

# 10. 主軸受

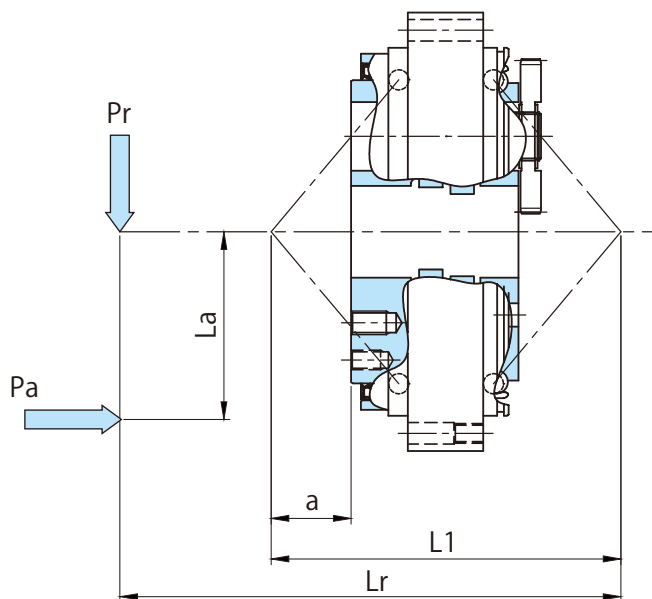


図 14 各荷重点間スパン

Pr：実ラジアル荷重 (N)

Pa：実スラスト荷重 (N)

1. モーメント剛性

外部よりかかるモーメントによって生ずる出力側フランジの傾き剛さを表します。

外部モーメント M

$$M = Pr \cdot Lr + Pa \cdot La \dots\dots\dots (式 8)$$

2. 許容モーメント、許容スラスト荷重

外部モーメント及び外部スラスト荷重は (式 9) (式 10) 及び図 15 により確認ください。

等価モーメント Me

$$Me = Cf \cdot Fs1 \cdot Pr \cdot Lr + Cf \cdot Fs1 \cdot Pa \cdot La \dots\dots\dots (式 9)$$

等価スラスト荷重 Pae

$$Pae = Cf \cdot Fs1 \cdot Pa \dots\dots\dots (式 10)$$

Cf：連結係数 (表 8)

Fs1：衝撃係数 (表 9)

表 5 荷重点間スパン

枠番	軸受タイプ	荷重点間スパン	
		L1 mm	a mm
UA15	アンギュラ玉軸受	114.2	20.4
UA25	アンギュラ玉軸受	131.9	26.0
UA35	アンギュラ玉軸受	154.5	34.8
UA45	アンギュラ玉軸受	177.5	38.7
UA55	アンギュラ玉軸受	205.7	50.9
UA65	テーパころ軸受	183.4	32.7
UA80	テーパころ軸受	215.1	35.9

表 6 モーメント剛性

枠番	モーメント剛性 (代表値)	
	N・m/arc min	kgf・m/arc min
UA15	550	56
UA25	833	85
UA35	1127	115
UA45	1500	153
UA55	2500	255
UA65	6000	612
UA80	9000	918

表 7 許容モーメント・許容スラスト荷重

枠番	許容モーメント		許容スラスト荷重	
	N・m	kgf・m	N	kgf
UA15	883	90	3924	400
UA25	1666	170	5194	530
UA35	2156	220	7840	800
UA45	3430	350	8820	900
UA55	4000	408	10780	1100
UA65	7056	720	11000	1120
UA80	10000	1020	13734	1400

注) モーメント、スラスト荷重の両荷重が発生する場合は図 15 により許容値を確認ください。

表 8 連結係数 Cf

連結方式	Cf
チェーン	1
歯車	1.25
タイミングベルト	1.25
Vベルト	1.5

表 9 衝撃係数 Fs1

衝撃の程度	Fs1
衝撃がほとんど無い場合	1
衝撃がややある場合	1 ~ 1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4 ~ 1.6

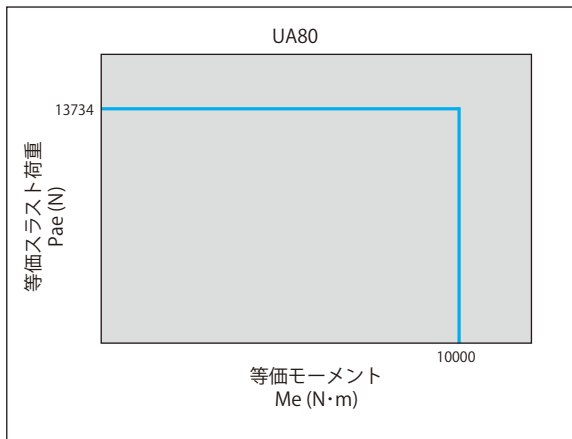
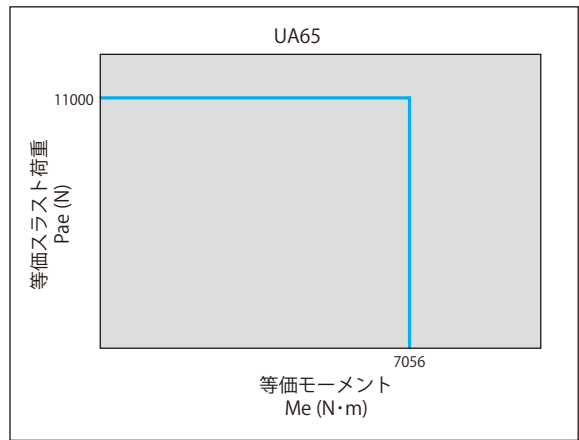
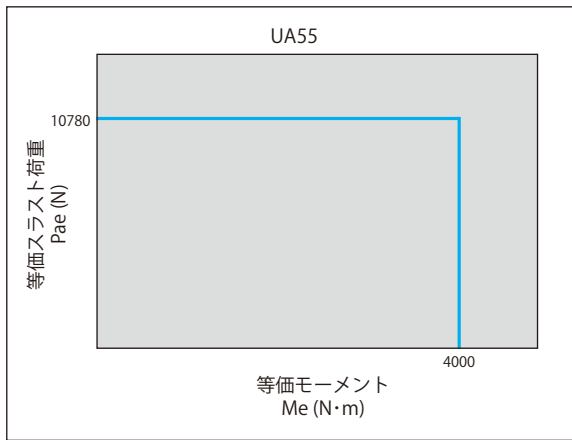
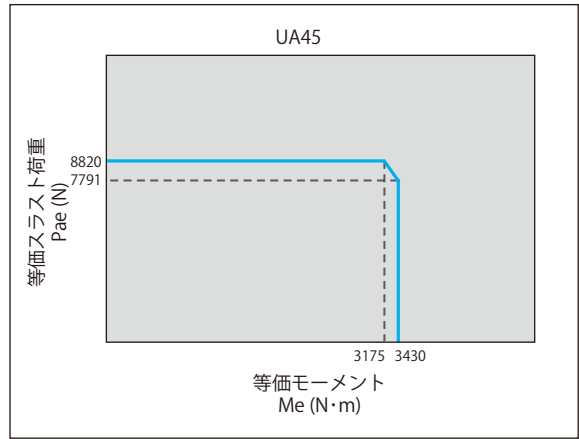
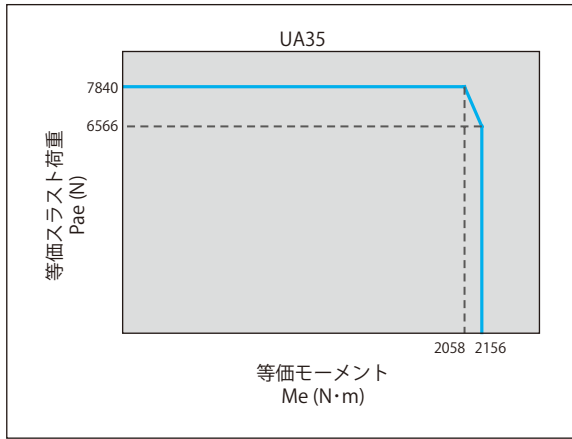
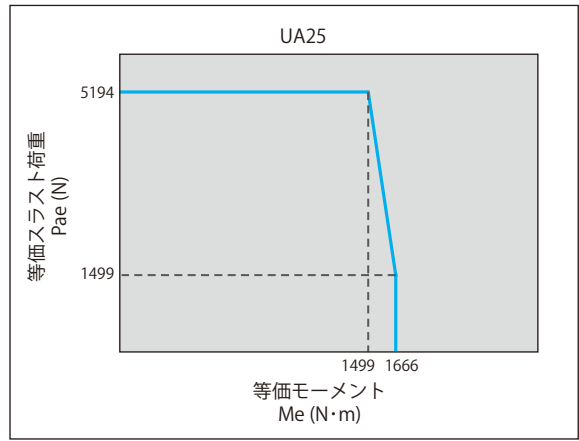
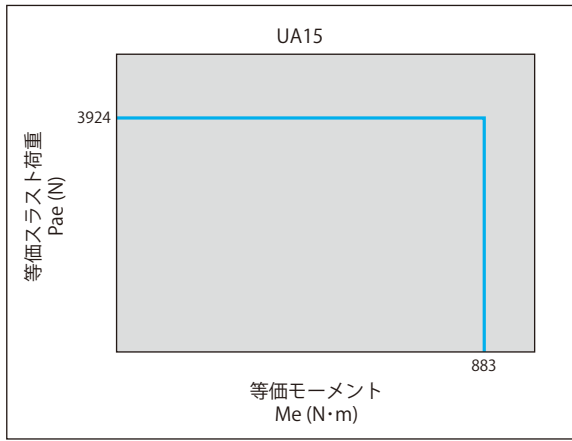


図 15 許容モーメント・許容スラスト荷重線図