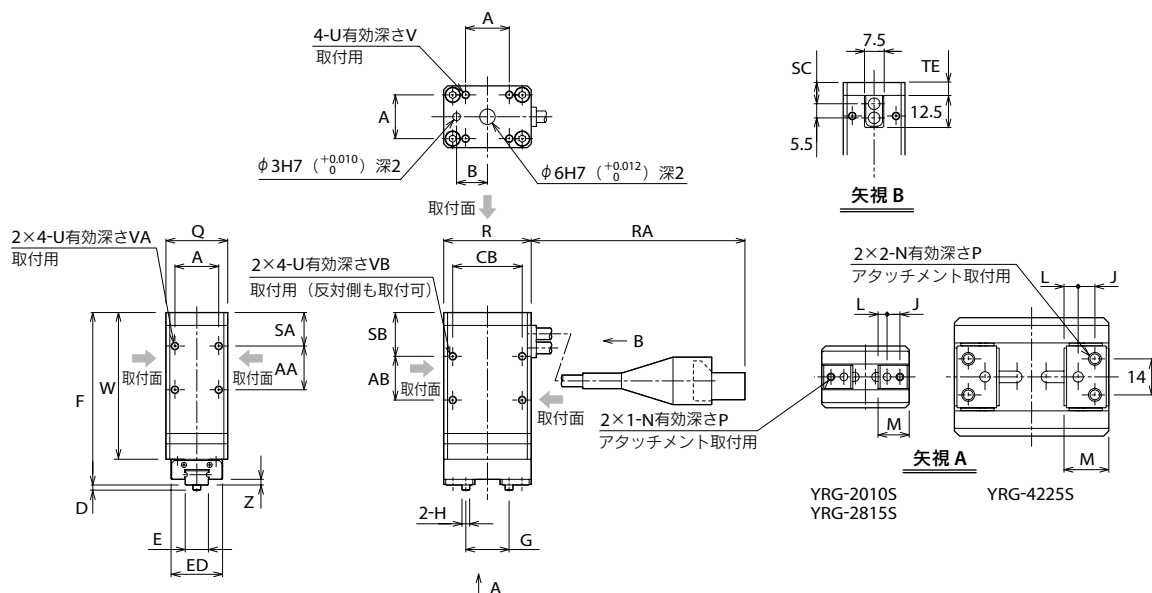
・ガイド部の許容荷重、許容モーメントが表の値以下になるように、フィンガを取り付けてください。

・フィンガの質量、および取付面から把持点までの把持長(L)とオーバーハング(H)は、表の値以下になるようにしてください。

・LとHの組み合わせはお問合せください。



YRG-2010S/2815S/4225S



	A	AA	AB	B	CB	D	E	ED	F	G	H	J	L
YRG-2010S	17	17	17	12	27	2	9 _{0 -0.05}	20	71	8.4~16	φ3 _{0 -0.01}	5	3.5
YRG-2815S	24	24	14	15	38	2	14 _{0 -0.05}	25	78	9.6~23.9	φ3 _{0 -0.01}	6	4.3
YRG-4225S	36	25	13	20	50	3	24 _{0 -0.05}	40	86	12~35.5	φ4 _{0 -0.012}	6.5	5.5

	M	N	P	Q	R	RA	SA	SB	SC	TE	U	V	VA	VB	W	Z
YRG-2010S	12.1	M3	5	24	34	165±10	13	17	8.3	5	M3	5	6	6	61	2.2
YRG-2815S	15	M4	5	32	46	140±10	16	21	9.3	6	M4	6	8	8	69	2
YRG-4225S	17.4	M5	8	46	60	235±10	18	24	10.8	7.5	M5	7.5	8	10	72	3

ダブルカムタイプ

YRG-2005W/2810W/4220W



■ 基本仕様

型名	YRG-2005W	YRG-2810W	YRG-4220W
型式	KCF-M2012-A0	KCF-M2012-B0	KCF-M2012-C0
把持力	最大連続定格 N	50	150
	最小設定 % (N)	30 (15)	30 (45)
	分解能 % (N)	1 (0.5)	1 (1.5)
開閉ストローク mm	5	10	19.3
	最大 mm/sec	60	60
	最小設定 % (mm/sec)	20 (12)	20 (12)
	分解能 % (mm/sec)	1 (0.6)	1 (0.7)
	最大把持速度 %	50	50
速度	最大 mm/sec	60	45
	最小設定 % (mm/sec)	20 (12)	20 (12)
	分解能 % (mm/sec)	1 (0.6)	1 (0.7)
繰返し位置決め精度 mm	±0.03	±0.03	±0.03
	ガイド機構	リニアガイド	リニアガイド
	最大把持質量 kg ※1	0.5	1.5
本体質量 g	200	350	800

● 把持力制御: 30 ~ 100% (1%単位) ● 速度制御: 20 ~ 100% (1%単位)
 ● 加速度制御: 1 ~ 100% (1%単位) ● 多点位置制御: 最大10,000点

※ フィンガの設計に当たっては、極力短く、軽量なものにしてください。

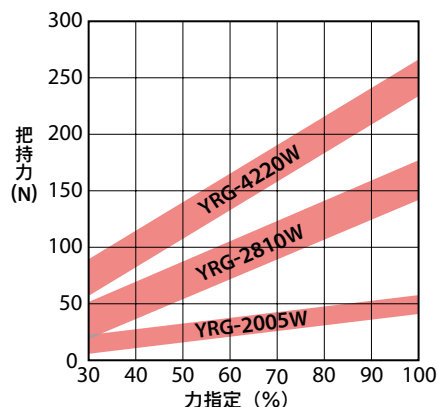
※ 運転中フィンガに過度の衝撃力がかからないように、パラメータと把持移動コマンドの把持力(%)を設定してください。

※ フィンガの取り付け、取り外しの際は、ガイドブロックに過度の力や衝撃がかからないように、フィンガそのものをしっかり支えてボルトの締め付けを行ってください。

※ フィンガの材質、形状、把持面の状態により、把持できるワークの質量は大きく異なります。

※1. 最大把持質量は、最大連続定格把持力で把持する場合の上限質量です。
 把持するワークの質量はこれを上限に、把持した状態での加減速、旋回動作による慣性力を考慮した上で決定してください。

■ 把持力と力指定(%)の関係



・把持力と力指定(%)の関係のグラフは目安としてください。実際の把持力はバラツキがあります。

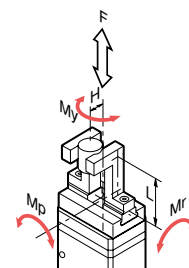
■ 許容負荷・負荷モーメント

			YRG-2005W	YRG-2810W	YRG-4220W
ガイド部	許容荷重	F	N	1000	1000
	許容ビッチングモーメント	Mp	N・m	6.7	8.1
	許容ヨーイングモーメント	My	N・m	4	4.8
	許容ローリングモーメント	Mr	N・m	5.1	7.8
フィンガ	最大質量(1対)		g	40	80
	最大把持位置	L	mm	30	30
	最大オーバーハング	H	mm	20	20

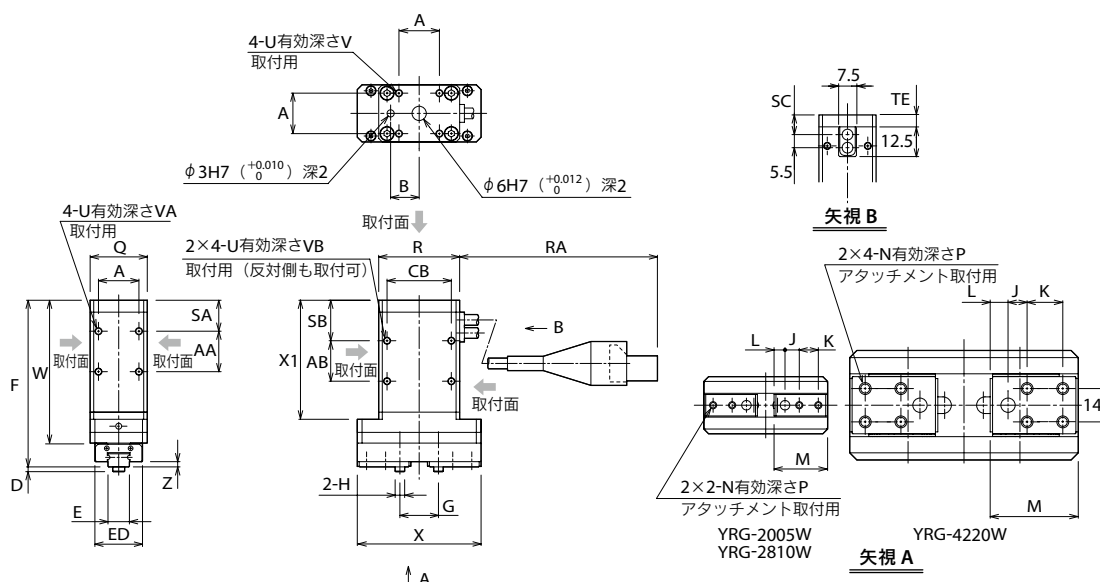
・ガイド部の許容荷重、許容モーメントが表の値以下になるように、フィンガを取り付けてください。

・フィンガの質量、および取付面から把持点までの把持長(L)とオーバーハング(H)は、表の値以下になるようにしてください。

・LとHの組み合わせはお問合せください。



YRG-2005W/2810W/4220W



	A	AA	AB	B	CB	D	E	ED	F	G	H	J	K	L
YRG-2005W	17	17	17	12	27	2	9 _{-0.05} ⁰	20	74	10.6~15.6	φ4 _{-0.012} ⁰	6	8	4.6
YRG-2810W	24	24	14	15	38	2	14 _{-0.05} ⁰	25	80	12.6~22.6	φ5 _{-0.012} ⁰	7	10	5.65
YRG-4220W	36	25	13	20	50	3	24 _{-0.05} ⁰	40	90	17.0~36.3	φ6 _{-0.012} ⁰	8	15	7.5

	M	N	P	Q	R	RA	SA	SB	SC	TE	U	V	VA	VB	W	X	X1	Z
YRG-2005W	22.5	M3	5	24	34	165±10	13	17	8.3	5	M3	5	6	6	64	52	54	2.2
YRG-2810W	27.5	M4	5	32	46	140±10	16	21	9.3	6	M4	6	8	8	71	67	61	2
YRG-4220W	37	M5	8	46	60	235±10	18	24	10.8	7.5	M5	7.5	8	10	76	96	63	3

YRG-2020FS/2840FS



■ 基本仕様

型名	YRG-2020FS	YRG-2840FS
型式	KCF-M2013-A0	KCF-M2013-B0
保持力	最大連続定格 N 最小設定 % (N) 分解能 % (N)	150 30 (45) 1 (1.5)
開閉ストローク mm	19	38
速度	最大 mm/sec 最小設定 % (mm/sec) 分解能 % (mm/sec) 最大保持速度 %	50 20 (10) 1 (0.5) 50
繰返し位置決め精度 mm	±0.01	±0.01
ガイド機構	リニアガイド	
最大保持質量 kg ※1	0.5	1.5
本体質量 g	420	880

● 保持力制御: 30 ~ 100% (1%単位) ● 速度制御: 20 ~ 100% (1%単位)
● 加速度制御: 1 ~ 100% (1%単位) ● 多点位置制御: 最大10,000点

※ フィンガの設計に当たっては、極力短く、軽量なものにしてください。

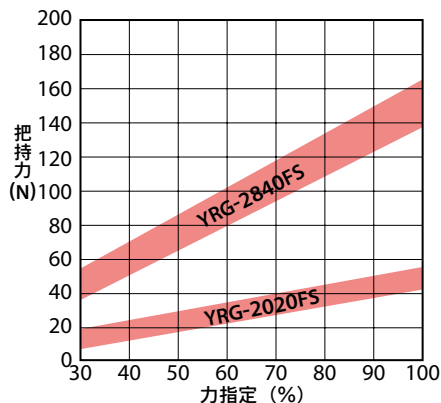
※ 運転中フィンガに過度の衝撃力がかからないように、パラメータと保持移動コマンドの保持力(%)を設定してください。

※ フィンガの取り付け、取り外しの際は、ガイドブロックに過度の力や衝撃がかからないように、フィンガそのものをしっかり支えてボルトの締め付けを行ってください。

※ フィンガの材質、形状、保持面の状態により、保持できるワークの質量は大きく異なります。

※1. 最大保持質量は、最大連続定格保持力で保持する場合の上限質量です。
保持するワークの質量はこれを上限に、保持した状態での加減速、旋回動作による慣性力を考慮した上で決定してください。

■ 保持力と力指定(%)の関係

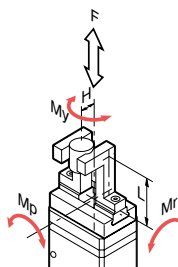


・保持力と力指定(%)の関係のグラフは目安としてください。実際の保持力はバラツキがあります。

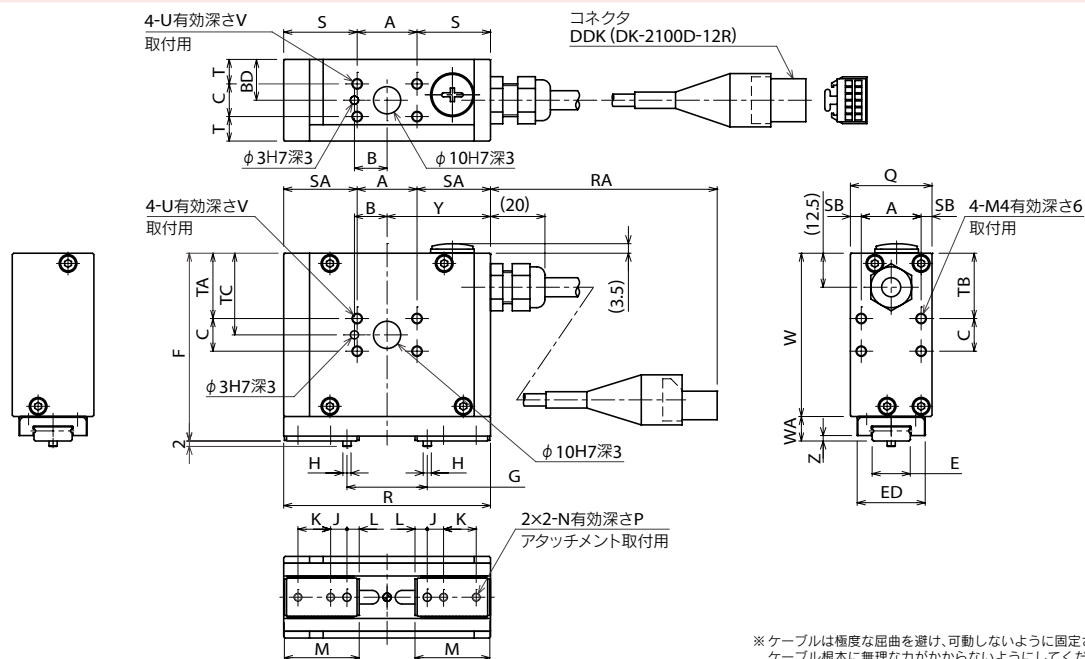
■ 許容負荷・負荷モーメント

				YRG-2020FS	YRG-2840FS
ガイド部	許容荷重	F	N	1000	1300
	許容ピッチングモーメント	Mp	N・m	3.5	5
	許容ヨーイングモーメント	My	N・m	4.2	6
	許容ローリングモーメント	Mr	N・m	7.3	12.7
フィンガ	最大質量(1対)		g	40	80
	最大把持位置	L	mm	30	30
	最大オーバーハング	H	mm	20	20

・ガイド部の許容荷重、許容モーメントが表の値以下になるように、フィンガを取り付けてください。
・フィンガの質量、および取付面から保持点までの保持長(L)とオーバーハング(H)は、表の値以下になるようにしてください。
・LとHの組み合わせはお問合せください。



YRG-2020FS/2840FS



※ ケーブルは極度な屈曲を避け、可動しないように固定させてください。
ケーブル根本に無理な力がかからないようにしてください。

	A	B	BD	C	D	E	ED	F	G	H	J	K	L	M	N
YRG-2020FS	22	12	15	12	2	14 _{0 -0.05}	25	69	10.5~29.5	φ3 _{0 -0.01}	6	12	4.5	27.5	M3
YRG-2840FS	30	15	20	16	2	18 _{0 -0.05}	30	84	13~51	φ4 _{0 -0.012}	8	14	5.5	34.5	M4

	P	Q	R	RA	S	SA	SB	T	TA	TB	TC	TD	U	V	W	WA	Y	Z
YRG-2020FS	5	30	76	175±10	27	27	4	9	24	24	30	12.5	M4	6	60	9	38	2
YRG-2840FS	7.5	40	110	135±10	40	40	5	12	28	28	36	14	M5	7.5	72	12	55	3

ねじタイプティー形

YRG-2020FT/2840FT



■ 基本仕様

型名	YRG-2020FT	YRG-2840FT
型式	KCF-M2014-A0	KCF-M2014-B0
把持力	最大連続定格 N	50
	最小設定 % (N)	30 (15)
	分解能 % (N)	1 (0.5)
速度	開閉ストローク mm	19
	最大 mm/sec	50
	最小設定 % (mm/sec)	20 (10)
	分解能 % (mm/sec)	1 (0.5)
	最大把持速度 %	50
繰返し位置決め精度 mm		±0.01
ガイド機構		リアガイド
最大把持質量 kg ※1		0.5
本体質量 g		420

● 把持力制御: 30 ~ 100% (1%単位) ● 速度制御: 20 ~ 100% (1%単位)
 ● 加速度制御: 1 ~ 100% (1%単位) ● 多点位置制御: 最大10,000点

※ フィンガの設計に当たっては、極力短く、軽量なものにしてください。

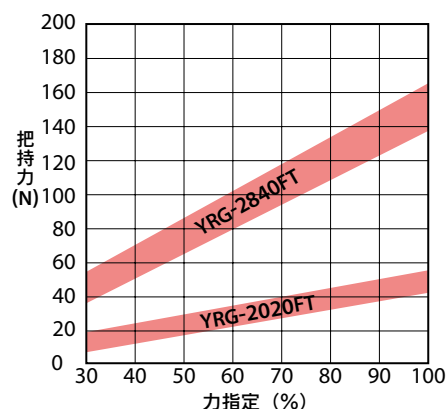
※ 運転中フィンガに過度の衝撃力がかからないように、パラメータと把持移動コマンドの把持力(%)を設定してください。

※ フィンガの取り付け、取り外しの際は、ガイドブロックに過度の力や衝撃がかからないように、フィンガそのものをしっかり支えてボルトの締め付けを行ってください。

※ フィンガの材質、形状、把持面の状態により、把持できるワークの質量は大きく異なります。

※1. 最大把持質量は、最大連続定格把持力で把持する場合の上限質量です。
 把持するワークの質量はこれを上限に、把持した状態での加減速、旋回動作による慣性力を考慮した上で決定してください。

■ 把持力と力指定(%)の関係



・把持力と力指定(%)の関係のグラフは目安としてください。実際の把持力はバラツキがあります。

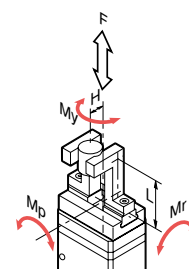
■ 許容負荷・負荷モーメント

			YRG-2020FT	YRG-2840FT
ガイド部	許容荷重	F N	1000	1300
	許容ピッチングモーメント	Mp N・m	3.5	5
	許容ヨーイングモーメント	My N・m	4.2	6
	許容ローリングモーメント	Mr N・m	7.3	12.7
フィンガ	最大質量(1対)	g	40	80
	最大把持位置	L mm	30	30
	最大オーバーハング	H mm	20	20

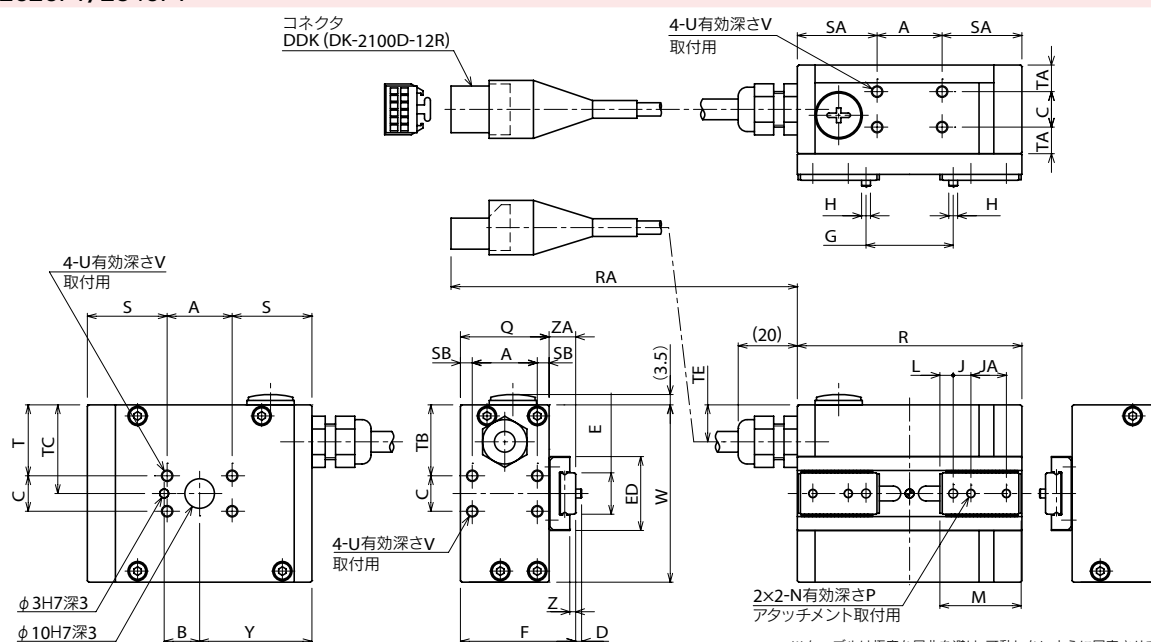
・ガイド部の許容荷重、許容モーメントが表の値以下になるように、フィンガを取り付けてください。

・フィンガの質量、および取付面から把持点までの把持長(L)とオーバーハング(H)は、表の値以下になるようにしてください。

・LとHの組み合わせはお問合ください。



YRG-2020FT/2840FT



※ ケーブルは極度な屈曲を避け、可動しないように固定させてください。
 ケーブル根本に無理な力が加からないようにしてください。

	A	B	C	D	E	ED	F	G	H	J	JA	K	L	M	N	P
YRG-2020FT	22	12	12	2	14 _{0 -0.05}	25	39	10.5~29.5	φ3 _{0.01}	6	12	12	4.5	27.5	M3	5
YRG-2840FT	30	15	16	2	18 _{0 -0.05}	30	52	13~51	φ4 _{0.012}	8	14	14	5.5	34.5	M4	7.5

	Q	R	RA	S	SA	SB	T	TA	TB	TC	TD	TE	U	V	W	Y	Z	ZA
YRG-2020FT	30	76	175±10	27	27	4	24	9	24	30	12.5	12.5	M4	6	60	38	2	9
YRG-2840FT	40	110	135±10	40	40	5	28	12	28	36	14	14	M5	7.5	72	55	3	12

YRG Series

三つ爪タイプ

YRG-2820T/4230T



■ 基本仕様

型名	YRG-2820T	YRG-4230T
型式	KCF-M2015-C0	KCF-M2015-D0
最大連続定格 N	10	20
最小設定 % (N)	30 (3)	30 (6)
分解能 % (N)	1 (0.1)	1 (0.2)
開閉ストローク mm	20	30
最大 mm/sec	100	
最小設定 % (mm/sec)	20 (20)	
分解能 % (mm/sec)	1 (1)	1 (1)
最大把持速度 %	50	50
繰り返し位置決め精度 mm	±0.03	
ガイド機構	リニアガイド	
最大把持質量 kg ^{※1}	0.1	0.2
本体質量 g	340	640

● 把持力制御: 30 ~ 100% (1%単位) ● 速度制御: 20 ~ 100% (1%単位)
 ● 加速度制御: 1 ~ 100% (1%単位) ● 多点位置制御: 最大10,000点

※ フィンガの設計に当たっては、極力短く、軽量なものにしてください。

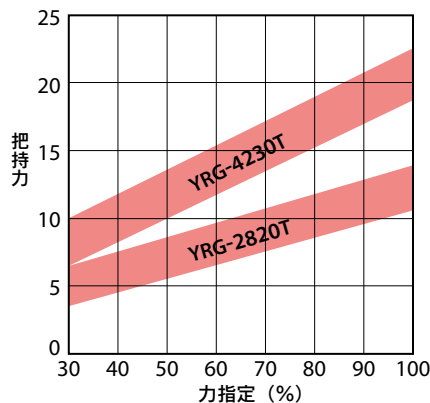
※ 運転中フィンガに過度の衝撃力がかからないように、パラメータと把持移動コマンドの把持力(%)を設定してください。

※ フィンガの取り付け、取り外しの際は、ガイドブロックに過度の力や衝撃がかからないように、フィンガそのものをしっかり支えてボルトの締め付けを行ってください。

※ フィンガの材質、形状、把持面の状態により、把持できるワークの質量は大きく異なります。

※1. 最大把持質量は、最大連続定格把持力で把持する場合の上限質量です。
 把持するワークの質量はこれを上限に、把持した状態での加減速、旋回動作による慣性力を考慮した上で決定してください。

■ 把持力と力指定(%)の関係



・把持力と力指定(%)の関係のグラフは目安としてください。実際の把持力はバラツキがあります。

■ 許容負荷・負荷モーメント

		YRG-2820T	YRG-4230T
フィンガ	許容荷重	N	30
	許容ピッチングモーメント	N・m	0.2
	最大質量(1対)	g	30
	最大把持位置	L	mm
		30	40

・フィンガ取付面から距離Lのところに外力FaとFbが加わる場合の荷重(F)とモーメント(M)は、以下の計算式で算出することができます。

$$F = Fa + W \times g$$

$$M = Fb \times L$$

W : ワークの質量 (Kg)

g : 重力加速度 (m/s²)

H : 把持点距離 (m)

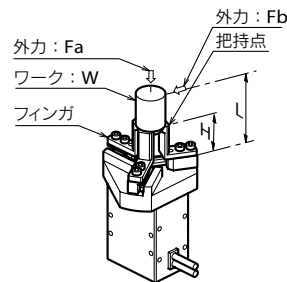
F : 荷重 (N)

M : モーメント (N・m)

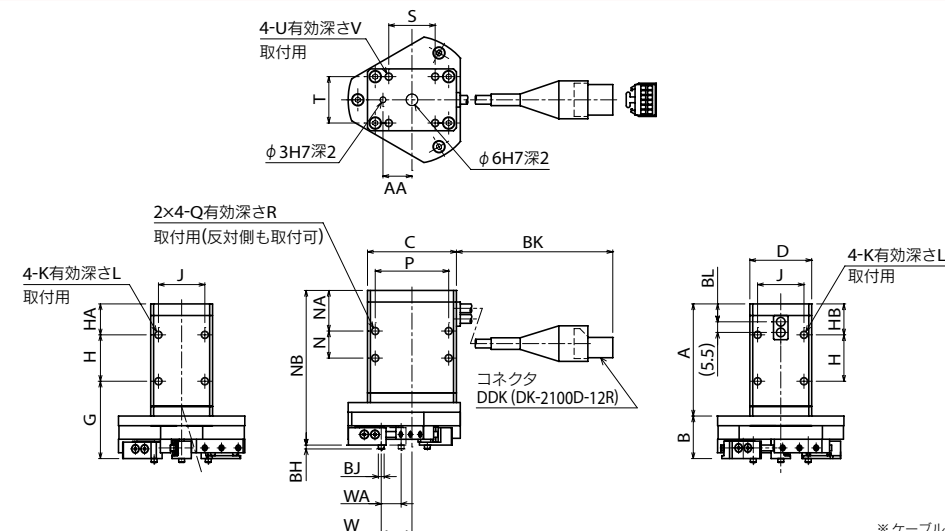
L : 外力作用点距離 (m)

Fa : 外力 (N)

Fb : 外力 (N)



2820T/4230T



※ ケーブルは極度の屈曲を避け、可動しないように固定させてください。
 ケーブル根本に無理な力がかからないようにしてください。

	A	B	C	D	E	F	G	H	HA	HB	J	K	L	N
YRG-2820T	58	19	46	32	66	25	40	24	16	16	24	M4	8	14
YRG-4230T	59	25	60	46	86	34	45	25	18	18	36	M5	8	13
	NA	NB	P	Q	R	S	T	U	V	W	WA	AA	BA	
YRG-2820T	21	80	38	M4	8	24	24	M4	6	15.9~5.6	10.3st	15	10 ⁰ _{-0.02}	
YRG-4230T	24	88	50	M5	10	36	36	M5	7.5	21.9~6.6	15.3st	20	14 ⁰ _{-0.02}	
	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BJ	BK	BL				
YRG-2820T	19.5	2.5	6	8	3x2-M3	6	2	φ 3 ⁰ _{-0.01}	140±10	9.3				
YRG-4230T	22.5	2.5	6	10	3x2-M4	8	3	φ 4 ⁰ _{-0.012}	235±10	10.8				

■ 電動グリッパ基本仕様

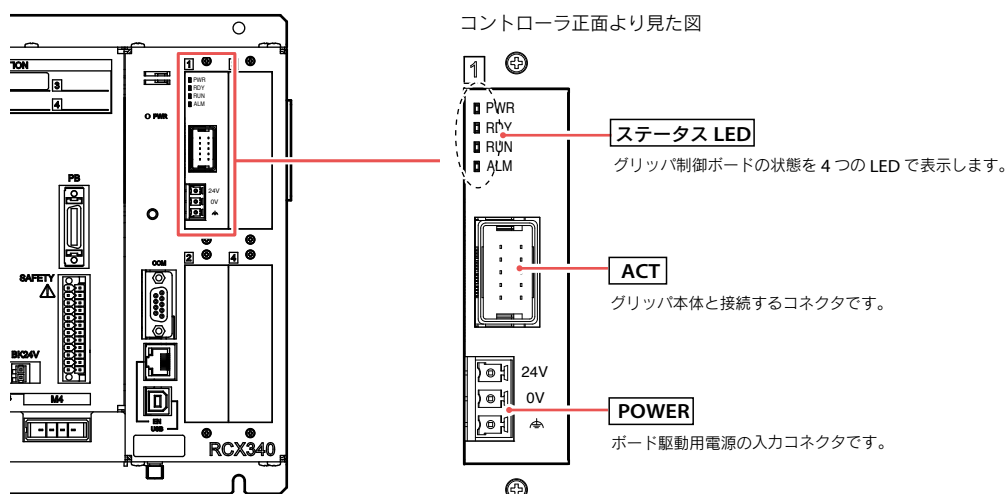
項目		仕様
基本仕様	対応コントローラ	RCX320/RCX340
	グリッパ接続台数	最大4台
軸制御	制御方式	PTP動作
	最小設定単位	0.01mm
	位置表示単位	パルス、ミリ
	速度設定	20～100% (1%単位、プログラムで変更可能)
	加速度設定	1～100% (1%単位、加速度パラメータによる設定)
プログラミング	教示方式	MDI (座標値入力)、ダイレクトティーチ ティーチングプレーバック オフラインティーチ (外部からのデータ入力)

■ グリッパ制御ボード仕様

項目		仕様
軸制御	制御軸数	1軸
	位置検出方式	光学式ロータリエンコーダ
	最小設定距離	0.01mm
	速度設定	パラメータ最高速度に対し20～100%にて設定
保護アラーム		過電流、過負荷、電圧異常、システム異常、位置偏差オーバー、フィードバックエラー etc.
LEDステータス表示		POWER (緑)、RUN (緑)、READY (黄)、ALARM (赤)
電源	駆動電源	DC 24V±10% 1.0A Max.

■ 各部名称と機能

■ RCX320/RCX340



付属品及びオプションパーツ

YRG Series



■ 標準付属品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

● グリッパ制御ボード

型式	KCX-M4400-G0	RCX320
※ 24V電源コネクタ付きの型式です。		RCX340/341

● グリッパ用ロボットケーブル



型式	3.5m	KCF-M4751-31	RCX320
	5m	KCF-M4751-51	
	10m	KCF-M4751-A1	

※ グリッパ用ロボットケーブルと中継ケーブルを接続した合計の長さは14m以下としてください。

● 中継ケーブル



型式	0.5m	KCF-M4811-11	RCX320
	1m	KCF-M4811-21	
	1.5m	KCF-M4811-31	
	2m	KCF-M4811-41	
	2.5m	KCF-M4811-51	
	3m	KCF-M4811-61	
	3.5m	KCF-M4811-71	
	4m	KCF-M4811-81	

● 24V電源コネクタ



型式	KCF-M5382-00	RCX320
		RCX340/341