LCM LCR LCG LCW LCX STM STG STR2 UCA2 ULK* JSK/M2 JSG JSC3 · JSC4 USSD UFCD USC UB JSB3 LMB LML **HCM** НСА LBC CAC4 UCAC2 CAC-N UCAC-N RCS2 RCC2 PCC SHC MCP GLC MFC BBS RRC GRC RV3* NHS HRL LN 卡爪 卡盘 机械卡爪 卡盘 缓冲器

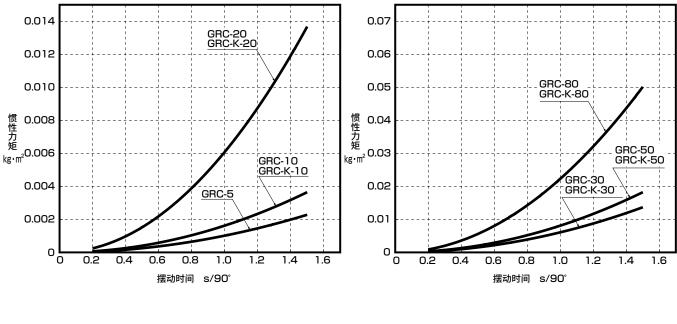
FJ FK 速度 控制器

卷末

1. 能量吸收能力与摆动时间

①橡胶缓冲时,惯性力矩与摆动时间的关系如以下线性图所示。 请务必在图表的右下方范围内使用,否则会导致轴等损坏。请作为选型时的参考。

■ 基本型・高精度型

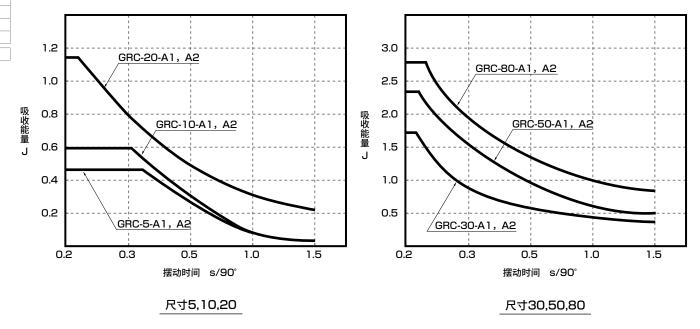


尺寸30,50,80

②外置缓冲器时,吸收能量与摆动时间的关系如以下线性图所示。 请务必在图表的左下方范围内使用,否则会导致轴等损坏。 请作为选型时的参考。

尺寸5,10,20

● 吸收能量与摆动时间



2.惯性力矩计算用图

2.惯性力矩计算用图 LCM TCR										
LCR 旋转轴与工件相连时 LCR LCR										
		> 	LEGILL L. P. 1	*** + + 1/ < 7 1 2	A 14	LCW				
形 状	概略图	必要事项	惯性力矩l kg·m²	旋转半径 Kı²	备注	LCX				
						STM				
					▲ 工件学定准之台	STS+STL				
转台	$\left(\begin{array}{c} \downarrow \\ \downarrow \\ \uparrow \\$	● 直径 d(m)	$I = \frac{Md^2}{8}$	<u>d²</u> 8	● 无特定安装方向 ● 滑动使用时另行考	STR2				
百	n	● 重量 M(kg)	8	8	● 虚	UCA2				
					,	ULK*				
	·					JSK/M2 JSG				
R.		A ±/7				JSC3+JSC4				
阶梯式转台	(العرب)	● 直径 d1(m) d2(m)	1	2 ـ ـ ـ ـ 2 ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ		USSD				
式		● 重量di部 Mi(kg)	$I = \frac{1}{8} (M_1 d_{1}^2 + M_2 d_{2}^2)$	<u>d1²+d2²</u> 8	● 与di部相比d2部极 小时可以无视	UFCD				
转		d2部 M2(kg)			7,43,47,67%	USC UB				
日	d ₂					JSB3				
推						LMB				
(位)						LML				
转	R				● 安装方向为水平	HCM				
心		● 棒长 R(m)	$I = \frac{MR^2}{3}$	<u>R</u> ²	● 安装方向为垂直	HCA LBC				
皇		● 重量 M(kg)	3	3	时,摆动时间会 发生变化	CAC4				
棒(旋转中心位于端部)						UCAC2				
빤						CAC-N				
						UCAC-N RCS2				
	R	 ● 棒长 R ₁	$I = \frac{M_1 \cdot R_1^2}{3} + \frac{M_2 \cdot R_2^2}{3}$	$\frac{R_1^2 + R_2^2}{3}$	● 安装方向为水平 ● 安装方向为垂直 时,摆动时间会 发生变化	RCC2				
细	115	Fig. 111 R2 ●重量 M1				PCC				
细 棒						SHC				
		M ₂				MCP				
					火工又化	GLC MFC				
棒	*					BBS				
棒(旋转中心位于重心)						RRC				
转山		● 棒长 R(m)	MP ²	D2		GRC				
心	R	● 重量 M(kg)	$I = \frac{MR^2}{12}$	<u>R²</u> 12	● 无特定安装方向	RV3*				
呈		● <u>=</u> <u> </u>	'-	12		HRL				
重						LN				
	i					卡爪				
长方形葉	+	 ● 板长 a ₁				卡盘 机械卡爪・ 卡盘				
形	a ₂	□ 似			▲ 空柱七台为业亚	缓冲器				
薄板		● 边长 b	$1 = \frac{M_1}{12} (4a_1^2 + b^2) + \frac{M_2}{12} (4a_2^2 + b^2)$	$(4a_1^2+h^2)+(4a_2^2+h^2)$	● 安装方向为水平 ■ 安装方向为垂直时	FJ				
似()		● 重量 M ₁	12 (12) 12 (14)	12	摆动时间会发生变	FK				
长	K. 92.21	M ₂			化	速度控制器				
体						卷末				
						1				
	\subset	● 边长 a(m)								
长		b(m)		22						
长 方 体		● 重量 M(kg)	$I = \frac{M}{12}(a^2 + b^2)$	a ² +b ²	● 无特定安装方向					
体			12	12	● 滑动使用时另行					
•	b									
	a									
		I	I .	I	I	J				
]				
	集中负荷M	● 集中负荷的形状								
集	A2 负荷	● 到集中负荷的重心为	14.5.2	k₁²根据集中	● 安装方向为水平					
中 负 荷	M	止的长度 R ₁	$I=M_1(R_1^2+k_1^2)+\frac{M_2R_2^2}{3}$	负荷的形状	● M2远小于M1时可					
荷		● 臂长 R₂(m)● 集中负荷的重量 M₁(kg)		进行计算	按M2=O计算					
		● 葉中以何的里里 M1 (kg)● 臂的重量 M2(kg)								
	<u> </u>	F F IVI2								
将经由 证	齿轮的负荷JL换算成摆动气缸轴			T		1				
	b	● 齿轮 旋转侧(齿数) a								
齿		负荷侧(齿数) b	负荷的转轴周边的惯性力矩		●如果齿轮的形状					
	THE CH	● 负荷的惯性			增大,则需要考					
	旋转	力矩	$I_H = \left(\frac{a}{b}\right)^2 I_L$		虑齿轮的惯性力					
轮	等	N∙m	"' \b/"		矩。					
	'Sarcina'	'''								

GRC Series

LCM LCR	
1.00	
LCW LCX STM	
LCX	ı
STM	
STG STS+STL	i
STS+STL	
STR2	
UCA2	
ULK*	
JSK/M2	
JSG	Į
JSC3 • JSC4	
USSD UFCD	
UFCD	ı
USC	
UB	
JSB3	
LMB	
LML	ı
HCM	
HCA	
LBC	
CAC4	
UCAC2	
CAC-N	
UCAC-N RCS2	k
	ı
RCC2	
PCC SHC	
MCP GLC	ı
MFC	ı
BBS	
RRC	
GRC	,
RV3*	
NHS	
HRL	
LN	
卡爪	
H .th.	

● 旋转轴与工件偏移时

聚	概略图	必要事项	惯性力矩l kg·m²	备注
长方体	B	● 边长 a(m) ● 从转动轴到负荷 b(m) 中心的距离 R(m) ● 重量 M(kg)	$I = \frac{M}{12} (a^2 + b^2) + MR^2$	● 立方体也相同
中空的长方体	hi hi hi he he he	● 边长 h1 (m) h2 (m) ● 从转动轴到负荷中心的距离 R(m) ● 重量 M(kg)	$I = \frac{M}{12} (h_1^2 + h_2^2) + MR^2$	● 截面仅限立方体
园柱	R	直径 d(m)从转动轴到负荷中心的距离 R(m)重量 M(kg)	$I = \frac{Md^2}{16} + MR^2$	
中空的圆柱	R di	● 直径 d₁(m) d₂(m) ● 从转动轴到负荷 中心的距离 R(m) ● 重量 M(kg)	$I = \frac{M}{16} (d_1^2 + d_2^2) + MR^2$	

※计算惯性力矩时,先模拟负荷、夹具等转换成简单的形状,然后再计算。 复合负荷时,计算各惯性力矩后再计算合计值。



LCM LCR LCG

LCX STM STG

STS+STI STR2 UCA2

ULK* JSK/M2

JSG JSC3+JSC4

USSD UFCD USC UB JSB3 LMB LML

HCM

HCA LBC

CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC

BBS

GRC

RV3*

NHS

HRL

卡盘 机械卡爪 卡盘

缓冲器 FJ

FK 速度 控制器

卷末

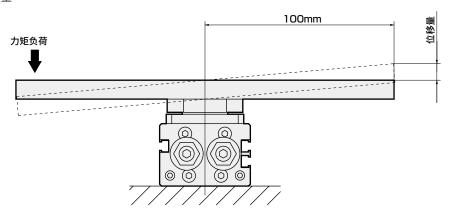
LN 卡爪

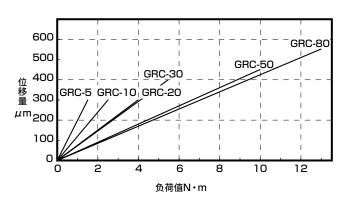
3. 关于摆台位移量(参考值)

GRC受到力矩负荷作用时,距离旋转中心100mm的点的摆动位移量(参考值)如下所示。(摆台以不旋转的静止状态为例。)

测定方法

摆台台位移量





60 50 GRC-K-10 GRC-K-20 GRC-K-30 | GRC-K-50 | GRC-K-80 位 40 移 量 30 μm . 20 10 2 12 14 0 4 10 16 负荷值N·m

GRC(基本型)的摆台位移量

GRC-K(高精度型)的摆台位移量

CKD

LCM LCR LCG LCW LCX STM STG STR2 ULK* JSG JSC3 · JSC4 UFCD USC

STS · STL UCA2 JSK/M2 USSD UB JSB3 LMB LML HCM HCA LBC CAC4 UCAC2 CAC-N UCAC-N RCS2 RCC2 PCC SHC MCP

GRC RV3* NHS HRL LN 卡爪 卡盘 机械卡爪・ 卡盘 缓冲器

GLC

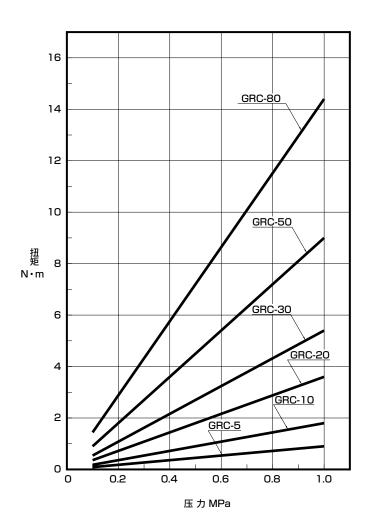
 MFC BBS RRC

FK 速度 控制器 卷末

FJ

4. 实效扭矩线性图

摆动终端的扭矩为下图的一半,敬请注意。 (终端的挡块为外部挡块(缓冲器等)时则为表中的扭矩。)





技术资料

LCM LCR LCG LCW

LCX STM STG

STR2 UCA2

ULK*

JSK/M2

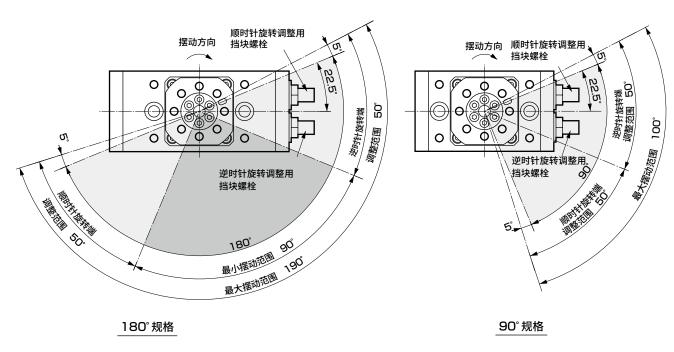
JSC3+JSC4

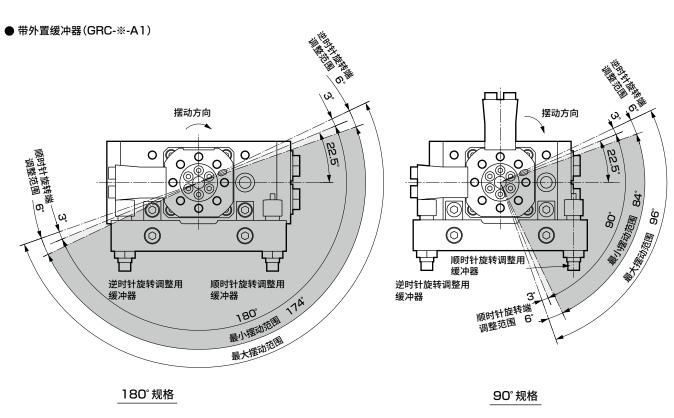
USSD

UFCD

5. 关于摆动角度调整方法

● 基本型・高精度型





USC UB JSB3 LMB LML **HCM** HCA LBC CAC4 UCAC2 CAC-N UCAC-N RCS2 RCC2 PCC SHC MCP GLC MFC BBS RRC GRC RV3* NHS HRL LN 卡爪 卡盘 机械卡爪 卡盘 缓冲器 FJ

FΚ

速度 控制器

卷末

GRC Series

LCM LCR LCG LCW LCX STM STG STS · STL STR2 UCA2 ULK* JSK/M2 JSG JSC3 · JSC4 USSD UFCD USC UB JSB3 LMB LML

RCS2 RCC2 PCC SHC MCP GLC MFC BBS

HCM

HCA

LBC

CAC4 UCAC2 CAC-N

UCAC-N

RRC GRC RV3** NHS HRL LN 卡伍 根域卡爪 卡盘 缓冲器 FJ FK 速度制器

卷末

● 带外置缓冲器(GRC-※-A2)

