

丸軸リニアガイド(アルミケース)
Round Type Linear Guides
(Aluminum)



GTA (φ16~φ30)〈コマーシャル〉
GTAW (φ16~φ30)〈精密級〉

丸軸リニアガイド(アルミケース)
Round Type Linear Guides
(Aluminum)



GHA (φ16~φ30)〈コマーシャル〉
GHAW (φ16~φ30)〈精密級〉

丸軸支持台(アルミベース)
Supporter for Round Shaft
(Aluminum)



GA-R (φ16~φ30)〈コマーシャル〉
GAW-R (φ16~φ30)〈精密級〉

特 長 **QZAK**

1. ガイドレールには高精度な丸軸を使用し、アルミ製のハウジングと安定した脚部構造のアルミ製支持台が取付けられている為、複雑な形状をもつ従来型のボールガイドに比べ安価で、しかも長期に亘って高い精度を保持することができます。
2. 支持台をボルトで固定するだけで、高い精度の直線案内構造が容易に得られますので大幅な組付時間の短縮化を図ることができます。
3. 組付時の平行度や水平度調整が従来の異形状ボール溝付ガイドに比較し、丸軸使用のためボール溝による鋼球の循環運動に拘束性が無く、はるかに容易となります。
4. QZAKリニアガイドは従来の異形状ボール溝付ガイドに比較し摩擦抵抗が少なく、安定したスムーズな運転性能を得ることができます。
5. 高速運転時にはQZAKリニアガイドは丸軸使用のためボールの無限循環運動の追従性が良く最適です。
6. 長尺物のガイドレールは各社とも継ぎ方式を採用しておりますが、QZAKリニアガイドは最も段差なく短時間で組付けられる機構となっております。
7. ガイドレールとベアリングには完全互換性を備えてありますので、ハウジングとレールの間や機械等に合マークをつける必要はありません。また長尺物の継ぎ方式を採用した際も互換性があるため運転性能に支障はきたしません。
8. 異物や塵埃等の多い環境で使用する場合には、両シール付ガイドベアリングを標準としておりますので、グリースを封入しておけば給油の手間も省くことができます。

種 類 **QZAK**

QZAKリニアガイドはガイドレールに丸軸を使用しそのレールには最も安定した脚部構造に設計されたアルミ製支持台が取付けられています。又アルミ製のハウジングには高精度なリニアベアリングが組み込まれているので、高い精度の軽快な直線案内機構を容易に得ることができます。

GTA<コマーシャル>シリーズ:

一般産業機械用コマーシャルリニアガイドで大幅なコストダウンを図り、アルミ製ハウジングにはスキマ調整用のスリットが設けられ調整ボルトによって常にガタツキの無い運転状態を得ることができます。又アルミ支持台は片側のみを固定する組み付けの簡素化を図り、最もコンパクトで低コストの使用に最適です。「両シール付が標準」

GHA<コマーシャル>シリーズ:

スキマ調整機構はありませんが、ハウジングの内径が適正スキマを保ち得るように仕上げてあります。

一般産業用低コストコマーシャルリニアガイドでハウジングは最もコンパクトな形状をもち、アルミ支持台は片側のみを固定する方式です。「両シール付が標準」

GTAW<精密級>シリーズ:

アルミ製の精密級ガイドユニットで、ハウジングにはスキマ調整用のスリットが設けられ、ガタツキの無い運転状態を得ることができます。支持台は両側固定方式とし剛性を高め精度を要求される使用に最適です。「両シール付が標準」

GHAW<精密級>シリーズ:

スキマ調整機構はありませんが、ハウジングの内径が適正スキマを保ち得るように仕上げてあります。したがってコンパクトな形状をもち、アルミ支持台は両側固定方式とし剛性を高め精度を要求される使用に最適です。「両シール付が標準」

精度規格とハメアイ **QZAK**

QZAKリニアガイドの精度には、表40に示すような精密級とコマーシャル級の区別があります。しかし表40の精度規格以外の精度を必要とする場合はご相談下さい。

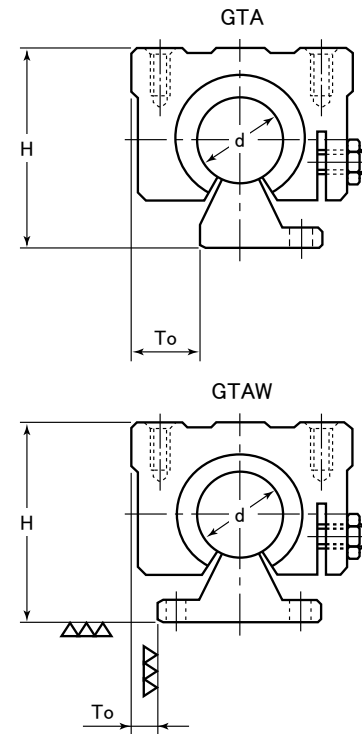


表40: 精度規格表 単位: mm

精度等級	コマーシャル級	精密級
型番	GTA, GHA	GTAW, GHAW
記号	無記号	P
H寸法許容差	±0.2	±0.02
To寸法許容差	±0.2	±0.025

注1) H寸法許容差は、支持台が基準面に取付けられた状態の値を示します。

注2) ベアリングと軸とのスキマは表41を標準とします。

表41: 標準スキマ 単位: μm

シリーズ区分	R	X
GTA, GTAWシリーズ	±5	0
GHA, GHAWシリーズ	5~15	10

GTA, GTAWシリーズにはスキマ調整用ボルトが設けられており自由に調整できますが過大な予圧(プリロード)の付与はベアリングの運転性能や寿命に悪影響をおよぼしますので表43の注意事項をチェックして下さい。

寿 命 **QZAK**

GTA, GHAシリーズの定格走行寿命は、次式によって計算されます。

$$L_{10} = \left(\frac{C}{f_s \cdot P} \right)^3 \cdot 50 \text{ (km)} \quad \text{式9}$$

L_{10} : 定格走行寿命 km
 C : 基本動定格荷重 N
 P : 作用ラジアル荷重 N
 f_s : 衝撃, 振動, 速度係数 表42参照

表42: 衝撃, 振動, 速度係数

運 転 状 況	f_s
衝撃や振動が無い場合で 往復速度V=300mm/sec以下	1~1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度V=1000mm/sec以下	1.5~2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度V=1000mm/sec以上	2.0~4.0

表43: スキマ調整

分類	軸の回転方向チェック事項	スキマ程度
C1	軸は手で回転方向にスムーズに廻る	0~+10 μm
C2	軸は手で回転方向にやや重い廻る	0~-10 μm
C3	軸は手で回転方向に廻らない (NG)	-10 μm以上