

## クロスローラウェイ

ラック&ピニオン内蔵形クロスローラウェイ  
ラック&ピニオン内蔵形クロスローラウェイH  
クロスローラウェイ  
ラック&ピニオン内蔵形クロスローラウェイユニット  
クロスローラウェイユニット

# 保持器ずれ防止機構内蔵タイプなどシリーズ 充実！クロスローラウェイの特長

IKOクロスローラウェイは、V字形の2平面を軌道溝とした2本の軌道台の間に保持器付き円筒ころを組み込んだ直動案内機器です。円筒ころを交互に直交させて配列しているため、あらゆる方向の荷重を受けることができ、極めて高精度で円滑な直線運動を行います。

## クロスローラウェイ CRW・CRWM



## クロスローラウェイユニット CRWU



## ラック&ピニオン内蔵形 クロスローラウェイ

## CRWG

IKOラック&ピニオン内蔵形クロスローラウェイCRWGは、極めて高精度で円滑な直線運動を実現するIKOクロスローラウェイCRWに、ラック&ピニオンによる保持器ずれ防止機構をコンパクトに内蔵した製品です。

CRWG…HはCRWGの軌道接触部の仕様を徹底的に見直し、大幅な定格荷重アップを実現した高負荷容量タイプの製品です。

## ラック&ピニオン内蔵形 クロスローラウェイH

## CRWG…H

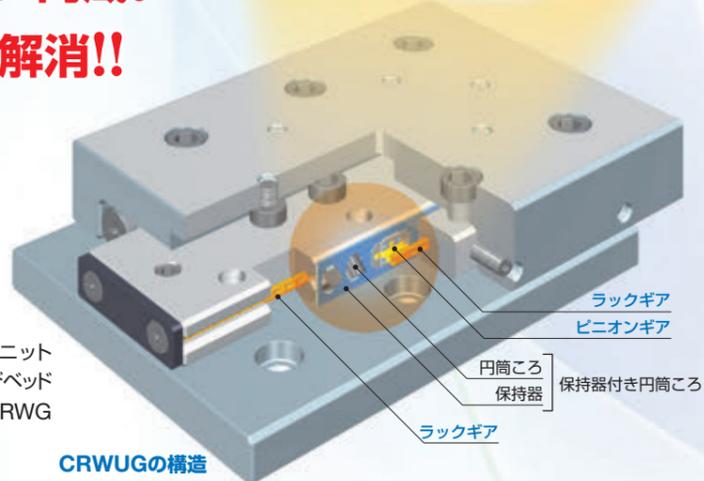


**ラック&ピニオン内蔵。  
保持器ずれを解消!!**

## ラック&ピニオン内蔵形 クロスローラウェイユニット

## CRWUG

IKOラック&ピニオン内蔵形クロスローラウェイユニットCRWUGは、研削仕上げされた剛性の高いテーブル及びベッドに、保持器ずれ防止機構を備えたクロスローラウェイCRWGを組み込んだ製品です。



CRWUGの構造

## ラック&ピニオン内蔵形の特長

### 保持器ずれを完全解消!

独自構造のラック&ピニオン機構を内蔵することにより、保持器ずれを完全に解消しました。

#### ■ 取付姿勢フリー

立軸など、従来のクロスローラウェイでは使用しにくかった用途でも安心です。

#### ■ 高速・高タクト運転対応

動作速度を高めても、保持器ずれを気にする必要がありません。

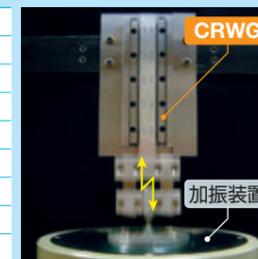
#### ■ 省エネルギー運転対応

長期間の運転でも、保持器ずれの矯正動作を組み入れる必要がありません。

### 立軸での高タクト運転でも、保持器のずれをおこしません!

#### 《耐久試験》試験条件

形番	CRWG3	
試験方法	振動試験機	
運転条件	取付姿勢	立軸
	最高速度	827 mm/s
	加速度	15 G
	サイクル	31 Hz
往復回数	ストローク	8 mm
	可動部質量	330 g
		1億回



《試験結果》 保持器ずれは生じることなく、各部品にも異常はありませんでした。

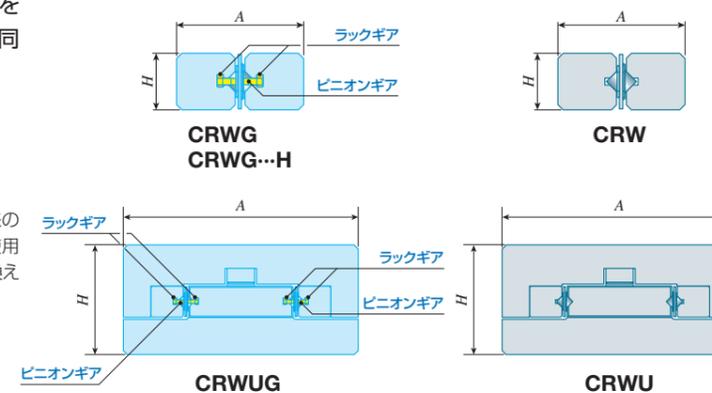
### 取付寸法が完全互換!

軌道台の内側にラックを配置する独自の構造を採用し、従来のクロスローラウェイCRWと同一取付寸法を実現しています。

※CRWG1…HとCRW1は、取付寸法が異なります。

#### ■ 置き換えが容易

外形寸法が同じなので、新規採用はもちろん、従来のクロスローラウェイ・クロスローラウェイユニットを使用している機械・装置に、取付寸法の変更なしで置き換えることが可能です。



### 極めて高精度でなめらかな運動!

精度の高い軌道面と、厳密に長さ寸法を管理した超精密ローラを直交配列した非循環形の直動案内機器で、極めて高精度でなめらかな運動を得られます。

#### ■ 送り精度の向上

循環形直動案内機器に固有の微小な走行振れがなく、極めて高い送り精度を実現します。

#### ■ 微小送りに最適

摩擦抵抗が極めて小さく、スティックスリップのない直線運動が得られるため、微小送り指令の追従性に優れ、高精度な位置決め精度の向上が期待できます。

ラック&ピニオン内蔵形  
クロスローラウェイ

# CRWG

ラック&ピニオン内蔵形  
クロスローラウェイH

# CRWG...H

クロスローラウェイ  
CRW/CRWM



## Points

### ●優れた負荷バランス

1 V字形の2平面を軌道溝とした2本の軌道台の間に円筒ころを交互に直交させた保持器付き円筒ころを組み込んでいるため、あらゆる方向の荷重を受けることができます。

### ●保持器すれを完全解消

2 CRWG・CRWG...Hは、独自設計のラック&ピニオン機構をコンパクトに内蔵しているため、保持器すれの心配がなく、高速・高タクト運転や立軸使用でも安心です。

### ●高負荷容量タイプCRWG...H

3 CRWG...Hは、CRWGの軌道接触部の仕様を徹底的に見直し、大幅な定格荷重アップを実現しているため、機械・装置のコンパクト化や長寿命化が可能です。

### ●標準形とモジュール形

4 CRWには4本の軌道台と保持器付き円筒ころ2組を組み合わせるとして1セットとする標準形と、内側の2本の軌道台を一体構造にしたモジュール形の2タイプがあります。

### ●取付けが容易

5 軌道台の取付穴は、ざぐりとめねじが施されているため、取付構造も制約されることがありません。モジュール形は、内側2本の軌道台を一体構造にしたもので、取付構造がシンプルになり、より高い精度の直線運動が得られます。

### ●耐食性に優れた ステンレス鋼製をラインナップ

6 ステンレス鋼製の製品は耐食性に優れ、クリーンルーム内での使用など、防せい油の使用を嫌う用途に最適です。

## 呼び番号と仕様の指定

### 呼び番号の配列例

CRWGシリーズ、CRWG...Hシリーズ、CRWシリーズの仕様は、呼び番号により指定します。呼び番号の形式記号・寸法・部品記号・材料記号・等級記号・補助記号により、適用する各仕様をご指示ください。

	1	2	3	1	4	5	6	7
CRWGシリーズ CRWG...Hシリーズ	CRWG	3 - 150		H			SP	/B
CRWシリーズ 標準形	CRW	3 - 150			C20	SL	SP	/U
	CRW	3 - 250×300			C36	SL	SP	/U
モジュール形	CRWM	3 - 150			C20		SP	
	CRWM	3 - 250×150			C20		SP	

1 形式  
形式記号 II-9ページ

2 大きさ  
寸法 II-9ページ

3 軌道台長さ  
部品記号 II-10ページ

4 円筒ころの本数  
部品記号 II-10ページ

5 材料の種類  
材料記号 II-10ページ

6 精度の等級  
等級記号 II-11ページ

7 特別仕様  
補助記号 II-11ページ

注 CRW、CRWG、CRWG...Hシリーズの1セットとは、軌道台4本と保持器付き円筒ころ2本を組み合わせた状態をいいます。

# 呼び番号と仕様の詳細 —形式・大きさ—

1 形式	ラック&ピニオン内蔵形クロスローウェイ (CRWGシリーズ)	: CRWG
	ラック&ピニオン内蔵形クロスローウェイH (CRWG…Hシリーズ)	: CRWG…H
	クロスローウェイ (CRWシリーズ)	標準形 : CRW モジュール形 : CRWM
	適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。	

2 大きさ	1、2、3、4、6、9、12、15、18、24 適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。
-------	---

表1 CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズ、CRWシリーズの形式と大きさ

シリーズ	形状	材料	形式	大きさ										
				1	2	3	4	6	9	12	15	18	24	
CRWG		炭素鋼製	CRWG	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-
CRWG…H		炭素鋼製	CRWG…H	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-
CRW	標準形 	炭素鋼製	CRW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ステンレス鋼製	CRW…SL	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-
	モジュール形 	炭素鋼製	CRWM	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-

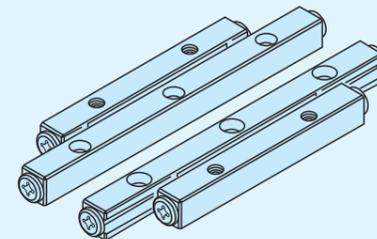
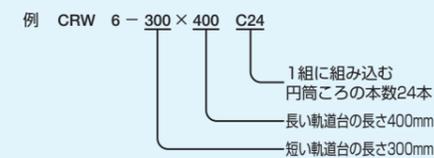
# —軌道台長さ・円筒ころの本数・材料の種類—

3 軌道台長さ	○ ○×○	軌道台の長さをミリメートルの単位で示します。CRWシリーズは長さが異なる軌道台を組み合わせることもできます。軌道台の長さは、II-27ページからII-52ページの寸法表をご参照ください。
---------	----------	---

## 異なる軌道台長さの組合せ指定

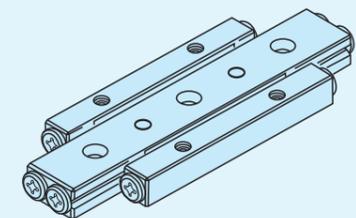
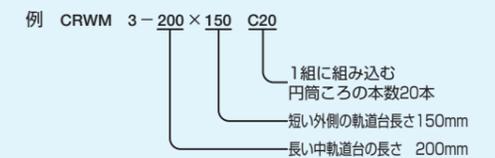
### 標準形の組合せ

短い軌道台2本と長い軌道台2本及び保持器付き円筒ころ2組を1セットとします。  
その場合は保持器付き円筒ころ1組に組み込むころ本数を必ず指定してください。(組み込むころ本数の算出は、II-17ページのCRWシリーズの選定方法をご参照ください。)



### モジュール形の組合せ

長い中軌道台1本と短い軌道台2本及び保持器付き円筒ころ2組を1セットとします。  
その場合は保持器付き円筒ころ1組に組み込むころ本数を必ず指定してください。(組み込むころ本数の算出は、II-17ページのCRWシリーズの選定方法をご参照ください。)



4 円筒ころの本数	無記号 C○	CRWシリーズの保持器1組に組み込む円筒ころの本数を示します。指示がないときは、保持器付き円筒ころ1組には寸法表に示す本数の円筒ころを組み込みます。
-----------	-----------	--

5 材料の種類	炭素鋼製 : 無記号 ステンレス鋼製 : SL	適用する形式と大きさは、表1をご参照ください。
---------	----------------------------	-------------------------

6 精度の等級

標準 : 無記号 取付基準面に対する軌道面の平行度及びCRWMの2つの軌道面の平行度の許容値は、図1をご参照ください。  
 超精密級 : SP

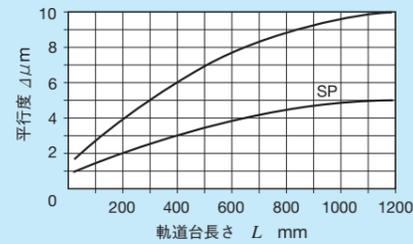
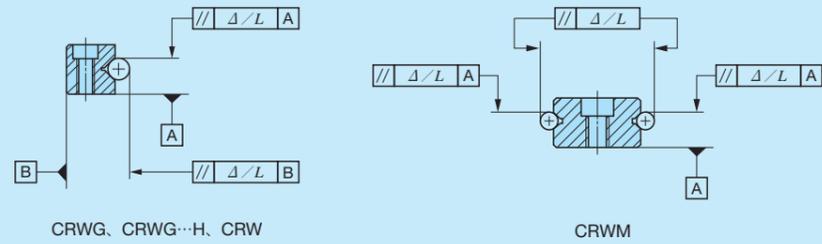


図1 精度

7 特別仕様

B、M、SA、SB、U 適用する特別仕様は、表2をご参照ください。  
 複数の特別仕様を組み合わせるときは、表3をご参照ください。  
 なお、特別仕様の詳細はII-11ページからII-14ページをご参照ください。

表2 特別仕様の適用

特別仕様	補助記号	大きさ									
		1	2	3	4	6	9	12	15	18	24
専用ねじ	/B	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○
高剛性保持器付き円筒ころ <sup>(1)</sup>	/M	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○
端面止め板SA <sup>(1)</sup>	/SA	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
端面止め板SB <sup>(1)</sup>	/SB	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ワイパースील <sup>(1)</sup>	/U	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注<sup>(1)</sup> CRWシリーズの標準形のみ適用します。それ以外のシリーズ、形状には適用しません。

表3 特別仕様の組合せ

M	○			
SA	○	○		
SB	○	○	-	
U	○	○	-	-
	B	M	SA	SB

備考1. 表中の“-”印の組み合わせはできません。

2. 複数種類を組み合わせる使用ときは、記号をアルファベット順に並べてご指示ください。

専用ねじ /B

予圧調整側軌道台は、予圧調整により移動します。軌道台固定ねじと取付穴との間に移動できる余裕が必要ですが、余裕を十分にとれないときや、図2のように軌道台側から固定ねじを取り付けるときに便利な専用ねじを添付します。  
 この専用ねじは、固定側軌道台を取り付ける機械の取付穴やめねじの位置精度が十分でないときにも使用できます。なお、この専用ねじは炭素鋼製のみです。

表4 専用ねじの寸法

大きさ	ねじの呼び	d	D	H	L	S
3	M 3	2.3	5	3	12	5
4	M 4	3.1	6	4	15	6
6	M 5	3.9	8	5	20	8
9	M 6	4.6	8.5	6	30	12
12	M 8	6.2	11.5	8	40	17
15	M10	7.9	14	10	45	16
18	M12	9.6	16	12	50	19
24	M14	11.2	19.5	14	70	26

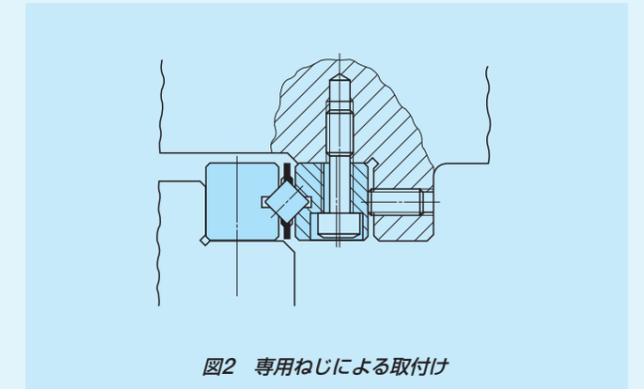
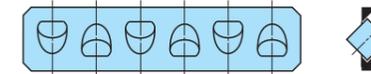


図2 専用ねじによる取付け

高剛性保持器付き円筒ころ /M



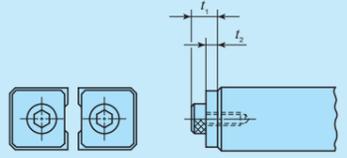
保持器を、立軸の使用に適するよう設計された剛性の高い銅合金製保持器に変更します。この保持器は片側方向へのみころが脱落しない構造です。

なお、立軸で高剛性保持器を使用するときは、端面止め板SBとの併用を推奨します。

端面止め板SA /SA

ストローク頻度が高く、振動や不等分布荷重などによる保持器のずれが予想されるときに、端部ねじを端面止め板SAに変更します。  
 なお、大きさ1の系列には、端面止め板SAに準じた端面止め板が標準装備されています。

表5 端面止め板SAの寸法

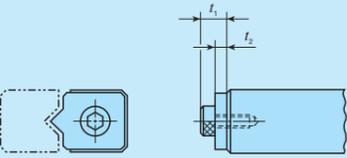


単位 mm					
大きさ	$t_1$	$t_2$	大きさ	$t_1$	$t_2$
2	4.5	2	12	11	5
3	5	2	15	14	6
4	7	3	18	14	6
6	8	3	24	16	6
9	10	4			

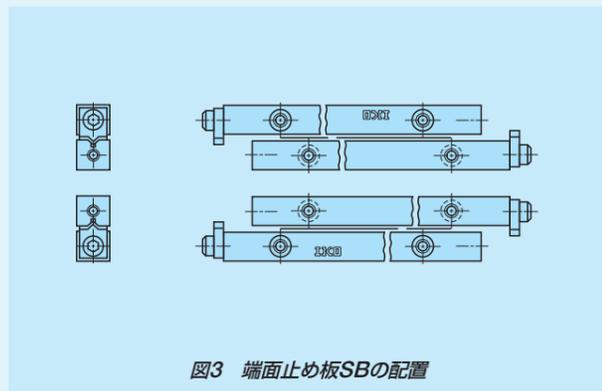
端面止め板SB /SB

立軸で高剛性保持器を使用するとき保持器のストロークを端部で規制するために、端部ねじを端面止め板SBに変更します。  
 端面止め板SBは、すべての軌道台端部に取り付けることはできません。標準取付け位置を図3に示します。なお、取付け位置はねじをゆるめて付け替えることができます。

表6 端面止め板SBの寸法



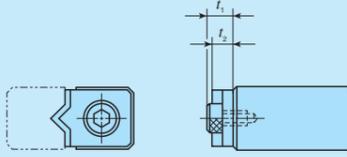
単位 mm					
大きさ	$t_1$	$t_2$	大きさ	$t_1$	$t_2$
2	4.5	2	12	11	5
3	5	2	15	14	6
4	7	3	18	14	6
6	8	3	24	16	6
9	10	4			



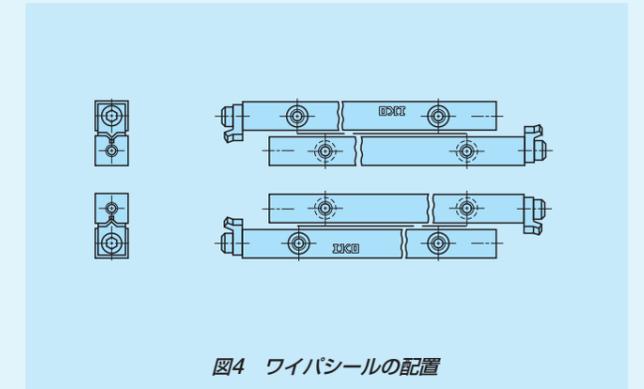
ワイバシール /U

軌道面への異物の侵入を防止するため、端面止め板SBの機能を併せもったワイバシールに変更します。  
 ワイバシールは、すべての軌道台端部に取り付けることはできません。標準取付け位置を図4に示します。なお、取付け位置はねじをゆるめて付け替えることができます。

表7 ワイバシールの寸法



単位 mm					
大きさ	$t_1$	$t_2$	大きさ	$t_1$	$t_2$
2	4.5	4	12	11	8.5
3	5	4	15	14	11
4	7	6	18	14	11
6	8	6	24	16	11
9	10	7.5			



# 定格荷重と許容荷重

CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズの基本動定格荷重 $C$ 、基本静定格荷重 $C_0$ 及び許容荷重 $F$ は、軌道台4本、保持器付き円筒ころ2組を1セットとして並列使用したときの下方向荷重に対する値を示します。(図5参照) また、上・横方向に対する定格荷重は、下方向と同じです。

CRWシリーズは、荷重方向により荷重を分担する円筒ころの本数が異なりますので、荷重方向による定格荷重及び許容荷重を求める必要があります。また、寸法表の基本動定格荷重 $C_U$ 、基本静定格荷重 $C_{0U}$ 及び許容荷重 $F_U$ は、円筒ころ1本当たりの値を示します。

CRWシリーズの基本動定格荷重 $C$ 、基本静定格荷重 $C_0$ 及び許容荷重 $F$ は表8.1、表8.2に示す式で求めます。

定格荷重の定義や計算荷重についての詳細は、Ⅲ-3ページをご参照ください。

## 許容荷重

許容荷重とは、最大接触応力を受ける接触部において、転動体と軌道面との弾性変形量の和が小さく、円滑な転がり運動をする荷重をいいます。

したがって、きわめて円滑な運動でかつ高い精度を必要とするときは、負荷荷重は許容荷重を超えない範囲で使用してください。

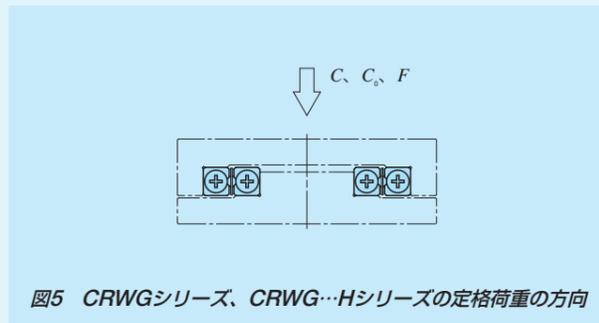


図5 CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズの定格荷重の方向

表8.1 CRWシリーズ標準形の定格荷重及び許容荷重の計算式

荷重方向	上下方向荷重 <sup>(1)</sup>		横方向荷重	
基本動定格荷重 $C$	N	$C_r = \left\{ \left( \frac{Z}{2} - 1 \right) 2p \right\}^{1/36} \left( \frac{Z}{2} \right)^{3/4} C_U \dots \dots \dots (1)$	$C_a = \left\{ \left( \frac{Z}{2} - 1 \right) 2p \right\}^{1/36} \left( \frac{Z}{2} \right)^{3/4} 2^{7/9} C_U \dots \dots \dots (4)$	
基本静定格荷重 $C_0$	N	$C_{0r} = \left( \frac{Z}{2} \right) C_{0U} \dots \dots \dots (2)$	$C_{0a} = 2 \left( \frac{Z}{2} \right) C_{0U} \dots \dots \dots (5)$	
許容荷重 $F$	N	$F_r = \left( \frac{Z}{2} \right) F_U \dots \dots \dots (3)$	$F_a = 2 \left( \frac{Z}{2} \right) F_U \dots \dots \dots (6)$	
記号の説明	$C_r$ : 上下方向荷重が負荷される場合の基本動定格荷重 N			
	$C_a$ : 横方向荷重が負荷される場合の基本動定格荷重 N			
	$C_{0r}$ : 上下方向荷重が負荷される場合の基本静定格荷重 N			
	$C_{0a}$ : 横方向荷重が負荷される場合の基本静定格荷重 N			
	$F_r$ : 上下方向荷重が負荷される場合の許容荷重 N			
	$F_a$ : 横方向荷重が負荷される場合の許容荷重 N			
	$Z$ : 保持器付き円筒ころ 1組に組み込む円筒ころの本数 ( $\frac{Z}{2}$ は小数点以下を切り捨てる)			
	$p$ : 円筒ころのピッチ間寸法 mm			
$C_U$ : 円筒ころ 1本当たりの基本動定格荷重 N				
$C_{0U}$ : 円筒ころ 1本当たりの基本静定格荷重 N				
$F_U$ : 円筒ころ 1本当たりの許容荷重 N				

注<sup>(1)</sup> この方向の荷重方向で並列使用のときは、表8.2の (7)、(8)、(9)式により計算します。

表8.2 CRWシリーズモジュール形の定格荷重及び許容荷重の計算式

荷重方向	上下方向荷重		横方向荷重	
基本動定格荷重 $C$	N	$C_r = \left\{ \left( \frac{Z}{2} - 1 \right) 2p \right\}^{1/36} \left( \frac{Z}{2} \right)^{3/4} 2^{7/9} C_U \dots \dots \dots (7)$	$C_a = \left\{ \left( \frac{Z}{2} - 1 \right) 2p \right\}^{1/36} \left( \frac{Z}{2} \right)^{3/4} 2^{7/9} C_U \dots \dots \dots (10)$	
基本静定格荷重 $C_0$	N	$C_{0r} = 2 \left( \frac{Z}{2} \right) C_{0U} \dots \dots \dots (8)$	$C_{0a} = 2 \left( \frac{Z}{2} \right) C_{0U} \dots \dots \dots (11)$	
許容荷重 $F$	N	$F_r = 2 \left( \frac{Z}{2} \right) F_U \dots \dots \dots (9)$	$F_a = 2 \left( \frac{Z}{2} \right) F_U \dots \dots \dots (12)$	
記号の説明	$C_r$ : 上下方向荷重が負荷される場合の基本動定格荷重 N			
	$C_a$ : 横方向荷重が負荷される場合の基本動定格荷重 N			
	$C_{0r}$ : 上下方向荷重が負荷される場合の基本静定格荷重 N			
	$C_{0a}$ : 横方向荷重が負荷される場合の基本静定格荷重 N			
	$F_r$ : 上下方向荷重が負荷される場合の許容荷重 N			
	$F_a$ : 横方向荷重が負荷される場合の許容荷重 N			
	$Z$ : 保持器付き円筒ころ 1組に組み込む円筒ころの本数 ( $\frac{Z}{2}$ は小数点以下を切り捨てる)			
	$p$ : 円筒ころのピッチ間寸法 mm			
$C_U$ : 円筒ころ 1本当たりの基本動定格荷重 N				
$C_{0U}$ : 円筒ころ 1本当たりの基本静定格荷重 N				
$F_U$ : 円筒ころ 1本当たりの許容荷重 N				

# CRWシリーズの選定方法

CRWシリーズの仕様を選定するときは、精度及び定格荷重と許容荷重のほかに、ストローク長さと円筒ころ本数を検討する必要があります。

## ストローク長さと円筒ころ本数

CRWシリーズのストローク長さは、軌道台長さ及び円筒ころ本数などに関係します。

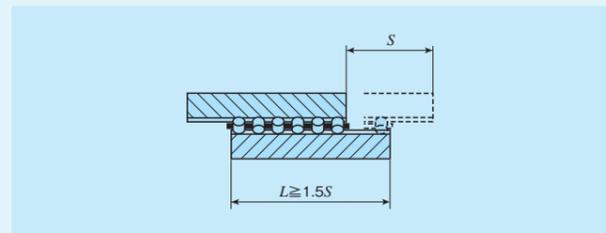
したがって、仕様を選定は使用するストローク長さや負荷荷重の大きさなどを考慮に入れて、次の手順で行います。

### ①軌道台長さの算出

軌道台長さは、使用するストローク長さの1.5倍以上を目安とし、次の式から求めます。

$$L \geq 1.5S \quad \text{..... (13)}$$

ここに  $L$  : 軌道台長さ mm  
 $S$  : 使用するストローク長さ mm



### ②最大ストローク長さの算出

使用するストローク長さは、最大ストローク長さの80%以下にすることが望ましく、最大ストローク長さは次の式から求めます。

$$S_1 \geq \frac{1}{0.8} S \quad \text{..... (14)}$$

ここに  $S_1$  : 最大ストローク長さ mm  
 $S$  : 使用するストローク長さ mm

### ③保持器長さところ本数の算出

軌道台長さと最大ストローク長さが決まれば保持器に許容される長さが算出できます。

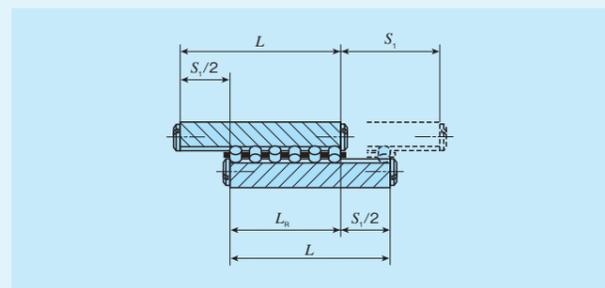
保持器長さの算出では、軌道台の端部に取り付ける端部ねじや端面止め板などの仕様により、計算方法が異なります。

(1)標準端部ねじ及び端面止め板SA付きのとき  
(大きさ1の系列を除く)

両端のころ間寸法は、軌道台長さから最大ストローク長さの半分を減じた値で次の式から求めます。

$$L_R = L - \frac{S_1}{2} \quad \text{..... (15)}$$

ここに  $L_R$  : 許容される両端のころ間寸法 mm  
 $L$  : 軌道台長さ mm  
 $S_1$  : 最大ストローク長さ mm



保持器付き円筒ころ1組に組み込むころ本数は、次の式から求めます。

$$Z = \frac{L_R - D_w}{p} + 1 \quad \text{..... (16)}$$

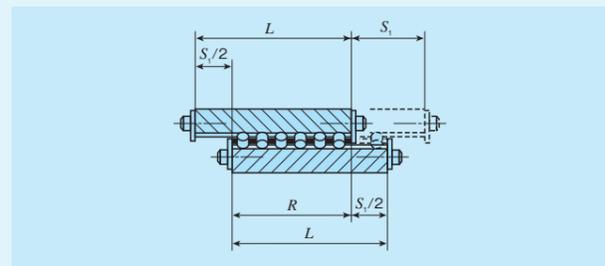
ここに  $Z$  : 円筒ころ本数 (小数点以下切り捨て)  
 $L_R$  : 許容される両端のころ間寸法 mm  
 $D_w$  : 円筒ころの直径 (寸法表参照) mm  
 $p$  : 円筒ころのピッチ間寸法 (寸法表参照) mm

(2)大きさ1の系列のとき

ストローク長さは、保持器と端面止め板で規制され、保持器長さは次の式から求めます。

$$R = L - \frac{S_1}{2} \quad \text{..... (17)}$$

ここに  $R$  : 許容される保持器長さ mm  
 $L$  : 軌道台長さ mm  
 $S_1$  : 最大ストローク長さ mm



保持器付き円筒ころ1組に組み込むころ本数は、次の式から求めます。

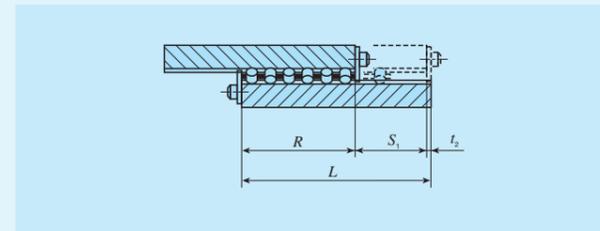
$$Z = \frac{R - 2e}{p} + 1 \quad \text{..... (18)}$$

ここに  $Z$  : 円筒ころ本数 (小数点以下切り捨て)  
 $R$  : 許容される保持器長さ mm  
 $e$  : 保持器の端部寸法 (寸法表参照) mm  
 $p$  : 円筒ころのピッチ間寸法 (寸法表参照) mm

(3)端面止め板SB付き及びワイパシール付きのとき  
ストローク長さは、保持器と端面止め板又はワイパシールで規制され、保持器長さは次の式から求めます。

$$R = L - t_2 - S_1 \quad \text{..... (19)}$$

ここに  $R$  : 許容される保持器長さ mm  
 $L$  : 軌道台長さ mm  
 $S_1$  : 最大ストローク長さ mm  
 $t_2$  : 端面止め板SB又はワイパシールの厚さ mm  
(II-13ページ表6、II-14ページ表7参照)



保持器付き円筒ころ1組に組み込むころ本数は、大きさ1の系列のときと同様で式(18)から求めます。

## 計算例

使用形式..... CRW 6  
負荷荷重.....  $P = 7000$  N  
ストローク長さ.....  $S = 195$  mm

上記条件でクロスローラウェイを並列に使用 (II-23ページ図26参照) するときの、仕様を選定します。

### ①軌道台長さの算出

軌道台長さ  $L$  は式(13)により算出します。

$$L \geq 1.5S = 1.5 \times 195 = 292.5$$

したがって、寸法表の標準長さから  $L = 300$  mm を選定します。

### ②最大ストローク長さの算出

最大ストローク長さ  $S_1$  は式(14)により算出します。

$$S_1 \geq \frac{1}{0.8} S = \frac{1}{0.8} \times 195 \approx 244$$

許容される両端のころ間寸法  $L_R$  は式(15)により算出します。

$$L_R = L - \frac{S_1}{2} = 300 - \frac{244}{2} = 178$$

### ③ころ本数の算出

円筒ころの本数  $Z$  は式(16)により算出します。ただし、この形式の  $D_w$  及び  $p$  は寸法表より  $D_w = 6$  mm、 $p = 9$  mm です。

$$Z = \frac{L_R - D_w}{p} + 1 = \frac{178 - 6}{9} + 1 \approx 20.1$$

よって、小数点以下を切り捨てて  $Z = 20$  とします。

### ④許容荷重の算出

並列使用における許容荷重  $F$  はII-16ページ表8.2の式(9)により算出します。ただし、円筒ころ1本当たりの許容荷重  $F_U$  は寸法表より  $F_U = 769$  N です。

$$F = 2 \left( \frac{Z}{2} \right) F_U = 2 \left( \frac{20}{2} \right) \times 769 = 15380$$

したがって、許容荷重  $F$  は負荷荷重  $P = 7000$  N より大きくなっています。許容荷重が負荷荷重より小さくなったときには、軌道台長さを長くして円筒ころ本数を増加させるか、円筒ころの直径を大きくする必要があります。

### ⑤仕様の決定

以上により求める仕様はCRW6-300で、円筒ころの本数は20本になります。

## 潤滑

CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズ、CRWシリーズは、グリースが封入されていないので、適正な潤滑を行って使用してください。

CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズ、CRWシリーズは、油潤滑又はグリース潤滑のいずれでも使用できます。一般には、高速又は低摩擦で使用するときは油潤滑とし、低速ではグリース潤滑とします。グリース潤滑のときは良質のリチウム石けん基グリースの使用を推奨します。軽荷重で低速のときは、最初にグリースか油を軌道面、ラックギア及びピニオンギア部に塗布し、その後は適時補給しますが、図6のような構造にしておけば補給は容易に行えます。なお、CRWG…Hシリーズは、軌道台間のすきまが小さいので、再給脂のときは軌道面に直接グリースか油を塗布してください。

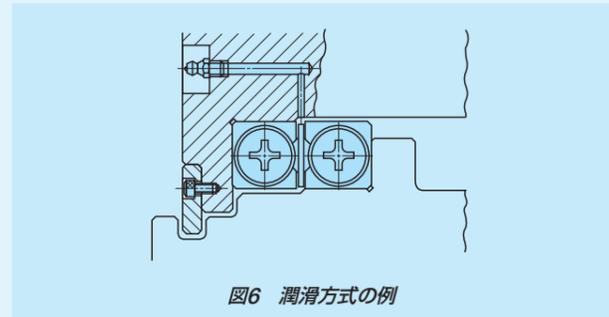


図6 潤滑方式の例

## 防じん

CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズ、CRWシリーズは高精度に仕上げられているため、ちりやほこりなどの有害な異物が軸受内部に入ると寿命や精度低下の原因となります。外部からのちりやほこり、水などの有害な異物の侵入を防止する目的で、両側面に図7のような非接触方式のラビリンスシールや図8のように接触方式のワイパシールを取り付けることを推奨します。

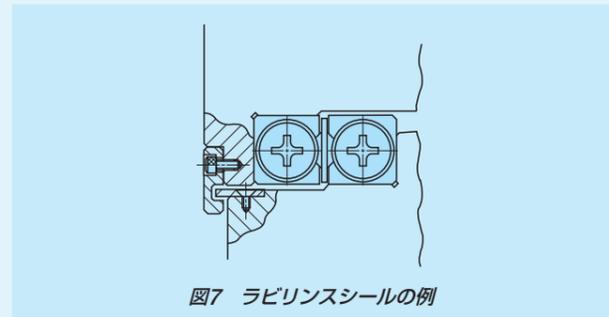


図7 ラビリンスシールの例

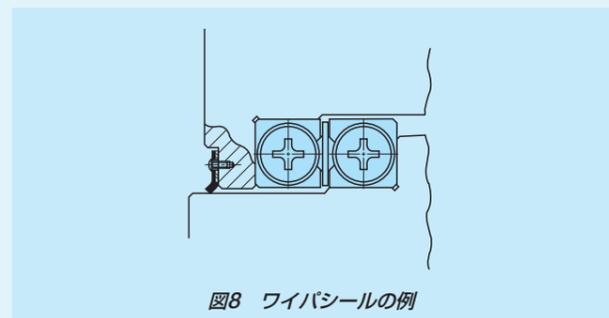


図8 ワイパシールの例

## 使用上の注意

### ①取扱い

CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズ、CRWシリーズは非常に精密に製作されていますので、取扱いには十分にご注意ください。

CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズの保持器には、ピニオンギア及び円筒ころが組み込まれています。保持器を落としたり、手荒な扱いをするとピニオンギア及び円筒ころが外れてしまいます。特に、CRWG…Hは円筒ころを掴むと円筒ころが脱落する可能性がありますので、保持器を掴んで取扱うようにしてください。また、保持器の切断はピニオンギアの脱落やギア組込み部の破損の原因となりますので、行わないようにしてください。

CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズの軌道台には、ラックギアが組み込まれています。組付けの際、端部ねじを取り外したときにラックギアが抜ける場合がありますのでご注意ください。

CRWシリーズの保持器は必要な長さに切断して使用することができますが、切断時に変形させないよう慎重に取り扱ってください。

### ②取付部の精度

一般的な取付面の加工例を図9.1、図9.2に示します。

取付面の一般的な加工精度は表9によりますが、取付面の精度は直接走行精度に影響しますので注意が必要です。特に高い走行精度が必要なときは表9に示す以上の加工精度を推奨します。

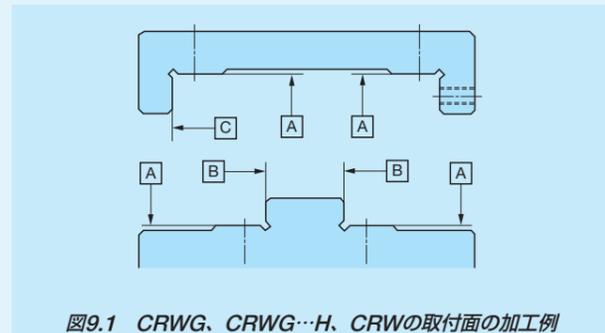


図9.1 CRWG, CRWG…H, CRWの取付面の加工例

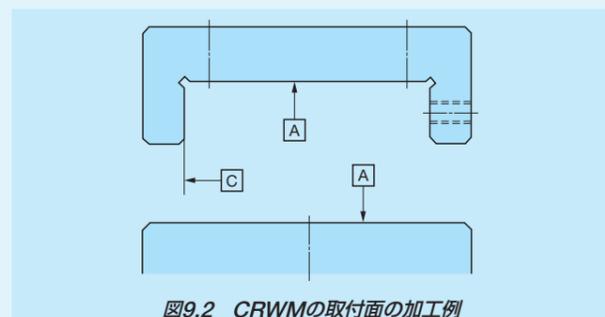


図9.2 CRWMの取付面の加工例

### 表9 取付部の精度

A面の精度	<ul style="list-style-type: none"> <li>走行精度に直接影響を与えます。テーブル側及びベッド側それぞれ2つの取付面の平面度は、II-11ページの図1に示す平行度に近い許容値を推奨します。</li> </ul>
B面・C面の精度	<ul style="list-style-type: none"> <li>平面度 予圧(④予圧調整機構参照)に影響を与えます。II-11ページの図1に示す平行度に近い許容値を推奨します。</li> <li>直角度 CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズ、CRWシリーズの取付部の予圧方向への剛性に影響します。十分に高い精度に加工してください。</li> </ul>

### ③取付部の形状

相手側の取付基準面の隅の形状は、図10のように逃げ部を設けることを推奨します。

また、軌道台と相手部材の間に0.5mm以上のすきまを設けるようにしてください。

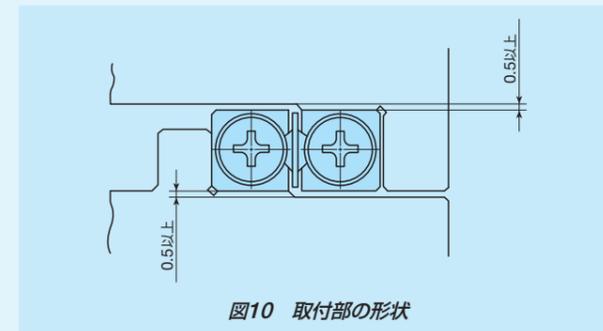


図10 取付部の形状

### ④予圧調整機構

予圧を与えて使用する際には、一般的な方法として図11に示すように予圧調整ねじを使用します。予圧調整ねじの呼び寸法と取付位置は、軌道台固定ボルトの寸法と位置に合わせ、軌道台H寸法の中央を押してください。

予圧量は、機械・装置の使用条件により異なりますが、過大な予圧は寿命の低下や軌道面の損傷につながりますので、一般的にはすきまゼロ又はわずかな予圧状態に調整するのが理想的です。特に精度と剛性を必要とするときには図12のように押し板や図13のようにテーパジブなどを使用します。

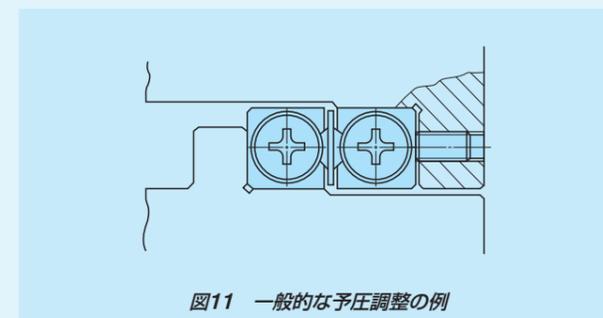


図11 一般的な予圧調整の例

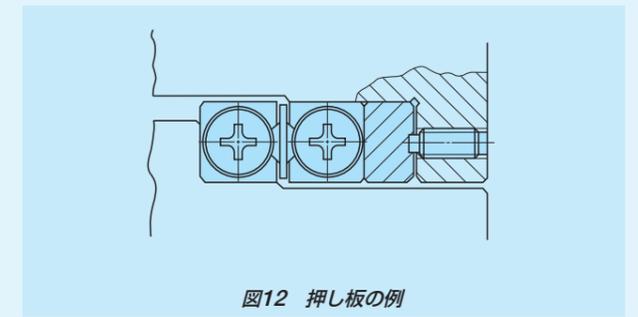


図12 押し板の例

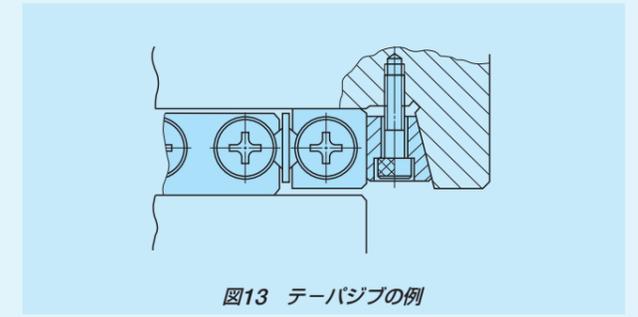


図13 テーパジブの例

### ⑤使用温度

CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズは、合成樹脂部品を使用していますので、使用温度は最高120℃まで、連続使用の場合は100℃までで使用ください。100℃を超えるときはIKOにお問い合わせください。

CRWシリーズは、合成樹脂部品を使用していないので、高い温度環境で使用できますが、100℃を超えるときはIKOにお問い合わせください。

### ⑥最高速度

CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズの運転速度は50m/min、CRWシリーズは30m/minを超えない範囲で使用ください。

### ⑦固定ねじの締付トルク

CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズ、CRWシリーズを取り付けるときの一般的な締付トルクを表10に示します。振動・衝撃が大きいときやモーメント荷重が負荷するときには、表の値の1.3倍程度のトルクで固定することを推奨します。また、振動・衝撃がなく高い走行精度が必要なときは、表の値より小さなトルクで固定することもあります。ねじのゆるみ止めのため接着剤を併用するか、ゆるみ止めボルトを使用することを推奨します。

表10 固定ねじの締付トルク

ねじの呼び	締付トルクN・m	
	炭素鋼製ねじ	ステンレス鋼製ねじ
M 1.6×0.35	0.20	—
M 2 ×0.4	0.40	0.31
M 3 ×0.5	1.4	1.1
M 4 ×0.7	3.2	2.5
M 5 ×0.8	6.4	5.0
M 6 ×1	10.9	8.5
M 8 ×1.25	26.1	—
M10 ×1.5	51.1	—
M12 ×1.75	88.2	—
M14 ×2	140	—
M16 ×2	215	—

備考 使用する固定ねじがテーブル側とベッド側で異なるときは、小さいねじの締付トルクに統一して固定してください。

# 取付け

## CRWシリーズ標準形、CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズの取付け

一般的な取付構造を図14に示します。このときの取付けは、一般に次の手順によります。

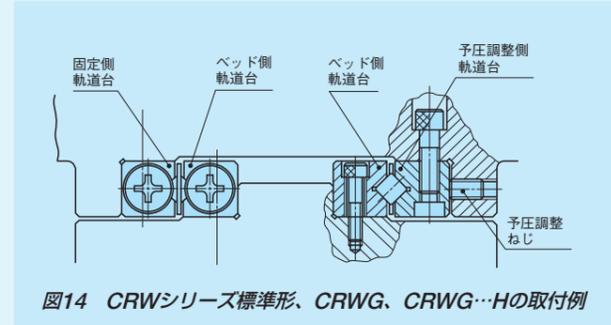


図14 CRWシリーズ標準形、CRWG、CRWG…Hの取付例

### 1 取付準備

- ・製品は1セットずつ（軌道台4本、保持器付き円筒ころ2組）包装されています。他のセットと混同しないようご注意ください。
- ・各部品を清浄な洗浄液で洗浄後、防せい油や潤滑油を塗布します。より清浄に洗浄をする場合は、端面ねじを取り外して行ってください。

### 2 取付面の清浄化

- ・機械の取付面のぼりや打痕を油といしなどで取り除きます。取付面の逃げ溝部にも十分にご確認ください。
- ・清浄な布でごみや汚れを拭き取り、薄く防せい油や潤滑油を塗布します。

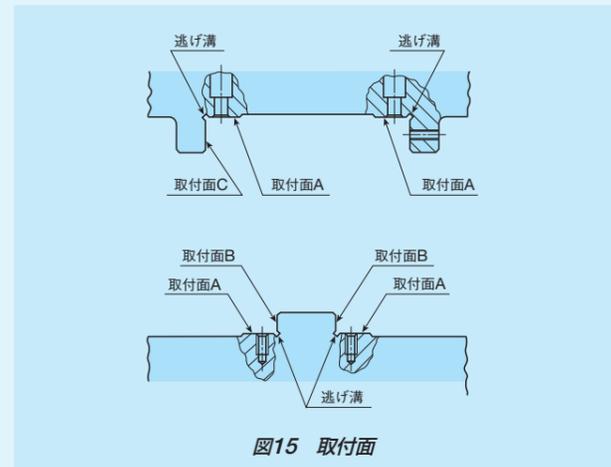


図15 取付面

### 3 ベッド側軌道台の取付け

- ・軌道台を取付面に正しく合わせ、均一な締付トルクで固定ねじを仮締めします。
- ・軌道台をB面（図15参照）に強く密着させながら規定のトルクで均一に本締めします。
- ・高い走行精度が必要なときは、軌道台の全長にわたり軌道面の平行度を確認しながら規定のトルクで均一に本締めします。
- ・一般的な固定ねじの締付トルクはII-20ページの表10によります。

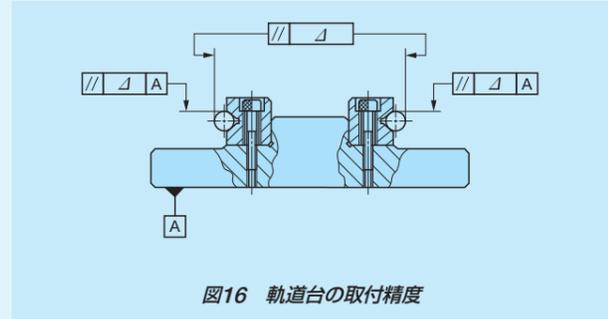


図16 軌道台の取付精度

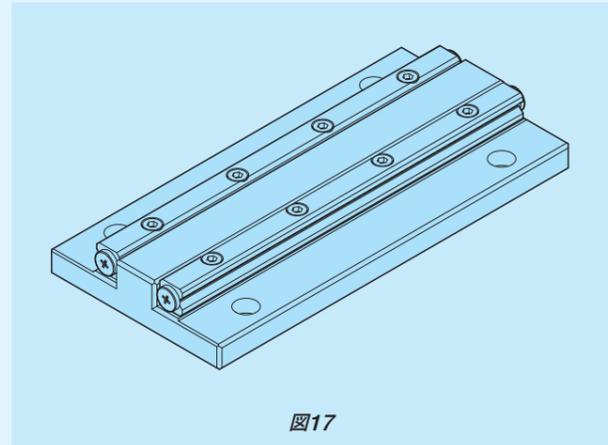


図17

### 4 テーブルとベッドの組付け

- ・保持器付き円筒ころをベッド側軌道台のストローク端位置に配置します。（図18参照）
- ・CRWG及びCRWG…Hシリーズは、保持器中央部のピニオンギアと軌道台のラックギアを噛み合わせます。
- ・このとき、保持器を变形させないようにご注意ください。

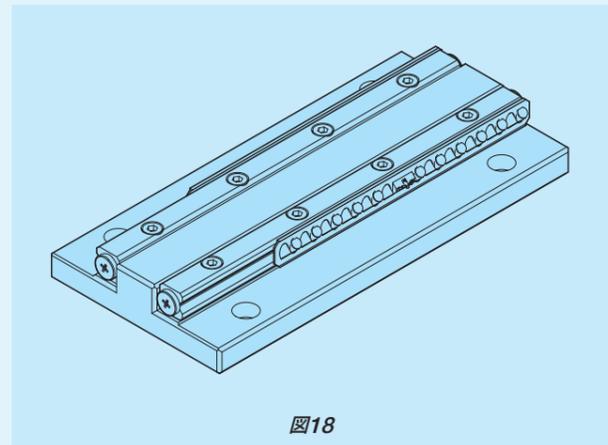


図18

- ・テーブル側軌道台をストローク端位置になるように配置します。（図19参照）
- ・CRWG及びCRWG…Hシリーズは、保持器中央部のピニオンギアとテーブル側軌道台のラックギアを噛み合わせます。

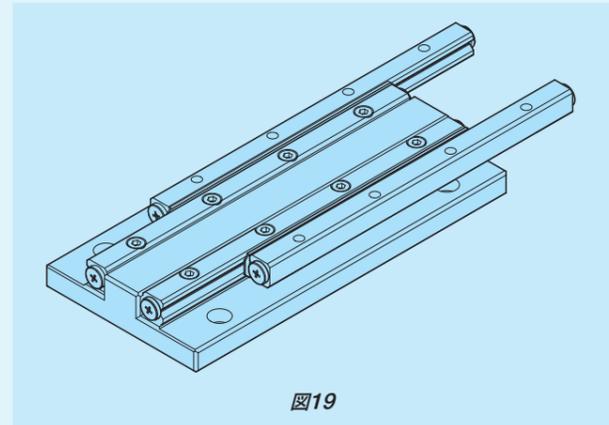


図19

- ・テーブル側軌道台をほぼストローク中央位置になるようにスライドさせます。（図20参照）

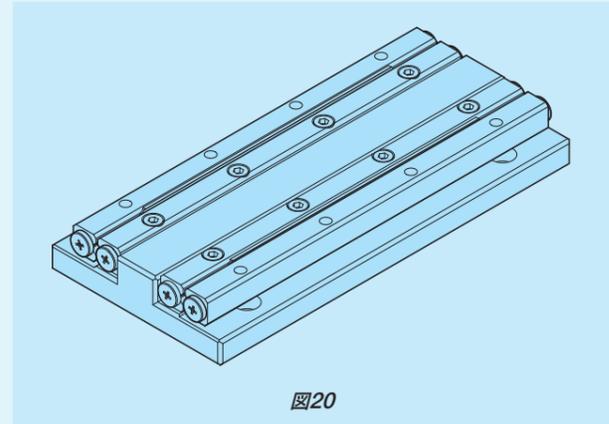


図20

- ・軌道台が動かないように押えながらテーブルを配置します。（図21参照）

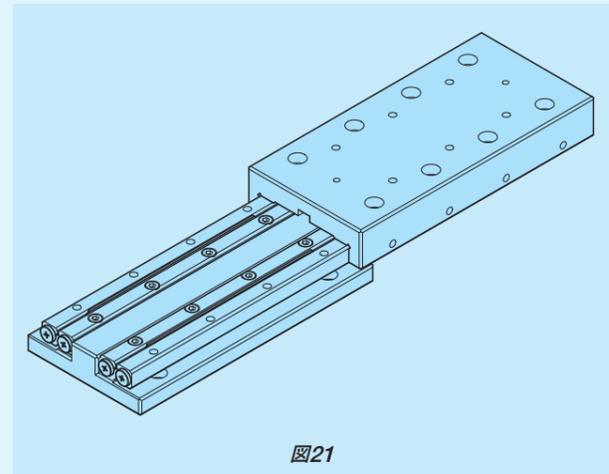


図21

- ・テーブルの固定ねじを仮締めします。（図22参照）
- ・固定側軌道台をC面（図15参照）に密着させながら規定のトルクで均一に本締めします。

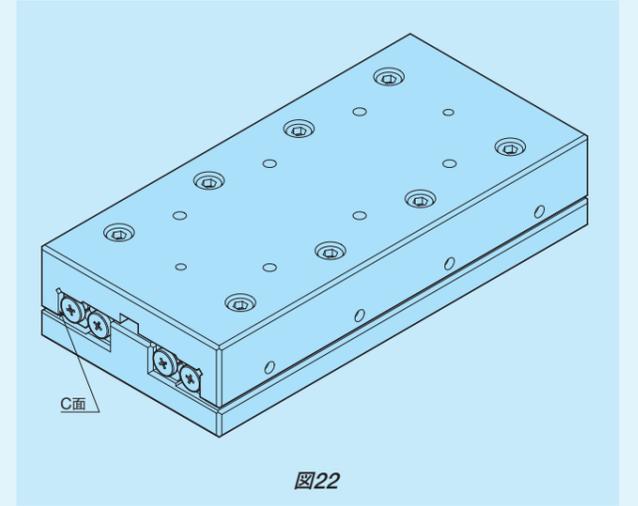


図22

- ・テーブルを静かにフルストロークさせて、使用ストローク範囲内で保持器両端側の円筒ころが軌道台の端部ねじに当たらないことを確認します。当たるとは、再度手順をやり直してください。（図23参照）

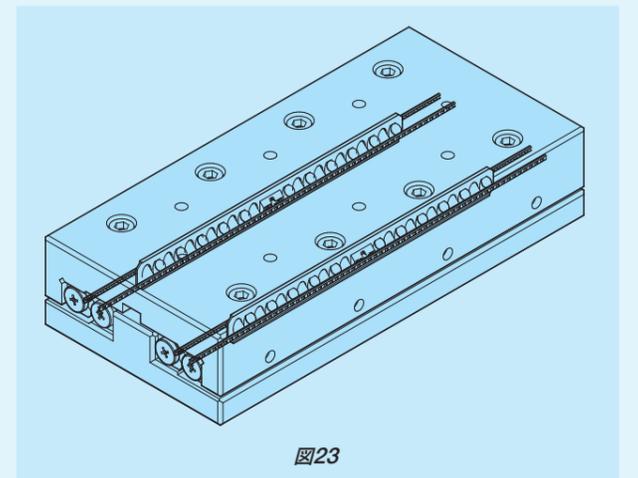


図23

⑤ 予圧調整

- 予圧の調整は、テーブル側軌道台の固定ねじを仮締めにした状態で行います。
- 予圧の調整は、軌道台長さの中央部の予圧調整ねじから始め、両端部側へ交互に調整していきます。
- テーブルの側面ですきまを測定しながら、ダイヤルゲージの振れが止まるまで順次予圧調整ねじを締め込みます。このときの予圧調整ねじの締付トルクを計測しておきます。
- 両端に近い予圧調整ねじを調整するときは、テーブルを静かにストロークさせて、予圧調整ねじ部に円筒ころがあることを確認して行ってください。
- 以上の作業で、すきまはゼロ又はわずかな予圧状態になりますが、まだ、均一に予圧が調整されていません。再度同じ手順により、あらかじめ計測しておいたトルクですべての予圧調整ねじを均一に再調整します。

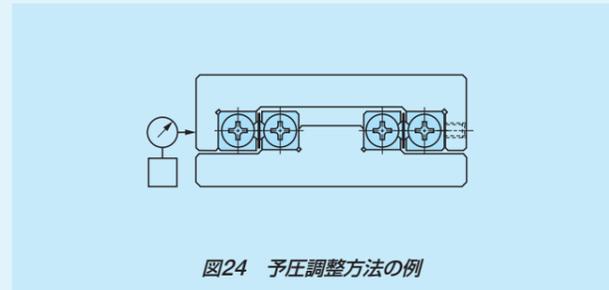


図24 予圧調整方法の例

⑥ 予圧調整側軌道台の本締め

- 固定ねじは、均一なトルクで軽く締め込まれています。予圧調整ねじのときと同じように、軌道台中央部から両端部側へ交互に規定のトルクに近い値で仮締めします。
- 両端部に近い固定ねじを締め込むときはテーブルを静かにストロークさせ、固定ねじ部に円筒ころがあることを確認して締め込みます。
- 最後に同じ要領で、すべての固定ねじを規定のトルクで均一に本締めします。

⑦ 組立て後の確認

- テーブルを静かにフルストロークさせ、走行が円滑で異音がないことを確認します。
- テーブルの上面や側面をダイヤルゲージなどで計測し、走行精度を確認します。

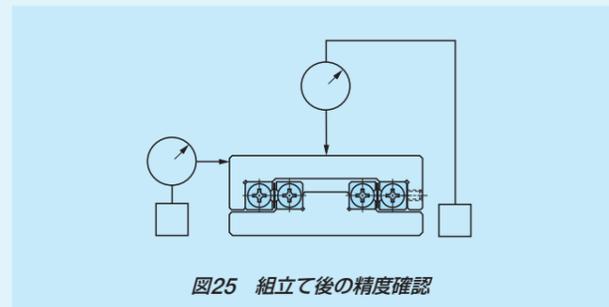


図25 組立て後の精度確認

CRWシリーズ標準形の高精度な取付け

一般的な取付構造を図26に示します。このときの取付けは、一般に次の手順によります。

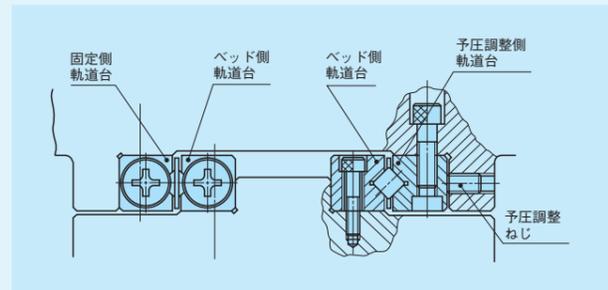


図26 CRWシリーズ標準形の取付例

① 取付準備

- 製品は1セットずつ（軌道台4本、保持器付き円筒ころ2組）包装されています。他のセットと混同しないようご注意ください。
- 各部品を清浄な洗浄液で洗浄後、防せい油や潤滑油を塗布します。より清浄に洗浄をする場合は、端面ねじを取り外して行ってください。

② 取付面の清浄化

- 機械の取付面のぼりや打痕を油といしなどで取り除きます。取付面の逃げ溝部にも十分にご確認ください。
- 清浄な布でごみや汚れを拭き取り、薄く防せい油や潤滑油を塗布します。

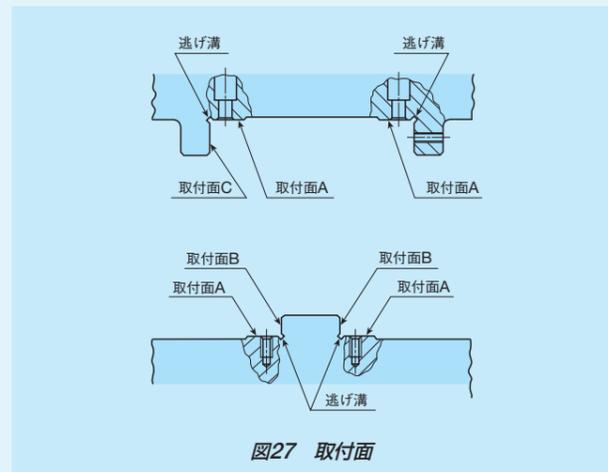


図27 取付面

③ ベッド側軌道台の取付け

- 軌道台を取付面に正しく合わせ、均一な締付トルクで固定ねじを仮締めします。
- 軌道台をB面（図27参照）に強く密着させながら規定のトルクで均一に本締めします。
- 高い走行精度が必要なときは、軌道台の全長にわたり軌道面の平行度を確認しながら規定のトルクで均一に本締めします。
- 一般的な固定ねじの締付トルクはII-20ページ表10によります。

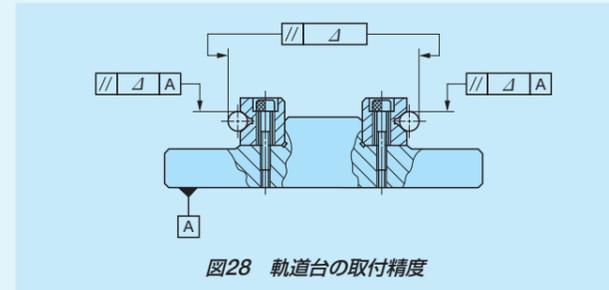


図28 軌道台の取付精度

④ テーブル側軌道台の取付け

- 固定側軌道台を取付面に正しく合わせ、均一な締付トルクで固定ねじを仮締めします。
- 固定側軌道台をC面に強く密着させながら規定のトルクで均一に本締めします。
- 予圧調整ねじをあらかじめ後退させておき、予圧調整側軌道台を取付面に密着させて、固定ねじを軽く均一なトルクで仮締めします。

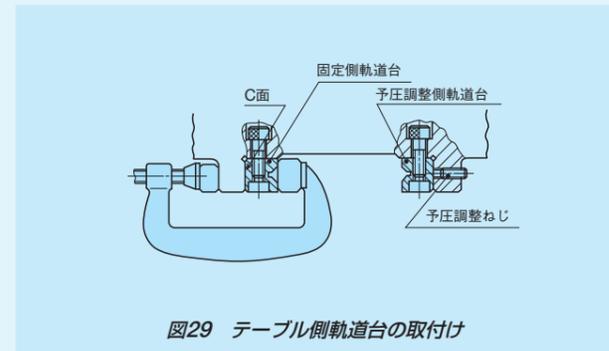


図29 テーブル側軌道台の取付け

⑤ テーブルとベッドの組付け

- テーブル側軌道台とベッド側軌道台の間に保持器付き円筒ころを挿入できるように、高さ方向、幅方向の位置合わせをします。
- 保持器付き円筒ころを慎重に挿入し、軌道台長さのほぼ中央に組み込みます。このとき、保持器を変形させないようにご注意ください。
- 各軌道台の端部ねじ、端面止め板を取り付けます。
- テーブル全体を予圧調整ねじ側へ押し付け、予圧調整ねじを締め込んで軌道部のすきまがゼロに近くなるまで仮調整します。
- テーブルを静かにフルストロークさせ、保持器付き円筒ころを中央位置に修正します。

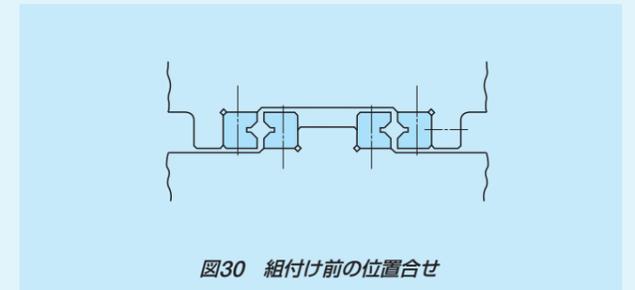


図30 組付け前の位置合せ

⑥ 予圧調整

- 予圧の調整は、予圧調整側軌道台の固定ねじを仮締めにした状態で行います。
- 予圧の調整は、軌道台長さの中央部の予圧調整ねじから始め、両端部側へ交互に調整していきます。
- テーブルの側面ですきまを測定しながら、ダイヤルゲージの振れが止まるまで順次予圧調整ねじを締め込みます。このときの予圧調整ねじの締付トルクを計測しておきます。
- 両端に近い予圧調整ねじを調整するときは、テーブルを静かにストロークさせて、予圧調整ねじ部に円筒ころがあることを確認して行ってください。
- 以上の作業で、すきまはゼロ又はわずかな予圧状態になりますが、まだ、均一に予圧が調整されていません。再度同じ手順により、あらかじめ計測しておいたトルクですべての予圧調整ねじを均一に再調整します。

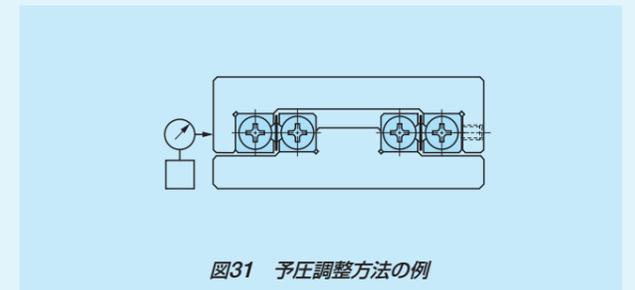


図31 予圧調整方法の例

⑦ 予圧調整側軌道台の本締め

- 固定ねじは、均一なトルクで軽く締め込まれています。予圧調整ねじのときと同じように、軌道台中央部から両端部側へ交互に規定のトルクに近い値で仮締めします。
- 両端部に近い固定ねじを締め込むときはテーブルを静かにストロークさせ、固定ねじ部に円筒ころがあることを確認して締め込みます。
- 最後に同じ要領で、すべての固定ねじを規定のトルクで均一に本締めします。

③組立て後の確認

- ・テーブルを静かにフルストロークさせ、走行が円滑で異音がないことを確認します。
- ・テーブルの上面や側面をダイヤルゲージなどで計測し、走行精度を確認します。

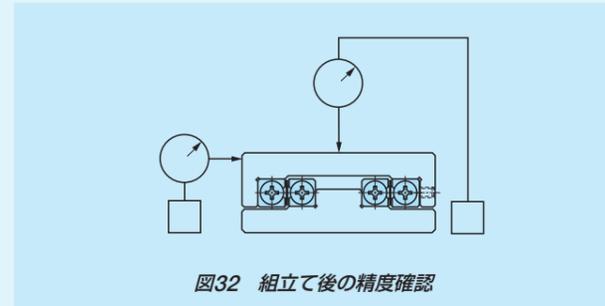


図32 組立て後の精度確認

CRWシリーズモジュール形の取付け

CRWMの一般的な取付構造を図33に示します。このときの取付けは、一般に次の手順によります。

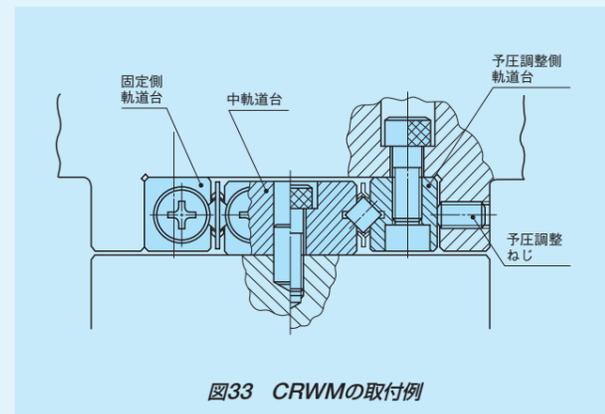


図33 CRWMの取付例

①取付準備

- ・クロスローウェイCRWMは1セットずつ（中軌道台1本、軌道台2本及び保持器付き円筒ころ2組）包装されています。他のセットと混同しないようご注意ください。
- ・各部品を清浄な洗浄液で洗浄後、防せい油や潤滑油を塗布します。より清浄に洗浄をする場合は、端面ねじを取り外して行ってください。

②取付面の清浄化

- ・機械の取付面のぼりや打痕を油といしなどで取り除きます。取付面の逃げ溝部にも十分にご確認ください。
- ・清浄な布でごみや汚れを拭き取り、薄く防せい油や潤滑油を塗布します。

③中軌道台の取付け

- ・中軌道台を取付面におおまかな位置合せをして固定ねじで軽く固定します。
- ・走行平行度の基準面などと中軌道台の軌道面との取付平行度を、ダイヤルゲージなどで測定し位置修正をしながら均一な締付トルクで固定ねじの仮締めをします。
- ・規定の締付トルクですべての固定ねじを均一に締め付けます。

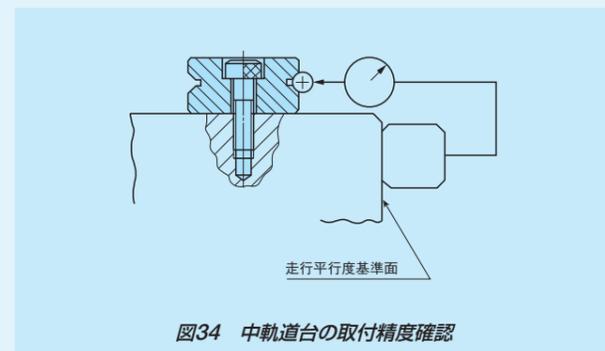


図34 中軌道台の取付精度確認

④ノックピン用穴の加工

- ・ノックピンを使用するときは、中軌道台の両端に近いノックピン用穴に合わせ、ベッドに穴を共加工します。
- ・中軌道台のノックピン用穴はH7に仕上げられています。ベッドの穴も同等に仕上げてください。
- ・中軌道台のノックピン用穴の直径とその許容差は、寸法表によります。
- ・切粉を排除し、必要に応じて再洗浄します。中軌道台を取り付ける機械などが大きいときは、中軌道台を取り外して洗浄し、再組立を行います。
- ・ノックピンを装着し、再度走行平行度の基準面と中軌道台の軌道面との平行度を確認します。

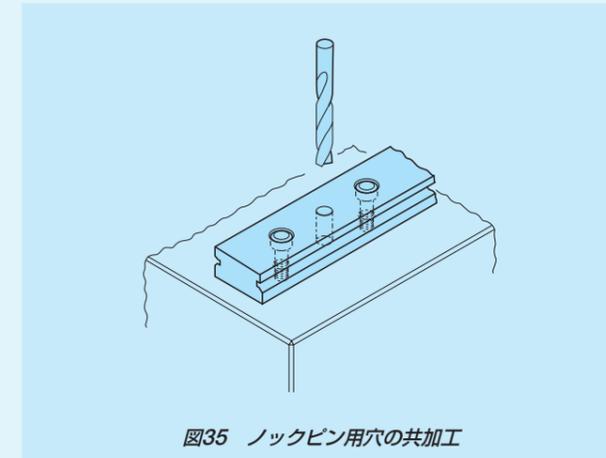


図35 ノックピン用穴の共加工

⑤テーブルとベッドの組付け

- ・CRWシリーズ標準形、CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズの取付けに準じます。

⑥予圧調整

- ・CRWシリーズ標準形、CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズの取付けに準じます。

⑦予圧調整側軌道台の本締め

- ・CRWシリーズ標準形、CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズの取付けに準じます。

③組立て後の確認

- ・CRWシリーズ標準形、CRWGシリーズ、CRWG…Hシリーズの取付けに準じます。

CRWシリーズモジュール形の組合せマーク

CRWMは、取付基準面と軌道面との平行度測定結果に基づき、取付け後の走行精度が最良の状態になるように組合せマークを付けています。軌道台を組み付けるときには、図36のようにそれぞれの軌道台の組合せマークが同じ端部側にくるよう組み付けてください。



図36 CRWMの組合せマーク

取付動画のご案内

IKOホームページにて、クロスローウェイシリーズの取付方法をより分かりやすく表現した動画を配信しております。取付作業の確認などにお役立てください。

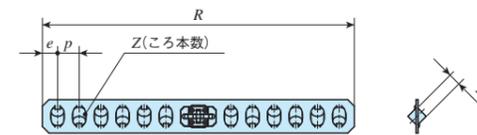
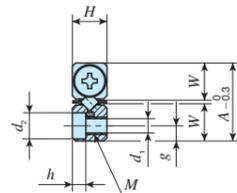
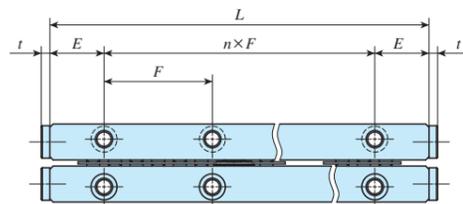


<https://www.ikont.co.jp/>

軌道台を取付面に強く密着させながら適切なトルクで本締めします

# IKO ラック&ピニオン内蔵形クロスローウェイ

形状	CRWG			
大きさ	2	3	4	6



呼び番号	質量(参考)		主要寸法 mm																	最大ストローク長 mm	基本動定格荷重 C <sup>(3)</sup> N	基本静定格荷重 C <sub>0</sub> <sup>(3)</sup> N	許容荷重 F <sup>(3)</sup> N
	軌道台 <sup>(1)</sup> g	保持器付き円筒ころ <sup>(2)</sup> g	外観			保持器付き円筒ころ				取付寸法													
			A	H	L(n×F)	E	D <sub>w</sub>	R	Z	p	e	W	g	M	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	t					
CRWG 2- 30	6.53	0.38	12	6	30(1×15)	7.5	2	25.6	4	4	2.8	5.5	2.5	M3	2.55	4.4	2	1.5	9	913	1 180	392	
CRWG 2- 45	9.53	0.72			45(2×15)			41.6											8	7	1 570	2 350	783
CRWG 2- 60	12.5	0.88			60(3×15)			49.6											10	21	1 860	2 940	979
CRWG 2- 75	15.5	1.22			75(4×15)			65.6											14	19	2 420	4 110	1 370
CRWG 2- 90	18.5	1.39			90(5×15)			73.6											16	33	2 680	4 700	1 570
CRWG 2-105	21.5	1.72			105(6×15)			89.6											20	31	3 190	5 880	1 960
CRWG 2-120	24.5	1.89			120(7×15)			97.6											22	45	3 440	6 460	2 150
CRWG 2-135	27.5	2.22			135(8×15)			113.6											26	43	3 910	7 640	2 550
CRWG 2-150	30.5	2.39			150(9×15)			121.6											28	57	4 150	8 230	2 740
CRWG 3- 50	22.8	1.69			18			8											50(1×25)	12.5	3	42	6
CRWG 3- 75	33.3	2.71	75(2×25)	62		10	23		4 080	6 090	2 030												
CRWG 3-100	43.8	3.72	100(3×25)	82		14	33		5 300	8 530	2 840												
CRWG 3-125	54.4	4.74	125(4×25)	102		18	43		6 440	11 000	3 660												
CRWG 3-150	64.9	5.75	150(5×25)	122		22	53		7 530	13 400	4 470												
CRWG 3-175	75.4	6.77	175(6×25)	142		26	63		8 570	15 800	5 280												
CRWG 3-200	85.9	7.78	200(7×25)	162		30	73		9 580	18 300	6 090												
CRWG 3-225	96.4	8.80	225(8×25)	182		34	83		10 600	20 700	6 910												
CRWG 3-250	107	9.81	250(9×25)	202		38	93		11 500	23 200	7 720												

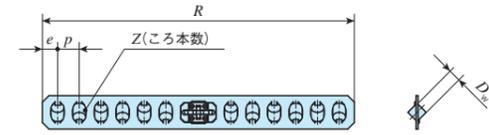
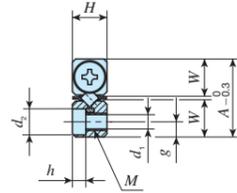
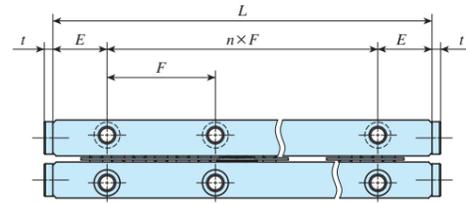
注(1) 軌道台1本当りの質量を示します。  
 (2) 保持器付き円筒ころ1組当りの質量を示します。  
 (3) 軌道台4本、保持器付き円筒ころ2組を1セットとして並列使用したときの値を示します。

1N=0.102kgf

CRW(G)(...H)  
CRWU(G)

# IKO ラック&ピニオン内蔵形クロスローウェイ

形状	CRWG			
大きさ	2	3	4	6



呼び番号	質量(参考)		主要寸法 mm																	最大 ストローク 長さ mm	基本動 定格荷重 C <sup>(3)</sup> N	基本静 定格荷重 C <sub>0</sub> <sup>(3)</sup> N	許容荷重 F <sup>(3)</sup> N
	軌道台 <sup>(1)</sup> g	保持器付き 円筒ころ <sup>(2)</sup> g	外観			保持器付き円筒ころ				取付寸法													
			A	H	L(n×F)	E	D <sub>w</sub>	R	Z	p	e	W	g	M	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	t					
CRWG 4- 80	59.6	9.70	22	11	80(1×40)	20	4	73	8	7	5	10	4.5	M5	4.3	7.5	4.1	2	14	6 690	9 400	3 130	
CRWG 4-120	88.0	12.0			120(2×40)			101	12										38	9 180	14 100	4 700	
CRWG 4-160	116	14.3			160(3×40)			129	16										62	11 500	18 800	6 270	
CRWG 4-200	145	16.7			200(4×40)			157	20										86	13 700	23 500	7 830	
CRWG 4-240	173	20.1			240(5×40)			199	26										82	16 700	30 600	10 200	
CRWG 4-280	201	22.5			280(6×40)			227	30										106	18 700	35 300	11 800	
CRWG 4-320	230	24.8			320(7×40)			255	34										130	20 600	40 000	13 300	
CRWG 6-100	147	12.0	31	15	100(1×50)	25	6	75	6	9	6	14	6	M6	5.3	9.5	5.2	3	48	11 200	13 800	4 610	
CRWG 6-150	216	22.6			150(2×50)			129	12										40	19 300	27 700	9 230	
CRWG 6-200	285	29.7			200(3×50)			165	16										68	24 100	36 900	12 300	
CRWG 6-250	353	36.8			250(4×50)			201	20										96	28 700	46 100	15 400	
CRWG 6-300	422	43.9			300(5×50)			237	24										124	33 000	55 400	18 500	
CRWG 6-350	491	51.0			350(6×50)			273	28										150	37 200	64 600	21 500	

注(1) 軌道台1本当りの質量を示します。

(2) 保持器付き円筒ころ1組当りの質量を示します。

(3) 軌道台4本、保持器付き円筒ころ2組を1セットとして並列使用したときの値を示します。

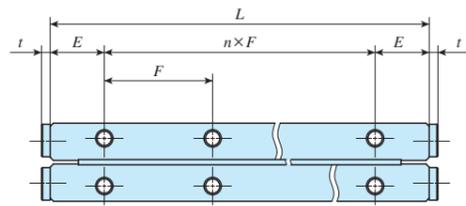
1N=0.102kgf

CRW(G)(...H)  
CRWU(G)

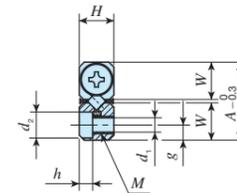
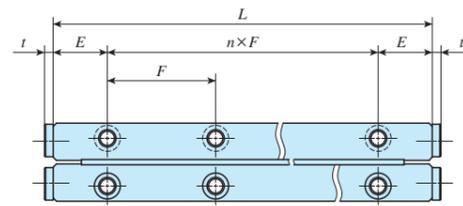
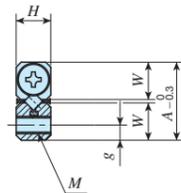
# IKO ラック&ピニオン内蔵形クロスローラウェイH

形状 **CRWG...H**

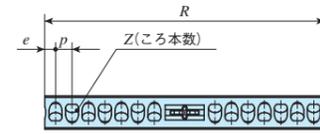
大きさ **1 2 3 4**



CRWG 1...H



CRWG...H



CRW(G)(...H)  
CRW(G)

呼び番号	質量(参考)		主要寸法 mm																	最大 ストローク 長さ mm	基本動 定格荷重 C <sup>(3)</sup> N	基本静 定格荷重 C <sub>0</sub> <sup>(3)</sup> N	許容荷重 F <sup>(3)</sup> N
	軌道台 <sup>(1)</sup> g	保持器付き 円筒ころ <sup>(2)</sup> g	外観					保持器付き円筒ころ				取付寸法											
			A	H	L(n×F)	E	D <sub>w</sub>	R	Z	p	e	W	g	M	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	t					
CRWG 1- 20H	2.05	0.16	8.5	4	20(1×10)	5	1.5	16.5	2	1.25	3.9	1.7	M1.6	-	-	-	0.7	3	525	717	239		
CRWG 1- 30H	3.07	0.25			30(2×10)			24.5										10	7	782	1 200	398	
CRWG 1- 40H	4.10	0.30			40(3×10)			28.5										12	19	901	1 430	478	
CRWG 1- 50H	5.13	0.39			50(4×10)			36.5										16	23	1 130	1 910	638	
CRWG 1- 60H	6.15	0.44			60(5×10)			40.5										18	35	1 230	2 150	717	
CRWG 1- 70H	7.18	0.53			70(6×10)			48.5										22	39	1 440	2 630	877	
CRWG 1- 80H	8.21	0.67			80(7×10)			61.5										28	35	1 740	3 350	1 120	
CRWG 2- 30H	6.53	0.40			12			6										30(1×15)	7.5	2	21.7	2.5	1.6
CRWG 2- 45H	9.53	0.73	45(2×15)	36.7		12	12		1 860	3 000	1 000												
CRWG 2- 60H	12.5	0.95	60(3×15)	46.7		16	22		2 330	4 000	1 330												
CRWG 2- 75H	15.5	1.27	75(4×15)	61.7		22	22		2 980	5 500	1 830												
CRWG 2- 90H	18.5	1.38	90(5×15)	66.7		24	42		3 190	6 000	2 000												
CRWG 2-105H	21.5	1.71	105(6×15)	81.7		30	42		3 790	7 500	2 500												
CRWG 2-120H	24.5	1.93	120(7×15)	91.7		34	52		4 180	8 500	2 830												
CRWG 2-135H	27.5	2.26	135(8×15)	106.7		40	52		4 740	10 000	3 330												
CRWG 2-150H	30.5	2.48	150(9×15)	117.5	44	62	5 100	11 000	3 670														
CRWG 3- 50H	22.8	1.58	18	8	50(1×25)	12.5	3	41.8	3.8	2.5	8.6	3.5	M4	3.3	6	3.1	2	9	4 260	6 490	2 160		
CRWG 3- 75H	33.7	2.28			75(2×25)			57										12	29	5 840	9 730	3 240	
CRWG 3-100H	44.7	3.33			100(3×25)			79.8										18	33	8 000	14 600	4 870	
CRWG 3-125H	55.7	4.02			125(4×25)			95										22	53	9 350	17 800	5 950	
CRWG 3-150H	66.7	5.07			150(5×25)			117.8										28	57	11 300	22 700	7 570	
CRWG 3-175H	77.6	5.69			175(6×25)			133										32	77	12 500	26 000	8 650	
CRWG 3-200H	88.6	6.81			200(7×25)			155.8										38	81	14 300	30 800	10 300	
CRWG 3-225H	99.6	7.85			225(8×25)			178.6										44	86	16 000	35 700	11 900	
CRWG 3-250H	111	8.55	250(9×25)	193.8	48	105	17 100	38 900	13 000														
CRWG 4- 80H	61.4	4.35	22	11	80(1×40)	20	4	59.4	4.8	3	10.6	4.5	M5	4.3	7.5	4.1	2	33	10 500	17 100	5 690		
CRWG 4-120H	92.7	6.80			120(2×40)			88.2										16	55	15 200	27 300	9 100	
CRWG 4-160H	124	9.25			160(3×40)			117										22	78	19 500	37 500	12 500	
CRWG 4-200H	155	11.7			200(4×40)			145.8										28	100	23 500	47 800	15 900	
CRWG 4-240H	186	15.0			240(5×40)			184.2										36	103	28 600	61 400	20 500	
CRWG 4-280H	218	17.4			280(6×40)			213										42	126	32 200	71 700	23 900	
CRWG 4-320H	249	19.9	320(7×40)	241.8	48	148	35 700	81 900	27 300														

注(1) 軌道台1本当りの質量を示します。

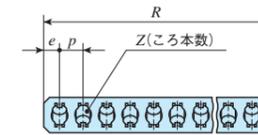
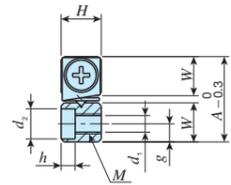
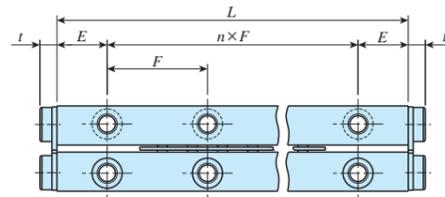
注(2) 保持器付き円筒ころ1組当りの質量を示します。

注(3) 軌道台4本、保持器付き円筒ころ2組を1セットとして並列使用したときの値を示します。

1N=0.102kgf

## 標準形

形状	CRW CRW...SL					
大きさ	1	2	3	4	6	
	9	12	15	18	24	



呼び番号	質量(参考)		主要寸法 mm																	基本動 定格荷重 $C_U^{(2)}$ N	基本静 定格荷重 $C_{0U}^{(3)}$ N	許容荷重 $F_U^{(3)}$ N
	軌道台 <sup>(1)</sup> kg/m	保持器付き 円筒ころ <sup>(2)</sup> g	外観		保持器付き円筒ころ				取付寸法													
			A	H	$L(n \times F)$	E	$D_w$	R	Z	p	e	W	g	M	$d_1$	$d_2$	h	t				
CRW 1- 20	0.12	0.38	8.5	4	20 (1×10)	5	1.5	16.5	5	3	2.25	3.9	1.8	M2	1.65	3	1.4	1.7	125	120	39.8	
CRW 1- 20 SL																						
CRW 1- 30					30 (2×10)			25.5	8													
CRW 1- 30 SL																						
CRW 1- 40					40 (3×10)			31.5	10													
CRW 1- 40 SL																						
CRW 1- 50					50 (4×10)			37.5	12													
CRW 1- 50 SL																						
CRW 1- 60					60 (5×10)			43.5	14													
CRW 1- 60 SL																						
CRW 1- 70	70 (6×10)	52.5	17																			
CRW 1- 70 SL																						
CRW 1- 80	80 (7×10)	61.5	20																			
CRW 1- 80 SL																						

注(1) 軌道台1本の1m当りの質量を示します。

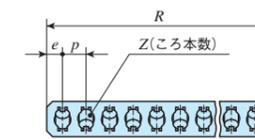
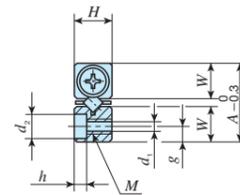
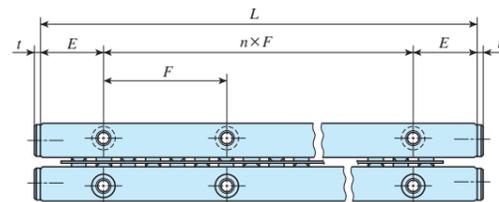
(2) 円筒ころが10本組み込まれた保持器付き円筒ころ1組の質量を示します。

(3) 円筒ころ1本当りの荷重を示します。

1N≒0.102kgf

## 標準形

形状	CRW CRW...SL				
大きさ	1	2	3	4	6
	9	12	15	18	24



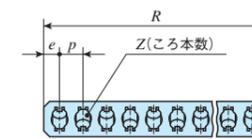
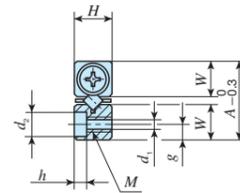
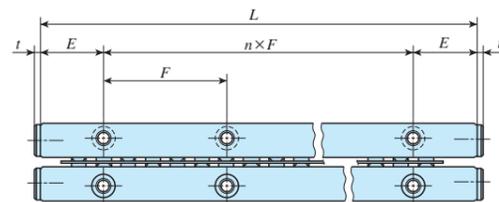
呼び番号	質量(参考)		主要寸法 mm																	基本動 定格荷重 $C_U^{(2)}$ N	基本静 定格荷重 $C_{0U}^{(3)}$ N	許容荷重 $F_U^{(3)}$ N																	
	軌道台 <sup>(1)</sup> kg/m	保持器付き 円筒ころ <sup>(2)</sup> g	外観		保持器付き円筒ころ				取付寸法																														
			A	H	$L(n \times F)$	E	$D_w$	R	Z	p	e	W	g	M	$d_1$	$d_2$	h	t																					
CRW 2- 30	0.24	0.98	12	6	30 ( 1×15)	7.5	2	29.6	7	4	2.8	5.5	2.5	M3	2.55	4.4	2	1.5	293	294	97.9																		
CRW 2- 30 SL																																							
CRW 2- 45																							45 ( 2×15)			41.6	10												
CRW 2- 45 SL																																							
CRW 2- 60																							60 ( 3×15)			53.6	13												
CRW 2- 60 SL																																							
CRW 2- 75																							75 ( 4×15)			65.6	16												
CRW 2- 75 SL																																							
CRW 2- 90																							90 ( 5×15)			77.6	19												
CRW 2- 90 SL																																							
CRW 2-105																							105 ( 6×15)			89.6	22												
CRW 2-105 SL																																							
CRW 2-120																							120 ( 7×15)			101.6	25												
CRW 2-120 SL																																							
CRW 2-135																							135 ( 8×15)			113.6	28												
CRW 2-135 SL																																							
CRW 2-150					150 ( 9×15)			125.6	31																														
CRW 2-150 SL																																							
CRW 2-165					165 (10×15)			137.6	34																														
CRW 2-165 SL																																							
CRW 2-180					180 (11×15)			149.6	37																														
CRW 2-180 SL																																							

注(1) 軌道台1本の1m当りの質量を示します。  
 (2) 円筒ころが10本組み込まれた保持器付き円筒ころ1組の質量を示します。  
 (3) 円筒ころ1本当りの荷重を示します。

1N=0.102kgf

## 標準形

形状	CRW CRW...SL				
					
大きさ	1	2	3	4	6
	9	12	15	18	24



呼び番号	質量(参考)		主要寸法 mm																	基本動 定格荷重 $C_U^{(2)}$ N	基本静 定格荷重 $C_{0U}^{(3)}$ N	許容荷重 $F_U^{(3)}$ N																	
	軌道台 <sup>(1)</sup> kg/m	保持器付き 円筒ころ <sup>(2)</sup> g	外観		保持器付き円筒ころ				取付寸法																														
			A	H	$L(n \times F)$	E	$D_w$	R	Z	p	e	W	g	M	$d_1$	$d_2$	h	t																					
CRW 3- 50	0.50	2.96	18	8	50 ( 1×25)	12.5	3	42	8	5	3.5	8.3	3.5	M4	3.3	6	3.1	2	638	609	203																		
CRW 3- 50 SL																																							
CRW 3- 75																							75 ( 2×25)			62	12												
CRW 3- 75 SL																																							
CRW 3-100																							100 ( 3×25)			82	16												
CRW 3-100 SL																																							
CRW 3-125																							125 ( 4×25)			102	20												
CRW 3-125 SL																																							
CRW 3-150																							150 ( 5×25)			122	24												
CRW 3-150 SL																																							
CRW 3-175																							175 ( 6×25)			142	28												
CRW 3-175 SL																																							
CRW 3-200																							200 ( 7×25)			162	32												
CRW 3-200 SL																																							
CRW 3-225																							225 ( 8×25)			182	36												
CRW 3-225 SL																																							
CRW 3-250																							250 ( 9×25)			202	40												
CRW 3-250 SL																																							
CRW 3-275					275 (10×25)			222	44																														
CRW 3-275 SL																																							
CRW 3-300					300 (11×25)			242	48																														
CRW 3-300 SL																																							

注(1) 軌道台1本の1m当りの質量を示します。

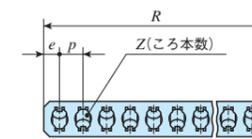
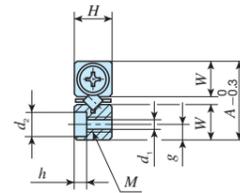
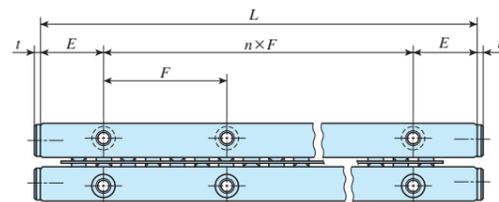
(2) 円筒ころが10本組み込まれた保持器付き円筒ころ1組の質量を示します。

(3) 円筒ころ1本当りの荷重を示します。

1N=0.102kgf

## 標準形

形状	CRW CRW...SL					
						
大きさ	1	2	3	4	5	6
	9	12	15	18	24	



呼び番号	質量(参考)		主要寸法 mm																基本動 定格荷重 $C_U^{(2)}$ N	基本静 定格荷重 $C_{0U}^{(3)}$ N	許容荷重 $F_U^{(3)}$ N
	軌道台 <sup>(1)</sup> kg/m	保持器付き 円筒ころ <sup>(2)</sup> g	外観		保持器付き円筒ころ				取付寸法												
			A	H	$L(n \times F)$	E	$D_w$	R	Z	p	e	W	g	M	$d_1$	$d_2$	h	t			
CRW 4- 80	0.82	6.91	22	11	80 ( 1×40)	20	4	73	10	7	5	10	4.5	M5	4.3	7.5	4.1	2	1 230	1 180	392
CRW 4- 80 SL																					
CRW 4-120					120 ( 2×40)			101	14												
CRW 4-120 SL																					
CRW 4-160					160 ( 3×40)			136	19												
CRW 4-160 SL																					
CRW 4-200					200 ( 4×40)			164	23												
CRW 4-200 SL																					
CRW 4-240					240 ( 5×40)			199	28												
CRW 4-240 SL																					
CRW 4-280					280 ( 6×40)			227	32												
CRW 4-280 SL																					
CRW 4-320					320 ( 7×40)			262	37												
CRW 4-320 SL																					
CRW 4-360					360 ( 8×40)			297	42												
CRW 4-360 SL																					
CRW 4-400	400 ( 9×40)	325	46																		
CRW 4-400 SL																					
CRW 4-440	440 (10×40)	360	51																		
CRW 4-440 SL																					
CRW 4-480	480 (11×40)	388	55																		
CRW 4-480 SL																					

注(1) 軌道台1本の1m当りの質量を示します。

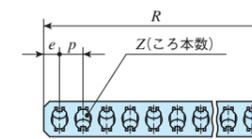
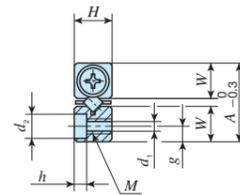
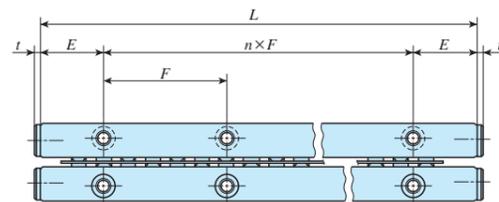
(2) 円筒ころが10本組み込まれた保持器付き円筒ころ1組の質量を示します。

(3) 円筒ころ1本当りの荷重を示します。

1N=0.102kgf

## 標準形

形状	CRW CRW...SL					
大きさ	1	2	3	4	6	
	9	12	15	18	24	



呼び番号	質量(参考)		主要寸法 mm																	基本動 定格荷重 $C_U^{(2)}$ N	基本静 定格荷重 $C_{0U}^{(3)}$ N	許容荷重 $F_U^{(3)}$ N
	軌道台 <sup>(1)</sup> kg/m	保持器付き 円筒ころ <sup>(2)</sup> g	外観		保持器付き円筒ころ				取付寸法													
			A	H	$L(n \times F)$	E	$D_w$	R	Z	p	e	W	g	M	$d_1$	$d_2$	h	t				
CRW 6-100	1.57	20.3	31	15	100 ( 1×50)	25	6	84	9	9	6	14	6	M6	5.3	9.5	5.2	3	2 570	2 310	769	
CRW 6-100 SL																						
CRW 6-150					150 ( 2×50)			129	14													
CRW 6-150 SL																						
CRW 6-200					200 ( 3×50)			165	18													
CRW 6-200 SL																						
CRW 6-250					250 ( 4×50)			210	23													
CRW 6-250 SL																						
CRW 6-300					300 ( 5×50)			246	27													
CRW 6-300 SL																						
CRW 6-350					350 ( 6×50)			282	31													
CRW 6-350 SL																						
CRW 6-400					400 ( 7×50)			327	36													
CRW 6-400 SL																						
CRW 6-450					450 ( 8×50)			363	40													
CRW 6-450 SL																						
CRW 6-500	500 ( 9×50)	408	45																			
CRW 6-500 SL																						
CRW 6-550	550 (10×50)	444	49																			
CRW 6-550 SL																						
CRW 6-600	600 (11×50)	489	54																			
CRW 6-600 SL																						

注(1) 軌道台1本の1m当りの質量を示します。

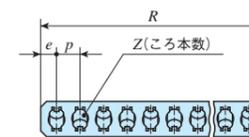
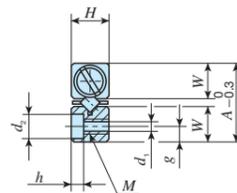
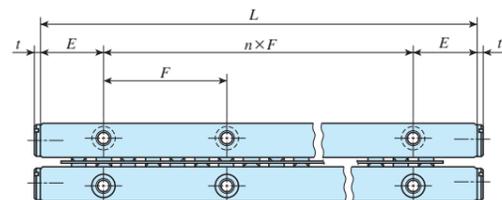
(2) 円筒ころが10本組み込まれた保持器付き円筒ころ1組の質量を示します。

(3) 円筒ころ1本当りの荷重を示します。

1N=0.102kgf

## 標準形

形状	CRW				
					
大きさ	1	2	3	4	6
	9	12	15	18	24



呼び番号	質量(参考)		主要寸法 mm																	基本動 定格荷重 $C_U^{(2)}$ N	基本静 定格荷重 $C_{0U}^{(3)}$ N	許容荷重 $F_U^{(3)}$ N
	軌道台 <sup>(1)</sup> kg/m	保持器付き 円筒ころ <sup>(2)</sup> g	外觀		保持器付き円筒ころ			取付寸法														
			A	H	$L(n \times F)$	E	$D_w$	R	Z	p	e	W	g	M	$d_1$	$d_2$	h	t				
CRW 9- 200	3.3	64.8	44	22	200 ( 1×100)	50	9	173	12	14	9.5	20.2	9	M 8	6.8	10.5	6.2	3	7 190	6 600	2 200	
CRW 9- 300					300 ( 2×100)			257	18													
CRW 9- 400					400 ( 3×100)			327	23													
CRW 9- 500					500 ( 4×100)			411	29													
CRW 9- 600					600 ( 5×100)			495	35													
CRW 9- 700					700 ( 6×100)			565	40													
CRW 9- 800					800 ( 7×100)			649	46													
CRW 9- 900					900 ( 8×100)			733	52													
CRW 9-1000					1 000 ( 9×100)			817	58													
CRW 9-1100					1 100 (10×100)			887	63													
CRW 9-1200					1 200 (11×100)			971	69													
CRW 12- 200	5.57	146	58	28	200 ( 1×100)	50	12	168	9	18	12	26.9	12	M10	8.5	13.5	8.2	3	14 700	13 600	4 540	
CRW 12- 300					300 ( 2×100)			258	14													
CRW 12- 400					400 ( 3×100)			330	18													
CRW 12- 500					500 ( 4×100)			420	23													
CRW 12- 600					600 ( 5×100)			492	27													
CRW 12- 700					700 ( 6×100)			564	31													
CRW 12- 800					800 ( 7×100)			654	36													
CRW 12- 900					900 ( 8×100)			726	40													
CRW 12-1000					1 000 ( 9×100)			816	45													
CRW 12-1100					1 100 (10×100)			888	49													
CRW 12-1200					1 200 (11×100)			978	54													

注(1) 軌道台1本の1m当りの質量を示します。

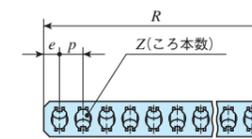
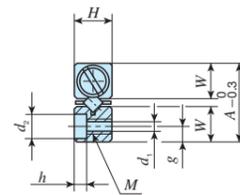
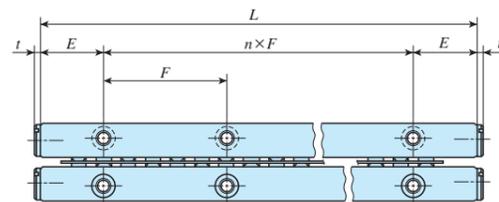
(2) 円筒ころが10本組み込まれた保持器付き円筒ころ1組の質量を示します。

(3) 円筒ころ1本当りの荷重を示します。

1N=0.102kgf

## 標準形

形状	CRW				
大きさ	1	2	3	4	6
	9	12	15	18	24



呼び番号	質量(参考)		主要寸法 mm																	基本動 定格荷重 $C_U^{(2)}$ N	基本静 定格荷重 $C_{0U}^{(3)}$ N	許容荷重 $F_U^{(3)}$ N
	軌道台 <sup>(1)</sup> kg/m	保持器付き 円筒ころ <sup>(2)</sup> g	外観		保持器付き円筒ころ				取付寸法													
			A	H	$L(n \times F)$	E	$D_w$	R	Z	p	e	W	g	M	$d_1$	$d_2$	h	t				
CRW 15- 300*	8.75	273	71	36	300 ( 2×100)	50	15	261	11	23	15.5	33	14	M12	10.5	16.5	10.2	5	23 800	21 900	7 300	
CRW 15- 400*					400 ( 3×100)			330	14													
CRW 15- 500*					500 ( 4×100)			422	18													
CRW 15- 600*					600 ( 5×100)			491	21													
CRW 15- 700*					700 ( 6×100)			583	25													
CRW 15- 800*					800 ( 7×100)			652	28													
CRW 15- 900*					900 ( 8×100)			744	32													
CRW 15-1000*					1 000 ( 9×100)			813	35													
CRW 15-1100*					1 100 (10×100)			905	39													
CRW 15-1200*					1 200 (11×100)			974	42													
CRW 18- 300*	11.3	447	83	40	300 ( 2×100)	50	18	262	9	28	19	38.5	18	M14	12.5	18.5	12.2	5	35 800	32 700	10 900	
CRW 18- 400*					400 ( 3×100)			346	12													
CRW 18- 500*					500 ( 4×100)			430	15													
CRW 18- 600*					600 ( 5×100)			514	18													
CRW 18- 700*					700 ( 6×100)			570	20													
CRW 18- 800*					800 ( 7×100)			654	23													
CRW 18- 900*					900 ( 8×100)			738	26													
CRW 18-1000*					1 000 ( 9×100)			822	29													
CRW 18-1100*					1 100 (10×100)			906	32													
CRW 18-1200*					1 200 (11×100)			990	35													

注(1) 軌道台1本の1m当りの質量を示します。

(2) 円筒ころが10本組み込まれた保持器付き円筒ころ1組の質量を示します。

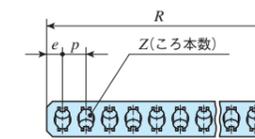
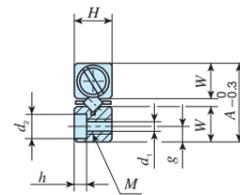
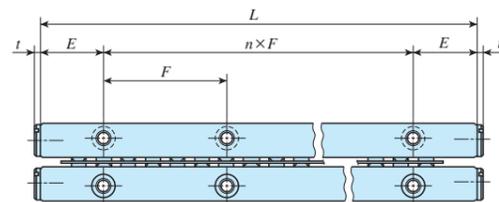
(3) 円筒ころ1本当りの荷重を示します。

備考 呼び番号の末尾の\*は、標準品を示します。

1N=0.102kgf

## 標準形

形状	CRW					
大きさ	1	2	3	4	6	
	9	12	15	18	24	



呼び番号	質量(参考)		主要寸法 mm																	基本動 定格荷重 $C_U^{(2)}$ N	基本静 定格荷重 $C_{0U}^{(3)}$ N	許容荷重 $F_U^{(3)}$ N
	軌道台 <sup>(1)</sup> kg/m	保持器付き 円筒ころ <sup>(2)</sup> g	外観		保持器付き円筒ころ				取付寸法													
			A	H	$L(n \times F)$	E	$D_w$	R	Z	p	e	W	g	M	$d_1$	$d_2$	h	t				
CRW 24- 400*	20.6	1 060	110	55	400 ( 3×100)	50	24	336	9	36	24	51.5	24	M16	14.5	22.5	14.2	5	69 600	63 500	21 200	
CRW 24- 500*					500 ( 4×100)			408	11													
CRW 24- 600*					600 ( 5×100)			516	14													
CRW 24- 700*					700 ( 6×100)			588	16													
CRW 24- 800*					800 ( 7×100)			660	18													
CRW 24- 900*					900 ( 8×100)			732	20													
CRW 24-1000*					1 000 ( 9×100)			840	23													
CRW 24-1100*					1 100 (10×100)			912	25													
CRW 24-1200*					1 200 (11×100)			984	27													

注(1) 軌道台1本の1m当りの質量を示します。

(2) 円筒ころが10本組み込まれた保持器付き円筒ころ1組の質量を示します。

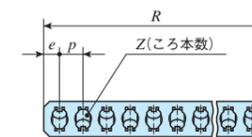
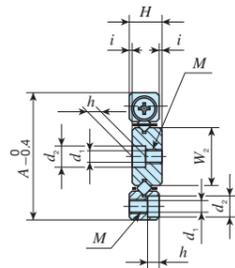
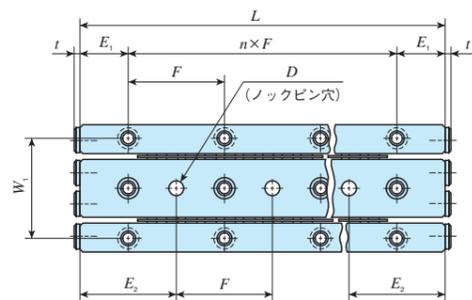
(3) 円筒ころ1本当りの荷重を示します。

備考 呼び番号の末尾の\*は、準標準品を示します。

1N≒0.102kgf

## モジュール形

形状	CRWM			
大きさ	1	2	3	4



呼び番号	質量(参考)		主要寸法及び許容差 mm																				基本動 定格荷重 $C_U^{(2)}$ N	基本静 定格荷重 $C_{0U}^{(2)}$ N	許容荷重 $F_U^{(3)}$ N	
	軌道台 <sup>(1)</sup> kg/m	保持器付き 円筒ころ <sup>(2)</sup> g	外観			保持器付き円筒ころ					取付寸法															
			A	H	$L(n \times F)$	i	$D_w$	R	Z		p	e	$W_1$	$W_2$	$E_1$	$E_2$	M	$d_1$	$d_2$	h	D	寸法差	t			
CRWM 1- 20	0.49	0.38	17	4.5	20 ( 1×10)	0.5	1.5	16.5	5		3	2.25	13.4	7.8	5	10	M2	1.65	3	1.4	2	+0.010 0	1.7	125	120	39.8
CRWM 1- 30					30 ( 2×10)			25.5	8																	
CRWM 1- 40					40 ( 3×10)			31.5	10																	
CRWM 1- 50					50 ( 4×10)			37.5	12																	
CRWM 1- 60					60 ( 5×10)			43.5	14																	
CRWM 1- 70					70 ( 6×10)			52.5	17																	
CRWM 1- 80					80 ( 7×10)			61.5	20																	
CRWM 2- 30	0.99	0.98	24	6.5	30 ( 1×15)	0.5	2	29.6	7		4	2.8	19	11	7.5	15	M3	2.55	4.4	2	3	+0.010 0	1.5	293	294	97.9
CRWM 2- 45					45 ( 2×15)			41.6	10																	
CRWM 2- 60					60 ( 3×15)			53.6	13																	
CRWM 2- 75					75 ( 4×15)			65.6	16																	
CRWM 2- 90					90 ( 5×15)			77.6	19																	
CRWM 2-105					105 ( 6×15)			89.6	22																	
CRWM 2-120					120 ( 7×15)			101.6	25																	
CRWM 2-135					135 ( 8×15)			113.6	28																	
CRWM 2-150					150 ( 9×15)			125.6	31																	
CRWM 2-165					165 (10×15)			137.6	34																	
CRWM 2-180	180 (11×15)	149.6	37																							

注(1) 軌道台1セット(3本)の1m当りの合計質量を示します。

(2) 円筒ころが10本組み込まれた保持器付き円筒ころ1組の質量を示します。

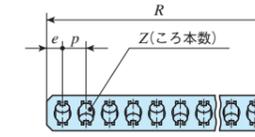
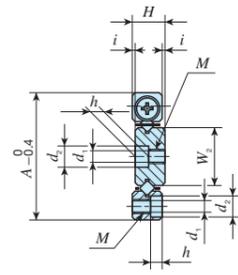
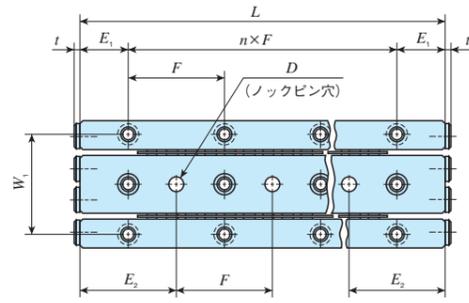
(3) 円筒ころ1本当りの荷重を示します。

1N=0.102kgf



## モジュール形

形状	CRWM			
大きさ	1	2	3	4



呼び番号	質量(参考)		主要寸法及び許容差 mm																				基本動 定格荷重 $C_U^{(2)}$ N	基本静 定格荷重 $C_{0U}^{(2)}$ N	許容荷重 $F_U^{(3)}$ N	
	軌道台 <sup>(1)</sup> kg/m	保持器付き 円筒ころ <sup>(2)</sup> g	外観	保持器付き円筒ころ							取付寸法						寸法差	t								
			A	H	$L(n \times F)$	i	$D_w$	R	Z		p	e	$W_1$	$W_2$	$E_1$	$E_2$	M	$d_1$	$d_2$	h	D					
CRWM 3- 50	1.99	2.96	36	8.5	50 ( 1×25)	0.5	3	42	8		5	3.5	29	16.6	12.5	25	M4	3.3	6	3.1	4	+0.012 0	2	638	609	203
CRWM 3- 75					75 ( 2×25)			62	12																	
CRWM 3-100					100 ( 3×25)			82	16																	
CRWM 3-125					125 ( 4×25)			102	20																	
CRWM 3-150					150 ( 5×25)			122	24																	
CRWM 3-175					175 ( 6×25)			142	28																	
CRWM 3-200					200 ( 7×25)			162	32																	
CRWM 3-225					225 ( 8×25)			182	36																	
CRWM 3-250					250 ( 9×25)			202	40																	
CRWM 3-275					275 (10×25)			222	44																	
CRWM 3-300					300 (11×25)			242	48																	
CRWM 4- 80	3.28	6.91	44	11.5	80 ( 1×40)	0.5	4	73	10		7	5	35	20	20	40	M5	4.3	7.5	4.1	5	+0.012 0	2	1 230	1 180	392
CRWM 4-120					120 ( 2×40)			101	14																	
CRWM 4-160					160 ( 3×40)			136	19																	
CRWM 4-200					200 ( 4×40)			164	23																	
CRWM 4-240					240 ( 5×40)			199	28																	
CRWM 4-280					280 ( 6×40)			227	32																	
CRWM 4-320					320 ( 7×40)			262	37																	
CRWM 4-360					360 ( 8×40)			297	42																	
CRWM 4-400					400 ( 9×40)			325	46																	
CRWM 4-440					440 (10×40)			360	51																	
CRWM 4-480					480 (11×40)			388	55																	

注(1) 軌道台1セット(3本)の1m当りの合計質量を示します。

(2) 円筒ころが10本組み込まれた保持器付き円筒ころ1組の質量を示します。

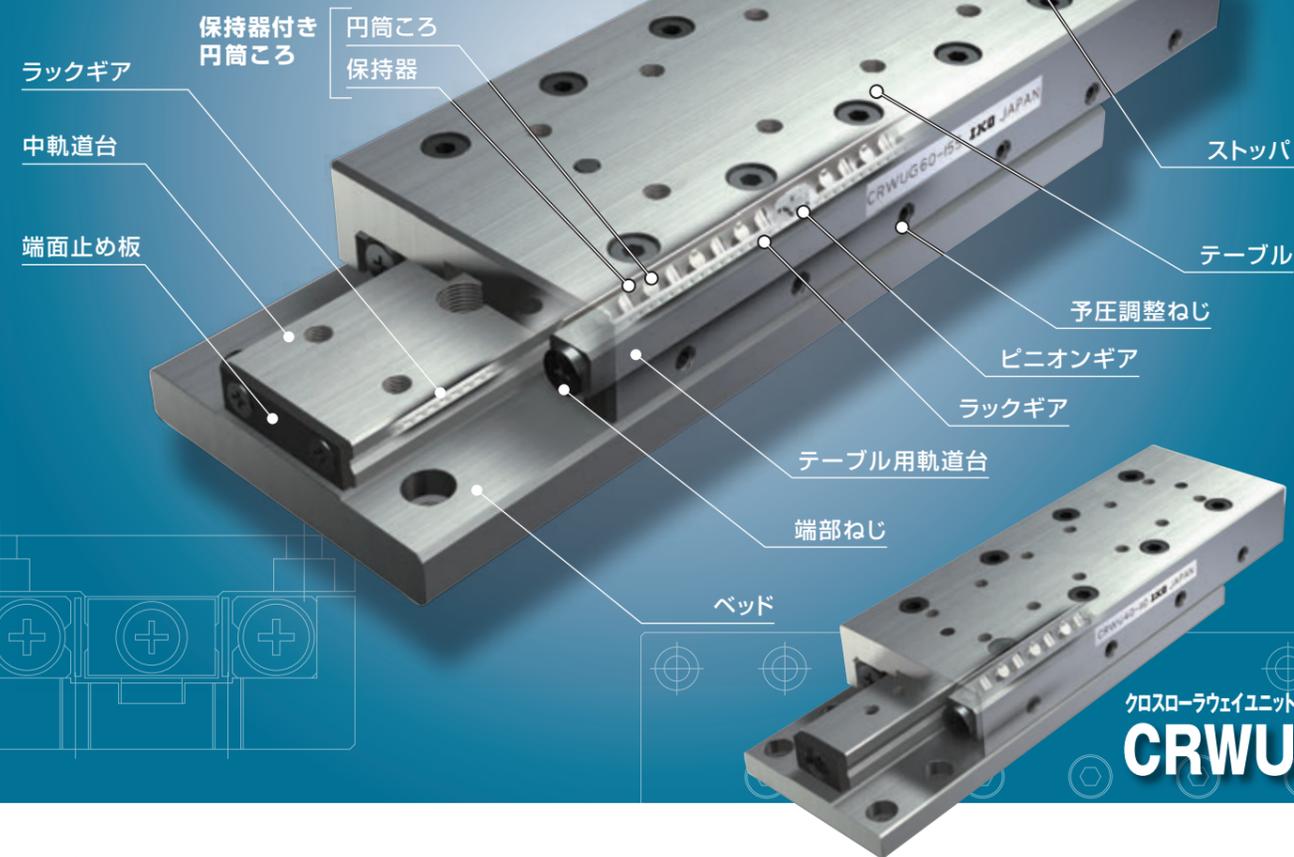
(3) 円筒ころ1本当りの荷重を示します。

1N=0.102kgf



# ラック&ピニオン内蔵形 クロスローラウェイユニット

# CRWUG



## 呼び番号と仕様の指定

### 呼び番号の配列例

CRWUGシリーズ、CRWUシリーズの仕様は、呼び番号により指定します。呼び番号の形式記号・幅寸法・長さにより、適用する各仕様をご指示ください。

	1	2		3	1
CRWUGシリーズ	CRWUG	60	-	130	
CRWUシリーズ	CRWU	60	-	130	R



## Points

### ●高剛性・高精度

研削仕上げされた高剛性なテーブル及びベッドに、負荷バランスに優れたCRWG又はCRWを組み込んでいるため、あらゆる方向の荷重に対して弾性変形が小さく、高精度で安定した直線運動が得られます。

### ●保持器ずれを完全解消

CRWUGは、保持器ずれ防止機構を備えたCRWGを組み込んでいるため、保持器ずれの心配がなく、高速・高タクト運転や立軸使用でも安心です。

### ●豊富なバリエーション

CRWUには断面形状の異なる3タイプがあり、それぞれに豊富なサイズバリエーションをラインナップしています。機械・装置の仕様に合わせて最適な製品を選択することができます。

### ●取付けが容易

取付面は精密な研削仕上げを施しています。また、テーブルにはめねじ、ベッドにはざぐりが施されており、適正な予圧状態にしてありますので、そのまま機械・装置に取り付けるだけで信頼性の高い直線運動が得られます。

# 呼び番号と仕様の詳細

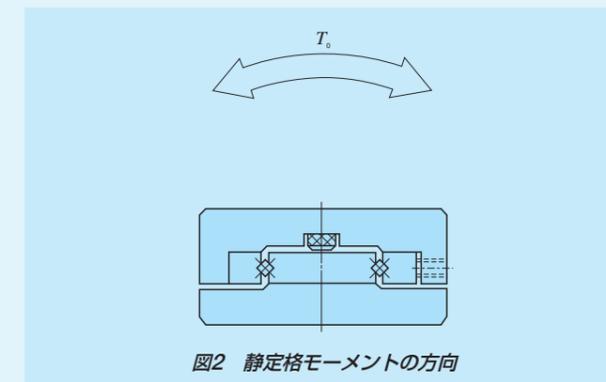
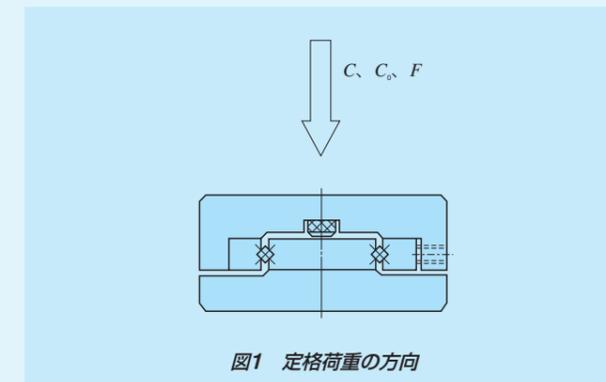
1 形式	ラック&ピニオン内蔵形クロスローウェイユニット (CRWUGシリーズ)	: CRWUG
	クロスローウェイユニット (CRWUシリーズ)	: CRWU : CRWU...R : CRWU...RS
	適用する形式と幅寸法は、表1をご参照ください。	
2 幅寸法	20, 30, 40, 60, 80, 100, 145	テーブルの幅寸法をミリメートルの単位で示します。 適用する形式と幅寸法は、表1をご参照ください。
3 長さ		テーブルの長さをミリメートルの単位で示します。

表1 CRWUGシリーズ、CRWUシリーズの形式と幅寸法

シリーズ	形状	形式	特長	幅寸法						
				20	30	40	60	80	100	145
CRWUG		CRWUG	保持器すれ防止機構を内蔵し、CRWUと取付寸法の完全互換を実現したユニットです。外形寸法が同じなので、新規用途にはもちろん、CRWUを使用している機械・装置に、取付寸法の変更なしで置き換えることが可能です。	-	-	○	○	○	-	-
CRWU		CRWU	テーブル及びベッドを高い精度に組み付けてあり、そのまま機械・装置などにボルトで固定して使用する汎用形のユニットです。	-	○	○	○	○	○	○
		CRWU...R	CRWUのベッドを取り除いた高さの低いユニットです。あらゆる方向の荷重に対して安定した精度と高い剛性の直線運動が得られます。	-	○	○	○	○	○	○
		CRWU...RS	極めてシンプルな構造をしたコンパクトで軽量のユニットです。中軌道台を運動させて、運動慣性の小さな高い精度のユニットとして使用できます。	○	○	○	-	-	-	-

# 定格荷重と許容荷重

CRWUGシリーズ、CRWUシリーズの定格荷重は、下方向に対する値を示します。  
また、上・横方向に対する定格荷重は、下方向と同じです。  
定格荷重の定義や計算荷重についての詳細は、Ⅲ-3ページをご参照ください。



## 許容荷重

許容荷重とは、最大接触応力を受ける接触部において、転動体と軌道面との弾性変形量の和が小さく、円滑な転がり運動をする荷重をいいます。  
したがって、きわめて円滑な運動でかつ高い精度を必要とするときは、負荷荷重は許容荷重を超えない範囲で使用してください。

# 精度

CRWUGシリーズ、CRWUシリーズの精度を表2に示します。テーブル中央部の振れは、テーブルをストロークさせたときの高さの振れを示します。  
テーブル側面の振れは、テーブルをストロークさせたときの側面(反予圧調整ねじ側)の振れを示します。  
また、ユニットの高さHの許容差は、±0.1mmで製作していますが、複数のユニット高さの相互差が0.01mm以下のものも製作します。特別な精度をご要望のときは、IKOにお問い合わせください。

表2 振れの許容値

単位 μm

ユニット長さL mm を超え	以下	テーブル中央の 振れ	テーブル側面の 振れ
-	50	2	4
50	100	2	5
100	160	3	6
160	310	3	7
310	510	4	8
510	710	4	9
710	-	5	10

## 潤滑

CRWUGシリーズ、CRWUシリーズは、グリースが封入されていませんので、適正な潤滑を行って使用してください。

CRWUGシリーズ、CRWUシリーズは、油潤滑又はグリース潤滑のいずれでも使用できます。一般には、高速又は低摩擦で使用するときには油潤滑とし、低速ではグリース潤滑とします。グリース潤滑のときは良質のリチウム石けん基グリースの使用を推奨します。

## 防じん

CRWUGシリーズ、CRWUシリーズは高精度に仕上げられているため、ちりやほこりなどの有害な異物が軸受内部に入ると短寿命や精度低下の原因となります。クリーンな環境以外の用途では、外部からのちりやほこり、水などの有害な異物の侵入を防止する保護ケースなどで全体を覆ってください。

## 使用上の注意

### ①取扱い

CRWUGシリーズ、CRWUシリーズは非常に精密に製作されていますので、取扱いには十分にご注意ください。

CRWUGシリーズの保持器には、ピニオンギアが組み込まれています。保持器を落としたり、手荒な扱いをするとピニオンギアが外れてしまいます。また、保持器の切断はピニオンギアの脱落やギア組込み部の破損の原因となりますので、行わないようにしてください。

CRWUGシリーズの軌道台には、ラックギアが組み込まれています。組付けの際、端部ねじを取り外したときにラックギアが抜ける場合がありますのでご注意ください。

CRWUシリーズは、偏荷重や不規則で高い速度の運動などにより、保持器が正規な位置からずれてくる場合があります。一定の運転時間又は一定の往復回数ごとに、保持器の位置を矯正するためフルストロークさせてください。

### ②予圧の再調整

CRWUGシリーズ、CRWUシリーズの予圧量は、ゼロ又はわずかな予圧状態に調整されていますので、そのまま使用できます。

CRWUGシリーズ及びCRWU、CRWU…Rの予圧量は以下の手順で再調整することができます。

予圧の調整は、予圧調整側軌道台の固定ねじを仮締めにした状態で行い、軌道台長さの中央部の予圧調整ねじから始め、両端部側へ交互に調整していきます。

テーブルの側面ですきまを測定しながら、ダイヤルゲージの振れが止まるまで順次予圧調整ねじを締め込みます。このときの予圧調整ねじの締付トルクを計測しておきます。

両端に近い予圧調整ねじを調整するときは、テーブルを静かにストロークさせて、予圧調整ねじ部に円筒ころがあることを確認して行ってください。

以上の作業で、すきまはゼロ又はわずかな予圧状態になりますが、まだ、均一に予圧が調整されていません。再度同じ手順により、あらかじめ計測しておいたトルクですべての予圧調整ねじを均一に再調整します。

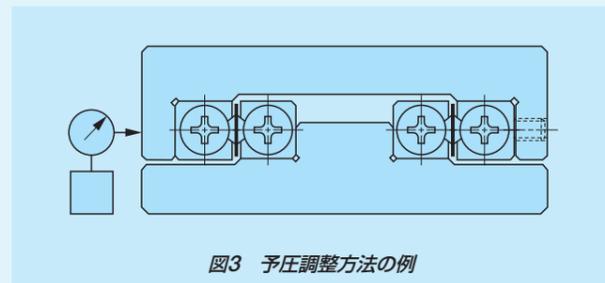


図3 予圧調整方法の例

### ③使用温度

CRWUGシリーズは、合成樹脂部品を使用していますので、使用温度は最高120℃まで、連続使用の場合は100℃まででご使用ください。100℃を超えるときはIKOにお問い合わせください。

CRWUシリーズは、合成樹脂部品を使用していないので、高い温度環境で使用できますが、100℃を超えるときはIKOにお問い合わせください。

### ④最高速度

運転速度は、30m/minを超えない範囲でご使用ください。

### ⑤固定ねじの締付トルク

CRWUGシリーズ、CRWUシリーズを取り付けるときの一般的な締付トルクを表3に示します。振動・衝撃が大きいときやモーメント荷重が負荷するときには、表の値の1.3倍程度のトルクで固定することを推奨します。また、振動・衝撃がなく高い走行精度が必要なときは、表の値より小さなトルクで固定することもあります。ねじのゆるみ止めのため接着剤を併用するか、ゆるみ止めボルトを使用することを推奨します。

表3 固定ねじの締付トルク

ねじの呼び	締付トルク N・m
M 2 ×0.4	0.40
M 2.5×0.45	0.80
M 3 ×0.5	1.4
M 4 ×0.7	3.2
M 5 ×0.8	6.4
M 6 ×1	10.9
M 8 ×1.25	26.1

### ⑥CRWU…Rのノックピン穴

CRWU…Rの中軌道台には、ノックピン穴が施されています。ノックピンを使用するときは、中軌道台を取付け後、共加工により機械の取付面に穴加工をしてください。

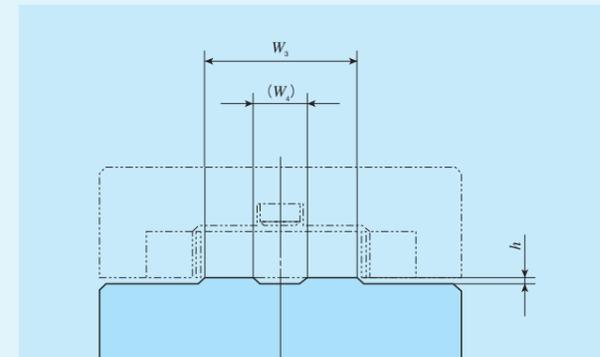
中軌道台のノックピン穴の直径とその許容差は、寸法表を参照してください。

### ⑦CRWU…Rの取付部寸法

テーブルが取付面と干渉しないよう寸法表に記載の $H_1$ と $H$ 寸法を確認のうえ取付面の高さを設定する必要があります。

ベッドの取付寸法の例を表4に示します。

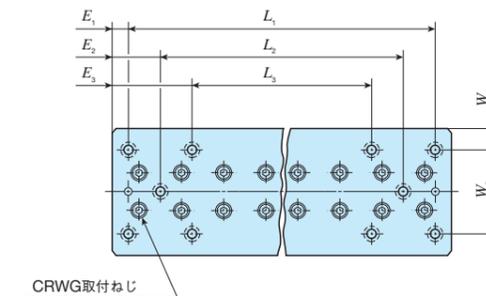
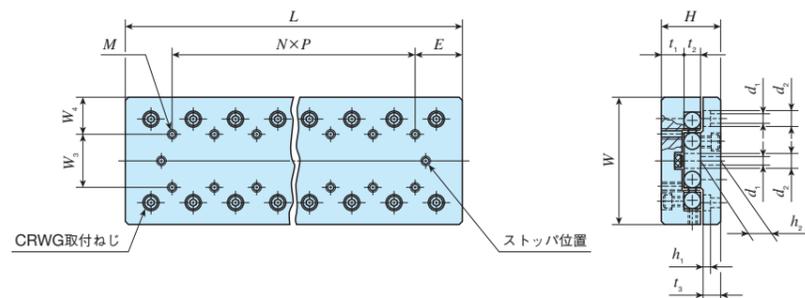
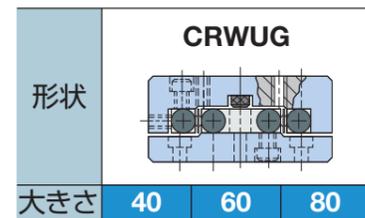
表4 CRWU…R用ベッドの取付寸法例



単位  $\mu\text{m}$

呼び番号	$h$ (最小)	$W_3$	$W_4$
CRWU 30 …R	0.5	13	—
CRWU 40-35R	0.5	18	—
CRWU 40 …R		13	—
CRWU 60 …R	0.5	26.5	—
CRWU 80 …R	0.5	38	16
CRWU100 …R	0.5	42	14
CRWU145 …R	1.0	68.5	28.5

# IKO ラック&ピニオン内蔵形クロスローラユニット

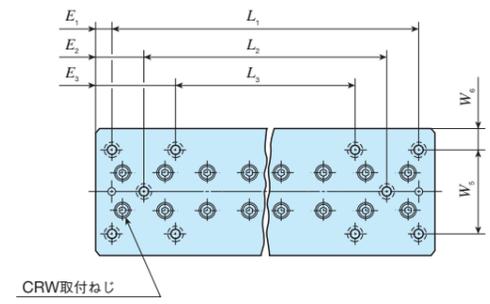
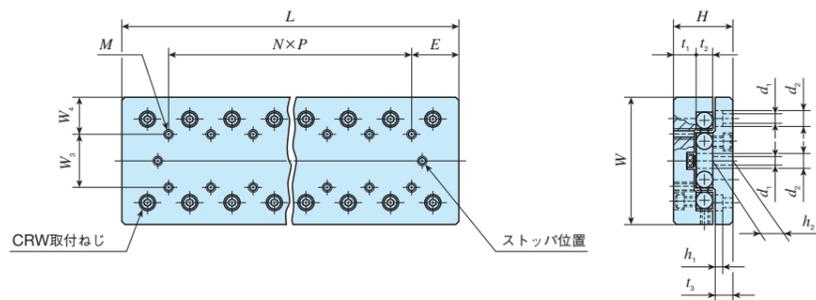
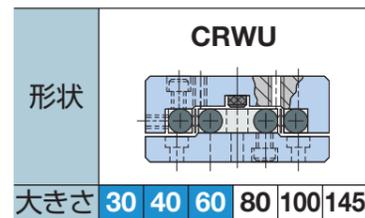


呼び番号	質量 (参考) kg	主要寸法及び許容差 mm								テーブル取付寸法 mm					ベッド取付寸法 mm								基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C <sub>0</sub> N	許容荷重 F N	静定格 モーメント T <sub>0</sub> N·m								
		W	寸法差	H	寸法差	L	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	最大 ストローク 長さ	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>	N×P	E	M	W <sub>5</sub>	W <sub>6</sub>	L <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>					E <sub>3</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>			
CRWUG 40- 35	0.21	40	±0.1	21	±0.1	35	8	6	6.5	18	15	12.5	3×15	17.5	M3	30	5	25	5.0	-	-	40	20	3.5	6	3.2	6	913	1 180	392	10.6			
CRWUG 40- 50	0.30					50	7	8	5.5	30								1×15										40	-	-	2 000	2 440	813	17.7
CRWUG 40- 65	0.36					65	40	2 000	2 440	813								17.7																
CRWUG 40- 80	0.47					80	50	3 430	4 880	1 630								35.3																
CRWUG 40- 95	0.53					95	60	2 740	3 660	1 220								26.5																
CRWUG 40-110	0.63					110	70	4 080	6 090	2 030								44.2																
CRWUG 40-125	0.70					125	80	4 080	6 090	2 030								44.2																
CRWUG 60- 55	0.67					60	±0.1	28	±0.1	55								10.5										8	9	30	25	17.5	27.5	M4
CRWUG 60- 80	0.99	80	45	3 430	4 880					1 630	70.7																							
CRWUG 60-105	1.28	105	60	4 700	7 310					2 440	106																							
CRWUG 60-130	1.57	130	75	5 300	8 530					2 840	124																							
CRWUG 60-155	1.86	155	90	6 440	11 000					3 660	159																							
CRWUG 80- 85	1.78	80	±0.1	35	±0.1					85	13	11	10.5	50	40	20	42.5		M5	60	10	65	22.5	-	-	-	-			5.5				
CRWUG 80-125	2.56					125	75	7 960	11 800	3 920				241																				
CRWUG 80-165	3.34					165	105	9 180	14 100	4 700				289																				
CRWUG 80-205	4.12					205	135	11 500	18 800	6 270				385																				

1N=0.102kgf

CRW(G)(...H)  
CRW(G)

# IKO クロスローウェイユニット



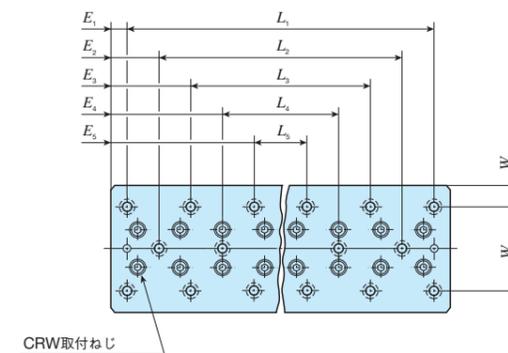
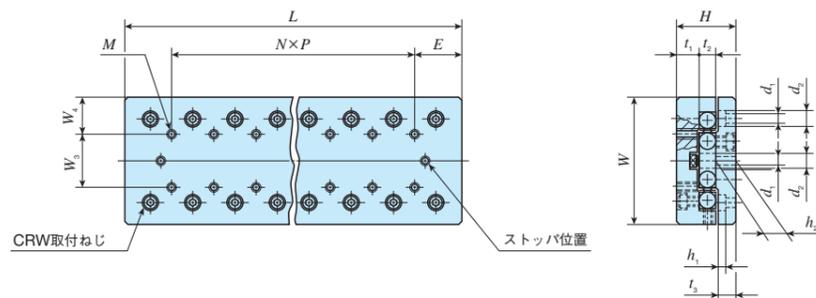
呼び番号	質量 (参考) kg	主要寸法及び許容差 mm								テーブル取付寸法 mm					ベッド取付寸法 mm										基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C <sub>0</sub> N	許容荷重 F N	静定格 モーメント T <sub>0</sub> N·m					
		W	寸法差	H	寸法差	L	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	最大 ストローク 長さ	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>	N×P	E	M	W <sub>5</sub>	W <sub>6</sub>	L <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	E <sub>3</sub>	d <sub>1</sub>					d <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>		
CRWU 30- 25	0.09	30	±0.1	17	±0.1	25	7	4	5.5	12	10	10	-	12.5	M2	22	4	18	3.5	-	-	-	-	2.55	4.1	2.5	6	380	478	159	3.2		
CRWU 30- 35	0.13					35				18			1×10					28										-	-	525	717	239	4.8
CRWU 30- 45	0.17					45				25			2×10					38										-	-	659	956	319	6.5
CRWU 30- 55	0.20					55				32			3×10					48										28	13.5	786	1 200	398	8.1
CRWU 30- 65	0.24					65				40			4×10					58										38		906	1 430	478	9.7
CRWU 30- 75	0.28					75				45			5×10					68										45		1 020	1 670	558	11.3
CRWU 30- 85	0.32					85				50			6×10					78										58	1 140	1 910	638	12.9	
CRWU 40- 35	0.21	40	±0.1	21	±0.1	35	7	8	5.5	18	15	12.5	-	17.5	M3	30	5	25	5	-	-	-	-	3.5	6	3.2	6	896	1 180	392	10.6		
CRWU 40- 50	0.30					50				30			1×15					40										-	-	2 710	3 660	1 220	26.5
CRWU 40- 65	0.37					65				40			2×15					55										-	-	2 710	3 660	1 220	26.5
CRWU 40- 80	0.48					80				50			3×15					70										40	20	4 050	6 090	2 030	44.2
CRWU 40- 95	0.54					95				60			4×15					85										55		3 400	4 880	1 630	35.3
CRWU 40-110	0.65					110				70			5×15					100										70		4 680	7 310	2 440	53.0
CRWU 40-125	0.72					125				80			6×15					115										85	4 680	7 310	2 440	53.0	
CRWU 60- 55	0.68	60	±0.1	28	±0.1	55	10.5	8	9	30	25	17.5	-	27.5	M4	40	10	35	10	-	-	-	-	4.5	7.5	4.5	9.5	2 710	3 660	1 220	51.2		
CRWU 60- 80	1.0					80				45			1×25					60										-	-	4 050	6 090	2 030	85.3
CRWU 60-105	1.3					105				60			2×25					85										-	-	5 270	8 530	2 840	119
CRWU 60-130	1.6					130				75			3×25					110										85	35	5 860	9 750	3 250	137
CRWU 60-155	1.9					155				90			4×25					135										110		6 970	12 200	4 060	171
CRWU 60-180	2.2					180				105			5×25					160										135		8 040	14 600	4 880	205
CRWU 60-205	2.5					205				130			6×25					185										135	8 550	15 800	5 280	222	

1N≒0.102kgf

CRW(G)(...H)  
CRW(G)

# IKO クロスローウェイユニット

形状	CRWU					
大きさ	30	40	60	80	100	145



呼び番号	質量 (参考) kg	主要寸法及び許容差 mm								テーブル取付寸法 mm						ベッド取付寸法 mm										基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C <sub>0</sub> N	許容荷重 F N	静定格 モーメント T <sub>0</sub> N·m						
		W	寸法差	H	寸法差	L	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	最大 ストローク 長さ	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>	N×P	E	M	W <sub>5</sub>	W <sub>6</sub>	L <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	E <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	E <sub>4</sub>					L <sub>5</sub>	E <sub>5</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>
CRWU 80- 85	1.8					85				50							65	10														6 640	9 400	3 130	188
CRWU 80-125	2.6					125				75		1× 40				80															9 130	14 100	4 700	282	
CRWU 80-165	3.4					165				105		2× 40				120															10 300	16 500	5 480	329	
CRWU 80-205	4.2	80	±0.1	35	±0.1	205	13	11	10.5	135	40	3× 40	42.5	M5	60	10	160	22.5			80						5.5	9.5	6	11	12 500	21 200	7 050	423	
CRWU 80-245	5.1					245				155		4× 40				200															14 700	25 900	8 620	517	
CRWU 80-285	5.9					285				185		5× 40				240															16 700	30 600	10 200	611	
CRWU 80-325	6.7					325				215		6× 40				280										120	102.5				18 700	35 300	11 800	705	
CRWU 100-110*	3.6					110				60						90															13 900	18 500	6 150	415	
CRWU 100-160*	5.2					160				95		1× 50				140															16 600	23 100	7 690	519	
CRWU 100-210*	6.9					210				130		2× 50				190		90													21 600	32 300	10 800	727	
CRWU 100-260*	8.5	100	±0.15	45	±0.1	260	16	15	13	165	50	3× 50	55	M6	60	20	240	10									7	11	6.5	14	26 300	41 500	13 800	934	
CRWU 100-310*	10.2					310				200		4× 50				290															30 800	50 700	16 900	1 140	
CRWU 100-360*	11.8					360				235		5× 50				340															35 100	60 000	20 000	1 350	
CRWU 100-410*	13.5					410				265		6× 50				390															37 200	64 600	21 500	1 450	
CRWU 145-210*	13.2					210				130						100															39 400	52 800	17 600	1 900	
CRWU 145-310*	19.6					310				180		1× 100				200															61 200	92 300	30 800	3 320	
CRWU 145-410*	25.9					410				350		2× 100				300		100													67 900	106 000	35 200	3 800	
CRWU 145-510*	32.2	145	±0.2	60	±0.1	510	21	22	16	450	85	3× 100	105	M8	90	27.5	400	55									9	14	8.5	17.5	74 400	119 000	39 600	4 270	
CRWU 145-610*	38.6					610				550		4× 100				500															87 100	145 000	48 400	5 220	
CRWU 145-710*	45.0					710				650		5× 100				600															99 200	172 000	57 200	6 170	
CRWU 145-810*	51.3					810				750		6× 100				700								100	355						111 000	198 000	66 000	7 120	

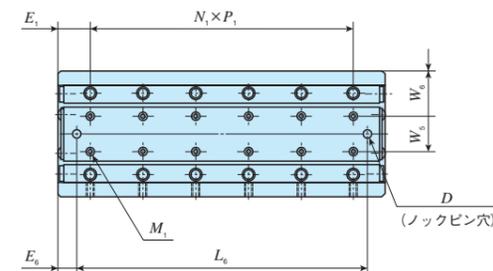
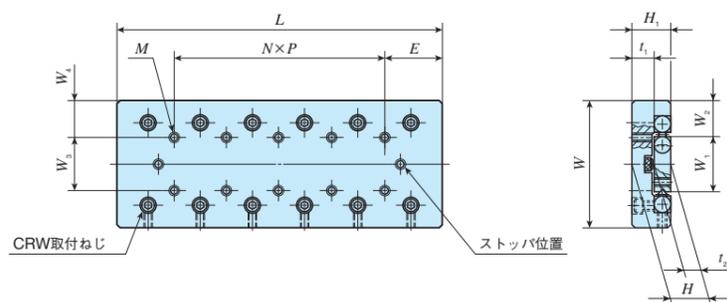
備考 呼び番号の末尾の\*は、標準品を示します。

1N=0.102kgf

CRW(G)(...H)  
CRW(G)

# IKO クロスローラウェイユニット

形状	CRWU...R					
大きさ	30	40	60	80	100	145



呼び番号	質量 (参考) kg	主要寸法及び許容差 mm						テーブル取付寸法 mm							中軌道台取付寸法及び許容差 mm											基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C <sub>0</sub> N	許容荷重 F N	静定格 モーメント T <sub>0</sub> N·m	
		W	寸法差	H	寸法差	L	最大 ストローク 長さ	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>	N×P	E	M	H <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	W <sub>5</sub>	W <sub>6</sub>	N <sub>1</sub> ×P <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	M <sub>1</sub>	D	寸法差	L <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>					t <sub>2</sub>
CRWU 30- 25R	0.06	30	±0.1	11	±0.1	25	12	10	10	-	12.5	M2	11	7	-	15	1×10	7.5	M2	-	-	-	-	12.8	8.6	4	380	478	159	3.2
CRWU 30- 35R	0.08					35	18			1×10							525										717	239	4.8	
CRWU 30- 45R	0.11					45	25			2×10							659										956	319	6.5	
CRWU 30- 55R	0.13					55	32			3×10							786										1 200	398	8.1	
CRWU 30- 65R	0.16					65	40			4×10							906										1 430	478	9.7	
CRWU 30- 75R	0.18					75	45			5×10							1 020										1 670	558	11.3	
CRWU 30- 85R	0.21					85	50			6×10							1 140										1 910	638	12.9	
CRWU 40- 35R	0.13					40	±0.1			14							±0.1										35	18	15	12.5
CRWU 40- 50R	0.21	50	30	1×15	2 710			3 660	1 220	26.5																				
CRWU 40- 65R	0.26	65	40	2×15	2 710			3 660	1 220	26.5																				
CRWU 40- 80R	0.34	80	50	3×15	4 050			6 090	2 030	44.2																				
CRWU 40- 95R	0.38	95	60	4×15	3 400			4 880	1 630	35.3																				
CRWU 40-110R	0.46	110	70	5×15	4 680			7 310	2 440	53.0																				
CRWU 40-125R	0.50	125	80	6×15	4 680			7 310	2 440	53.0																				
CRWU 60- 55R	0.44	60	±0.1	18.5	±0.1			55	30	25	17.5	-	27.5	M4	18.5	10.5		-	17	1×25	15	M4	4	+	0	10	26.6	16.7		
CRWU 60- 80R	0.66					80	45	1×25	4 050			6 090					2 030			85.3										
CRWU 60-105R	0.85					105	60	2×25	5 270			8 530					2 840			119										
CRWU 60-130R	1.1					130	75	3×25	5 860			9 750					3 250			137										
CRWU 60-155R	1.3					155	90	4×25	6 970			12 200					4 060			171										
CRWU 60-180R	1.5					180	105	5×25	8 040			14 600					4 880			205										
CRWU 60-205R	1.7					205	130	6×25	8 550			15 800					5 280			222										

1N=0.102kgf

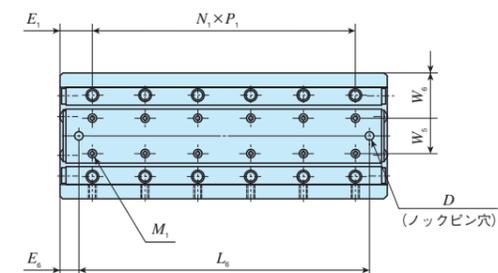
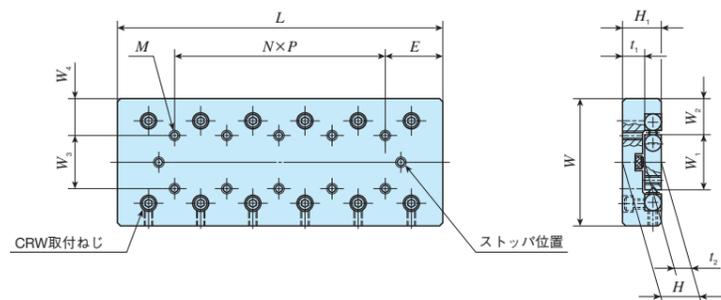
CRW(G)(...H)  
CRW(G)

# IKO クロスローウェイユニット

形状 **CRWU...R**



大きさ **30 40 60 80 100 145**



呼び番号	質量 (参考) kg	主要寸法及び許容差 mm						テーブル取付寸法 mm							中軌道台取付寸法及び許容差 mm											基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C <sub>0</sub> N	許容荷重 F N	静定格 モーメント T <sub>0</sub> N·m	
		W	寸法差	H	寸法差	L	最大 ストローク 長さ	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>	N×P	E	M	H <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	W <sub>5</sub>	W <sub>6</sub>	N <sub>1</sub> ×P <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	M <sub>1</sub>	D	寸法差	L <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>					t <sub>2</sub>
CRWU 80- 85R	1.2	80	±0.1	24	±0.1	85	50	40	20	—	42.5	M5	24	13	27	26.5	1×40	22.5	M5	5	+0.020 0	55	15	38	21	11	6 640	9 400	3 130	188
CRWU 80-125R	1.8					125	75			1×40							95					9 130					14 100	4 700	282	
CRWU 80-165R	2.3					165	105			2×40							135					10 300					16 500	5 480	329	
CRWU 80-205R	2.9					205	135			3×40							175					12 500					21 200	7 050	423	
CRWU 80-245R	3.5					245	155			4×40							215					14 700					25 900	8 620	517	
CRWU 80-285R	4.0					285	185			5×40							255					16 700					30 600	10 200	611	
CRWU 80-325R	4.6					325	215			6×40							295					18 700					35 300	11 800	705	
CRWU 100-110R*	2.4					100	±0.15			31							±0.1					110					60	50	25	—
CRWU 100-160R*	3.6	160	95	1×50	120			16 600	23 100		7 690	519																		
CRWU 100-210R*	4.7	210	130	2×50	170			21 600	32 300		10 800	727																		
CRWU 100-260R*	5.9	260	165	3×50	220			26 300	41 500		13 800	934																		
CRWU 100-310R*	7.0	310	200	4×50	270			30 800	50 700		16 900	1 140																		
CRWU 100-360R*	8.1	360	235	5×50	320			35 100	60 000		20 000	1 350																		
CRWU 100-410R*	9.3	410	265	6×50	370			37 200	64 600		21 500	1 450																		
CRWU 145-210R*	9.4	145	±0.2	42.5	±0.1			210	130		85	30	—	105	M8	43		21	46	49.5	1×100	55	M8	5	+0.020 0	150	30			68.4
CRWU 145-310R*	13.9					310	180	1×100	250	61 200			92 300				30 800				3 320									
CRWU 145-410R*	18.4					410	350	2×100	350	67 900			106 000				35 200				3 800									
CRWU 145-510R*	23.0					510	450	3×100	450	74 400			119 000				39 600				4 270									
CRWU 145-610R*	27.5					610	550	4×100	550	87 100			145 000				48 400				5 220									
CRWU 145-710R*	32.0					710	650	5×100	650	99 200			172 000				57 200				6 170									
CRWU 145-810R*	36.6					810	750	6×100	750	111 000			198 000				66 000				7 120									

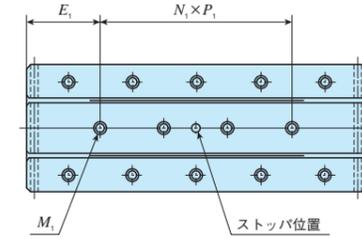
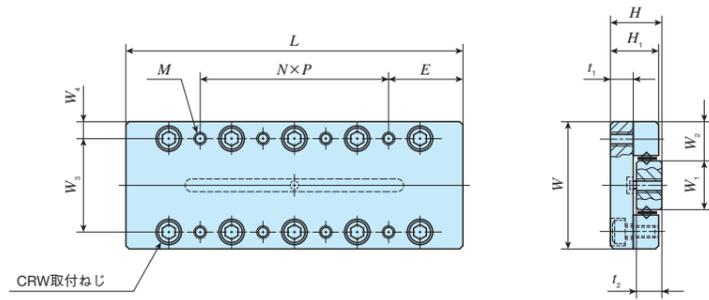
備考 呼び番号の末尾の\*は、標準品を示します。

1N≒0.102kgf

CRW(G)(...H)  
CRW(G)

# IKO クロスローラウェイユニット

形状	CRWU...RS		
大きさ	20	30	40



呼び番号	質量 (参考) kg	主要寸法及び許容差 mm						テーブル取付寸法 mm						中軌道台取付寸法 mm						基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C <sub>0</sub> N	許容荷重 F N	静 定 格 モーメント T <sub>0</sub> N·m	
		W	寸法差	H	寸法差	L	最大 ストローク 長さ	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>	N×P	E	M	H <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	N <sub>1</sub> ×P <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	M <sub>1</sub>					t <sub>2</sub>
CRWU 20- 25RS	0.03	20	±0.1	8	±0.1	25	12	14	3	1×18	3.5	M2.5	7.5	3.5	7	6.5	2× 7.5	5	M2.5	4	380	478	159	1.8
CRWU 20- 35RS	0.05					35	18			1×28							2×10	525			717	239	2.8	
CRWU 20- 45RS	0.06					45	25			1×20	3×10						659	956			319	3.7		
CRWU 20- 55RS	0.07					55	32			1×30	4×10						786	1 200			398	4.6		
CRWU 30- 65RS	0.20	30	±0.1	12	±0.1	65	40	22	4	1×30	17.5	M3	11.5	5.5	12	9	3×15	10	M3	6	1 850	2 940	979	19.1
CRWU 30- 80RS	0.24					80	50			1×45							4×15				2 130	3 530	1 180	22.9
CRWU 30- 95RS	0.29					95	60			2×30							5×15				2 410	4 110	1 370	26.7
CRWU 40-105RS	0.58	40	±0.1	16	±0.1	105	60	30	5	1×50	27.5	M4	15.5	7.5	16	12	3×25	15	M4	8	4 680	7 310	2 440	63.6
CRWU 40-130RS	0.72					130	75			1×75							4×25				5 860	9 750	3 250	84.8
CRWU 40-155RS	0.85					155	90			2×50							5×25				6 970	12 200	4 060	106

1N=0.102kgf

CRW(G)(...H)  
CRW(G)