选择项

●蜗杆减速机〈CRG25・32　HO32 ～ 135　TE35 ～ 150〉

■主要特点

1. 充分发挥INDEXMAN的性能

INDEXMAN 专用蜗杆减速机。直接安装到输入轴上，实现理想的旋转和制动，使各系列 INDEXMAN 的性能得到充分发挥。

2. 省空间

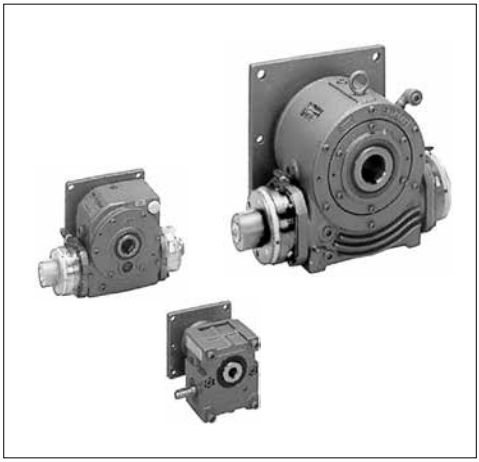
可直接安装到输入轴上，以缩小驱动部的体积。
另外，可以减少驱动部的设计和组装工时。

3. 离合器・制动器的配置

可以选择带离合器・制动器的型号或不带离合器・制动器的型号。
（CRG 减速机除外）

4. 产品系列包括3个机种16个尺寸

符合INDEXMAN尺寸的丰富产品系列已实现标准化。



设计・选型时

⚠ 注意

1. 减速机的负载扭矩应小于额定输出扭矩。
2. 通过离合器・制动器使INDEXMAN断续运行时，请确认离合器・制动器的动作时间。
   离合器・制动器的动作时间因离合器・制动器的特性及驱动轴、滑轮等的转速、惯性力矩而异。
3. 安装检测开关时，请确认检测开关的响应时间。
   如果输入轴的转速过快，检测开关可能无法进行检测。
4. 将减速机用于INDEXMAN驱动以外的用途时，请确认特性值。
   尤其应注意CRG减速机，其公称减速比可能与实际减速比不同。
5. 安装后，应易于检查、拆解和组装，可以查看油位计。
6. 为更换润滑油而进行的配管(CRG减速机可忽略)
   如果将减速机装入自动机，可能无法更换润滑油。此时，建议在组装自动机时，为减速机的给排油口加装配管，以便更换润滑油。
7. 减速机中含有润滑油。使用过程中，油封部可能有油渗出。请实施定期检查，如果可能导致对象工件出现故障，请安装接油装置等。

安装・装配・调整时

⚠ 注意

1. 在蜗杆轴上安装滑轮、链轮、滑台时，请勿用力敲击轴，或进行钉入操作。
   减速机受到冲击可能损坏。
   装有离合器的情况下，如果安装螺栓的旋入深度大于规定值，则可能对内部造成干涉，敬请注意。(请参阅外形尺寸图)
2. 如果在蜗杆轴上安装滑轮、链轮后进行驱动，请在张紧时注意允许O.H.L。如过度张紧，则可能发生异响、轴承寿命下降、蜗杆轴破损或离合器・制动器的动作不良。
3. 通过联轴器连接轴时，请对准轴芯。
   如果轴芯偏移，则可能出现异响、轴承寿命下降、破损等现象。
4. 请按规定的方式进行安装。
5. 离合器・制动器为干式，如果摩擦面附着水或油类，可能导致传动扭矩下降。
   请避免摩擦面附着水或油类。
   如果所处环境有较多铁粉、沙粒等粉尘，应特别采取防尘措施，防止这些粉尘附着在摩擦面，导致使用寿命迅速下降。
6. 请将所使用的输入轴转速设为规定转速。
7. 采用5、6方式的HO减速机，在运行前必须安装附带的润滑油注油口。

选择项

●蜗杆减速机〈CRG25・32　HO32 ～ 135　TE35 ～ 150〉

7 减速机中已封入润滑油。使用初期无需给油。出厂时已用堵头密封，在运行前，请更换为附带的排气堵头。
(TE减速机配有压力通风口。TE35、TE42型号无需更换。)
如果不更换为排气堵头或压力通风口，可能发生漏油。

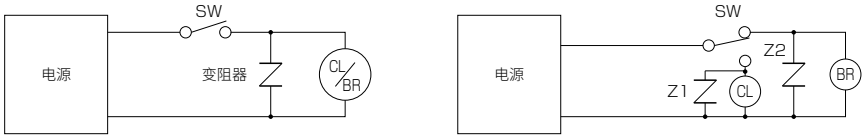
8 请勿在可能引火、爆炸或发生火灾的环境中使用。

9 减速机运行过程中请勿触摸可动部位。
否则会导致受伤。

10 离合器・制动器的配线和接线
马达及控制器的接地端子必须接地。建议采用3类接地(100Ω以下、φ1.6mm以上)方式。
请使用符合电源功率的电线规格。如果使用电流功率较小的电线，则可能导致绝缘膜熔化，出现绝缘不良现象，从而发生触电、漏电或火灾。

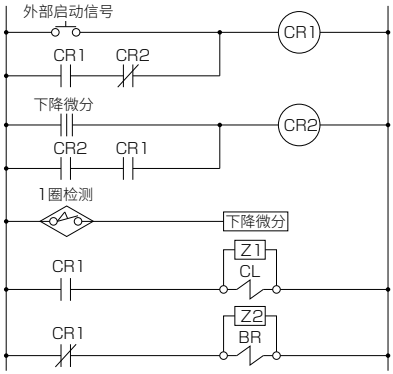
(1)接线
离合器・制动器的控制电源为DC24V。请将电压波动控制在±10%以内。
请勿施加异电压，否则可能引起性能下降、线圈发热、损伤等现象。
如果回路过长，即使电源装置的电压符合规定要求，也可能因回路电阻等原因而使离合器・制动器的端子电压下降。通电时，请检查导线的端子部分。
请在直流侧设置开关后，进行离合器・制动器的ON－OFF操作。如果在交流侧进行，可能延迟动作时间。切换时请设定延时参数。
请勿拉扯或弯折导线。

(2)浪涌吸收用保护元件(变阻器)
请将附带的浪涌吸收用保护元件(变阻器)并排连接至离合器(或制动器)。本元件无极性。



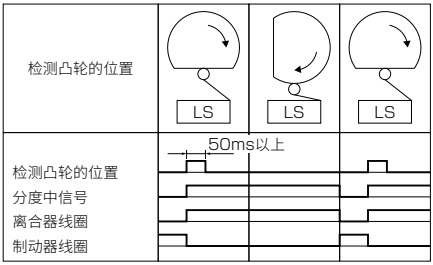
离合器・制动器连接回路

11 参考回路例
请按普通的电气设计方式进行设计。



●时序图例

1圈检测：限位开关(LS)



使用・维护时

⚠ 注意

1 请检查各部位的螺栓或螺钉是否松动。

2 请勿在通电状态下进行保养和检查。
否则容易因误动作或控制回路故障，使单元突然动作而导致人员受伤。

3 使用过程中如发出异常音，请立即停止运行。
内部部件可能已损坏，请就近与本公司营业所或工厂联系。

4 更换润滑油
请按以下要领更换润滑油。
特别是在第1次更换之前，务必要去除跑合运转产生的研磨粉。
设备刚停止运行时，润滑油仍处于高温状态，请在停止运行1～2小时后再进行更换。
另外，请每周检查油量，如有不足，应补充同一厂商的同一产品。
如发现油的性能(粘度、颜色等)出现明显下降，请提前进行更换。
(1)HO 减速机
运行时间达50小时后，请进行第1次更换。之后请每6个月更换1次。
更换润滑油时，请从润滑油注油口注入润滑脂。
型号：Alubania润滑脂S2(昭和壳牌)
(2)TE 减速机
运行时间达2000小时后，请进行第1次更换。之后请每隔2000～8000小时更换1次。

5 调整空隙
如果离合器・制动器的空隙达到以下数值，请调整为合适的空隙。进行了空隙调整后，离合器・制动器的制动时间将发生变化。请确认是否在INDEXMAN输入轴的停留区间进行启动停止后，利用输入轴的检测凸轮调整离合器・制动器的时序。

HO减速机 (单位：mm)

HO尺寸		32	40	50	60	80	100	135
离合器	边际空隙	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75
	初始设定空隙	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
制动	边际空隙	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75
	初始设定空隙	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3

TE减速机(离合器・制动器通用) (单位：mm)

TE尺寸	35	42	51	63	80	100	150
重新调整间隙的标准	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.8
规定间隙	0.15~0.25	0.15~0.25	0.15~0.25	0.15~0.25	0.20~0.35	0.20~0.35	0.20~0.35

选择项

●蜗杆减速机

■标准安装蜗杆减速机一览

以下为标准安装组合

使用前请确认减速机负载扭矩(Ter)和蜗杆减速机额定输出扭矩。

滚柱凸轮单元

小型用

本体型号		CRG减速机尺寸	减速比
RGIS RGOS	025	CRG25	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	032	CRG32	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60

1/20的实际减速比为1/19.5，1/40的实际减速比为1/39。

标准型用

停产产品

本体型号		HO减速机尺寸	减速比 (　　)内为特殊减速比	TE减速机尺寸	减速比
RGIS RGOS RGCS	040	HO32	1/20，1/40，1/60 (1/30，1/50)	—	—
	050	HO32	1/20，1/40，1/60 (1/30，1/50)	TE35	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	063	HO40	1/20，1/40，1/60 (1/30，1/50)	TE42	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	080	HO50	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE51	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	110	HO60	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE63	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	140	HO80	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE80	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	180	HO100	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE100	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	250	HO135	1/20，1/40，1/60 (1/30，1/50)	TE150	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60

滑台型用

本体型号		HO减速机尺寸	减速比 (　　)内为特殊减速比	TE减速机尺寸	减速比
RGIT RGCT	063	HO32	1/20，1/40，1/60 (1/30，1/50)	TE35	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	080	HO40	1/20，1/40，1/60 (1/30，1/50)	TE42	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	110	HO50	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE51	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	140	HO60	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE63	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	180	HO80	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE80	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	250	HO100	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE100	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60

广角型用

停产产品

本体型号		HO减速机尺寸	减速比 (　　)内为特殊减速比	TE减速机尺寸	减速比
RGIL RGOL	063	HO32	1/20，1/40，1/60 (1/30，1/50)	TE35	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	080	HO40	1/20，1/40，1/60 (1/30，1/50)	TE42	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	110	HO50	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE51	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	140	HO60	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE63	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	180	HO80	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE80	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	250	HO100	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE100	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60

并行凸轮单元

本体型号		HO减速机尺寸	减速比 (　　)内为特殊减速比	TE减速机尺寸	减速比
PCIS PCOS	040	—	—	—	—
	050	HO32	1/20，1/40，1/60 (1/30，1/50)	TE35	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	063	HO40	1/20，1/40，1/60 (1/30，1/50)	TE42	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	080	HO50	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE51	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	100	HO60	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE63	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	125	HO80	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE80	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	160	HO100	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE100	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	200	HO100	1/20，1/30，1/40 1/50，1/60	TE100	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
		HO135	1/20，1/40，1/60 (1/30，1/50)	TE150	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60
	250	HO135	1/20，1/40，1/60 (1/30，1/50)	TE150	1/10，1/20，1/30 1/40，1/50，1/60

选择项

●蜗杆减速机

■单体型号表示方法

蜗杆减速机　CRG系列

CRG25 – 1/20

Ⓐ　Ⓑ

Ⓐ 机种
CRG25
CRG32

Ⓑ 减速比
1/10
1/20
1/30
1/40
1/50
1/60

注)CRG25和CRG32中，1/20的实际减速比为1/19.5，1/40的实际减速比为1/39。

蜗杆减速机　HO系列

HO50 – 1/40 – Y – A – 5

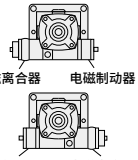
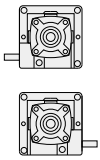
Ⓐ　Ⓑ　Ⓒ　Ⓓ　Ⓔ

Ⓐ 机种
HO32
HO40
HO50
HO60
HO80
HO100
HO135

Ⓑ 减速比
1/20
1/30
1/40
1/50
1/60

Ⓒ 有无离合器制动器	
Y	有离合器制动器
N	无离合器制动器

注)HO32、HO40、HO135的1/30，1/50为特殊减速比，请确认交货期。

Ⓓ 蜗杆轴配置	有离合器制动器	无离合器制动器
A		
B		

＊A：面对时的左侧轴为输入轴　B：面对时的右侧轴为输入轴

停产产品

高扭矩型蜗杆减速机　TE系列

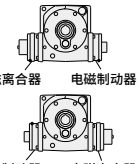
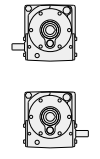
TE80 – 1/40 – Y – A – 5

Ⓐ　Ⓑ　Ⓒ　Ⓓ　Ⓔ

Ⓐ 机种
TE35
TE42
TE51
TE63
TE80
TE100
TE150

Ⓑ 减速比
1/10
1/20
1/30
1/40
1/50
1/60

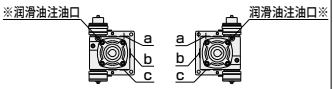
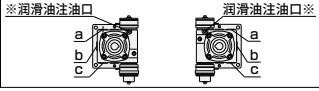
Ⓒ 有无离合器制动器	
Y	有离合器制动器
N	无离合器制动器

Ⓓ 蜗杆轴配置	有离合器制动器	无离合器制动器
A		
B		
G		

＊A：面对时的左侧轴为输入轴　B：面对时的右侧轴为输入轴

※PC□S040～125用、RG□S040、PPLX用减速机需要特别订制。请与本公司协商。

Ⓖ 减速机安装方式

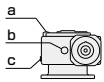
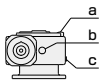
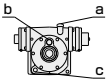
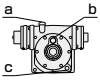
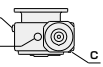
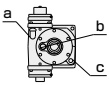
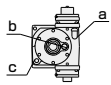
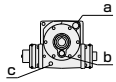
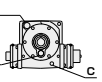
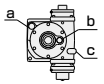
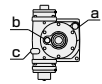
	"蜗杆轴配置"－A	"蜗杆轴配置"－B		"蜗杆轴配置"－A	"蜗杆轴配置"－B
1			4		
2			5		
3			6		

重力方向

a：给油口 b：油位计 c：排油口　　※出厂时附带润滑油注油口。

Ⓖ 减速机安装方式	
0	TE35、TE42的减速机安装方式为0。

Ⓖ 减速机安装方式

	"蜗杆轴配置"－A	"蜗杆轴配置"－B		"蜗杆轴配置"－A	"蜗杆轴配置"－B
1			4		
2			5		
3			6		

重力方向

a：给油口(压力通风口) b：油位计 c：排油口

＊TE51以上的型号，其油位计的位置会随减速机安装方式而变化。

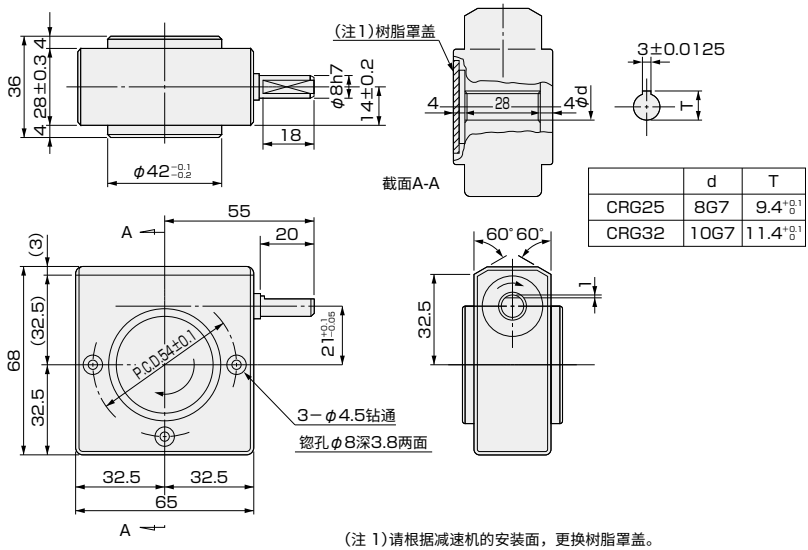
选择项

●蜗杆减速机〈CRG25・CRG32〉

■特性表

标准安装分度头	CRG25	RG□S025
	CRG32	RG□S032
公称减速比		1/10，1/20，1/30，1/40，1/50，1/60
实际减速比		1/10，1/19.5，1/30，1/39，1/50，1/60
输入轴最快转速		1800 rpm
输入轴允许OHL		29.4 N
输入轴允许推力		4.91 N
内部摩擦扭矩(Tinr)		1.96×10^{-2} N・m
输出轴径向力		196 N
输出轴推力		49 N
输入和输出的允许跳动(径向)		在轴的前端为0.05mmT.I.R.以下
背隙(输出轴)		半径为15mm时，绝对值小于0.15mm
重量		0.4 kg
润滑		封入No.2润滑脂(锂基)
温度上升		室温＋15℃以下
蜗杆的旋转方向		右侧扭转

■外形尺寸图



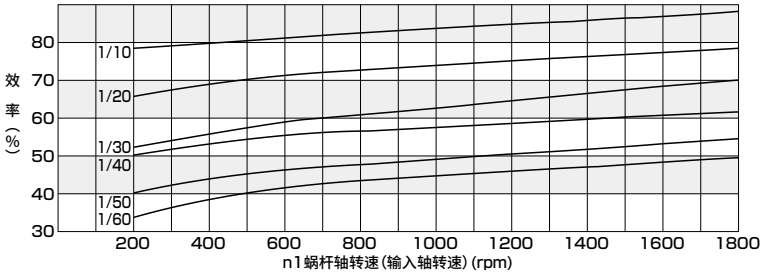
	d	T
CRG25	8G7	$9.4^{+0.1}_{0}$
CRG32	10G7	$11.4^{+0.1}_{0}$

(注 1)请根据减速机的安装面，更换树脂罩盖。
(注 2)未标注的尺寸允许误差为 JISB0404 1-16 级。

■额定输出扭矩(N・m)

减速比 / 输入rpm	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
1800	1.8	1.9	1.8	1.9	1.9	1.8
1500	1.9	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0
1200	2.1	2.2	2.1	2.3	2.2	2.2
900	2.4	2.5	2.4	2.6	2.5	2.5
600	2.8	2.9	2.8	2.9	2.8	2.8
300	3.7	4.0	3.8	4.0	3.8	3.9

■效率(%)



选择项

●蜗杆减速机〈H032〉

■特性表

标准安装分度头		RG□S040・050, RG□T063, RG□L063, PC□S050				
减速比　　(　)内为特殊减速比		1/20, 1/40, 1/60, (1/30, 1/50)				
内部惯性力矩(换算为输入轴)		1/20	(1/30)	1/40	(1/50)	1/60
		4.28×10^{-6} kg・m²	3.60×10^{-6} kg・m²	3.95×10^{-6} kg・m²	2.88×10^{-6} kg・m²	3.88×10^{-6} kg・m²
输入轴最快转速		1800 rpm				
输入轴允许OHL	有C/B	78.5 N				
	无C/B	147 N				
内部摩擦扭矩(Tinr) ISO粘度等级 VG320	5℃(5500mm²/s)	0.3 N・m				
	10℃(3200mm²/s)	0.24 N・m				
	15℃(2000mm²/s)	0.19 N・m				
	20℃(1400mm²/s)	0.16 N・m				
	30℃(650mm²/s)	0.12 N・m				
	40℃(320mm²/s)	0.084 N・m				
重量	有C/B	5.0 kg				
	无C/B	4.0 kg				
润滑油(出厂时)		BONOCK TS320(ENEOS)				
油量		0.05～0.10 ℓ				
蜗杆的扭转方向		右侧扭转				

■离合器・制动器特性表

		离合器(102-04-13-K-35G)	制动器 (112-04-12-K-35G)
动态摩擦扭矩		1.2 N・m	1.2 N・m
转子惯性力矩		1.41×10^{-5} kg・m²	—
电枢惯性力矩		4.38×10^{-6} kg・m²	6.15×10^{-6} kg・m²
励磁电压		DC24 V	DC24 V
线圈(20℃)	电流	0.33 A	0.33 A
	功率	8 W	8 W
	电阻	72 Ω	72 Ω

■H032额定输出扭矩(N・m)

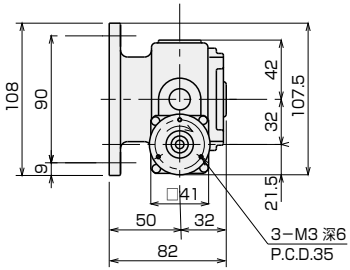
输入rpm \ 减速比		1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
1800	有C/B	17	22	22	23	19
	无C/B	20	26	22	23	19
1700	有C/B	17	22	22	23	19
	无C/B	21	27	22	23	19
1600	有C/B	17	22	23	23	19
	无C/B	21	27	23	23	19
1500	有C/B	16	22	23	24	20
	无C/B	22	28	23	24	20
1400	有C/B	16	22	24	24	20
	无C/B	22	28	24	24	20
1300	有C/B	16	22	25	25	21
	无C/B	23	29	25	25	21
1200	有C/B	16	22	25	26	21
	无C/B	23	30	25	26	21
1100	有C/B	16	22	25	26	21
	无C/B	24	31	26	26	21
1000	有C/B	16	21	25	27	21
	无C/B	25	32	26	27	21

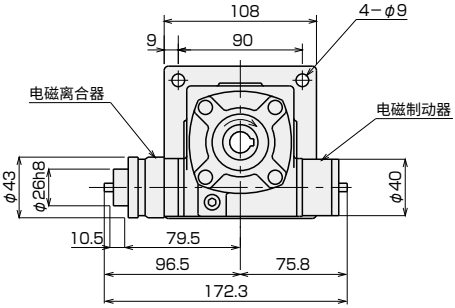
■H032效率(%)

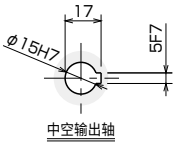
输入rpm \ 减速比	1/20	(1/30)	1/40	(1/50)	1/60
1800	69	62	57	54	48
1700	69	61	56	54	47
1600	69	61	56	53	47
1500	68	61	55	53	47
1400	68	60	55	53	46
1300	68	60	55	52	46
1200	67	60	54	51	45
1100	67	59	53	50	44
1000	66	58	52	50	43

■外形尺寸图

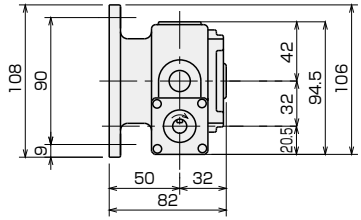
●有C/B

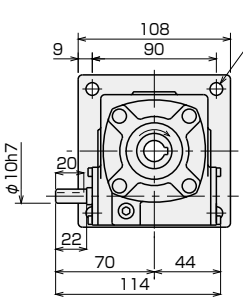


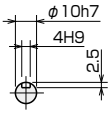


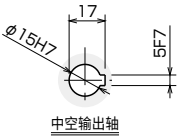


●无C/B

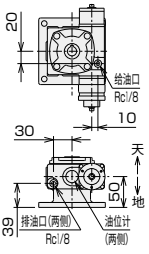
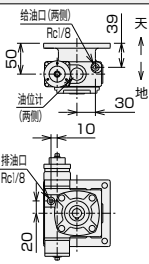
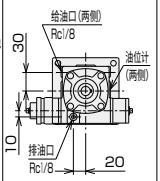
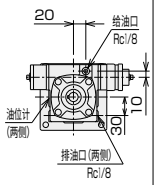
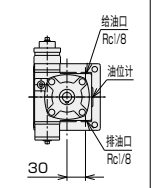
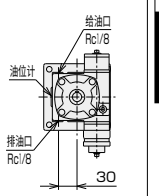








■HO减速机在不同安装方式下的油位计、供排口位置

方式	1	2	3	4	5	6
尺寸图						

选择项

●蜗杆减速机〈H040〉

■特性表

标准安装分度头		RG□S063，RG□T080，RG□L080，PC□S063				
减速比　　（　）内为特殊减速比		1/20，1/40，1/60，(1/30，1/50)				
内部惯性力矩（换算为输入轴）		1/20	(1/30)	1/40	(1/50)	1/60
		1.44×10^{-5} kg・m²	1.33×10^{-5} kg・m²	1.32×10^{-5} kg・m²	1.15×10^{-5} kg・m²	1.23×10^{-5} kg・m²
输入轴最快转速		1800 rpm				
输入轴允许OHL	有C/B	104 N				
	无C/B	196 N				
内部摩擦扭矩（Tinr） ISO粘度等级 VG320	5℃(5500mm²/s)	0.53 N・m				
	10℃(3200mm²/s)	0.42 N・m				
	15℃(2000mm²/s)	0.34 N・m				
	20℃(1400mm²/s)	0.29 N・m				
	30℃(650mm²/s)	0.20 N・m				
	40℃(320mm²/s)	0.15 N・m				
重量	有C/B	6.0 kg				
	无C/B	5.0 kg				
润滑油（出厂时）		BONOCK TS320（ENEOS）				
油量		0.10～0.15 ℓ				
蜗杆的扭转方向		右侧扭转				

■离合器・制动器特性表

		离合器（102-05-13-K-35G）	制动器（112-05-12-K-35G）
动态摩擦扭矩		2.4 N・m	2.4 N・m
转子惯性力矩		3.15×10^{-5} kg・m²	—
电枢惯性力矩		9.08×10^{-6} kg・m²	1.38×10^{-5} kg・m²
励磁电压		DC24 V	DC24 V
线圈(20℃)	电流	0.42 A	0.42 A
	功率	10 W	10 W
	电阻	58 Ω	58 Ω

■H040额定输出扭矩（N・m）

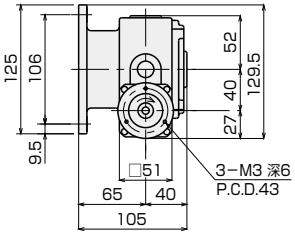
输入rpm \ 减速比		1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
1800	有C/B	34	46	42	41	33
	无C/B	35	47	42	41	33
1700	有C/B	34	45	42	42	33
	无C/B	36	48	42	42	33
1600	有C/B	34	45	43	43	34
	无C/B	37	49	43	43	34
1500	有C/B	34	45	44	43	35
	无C/B	38	51	44	43	35
1400	有C/B	33	45	46	45	35
	无C/B	39	52	46	45	35
1300	有C/B	33	44	47	46	36
	无C/B	40	53	47	46	36
1200	有C/B	33	44	48	47	37
	无C/B	41	54	48	47	37
1100	有C/B	33	43	49	48	38
	无C/B	43	56	49	48	38
1000	有C/B	33	43	51	50	39
	无C/B	44	57	51	50	39

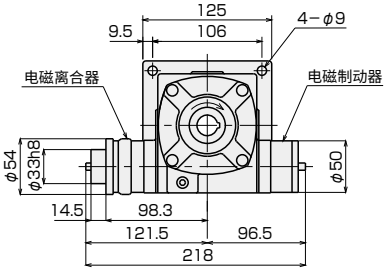
■H040效率（%）

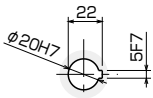
输入rpm \ 减速比	1/20	(1/30)	1/40	(1/50)	1/60
1800	71	64	61	56	50
1700	70	63	60	55	49
1600	70	63	60	55	49
1500	70	62	59	54	48
1400	69	62	59	54	48
1300	69	61	58	54	47
1200	68	61	58	53	47
1100	68	60	57	53	46
1000	68	60	56	52	46

■外形尺寸图

●有C/B

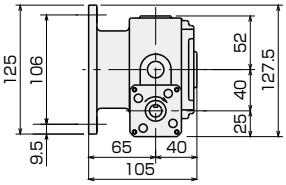


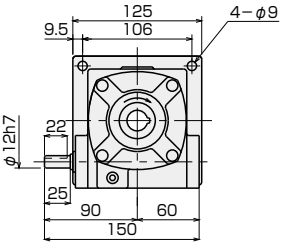


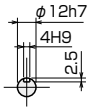


中空输出轴

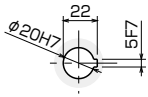
●无C/B





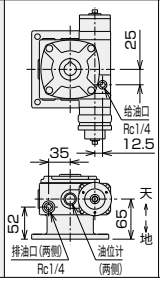
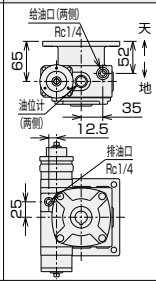
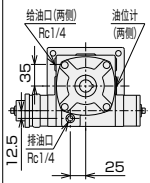
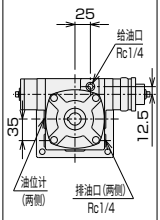
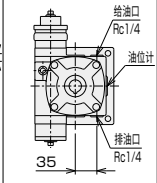
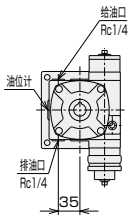


减速机输入轴



中空输出轴

■HO减速机在不同安装方式下的油位计、供排口位置

方式	1	2	3	4	5	6
尺寸图						

选择项

●蜗杆减速机〈HO50〉

■特性表

标准安装分度头		RG□S080，RG□T110，RG□L110，PC□S080				
减速比		1/20, 1/30, 1/40, 1/50, 1/60				
内部惯性力矩(换算为输入轴)		1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
		1.79×10^{-5} kg・m²	3.15×10^{-5} kg・m²	1.48×10^{-5} kg・m²	3.17×10^{-5} kg・m²	1.23×10^{-5} kg・m²
输入轴最快转速		1800 rpm				
输入轴允许OHL	有C/B	196 N				
	无C/B	491 N				
内部摩擦扭矩(Tinr) ISO粘度等级 VG320	5℃(5500mm²/s)	0.92 N・m				
	10℃(3200mm²/s)	0.72 N・m				
	15℃(2000mm²/s)	0.59 N・m				
	20℃(1400mm²/s)	0.50 N・m				
	30℃(650mm²/s)	0.35 N・m				
	40℃(320mm²/s)	0.26 N・m				
重量	有C/B	9.5 kg				
	无C/B	8.0 kg				
润滑油(出厂时)		BONOCK TS320(ENEOS)				
油量		0.2 ℓ				
蜗杆的扭转方向		右侧扭转				

■离合器・制动器特性表

		离合器(101-06-15-K-35G)	制动器(111-06-12-K-35G)
静态摩擦扭矩		5.5 N・m	5.5 N・m
动态摩擦扭矩		5.0 N・m	5.0 N・m
转子惯性力矩		7.35×10^{-5} kg・m²	—
电枢惯性力矩		1.05×10^{-4} kg・m²	6.03×10^{-5} kg・m²
励磁电压		DC24 V	DC24 V
线圈(20℃)	电流	0.46 A	0.46 A
	功率	11 W	11 W
	电阻	52 Ω	52 Ω

■HO50额定输出扭矩(N・m)

输入rpm \ 减速比		1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
1800	有C/B	64	70	68	56	59
	无C/B	64	70	68	56	59
1700	有C/B	65	72	69	57	60
	无C/B	65	72	69	57	60
1600	有C/B	66	73	70	58	61
	无C/B	66	73	70	58	61
1500	有C/B	68	74	72	59	63
	无C/B	68	74	72	59	63
1400	有C/B	70	76	74	61	64
	无C/B	70	76	74	61	64
1300	有C/B	72	77	76	62	66
	无C/B	72	77	76	62	66
1200	有C/B	72	79	77	64	67
	无C/B	75	79	77	64	67
1100	有C/B	72	81	79	65	69
	无C/B	77	81	79	65	69
1000	有C/B	72	84	81	67	71
	无C/B	78	84	81	67	71

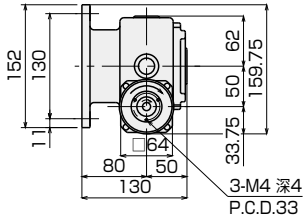
■HO50效率(%)

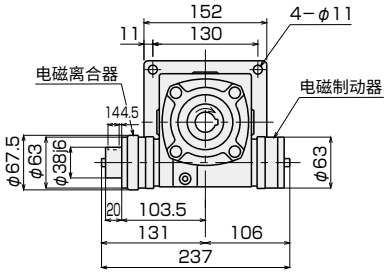
输入rpm \ 减速比	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
1800	75	67	64	57	58
1700	74	66	64	56	57
1600	74	65	63	55	57
1500	74	65	63	54	56
1400	73	64	62	54	56
1300	73	63	62	53	55
1200	72	63	61	52	55
1100	72	62	61	52	54
1000	72	61	60	51	53

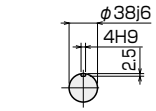
CAD

■外形尺寸图

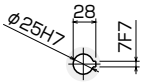
●有C/B





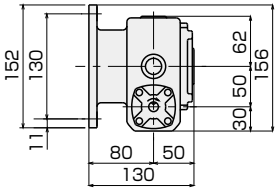


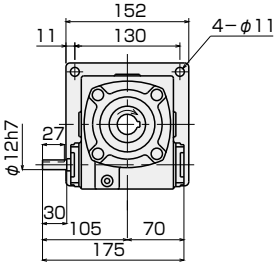
减速机输入轴

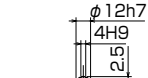


中空输出轴

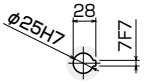
●无C/B





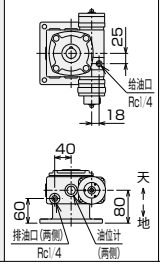
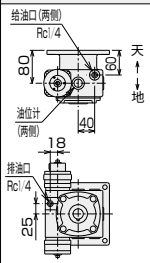
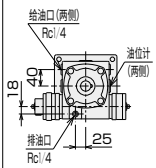
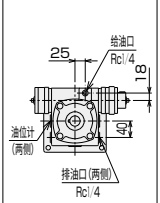
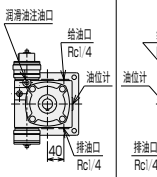
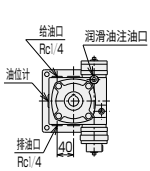


减速机输入轴



中空输出轴

■HO减速机在不同安装方式下的油位计、供排口位置

方式	1	2	3	4	5	6
尺寸图						

选择项

●蜗杆减速机〈HO60〉

■特性表

标准安装分度头		RG□S110, RG□T140, RG□L140, PC□S100				
减速比		1/20, 1/30, 1/40, 1/50, 1/60				
内部惯性力矩(换算为输入轴)		1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
		5.64×10^{-5} kg・m²	7.19×10^{-5} kg・m²	5.13×10^{-5} kg・m²	4.85×10^{-5} kg・m²	2.48×10^{-5} kg・m²
输入轴最快转速		1800 rpm				
输入轴允许OHL	有C/B	294 N				
	无C/B	785 N				
内部摩擦扭矩(Tinr) ISO粘度等级 VG320	5℃(5500mm²/s)	1.5 N・m				
	10℃(3200mm²/s)	1.1 N・m				
	15℃(2000mm²/s)	0.93 N・m				
	20℃(1400mm²/s)	0.79 N・m				
	30℃(650mm²/s)	0.56 N・m				
	40℃(320mm²/s)	0.41 N・m				
重量	有C/B	14.5 kg				
	无C/B	11.0 kg				
润滑油(出厂时)		BONOCK TS320(ENEOS)				
油量		0.3 ℓ				
蜗杆的扭转方向		右侧扭转				

■离合器・制动器特性表

		离合器(101-08-15-K-35G)	制动器(111-08-12-K-35G)
静态摩擦扭矩		11 N・m	11 N・m
动态摩擦扭矩		10 N・m	10 N・m
转子惯性力矩		2.24×10^{-4} kg・m²	—
电枢惯性力矩		3.00×10^{-4} kg・m²	1.71×10^{-4} kg・m²
励磁电压		DC24 V	DC24 V
线圈(20℃)	电流	0.63 A	0.63 A
	功率	15 W	15 W
	电阻	38 Ω	38 Ω

■HO60额定输出扭矩(N・m)

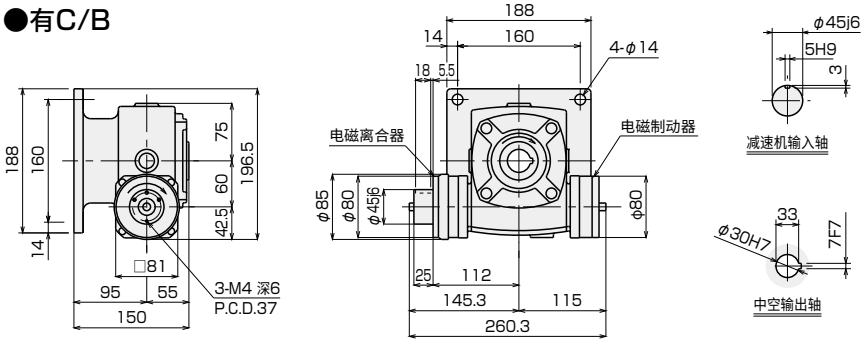
减速比 / 输入rpm		1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
1800	有C/B	90	112	99	101	95
	无C/B	90	112	99	101	95
1700	有C/B	92	115	101	103	97
	无C/B	92	115	101	103	97
1600	有C/B	93	118	103	105	99
	无C/B	93	118	103	105	99
1500	有C/B	96	120	106	107	101
	无C/B	96	120	106	107	101
1400	有C/B	99	123	108	109	103
	无C/B	99	123	108	109	103
1300	有C/B	102	126	111	112	106
	无C/B	102	126	111	112	106
1200	有C/B	105	128	114	115	108
	无C/B	105	128	114	115	108
1100	有C/B	108	131	117	119	111
	无C/B	108	131	117	119	111
1000	有C/B	111	136	121	122	114
	无C/B	111	136	121	122	114

■HO60效率(%)

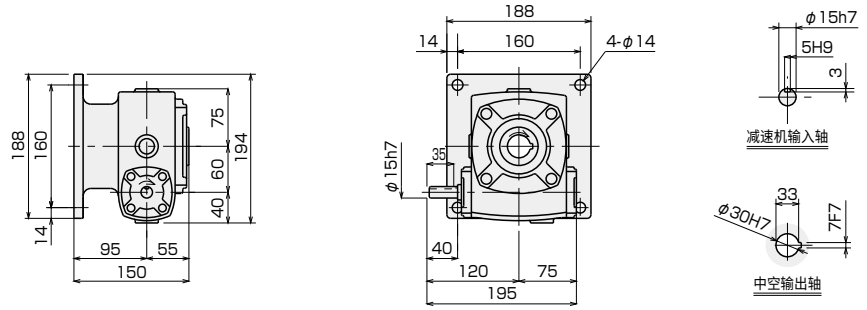
减速比 / 输入rpm	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
1800	74	68	63	63	60
1700	74	68	63	62	59
1600	73	67	62	62	59
1500	73	67	61	61	58
1400	72	66	60	61	58
1300	71	65	60	60	57
1200	71	64	59	60	57
1100	70	63	58	59	56
1000	70	63	57	58	56

■外形尺寸图

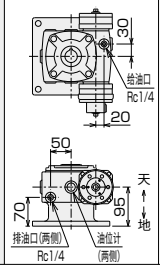
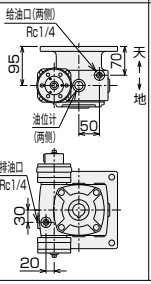
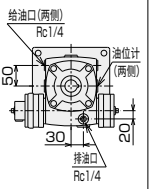
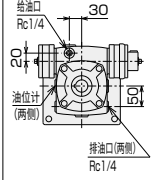
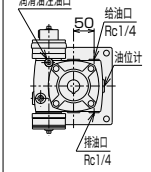
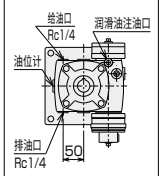
●有C/B



●无C/B



■外形尺寸图HO减速机在不同安装方式下的油位计、供排口位置

方式	1	2	3	4	5	6
尺寸图						

选择项

●蜗杆减速机〈HO80〉

■特性表

标准安装分度头		RG□S140，RG□T180，RG□L180，PC□S125				
减速比		1/20，1/30，1/40，1/50，1/60				
内部惯性力矩(换算为输入轴)		1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
		2.65×10^{-4} kg・m²	3.20×10^{-4} kg・m²	2.46×10^{-4} kg・m²	2.44×10^{-4} kg・m²	1.62×10^{-4} kg・m²
输入轴最快转速		1800 rpm				
输入轴最快转速	有C/B	687 N				
	无C/B	1570 N				
内部摩擦扭矩(Tinr) ISO粘度等级 VG320	5℃(5500mm²/s)	2.9 N・m				
	10℃(3200mm²/s)	2.2 N・m				
	15℃(2000mm²/s)	1.8 N・m				
	20℃(1400mm²/s)	1.4 N・m				
	30℃(650mm²/s)	1.0 N・m				
	40℃(320mm²/s)	0.73 N・m				
重量	有C/B	35.0 kg				
	无C/B	30.0 kg				
润滑油(出厂时)		BONOCK TS320(ENEOS)				
油量		0.7～1.0ℓ				
蜗杆的扭转方向		右侧扭转				

■离合器・制动器特性表

		离合器(101-08-15-K-35G)	制动器(111-08-12-K-35G)
静态摩擦扭矩		22 N・m	22 N・m
动态摩擦扭矩		20 N・m	20 N・m
转子惯性力矩		6.78×10^{-4} kg・m²	—
电枢惯性力矩		9.45×10^{-4} kg・m²	6.63×10^{-4} kg・m²
励磁电压		DC24 V	DC24 V
线圈(20℃)	电流	0.83 A	0.83 A
	功率	20 W	20 W
	电阻	29 Ω	29 Ω

■HO80额定输出扭矩(N・m)

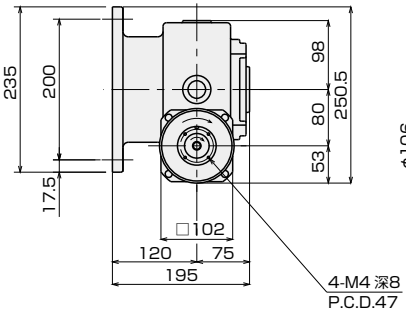
减速比 / 输入rpm		1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
1800	有C/B	190	237	210	207	195
	无C/B	190	237	210	207	195
1700	有C/B	195	242	214	211	200
	无C/B	195	242	214	211	200
1600	有C/B	200	247	219	217	206
	无C/B	200	247	219	217	206
1500	有C/B	206	253	225	222	211
	无C/B	206	253	225	222	211
1400	有C/B	211	260	231	229	215
	无C/B	211	260	231	229	215
1300	有C/B	216	268	237	233	219
	无C/B	216	268	237	233	219
1200	有C/B	225	275	245	239	223
	无C/B	225	275	245	239	223
1100	有C/B	232	284	252	244	230
	无C/B	232	284	252	244	230
1000	有C/B	238	293	259	252	237
	无C/B	238	293	259	252	237

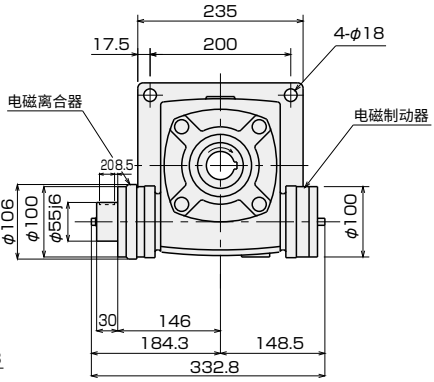
■HO80效率(%)

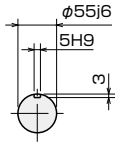
减速比 / 输入rpm	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
1800	75	70	65	63	61
1700	75	69	64	63	60
1600	75	69	64	62	60
1500	74	69	64	62	60
1400	74	68	63	61	59
1300	74	68	63	61	58
1200	73	67	62	59	57
1100	73	66	61	58	56
1000	72	65	60	57	55

■外形尺寸图

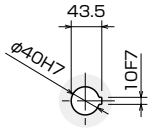
●有C/B





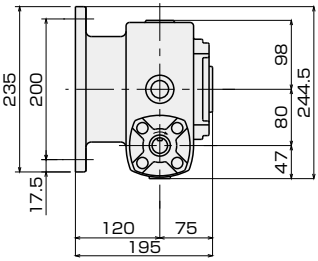


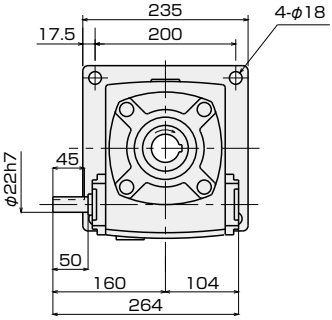
减速机输入轴

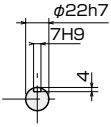


中空输出轴

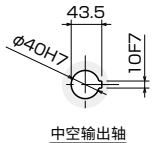
●无C/B





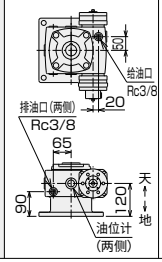
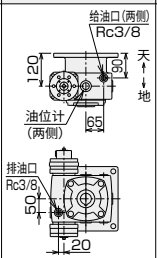
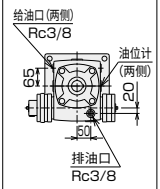
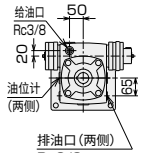
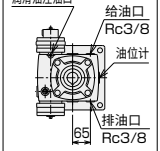
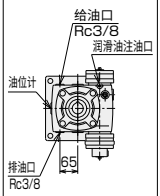


减速机输入轴



中空输出轴

■HO减速机在不同安装方式下的油位计、供排口位置

方式	1	2	3	4	5	6
尺寸图						

选择项

●蜗杆减速机〈HO100〉

■特性表

标准安装分度头		RG□S180, RG□T250, RG□L250, PC□S160・200				
减速比		1/20, 1/30, 1/40, 1/50, 1/60				
内部惯性力矩(换算为输入轴)		1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
		5.96×10^{-4}kg・m²	8.04×10^{-4}kg・m²	5.32×10^{-4}kg・m²	4.64×10^{-4}kg・m²	3.71×10^{-4}kg・m²
输入轴最快转速		1800 rpm				
输入轴允许OHL	有C/B	883 N				
	无C/B	1962 N				
内部摩擦扭矩(Tinr) ISO粘度等级 VG320	5℃(5500mm²/s)	4.0 N・m				
	10℃(3200mm²/s)	3.1 N・m				
	15℃(2000mm²/s)	2.5 N・m				
	20℃(1400mm²/s)	2.0 N・m				
	30℃(650mm²/s)	1.4 N・m				
	40℃(320mm²/s)	1.1 N・m				
重量	有C/B	60.0 kg				
	无C/B	50.0 kg				
润滑油(出厂时)		BONOCK TS320(ENEOS)				
油量		1.5～2.0ℓ				
蜗杆的扭转方向		右侧扭转				

■离合器・制动器特性表

		离合器(101-12-15-K-35G)	制动器(111-12-12-K-35G)
静态摩擦扭矩		45 N・m	45 N・m
动态摩擦扭矩		40 N・m	40 N・m
转子惯性力矩		2.14×10^{-3} kg・m²	—
电枢惯性力矩		2.75×10^{-3} kg・m²	1.81×10^{-3} kg・m²
励磁电压		DC24 V	DC24 V
线圈 20℃	电流	1.09 A	1.09 A
	功率	25 W	25 W
	电阻	23 Ω	23 Ω

■HO100额定输出扭矩(N・m)

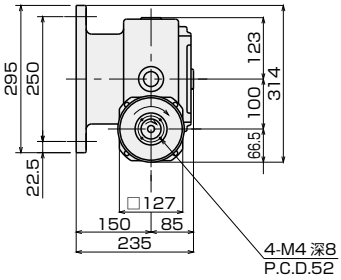
输入rpm \ 减速比		1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
1800	有C/B	392	428	420	381	365
	无C/B	392	428	420	381	365
1700	有C/B	402	437	427	389	373
	无C/B	402	437	427	389	373
1600	有C/B	413	447	437	398	382
	无C/B	413	447	437	398	382
1500	有C/B	424	457	448	408	392
	无C/B	424	457	448	408	392
1400	有C/B	436	466	461	420	402
	无C/B	436	466	461	420	402
1300	有C/B	445	478	474	433	411
	无C/B	445	478	474	433	411
1200	有C/B	463	491	490	442	419
	无C/B	463	491	490	442	419
1100	有C/B	478	508	503	453	429
	无C/B	478	508	503	453	429
1000	有C/B	492	529	516	464	443
	无C/B	492	529	516	464	443

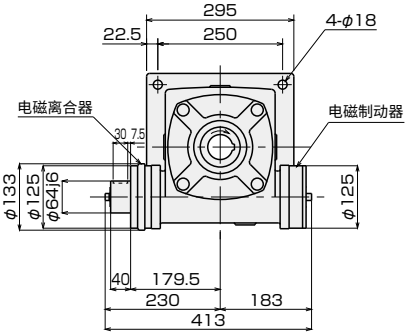
■HO100效率(%)

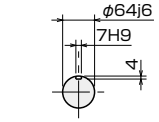
输入rpm \ 减速比	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
1800	78	71	70	67	65
1700	78	71	69	67	64
1600	78	70	69	66	64
1500	78	70	69	66	64
1400	77	69	68	65	63
1300	77	69	68	65	62
1200	77	69	67	64	61
1100	76	68	66	63	60
1000	75	68	65	62	59

■外形尺寸图

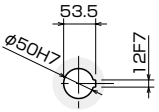
●有C/B





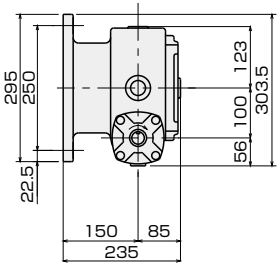


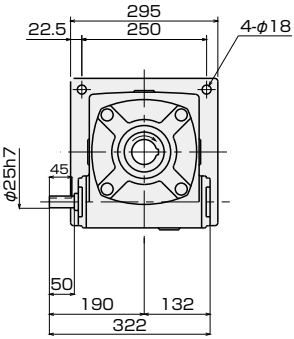
减速机输入轴

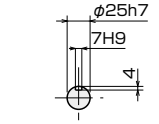


中空输出轴

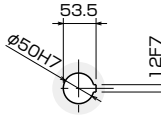
●无C/B





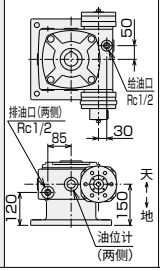
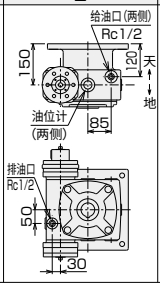
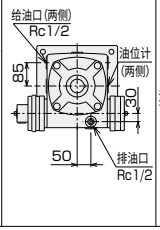
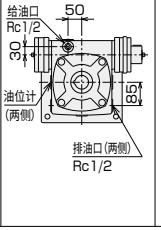
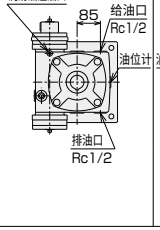
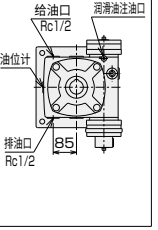


减速机输入轴



中空输出轴

■HO减速机在不同安装方式下的油位计、供排口位置

方式	1	2	3	4	5	6
尺寸图						

选择项

●蜗杆减速机〈HO135〉

■特性表

标准安装分度头		RG□S250, PC□S200・250				
减速比　　(　)内为特殊减速比		1/20, 1/40, 1/60,(1/30, 1/50)				
内部惯性力矩（换算为输入轴）		1/20	(1/30)	1/40	(1/50)	1/60
		1.97×10^{-3}kg・m²	2.80×10^{-3}kg・m²	1.74×10^{-3}kg・m²	1.78×10^{-3}kg・m²	1.17×10^{-3}kg・m²
输入轴最快转速		1800 rpm				
输入轴允许OHL	有C/B	1275 N				
	无C/B	3924 N				
内部摩擦扭矩 (Tinr) ISO粘度等级 VG320	5℃(5500mm²/s)	5.7 N・m				
	10℃(3200mm²/s)	4.5 N・m				
	15℃(2000mm²/s)	3.6 N・m				
	20℃(1400mm²/s)	2.9 N・m				
	30℃(650mm²/s)	2.0 N・m				
	40℃(320mm²/s)	1.6 N・m				
重量	有C/B	120.0 kg				
	无C/B	105.0 kg				
润滑油(出厂时)		BONOCK TS320(ENEOS)				
油量		4.5～5.0ℓ				
蜗杆的扭转方向		右侧扭转				

■离合器・制动器特性表

		离合器(101-16-15-K-35G)	制动器(111-16-12-K-35G)
静态摩擦扭矩		90 N・m	90 N・m
动态摩擦扭矩		80 N・m	80 N・m
转子惯性力矩		6.30×10^{-3} kg・m²	—
电枢惯性力矩		9.05×10^{-3} kg・m²	6.35×10^{-3} kg・m²
励磁电压		DC24 V	DC24 V
线圈(20℃)	电流	1.46 A	1.46 A
	功率	35 W	35 W
	电阻	16 Ω	16 Ω

■HO135额定输出扭矩(N・m)

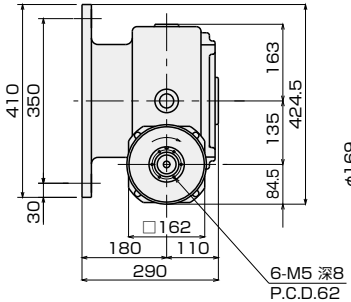
减速比 / 输入rpm		1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
1800	有C/B	912	1090	970	886	801
	无C/B	912	1090	970	886	801
1700	有C/B	937	1120	989	908	821
	无C/B	937	1120	989	908	821
1600	有C/B	960	1140	1010	925	836
	无C/B	960	1140	1010	925	836
1500	有C/B	985	1170	1040	941	852
	无C/B	985	1170	1040	941	852
1400	有C/B	1010	1200	1060	967	873
	无C/B	1010	1200	1060	967	873
1300	有C/B	1030	1230	1090	994	894
	无C/B	1030	1230	1090	994	894
1200	有C/B	1060	1260	1120	1030	921
	无C/B	1060	1260	1120	1030	921
1100	有C/B	1100	1300	1160	1060	944
	无C/B	1100	1300	1160	1060	944
1000	有C/B	1150	1350	1210	1090	971
	无C/B	1150	1350	1210	1090	971

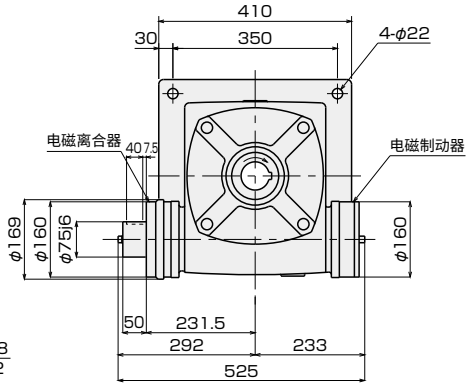
■HO135效率(%)

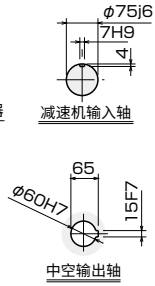
减速比 / 输入rpm	1/20	(1/30)	1/40	(1/50)	1/60
1800	80	74	73	71	68
1700	80	74	72	70	67
1600	80	74	72	70	67
1500	79	74	71	69	66
1400	79	73	71	69	66
1300	79	72	70	68	65
1200	78	72	70	68	65
1100	78	71	70	68	64
1000	78	71	69	67	63

■外形尺寸图

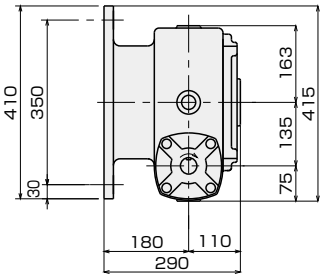
●有C/B

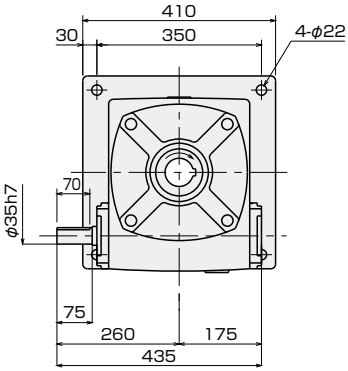


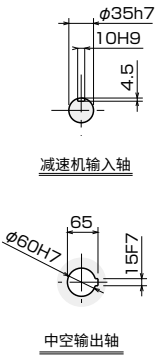


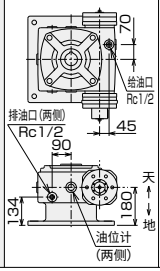
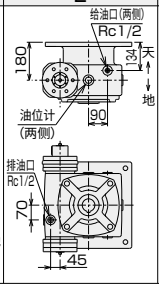
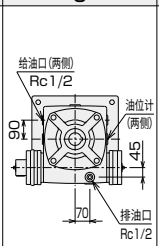
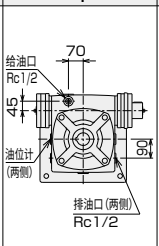
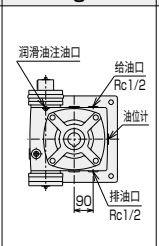
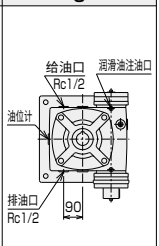


●无C/B







■HO减速机在不同安装方式下的油位计、供排口位置

方式	1	2	3	4	5	6
尺寸图