

Tomorrow Turns on



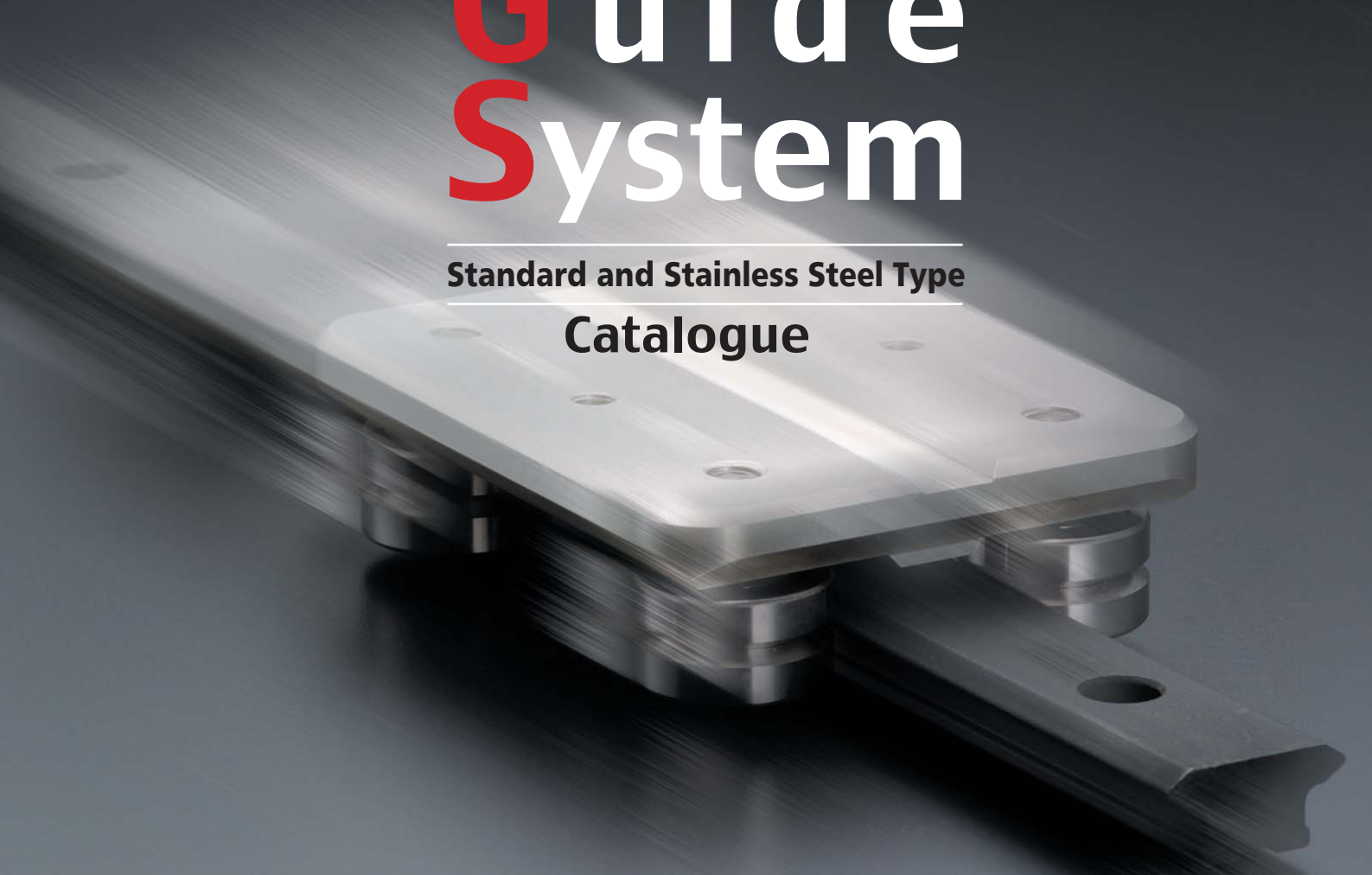
---

# ASK Rolling Guide System

---

Standard and Stainless Steel Type  
Catalogue

---



---

# ASK Rolling Guide System

---



ASK-Rolling Guide Systemは  
幅広い分野において様々なニーズにお応えします。



● C O N T E N T S

● ● ●

- 目次／アプリケーション事例 ..... 1-2
- RGSシステム特徴 ..... 3-4
- RGSシステム構成 ..... 5
- ガイドレール取付方法 ..... 6
- 技術仕様 ..... 7-8
- 型番構成と寸法 ●ベアリング ..... 9-10
- 型番構成と寸法 ●ガイドレール ..... 11-12
- システム寸法 ..... 13
- 型番構成と寸法 ●ユニット ..... 14
- 寿命計算 ..... 15-16
- ベアリング単体の作用荷重計算式 ..... 17-18
- 使用方法例／使用例 ..... 19-20
- ASKラインナップ ..... 21-22

**Application 1** 【悪環境下での使用】



ボール循環タイプと違い、ベアリングの内部が直接軌道面を走行する構造ではない為、ベアリング内部に異物が入り込むことが少なく、粉体等の舞う悪環境下での使用に適します。包装機、穀物加工機、木工機等厳しい環境下での使用において特に高い評価を頂いています。

**Application 2** 【滑らかな走行】

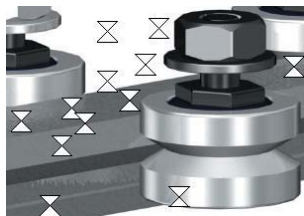


ASK-RGSは摺動抵抗が低く滑らかな走行が可能のため、装置の駆動方法にも幅が広がります。写真の装置は、移動させるテーブルを左右からドラムにて軽く挟み込み、ドラムを回転させる事によりスムーズなテーブルの往復運動を実現しています。

# Rolling Guide

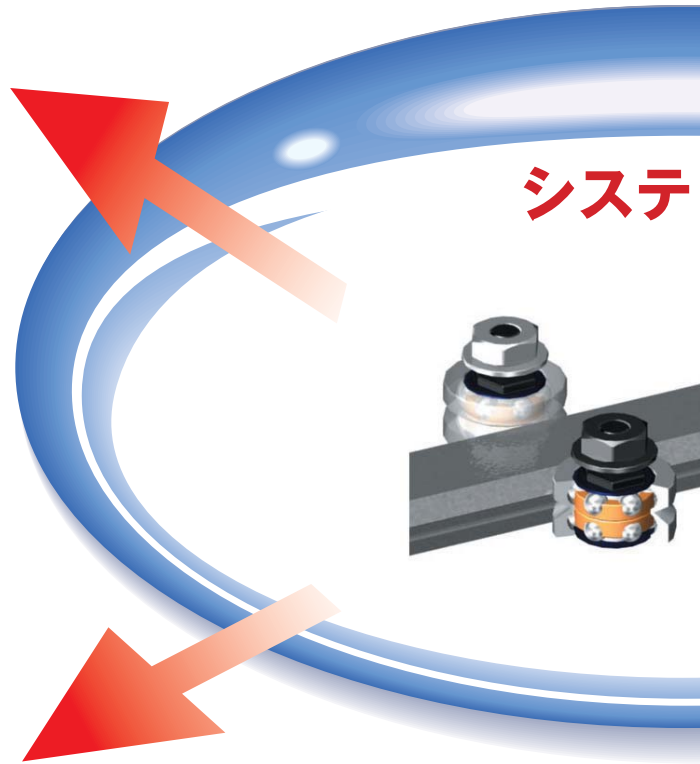
## 本当に“ボール循環型リニアベアリン

### 悪環境仕様、無潤滑走行可能



粉塵、切粉が直接ボールに接触しません。

- 食品機械
- 包装機
- 自動車製造設備

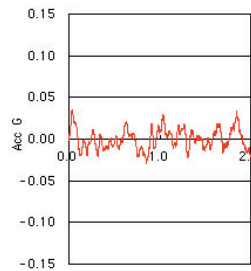


### 低騒音・低振動走行

- 医療機
- 検査装置
- 印刷機

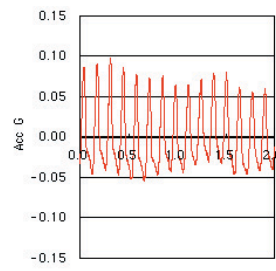
#### 振動測定結果

[Rolling Guide System]



500mm/min 2kgsXTimes

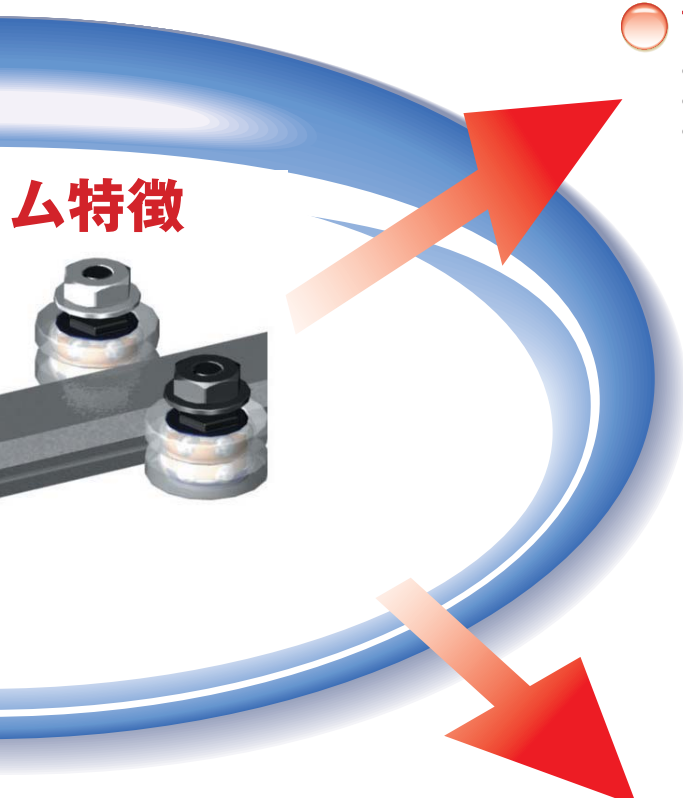
[ボール循環型システム]



500mm/min 2kgsXTimes

# ide System

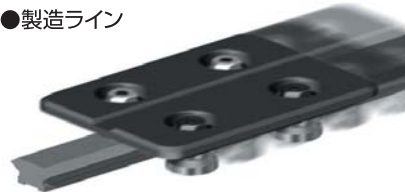
“ide System” が貴社の仕様に適していますか？



特徴

## ○ 高速性 (潤滑時最高速度 :8m/sec)

- 検査機械
- 測定器
- 製造ライン



## ○ 取り付け面の精密仕上げ不要

- 簡易搬送ライン
- ドアの開閉部
- 住宅設備



- システム特徴
- ガイドレール取付方法
- 技術仕様
  - ガイドレール
  - ユニット
- 型番構成と寸法
  - ベアリング
- 型番構成と寸法
  - ガイドレール
- 型番構成と寸法
  - ユニット
- 寿命計算
- ベアリング単体の作用荷重計算式
- 使用方法例
  - 設計ご提案
- 使用例

# システム構成

システム特徴

システム構成

技術仕様  
●ベアリング

型番構成と寸法  
●ベアリング

型番構成と寸法  
●ガイドレール

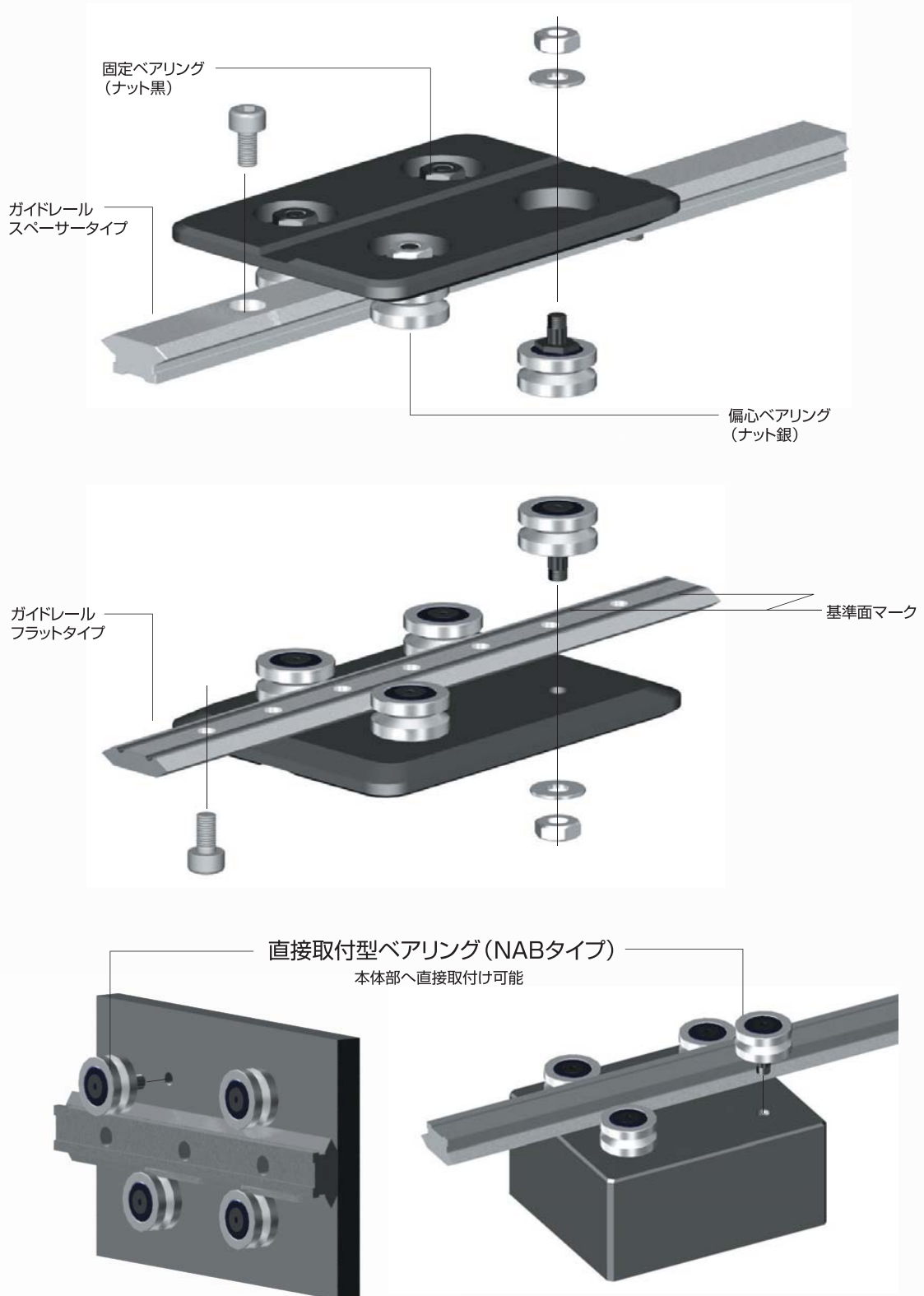
システム寸法

寿命計算

ベアリング単体の  
作用荷重計算式

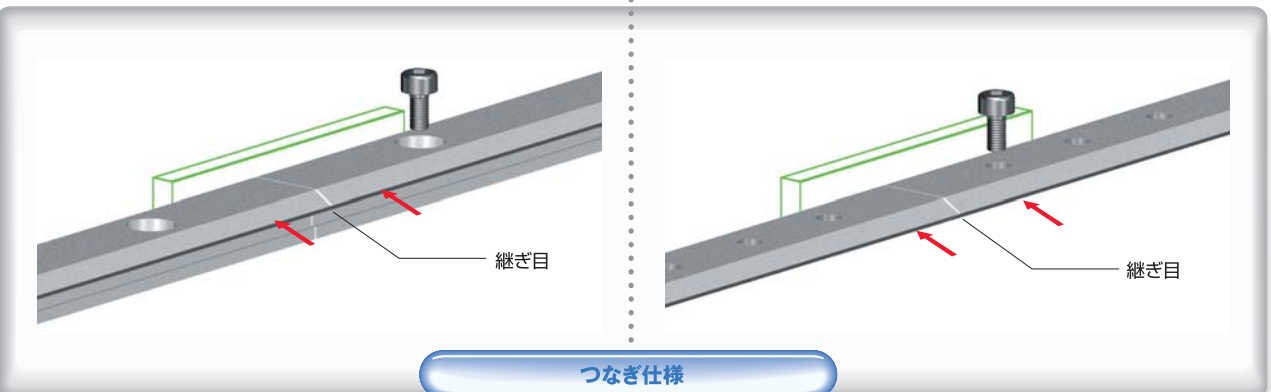
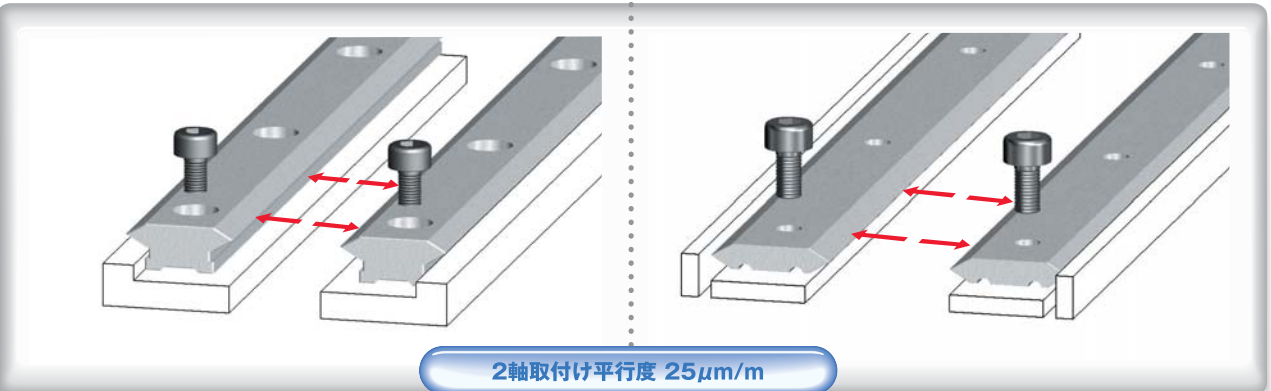
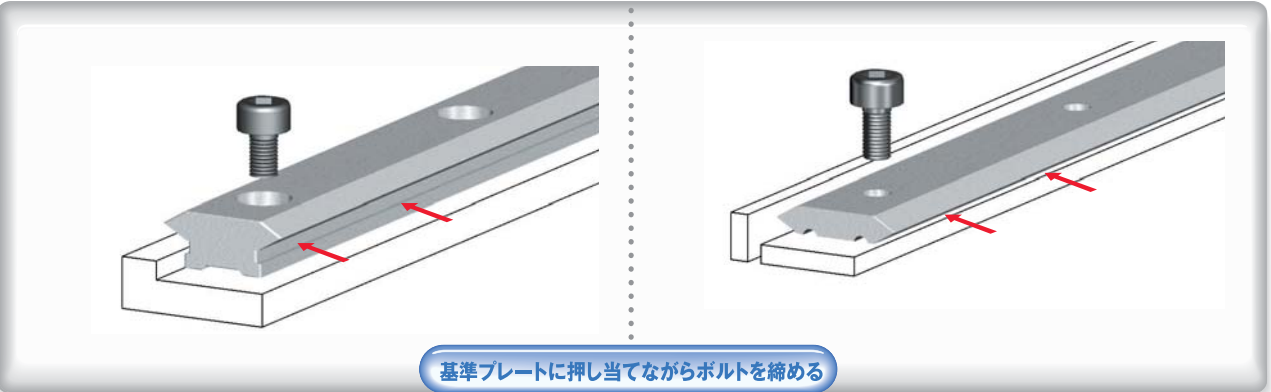
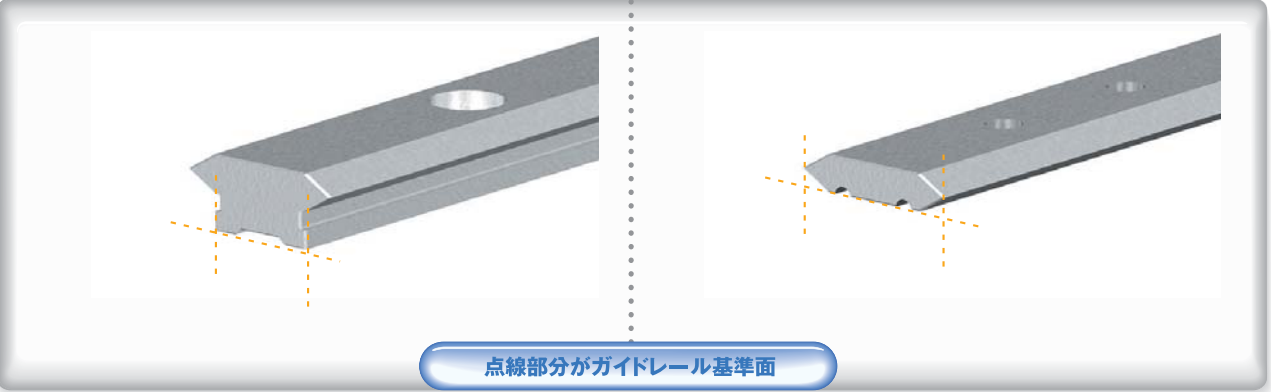
使用方法例  
●設計ご提案

使用例



# ガイドレール取付方法




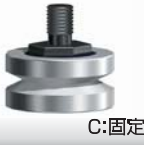
## スペーサタイプ      フラットタイプ




- システム特徴
- ガイドレール取付方法
- 技術仕様
  - ガイドレール
  - ユニット
- 型番構成と寸法
  - ベアリング
- 型番構成と寸法
  - ガイドレール
- 型番構成と寸法
  - ユニット
- 寿命計算
- ベアリング単体の作用荷重計算式
- 使用方法例
  - 設計ご提案
- 使用例

# 技術仕様 ●ベアリング

## ベアリング

タイプ	種類	スタッド 長さ	材料				硬度	潤滑	耐熱 温度	
			シール	ナット	ワッシャー	スタッド				
NAS	 C:固定 E: 偏心 EW:偏心量大	短	ニトリルゴム*	SS-400 (六角ナット)	SS-400	S30C	SUJ-2	HRC 58~62	リチウム系 グリース	-20 ~120°C
NAL	 C:固定 E: 偏心 EW:偏心量大	長	ニトリルゴム*	SS-400 (六角ナット /ゆるみ止めナット)						
NA	 C:固定 E: 偏心	長	金属	SS-400 (六角ナット)						
NAB	 C:固定のみ	短	ニトリルゴム*	—						

環境化	タイプ	種類	スタッド 長さ	シール	リテーナ	ナット ワッシャー	スタッド軸	ベアリング	硬度	ベアリング 内部グリース	耐熱温度
耐食対応	SS-NAS-NS		短	ニトリルゴム	樹脂製	SUS303	SUS303	SUS440C 相当	HRC 54~58	クリーン グリース	120度まで
	SS-NAL-NS		長								
耐熱対応	SS-NAS		短	金属 シールド	SUS303	SUS303	SUS303	SUS440C 相当	HRC 54~58	真空 グリース	200度まで
	SS-NAL		長								

\*ニトリルゴムシールの使用に適さない環境

リン酸エステル難燃性作動油・グリコールブレーキ油・グリコール冷媒・ベンゼン・ガソリン・水蒸気・硝酸液・軽油・灯油・メチルエチルケトンなど

**予圧調整可能**

**摩擦係数 (μ) = 0.005 ~ 0.02**

お客様ご自身で調整される場合は、予圧調整のスパナをご用意しております。ご用命の際は、お問い合わせください。



システム特徴

システム構成

技術仕様  
●ベアリング

型番構成と寸法  
●ベアリング

型番構成と寸法  
●ガイドレール

システム寸法

寿命計算

ベアリング単体の  
作用荷重計算式

使用方法例  
●設計ご提案

使用例



ガイドレール  
スパーサータイプ

タイプ	種類	平行度	V面公差	真直度	取り付け 穴公差	材質	表面処理	V面硬度
GS	P:全面研磨 	0.013mm/m	70°±30'	0.2mm/m	±0.1mm 非累積	SUJ-2相当	非研磨部分 →黒染処理	HRC 58~62
GS	N:軌道面研磨 	—						
GS	C:非研磨 	—						

フラットタイプ

タイプ	種類	平行度	V面公差	真直度	取り付け 穴公差	材質	表面処理	V面硬度
GF	P:全面研磨 	0.013mm/m	70°±30'	0.2mm/m	±0.1mm 非累積	SUJ-2相当	非研磨部分 →黒染処理	HRC 58~62
GF	N:軌道面研磨 	—						
GF	C:非研磨 	—						
SS-GF	P:全面研磨 	0.013mm/m	70°±30'	0.2mm/m	±0.1mm 非累積	SUS440C 相当品	非研磨部分 →黒染処理	HRC 54~58
SS-GF	N:軌道面研磨 	—						
SS-GF	C:非研磨 	—						

ユニット

タイプ	ランナーテーブル				ガイドレール	最高速度		摩擦係数 (μ)	潤滑
	種類	材質	表面処理	ベアリング		潤滑 システム	無潤滑 システム		
RG	取り付け穴:2つ 	アルミ	黒色アルマイト	NASタイプ	GFタイプ GSタイプ	8m/sec	1.5m/sec	0.005 (調整済み)	リチウム系 グリース
	取り付け穴:4つ 								

システム特徴

ガイドレール取付方法

技術仕様  
●ガイドレール  
●ユニット

型番構成と寸法  
●ベアリング

型番構成と寸法  
●ガイドレール

型番構成と寸法  
●ユニット

寿命計算

ベアリング単体の  
作用荷重計算式

使用方法例  
●設計ご提案

使用例

# 型番構成と寸法 ●ベアリング

標準タイプ材質 ナット・平ワッシャー: SS-400 スタッド軸:S30C ベアリング:SUJ-2

## NAS — 13 — C

ベアリングタイプ **NA**:長スタッド、金属シール  
**NAB**:短スタッド、ニトリルゴムシール、直接取り付け型  
**NAS**:短スタッド、ニトリルゴムシール  
**NAL**:長スタッド、ニトリルゴムシール、ゆるみ止めナット付き

ベアリングサイズ **13**

ベアリング種類 **C**:固定  
**E**:偏心  
**EW**:偏心(偏心量大)

ステンレスタイプ材質 ナット・平ワッシャー:SUS303 スタッド軸:SUS303 ベアリング:SUS440C

## SS - NAS - 13 - C - NS

無記号:金属シール(耐熱仕様)  
**NS**:ニトリルゴムシール(クリーン仕様)

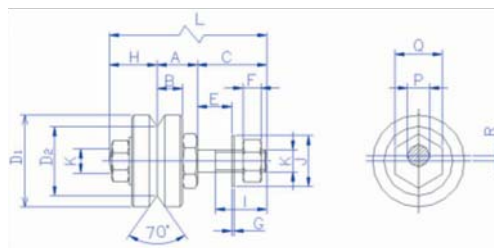
ベアリングタイプ **NAS**:短スタッド、  
**NAL**:長スタッド、ゆるみ止めナット付き

ベアリングサイズ **13**

ベアリング種類 **C**:固定  
**E**:偏心  
**EW**:偏心(偏心量大)

SS:ステンレスタイプ

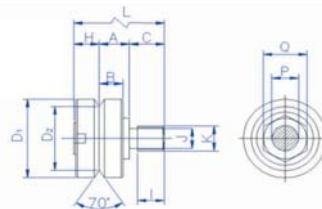
### NAタイプ



(単位:mm)

型番	L	D1	D2 ±0.025	H 参考値	A ±0.025	B	C 参考値	最大 テーブル 厚さ:E	F	G	I	J	K	P +0.00 -0.03	Q	R 偏心量	締付 トルク Nm	質量 Kg
NA-187 $\frac{C}{E}$	22	12.7	9.63	6.87	7.13	4	8	4.2	3	0.8	4.83	9	M4×0.7	4	8	— 0.5	2	0.01
NA-7 $\frac{C}{E}$	43	25	20.4	13	11	7	19	12.4	5	1.6	14	12.5	M6×1.0	6	13	— 1.5	18	0.06
NA-10 $\frac{C}{E}$	52	34	27.17	18	13	9	21	11.4	8	1.6	15	21	M10×1.25	10	15	— 1.5	33	0.14
NA-20 $\frac{C}{E}$	74	54	41.9	24	22	14	28	15	15	2.5	17	28	M14×1.5	14	30	— 2.7	50	0.55

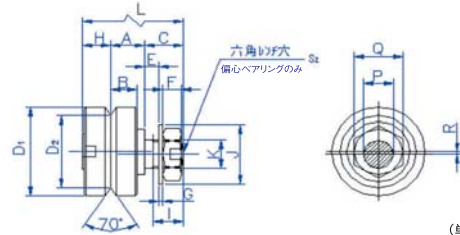
### NABタイプ



(単位:mm)

型番	L	D1	D2 ±0.025	H 参考値	A ±0.025	B	C 参考値	I	J	K	P	Q	締付 トルク Nm	質量 Kg
NAB-13-C	16	12.7	9.63	4.54	5.46	4	6	4	3	M4×0.7	4	7	2	0.007
NAB-25-C	27	25	20.4	8	9	7	10	8	6	M8×1.25	8	13	18	0.044
NAB-34-C	35.3	34	27.17	9.8	11.5	9	14	11.5	7.5	M10×1.5	10	15	33	0.104
NAB-54-C	53	54	41.9	16	19	14	18	15	11	M14×2	14	27	50	0.398

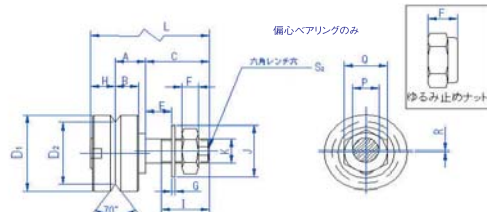
NASタイプ



(単位:mm)

型番	L	D1	D2 ±0.025	H 参考値	A ±0.025	B	C 参考値	最大 テーパ 厚さ:E	F	G	I	J	K	P +0.00 -0.03	Q	R 偏心量	S2	締付 トルク Nm	質量 Kg
NAS-13 C E EW	16	12.7	9.63	4.54	5.46	4	6	2.8	2.4	0.8	3.5	9	M4× 0.7	4	7	— 0.5 1.3	—	2	0.008
NAS-25 C E EW	27	25	20.4	8	9	7	10	3.45	5	1.6	8	17	M8× 1.25	8	13	— 0.75 2	3	18	0.050
NAS-34 C E EW	35.3	34	27.17	9.8	11.5	9	14	6.45	6	1.6	8.5	22	M10× 1.5	10	15	— 1 2.5	4	33	0.115
NAS-54 C E EW	53	54	41.9	16	19	14	18	7.35	8	2.5	12	28	M14× 2	14	27	— 1.5 4.5	6	50	0.414
SS-NAS-13 C E EW	16	12.0	9.63	4.54	5.46	4	6	2.8	2.4	0.8	3.5	9	M4× 0.7	4	7	— 0.5 1.3	—	2	0.008
SS-NAS-25 C E EW	27	25	20.4	8	9	7	10	3.45	5	1.6	8	17	M8× 1.25	8	13	— 0.75 2	3	18	0.050
SS-NAS-34 C E EW	35.3	34	27.17	9.8	11.5	9	14	6.45	6	1.6	8.5	22	M10× 1.5	10	15	— 1 2.5	4	33	0.115

NALタイプ



\*取り付け用ナットとして、標準とゆるみ止めの両タイプが付属されています。

(単位:mm)

型番	L	D1	D2 ±0.025	H 参考値	A ±0.025	B	C 参考値	最大 テーパ 厚さ:E	F	G	I	J	K	P +0.00 -0.03	Q	R 偏心量	S2	締付 トルク Nm	質量 Kg
NAL-13 C E EW	20	12.7	9.63	4.54	5.46	4	10	6.8/ 4.2	2.4/ 3.8	0.8	7	9	M4× 0.7	4	7	— 0.5 1.3	—	2	0.009
NAL-25 C E EW	36	25	20.4	8	9	7	19	12.45/ 9.45	5/7.3	1.55	14	17	M8× 1.25	8	13	— 0.75 2	3	18	0.053
NAL-34 C E EW	44	34	27.17	9.8	11.5	9	22.7	15.15/ 11.15	6/8.3	1.55	16	22	M10× 1.5	10	15	— 1 2.5	4	33	0.120
NAL-54 C E EW	65	54	41.9	16	19	14	0	19.35/ 14.85	8/12.5	2.65	22	28	M14× 2	14	27	— 1.5 4.5	6	50	0.432
SS-NAL-13 C E EW	20	12.0	9.63	4.54	5.46	4	10	6.8/ 4.2	2.4/ 3.8	0.8	7	9	M4× 0.7	4	7	— 0.5 1.3	—	2	0.009
SS-NAL-25 C E EW	36	25	20.4	8	9	7	19	12.45/ 9.45	5/7.3	1.55	14	17	M8× 1.25	8	13	— 0.75 2	3	18	0.053
SS-NAL-34 C E EW	44	34	27.17	9.8	11.5	9	22.7	15.15/ 11.15	6/8.3	1.55	16	22	M10× 1.5	10	15	— 1 2.5	4	33	0.120

\*寸法E・F:標準ナット使用/ゆるみ止めナット使用

システム特徴

ガイドレール取付方法

技術仕様  
●ガイドレール  
●ユニット

型番構成と寸法  
●ベアリング

型番構成と寸法  
●ガイドレール

型番構成と寸法  
●ユニット

寿命計算

ベアリング単体の  
作用荷重計算式

使用方法例  
●設計提案

使用例

# 型番構成と寸法 ●ガイドレール

□ 材質 : SUJ-2 相当 □ 取付穴公差 : ±0.1mm 非累積 □ 表面処理 標準 : 黒染め処理 (非研磨部分)

## G S - 25 N - 1200 - H (C=D=15)

**G** ガイドレール

ガイドレールタイプ  
S: スペースタイプ  
F: フラットタイプ

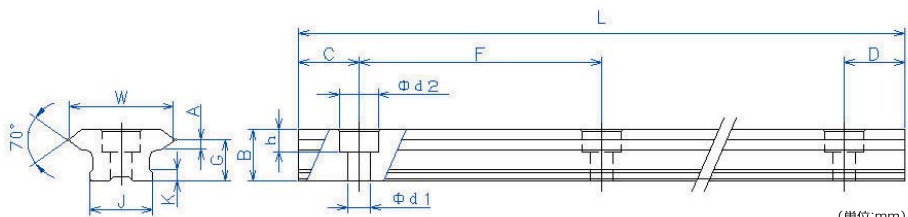
**S - 25** レール幅  
12mm  
25mm  
44mm  
76mm

**N** 研磨種類  
P: 全面研磨  
N: 軌道面のみ研磨  
C: 非研磨

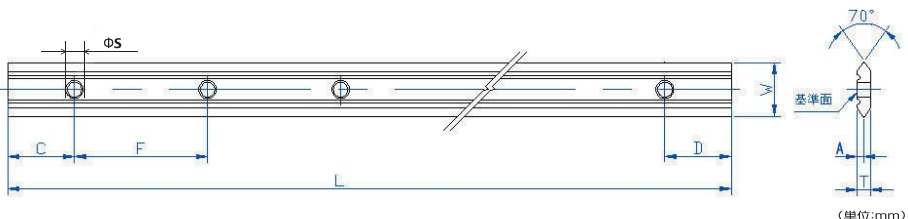
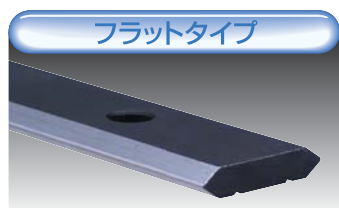
**- 1200 -** レール全長(mm)\*  
\*レール全長及びC、D寸法は指定してください。寸法表の最大全長以上はつなぎ仕様となります。

**H** 表面処理  
H: 硬質クロムメッキ  
M: 電解防錆黒色被膜処理  
無記号: 黒染め処理 (非研磨部分)

**(C=D=15)** C、D寸法\*



型番	W	W 理論値	G	J	F ±0.1	K	B	A	d1 × d2 × h	取り付け ボルト	C	D	質量 (Kg/m)	最大全長 L	
GS-12	P	12	12.37	6.3	8.5	45	2.2	7.7	1.5	M3	15	15	0.5	660	
	N			6.4	8.9										7.9
	C	12.5	13.25												
GS-25	P	25	25.74	10.1	15	90	3	12.5	2.5	M5	30	30	1.5	1410	
	N			10.2	15.4										12.7
	C	25.5	26.58												
GS-44	P	44	44.74	12.6	26	90	3.4	15.7	3.2	M6	30	30	3.5	1410	
	N			12.7	26.4										15.9
	C	44.6	45.58												
GS-76	P	76	76.74	19.6	50	90	5.4	24.2	4.7	M12	30	30	10.0	1410	
	N			19.7	50.4										24.4
	C	76.6	77.58												



型番	W	W 理論値	C	D	F ±0.1	T	S	A	取り付け ボルト	質量 (Kg/m)	最大全長 L	
GF-12	P	12	12.55	15	15	30	3	3.5	M3	0.26	660	
	N											1.5
	C	12.39	13.13									3.2
GF-25	P	25	25.81	30	30	90	4.78	7	M6	0.90	1410	
	N											2.39
	C	25.78	26.52									5.18
GF-50	P	50	50.82	30	30	90	4.78	7	M6	1.85	1410	
	N											2.39
	C	50.84	51.58									4.93
GF-44	P	44	44.81	30	30	90	6.28	7	M6	2.05	1410	
	N											3.14
	C	44.84	45.58									6.42
GF-76	P	76	76.81	30	30	90	9.12	11.5	M10	5.22	1410	
	N											4.56
	C	76.84	77.58									9.43

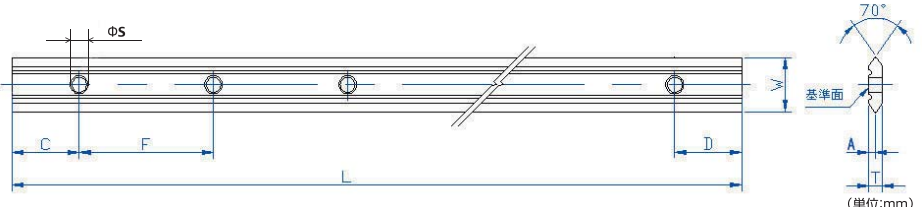
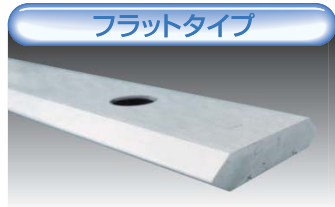
# 型番構成と寸法 ●ステンレスガイドレール

□ 材質 : SUS440C □ 取付穴公差 : ±0.1mm非累積

**SS - GF - 25 N - 1200 (C=D=15)**

SS : ステンレスタイプ  
 G : ガイドレール  
 F : フラットタイプ  
 25 : レール幅 12mm, 25mm, 44mm  
 N : 研磨種類 P: 全面研磨, N: 軌道面のみ研磨, C: 非研磨  
 1200 : レール全長(mm)\*  
 (C=D=15) : C, D寸法\*

\* レール全長およびC、D寸法は指定してください。寸法表の最大全長以上はつなぎ仕様となります。

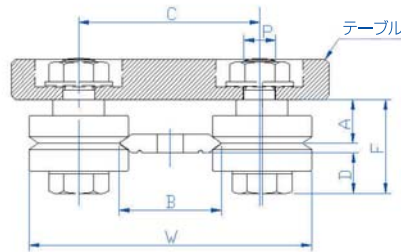
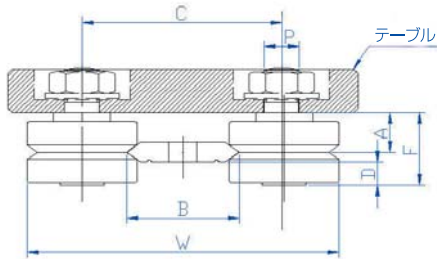


型番	W	W 理論値	C	D	F ±0.1	T	S	A	取り付け ボルト	質量 (Kg/m)	最大全長 L
SS-GF-12	P	12	15	15	30	3	3.5	1.5	M3	0.26	660
	N					3.2		1.6			
	C	12.39				13.13					
SS-GF-25	P	25	30	30	90	4.78	7	2.39	M6	0.90	1410
	N					5.18		2.59			
	C	25.78				26.52					
SS-GF-44	P	44	30	30	90	6.28	7	3.14	M6	2.05	1410
	N					6.42		3.21			
	C	44.84				45.58					

※C・D寸法が異なる場合は特注品となる場合があります。

システム特徴  
ガイドレール取付方法  
技術仕様  
ガイドレール  
ユニット  
型番構成と寸法  
ベアリング  
型番構成と寸法  
ステンレスガイドレール  
型番構成と寸法  
ユニット  
寿命計算  
ベアリング単体の  
作用荷重計算式  
使用方法例  
設計ご提案  
使用例

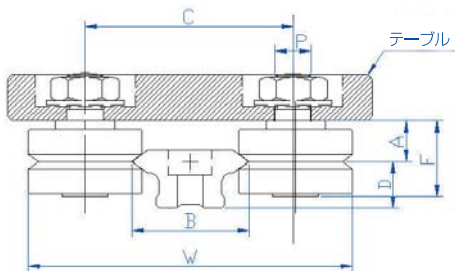
# システム寸法



(単位:mm)

ガイドレール フラットタイプ	ベアリングサイズ	組合せ 推奨	主要寸法						
			W	B	C	D*	A*	F*	穴径φP*
GF 12	NAS,NAL-13/ NA-187	○	34.88	12.55	22.18	3.04 / 5.37	5.46 / 7.13	10 / 14	4 / 4
			35.46	13.13	22.76	2.94 / 5.27			
GF 25	NAS,NAL-25/ NA-7	○	71.21	25.81	46.21	5.61 / 10.61	9 / 11	17 / 24	8 / 8
			71.92	26.52	46.92	5.41 / 10.41			
GF 50	NAS,NAL-34/ NA-10	△	86.98	25.81	52.98	7.41 / 15.61	11.5 / 13	21.3 / 31	10 / 10
			87.69	26.52	53.69	7.21 / 15.41			
	NAS,NAL-25/ NA-7	○	96.22	50.82	71.22	5.61 / 10.61			
			96.98	51.58	71.98	5.54 / 10.54			
GF 44	NAS,NAL-25/ NA-7	○	90.21	44.81	65.21	4.86 / 9.86	9 / 11	17 / 24	8 / 8
			90.98	45.58	65.98	4.79 / 9.79			
	NAS,NAL-34/ NA-10	○	105.98	44.81	71.98	6.66 / 14.86			
106.75			45.58	72.75	6.59 / 14.79				
GF 76	NAS,NAL-34/ NA-10	○	137.98	76.81	103.98	5.24 / 13.44	11.5 / 13	21.3 / 31	10 / 10
			138.75	77.58	104.75	5.09 / 13.29			
	NAS,NAL-54/ NA-20	○	172.71	76.81	118.71	11.44 / 19.44			
			173.48	77.58	119.48	11.29 / 19.29			

\*D,A,F,P寸法...NAS (L) 使用時 / NA 使用時 \*組合せ推奨:○...最適、△...組合せ可能



(単位:mm)

ガイドレール スペーサータイプ	ベアリングサイズ	組合せ 推奨	主要寸法						
			W	B	C	D*	A*	F*	穴径φP*
GS 12	NAS,NAL-13	○	34.7	12.37	22	6.3	5.46	10	4
			35.58	13.25	22.88	6.4			
GS 25	NAS,NAL-13	○	48.07	25.74	35.37	10.1	5.46	10	4
			48.91	26.58	36.21	10.2			
	NAS,NAL-25	○	71.14	25.74	46.14	10.1			
			71.98	26.58	46.98	10.2			
GS 44	NAS,NAL-25	○	90.14	44.74	65.14	12.6	9.0	17	8
			90.98	45.58	65.98	12.7			
	NAS,NAL-34	○	105.91	44.74	71.91	12.6			
106.75			45.58	72.75	12.7				
GS 76	NAS,NAL-34	○	137.91	76.74	103.91	19.6	11.5	21.3	10
			138.75	77.58	104.75	19.7			
	NAS,NAL-54	○	172.64	76.74	118.64	19.6			
			173.48	77.58	119.48	19.7			

\*スペーサータイプとNAタイプベアリングとの組合せはできません。

# 型番構成と寸法 ●ユニット

- 材質 テーブル：アルミ（表面処理：黒色アルマイト）、ベアリング：SUJ-2、レール：SUJ-2相当
- 互換性あり
- 特注品対応可能

## 1 RG — 50 F N — 1200 (C=D=15)

1: レール1本上のランナーテーブル個数 (テーブル+ベアリング)

RG: ユニット呼び番号

50: テーブル全長

F: ガイドレールタイプ  
F: フラットタイプ  
S: スペーサータイプ

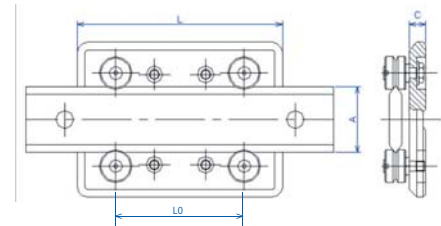
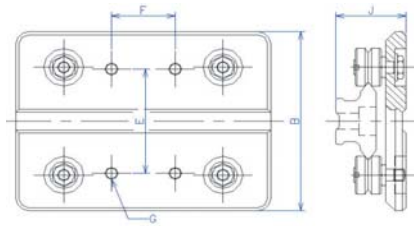
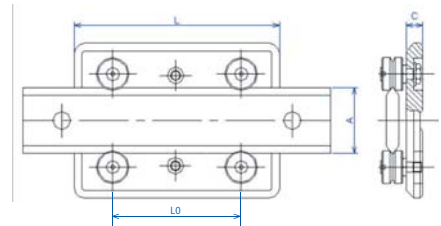
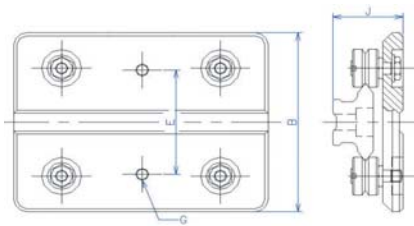
N: 研磨種類  
P: 全面研磨  
N: 軌道面のみ研磨  
C: 非研磨

1200: ガイドレール全長 (全長及びC=D寸法を指定して下さい。)

(C=D=15): テーブル全長 (付属ベアリングは下表をご参照下さい。)

\* ランナーテーブルのみのご注文もお受け致します。  
型番：RG-50

※ 研磨タイプのASKユニットレールの場合は、EW (偏心大) のタイプを採用します。(交換の場合もEW)  
 ※ ユニットの場合は、ご使用のレールタイプ (研磨または非研磨とフラットかスペーサーか) をご指定ください。



(単位:mm)

型番	ガイドレール	ベアリング	A		B	C	E	F	G	J (参考値)		L	L0	最大許容荷重 (N)	重量 (Kg)
			研磨種類 P・N	C						研磨種類 P	N・C				
RG-50-	GF-12 GS-12	NAS-13	12	12.37	40	8	25	—	2-M4	19.76	19.86	50	32	240	0.1
RG-80-	GF-25 GS-25	NAS-13	25	25.74	60	8	35	20	4-M4	23.56	23.66	80	50	240	0.31
RG-100-	GF-25 GS-25	NAS-25	25	25.74	80	12	50	30	4-M6	31.1	31.2	100	70	1280	0.37
RG-120-	GF-44 GS-44	NAS-25	44	44.74	100	12	60	40	4-M6	33.6	33.7	120	85	1280	0.62
RG-150-	GF-44 GS-44	NAS-34	44	44.74	120	16	80	50	4-M8	40.1	40.2	150	100	3200	1.63
RG-200-	GF-76 GS-76	NAS-34	76	76.74	150	16	90	60	4-M10	47.1	47.2	200	140	3200	2.46
RG-250-	GF-76 GS-76	NAS-54	76	76.74	200	22	140	80	4-M10	60.6	60.7	250	150	7200	4.95

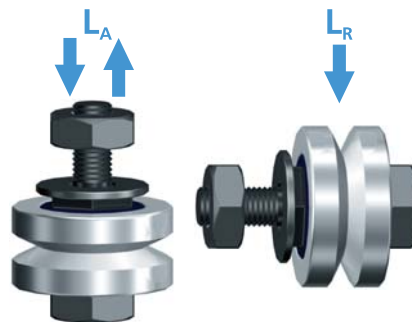
↑こちらの型番はレールは含まれておりません。(ユニット番号・テーブル全長のみの型番)  
 レール付をご希望の場合はページ上部の型番構成(レールタイプ・レール全長などを含めた型番)で選定をしてください。

システム特徴  
 ガイドレール取付方法  
 技術仕様  
 ●ガイドレール  
 ●ユニット  
 型番構成と寸法  
 ●ベアリング  
 型番構成と寸法  
 ●ガイドレール  
 型番構成と寸法  
 ●ユニット  
 寿命計算  
 ベアリング単体の  
 作用荷重計算式  
 使用方法例  
 ●設計ご提案  
 使用例

# 寿命計算

ベアリング単体の寿命計算式  $Life (km) = (C/P)^3 \times \pi \times D$

- C: 動定格荷重
- P: 負荷荷重→最も大きい数値を参考荷重とする。
- D: ベアリング外径
- L<sub>A</sub>: アキシャル荷重
- L<sub>R</sub>: ラジアル荷重



## システム寿命を考慮したベアリング単体の最大許容荷重

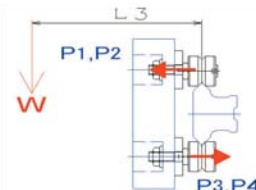
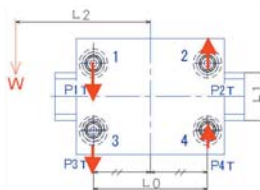
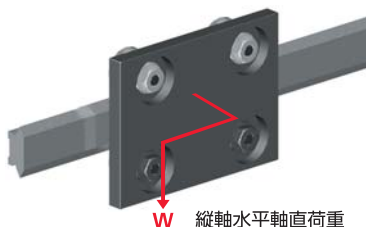
ベアリング型番	潤滑システム		無潤滑システム		(D) ベアリング 外径 mm	(P) 負荷荷重
	(C) 許容動定格荷重値		(C) 許容動定格荷重値			
	L <sub>A</sub> (最大) N	L <sub>R</sub> (最大) N	L <sub>A</sub> (最大) N	L <sub>R</sub> (最大) N		
NAL,NAS,NAB-13C/E/EW NA-187-C/E	60	120	22.5	45	12.7	P.17-18参照
SS-NAL, SS-NAS-13					12.0	
NAL,NAS,NAB-25C/E/EW NA-7-C/E	320	600	100	200	25	
SS-NAL-25, SS-NAS-25						
NAL,NAS,NAB-34C/E/EW NA-10-C/E	800	1400	200	400	34	
SS-NAL-34, SS-NAS-34						
NAL,NAS,NAB-54C/E/EW NA-20-C/E	1800	3200	450	900	54	

\*表の数値は衝撃荷重のないことが条件。

## 計算例

### 仕様

- W: 10kgf
- L0: 100mm
- L2: 100mm
- L3: 20mm
- L1: 25mm
- 速度: 1.5m/sec
- 使用ベアリング: NAS25C,E
- 潤滑システム



### 1. ラジアル荷重P1T~P4Tを求める。

$P1T=P3T=W/4+W/2 \times L2/L0=10kgf/4+10kgf/2 \times 100mm/100mm=7.5kgf \approx 75 (N) \dots ①$   
 $P2T=P4T=W/4-W/2 \times L2/L0=10kgf/4-10kgf/2 \times 100mm/100mm=-2.5kgf \approx -25 (N) \dots ②$

### 2. アキシャル荷重P1~P4を求める。

$P1=P2=P3=P4=W/2 \times L3/L1=10kgf/2 \times 20mm/25mm=4kgf \approx 40 (N) \dots ③$   
 →①②③で最も大きい数値を参考荷重とする。

### 3. システム寿命を求める。

→Life =  $(320N/75N)^3 \times 3.14 \times 25$

システム特徴  
システム構成  
技術仕様  
型番構成と寸法  
型番構成と寸法  
システム寸法  
寿命計算  
ベアリング単体の作用荷重計算式  
使用例

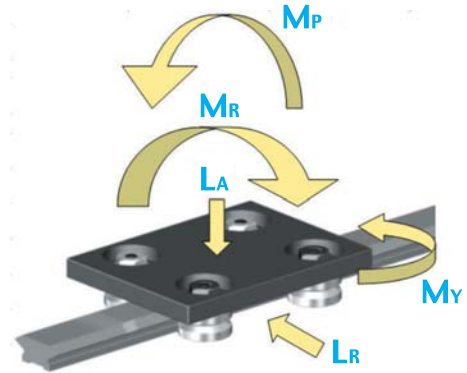


ユニットの寿命計算式

$$\text{Life (km)} = (C/P)^3 \times \pi \times D$$

$$\text{Life (km)} = (T/M)^3 \times \pi \times D$$

- C : 動定格荷重
- P : 負荷荷重
- M : 負荷モーメント
- D : ベアリング外径
- M<sub>R</sub> : ローリング方向のモーメント
- M<sub>P</sub> : ピッチング方向のモーメント
- M<sub>Y</sub> : ヨーイング方向のモーメント
- L<sub>A</sub> : アキシャル荷重
- L<sub>R</sub> : ラジアル荷重



ユニットの最大許容荷重

ユニット型番	潤滑システム					無潤滑システム					(D) ベアリング 外径 mm
	(C) 許容動定格荷重値		(T) 動定格モーメント値			(C) 許容動定格荷重値		(T) 動定格モーメント値			
	L <sub>A</sub> (最大) N	L <sub>R</sub> (最大) N	M <sub>R</sub> (最大) Nm	M <sub>Y</sub> (最大) Nm	M <sub>P</sub> (最大) Nm	L <sub>A</sub> (最大) N	L <sub>R</sub> (最大) N	M <sub>R</sub> (最大) Nm	M <sub>Y</sub> (最大) Nm	M <sub>P</sub> (最大) Nm	
RG-50-	240	240	1.3	3.84	3.84	90	90	0.5	1.44	1.44	12.7
RG-80-	240	240	1.3	6	6	90	90	0.5	2.25	2.25	12.7
RG-100-	1280	1200	14	42	44.8	400	400	4.5	14	14	25
RG-120-	1280	1200	21	51	54.4	400	400	6.5	17	17	25
RG-150-	3200	2800	65	140	160	800	800	16	40	40	34
RG-200-	3200	2800	115	196	224	800	800	29	56	56	34
RG-250-	7200	6400	250	480	540	1800	1800	64	135	135	54

計算例 (モーメント荷重が作用した場合)

仕様

荷重: M<sub>P</sub>=20(Nm)

速度: 1.0m/sec

使用ユニット: RG-150-SN

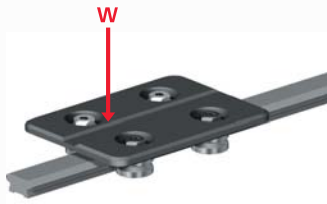
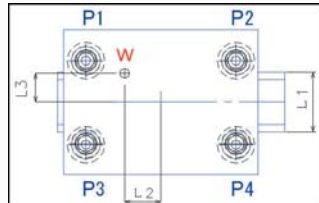
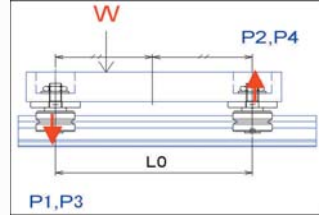
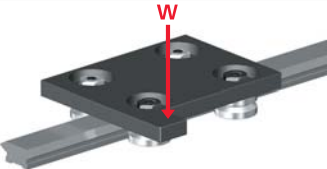
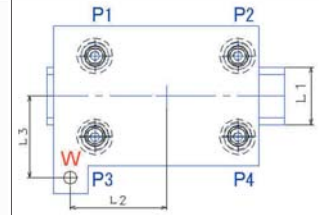
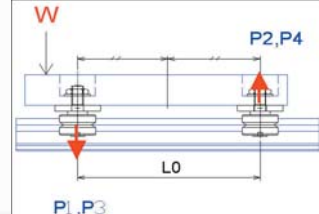
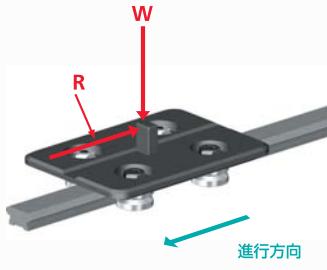
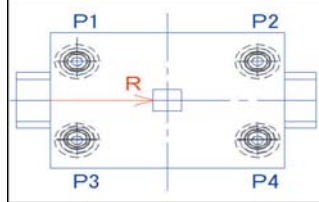
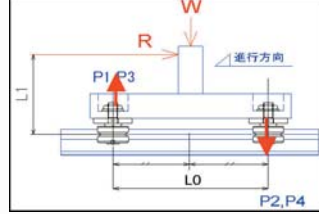
潤滑システム

$$\text{Life (km)} = (160\text{Nm}/20\text{Nm})^3 \times 3.14 \times 34$$

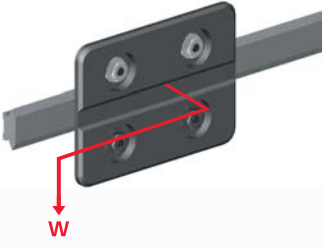
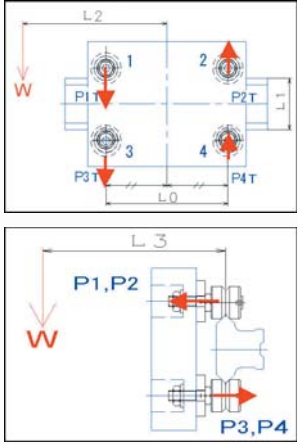
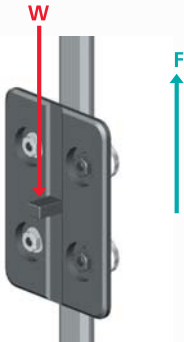
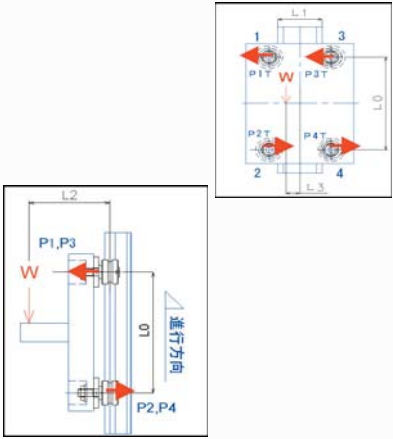
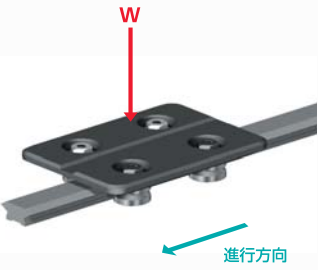
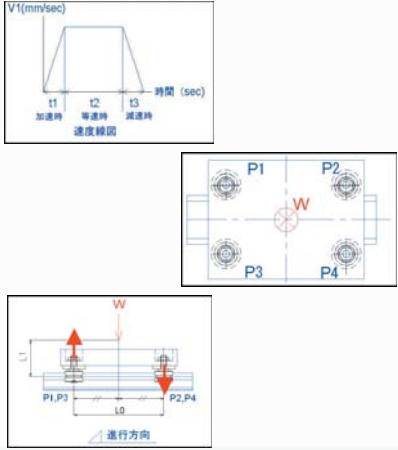
システム特徴  
 ガイドレール取付方法  
 技術仕様  
 ●ガイドレール  
 ●ユニット  
 型番構成と寸法  
 ●ベアリング  
 型番構成と寸法  
 ●ガイドレール  
 型番構成と寸法  
 ●ユニット  
 寿命計算  
 ベアリング単体の  
 作用荷重計算式  
 使用方法例  
 ●設計ご提案  
 使用例

# ベアリング単体の作用荷重計算式

**W** : 負荷荷重      **L<sub>n</sub>** : 距離 (mm)      **g** : (9.8×10<sup>3</sup> mm/sec<sup>2</sup>)  
**P<sub>n</sub>** : アキシャル荷重    **R** : 外力      **tn** : 時間  
**P<sub>n</sub>T** : ラジアル荷重    **F** : 推力      **Vn** : 速度

使用例	ベアリングの配置	ベアリング1個に作用する荷重
<p>1. 水平軸垂直荷重</p> 	 	$P1 = \frac{W}{4} + \frac{W}{2} \times \frac{L2}{L0} + \frac{W}{2} \times \frac{L3}{L1}$ $P2 = \frac{W}{4} - \frac{W}{2} \times \frac{L2}{L0} + \frac{W}{2} \times \frac{L3}{L1}$ $P3 = \frac{W}{4} + \frac{W}{2} \times \frac{L2}{L0} - \frac{W}{2} \times \frac{L3}{L1}$ $P4 = \frac{W}{4} - \frac{W}{2} \times \frac{L2}{L0} - \frac{W}{2} \times \frac{L3}{L1}$
<p>2. 水平軸オーバーハング荷重</p> 	 	$P1 = \frac{W}{4} + \frac{W}{2} \times \frac{L2}{L0} - \frac{W}{2} \times \frac{L3}{L1}$ $P2 = \frac{W}{4} - \frac{W}{2} \times \frac{L2}{L0} - \frac{W}{2} \times \frac{L3}{L1}$ $P3 = \frac{W}{4} + \frac{W}{2} \times \frac{L2}{L0} + \frac{W}{2} \times \frac{L3}{L1}$ $P4 = \frac{W}{4} - \frac{W}{2} \times \frac{L2}{L0} + \frac{W}{2} \times \frac{L3}{L1}$
<p>3. 水平軸水平荷重</p> 	 	$P1 = P3 = \frac{W}{4} - \frac{R}{2} \times \frac{L1}{L0}$ $P2 = P4 = \frac{W}{4} + \frac{R}{2} \times \frac{L1}{L0}$

システム特徴  
システム構成  
技術仕様  
型番構成と寸法  
型番構成と寸法  
システム寸法  
寿命計算  
ベアリング単体の作用荷重計算式  
使用方法例

使用例	ベアリングの配置	ベアリング1個に作用する荷重
<p>4.縦置水平軸垂直荷重</p> 		$P1=P2=P3=P4 = \frac{W}{2} \times \frac{L3}{L1}$ $P1T=P3T = \frac{W}{4} + \frac{W}{2} \times \frac{L2}{L0}$ $P2T=P4T = \frac{W}{4} - \frac{W}{2} \times \frac{L2}{L0}$
<p>5.垂直軸垂直荷重</p> 		$P1=P2=P3=P4 = \frac{W}{2} \times \frac{L2}{L0}$ $P1T=P2T=P3T=P4T = \frac{W}{2} \times \frac{L3}{L0}$
<p>6.水平軸加減速荷重</p> 		<p>*加速時</p> $P1=P3 = \frac{W}{4} - \frac{W}{2} \times \frac{1}{g} \times \frac{V1}{t1} \times \frac{L1}{L0}$ $P2=P4 = \frac{W}{4} + \frac{W}{2} \times \frac{1}{g} \times \frac{V1}{t1} \times \frac{L1}{L0}$ <p>*等速時</p> $P1=P2=P3=P4 = \frac{W}{4}$ <p>*減速時</p> $P1=P3 = \frac{W}{4} + \frac{W}{2} \times \frac{1}{g} \times \frac{V1}{t3} \times \frac{L1}{L0}$ $P2=P4 = \frac{W}{4} - \frac{W}{2} \times \frac{1}{g} \times \frac{V1}{t3} \times \frac{L1}{L0}$

システム特徴

ガイドレール取付方法

技術仕様  
●ガイドレール  
●ユニット

型番構成と寸法  
●ベアリング

型番構成と寸法  
●ガイドレール

型番構成と寸法  
●ユニット

寿命計算

ベアリング単体の  
作用荷重計算式

使用方法例  
●設計ご提案

使用例

# 使用方法例 [設計ご提案]

システム特徴

システム構成

技術仕様  
●ベアリング

型番構成と寸法  
●ベアリング

型番構成と寸法  
●ガイドレール

システム寸法

寿命計算

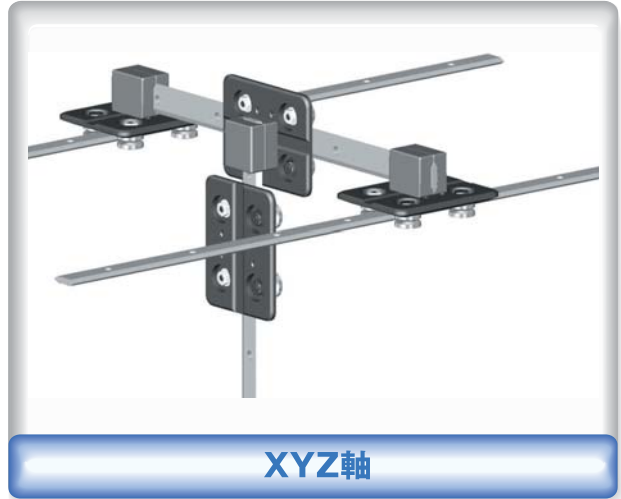
ベアリング単体の  
作用荷重計算式

使用方法例  
●設計ご提案

使用例



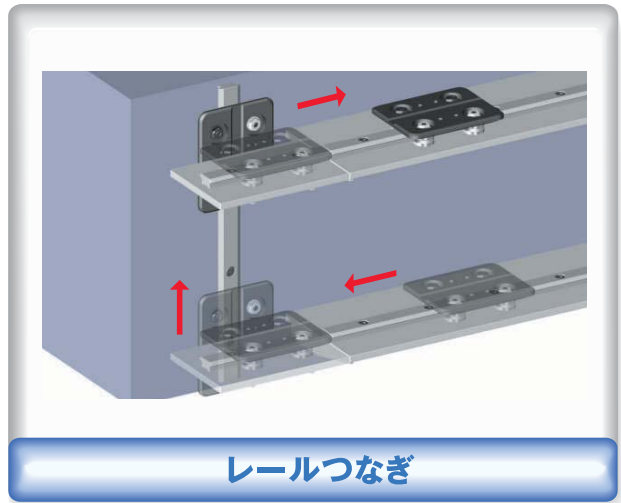
ベアリング3点仕様



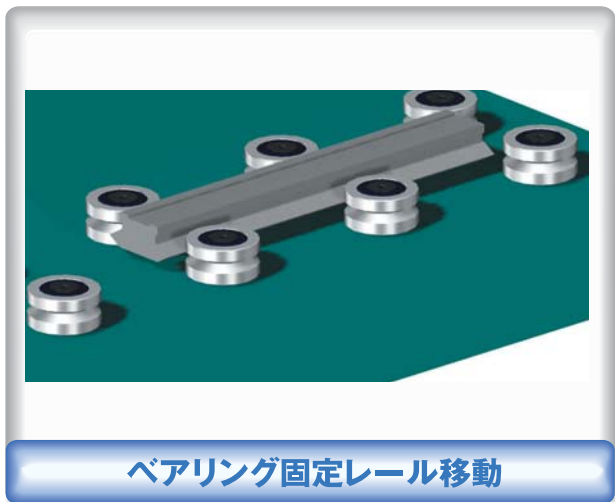
XYZ軸



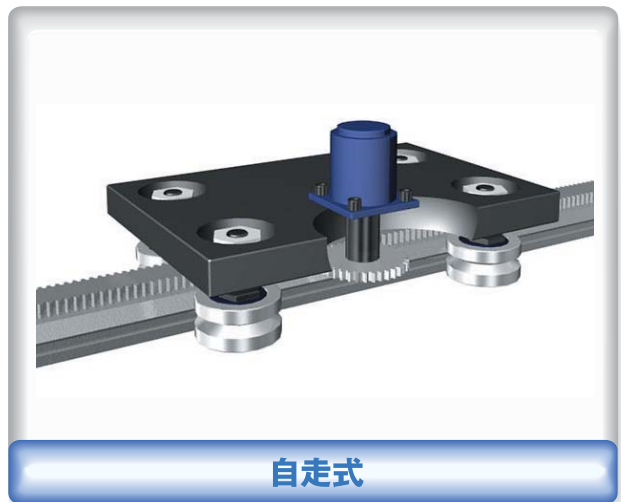
隙間レールつなぎ



レールつなぎ

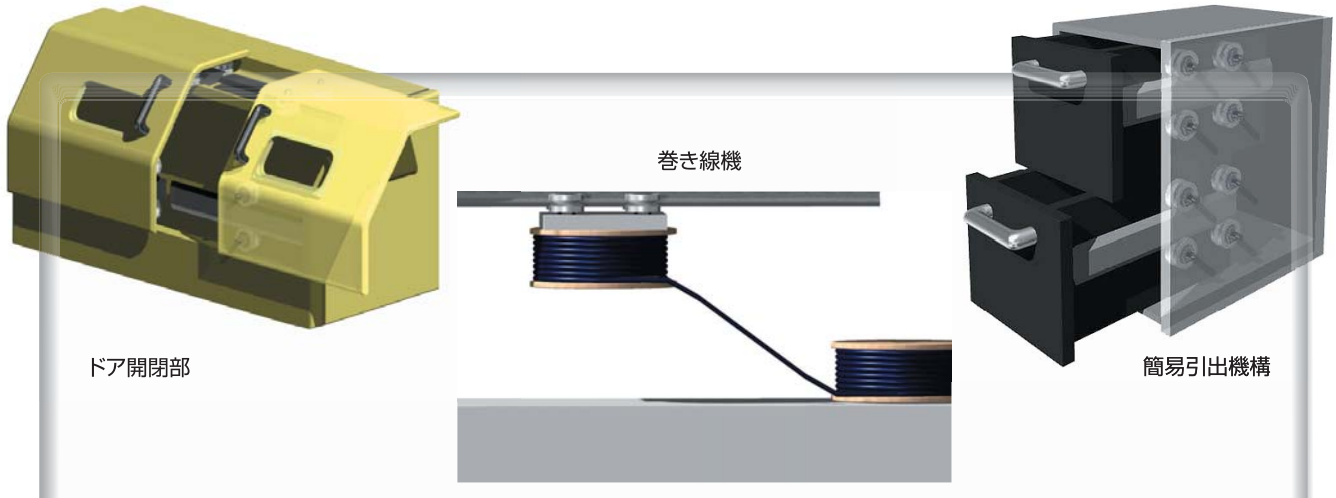


ベアリング固定レール移動

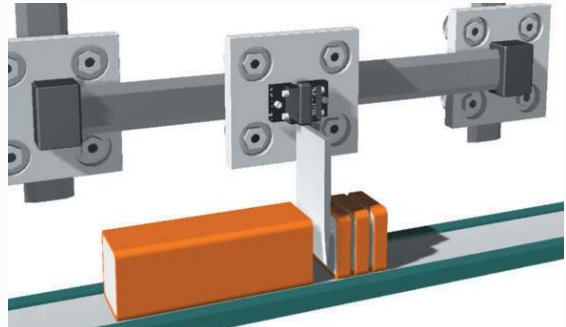
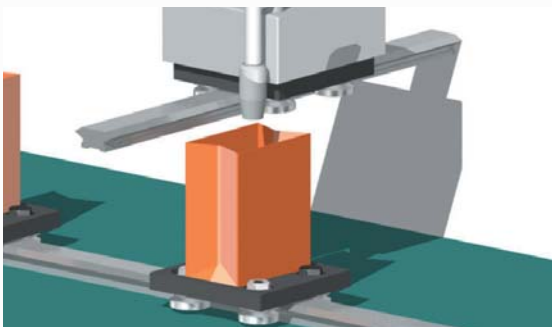


自走式

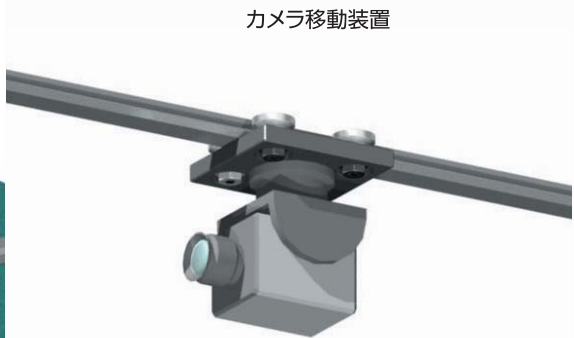
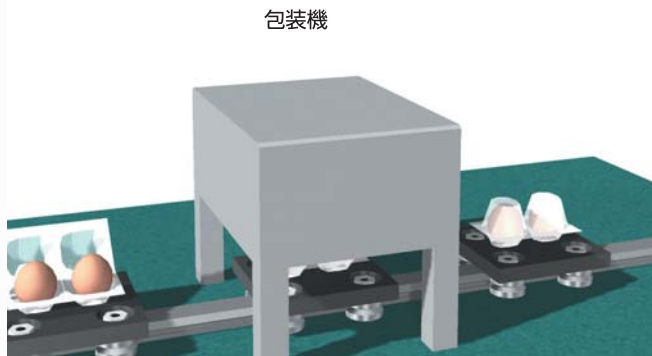
## 使用例



### 軽予圧・スムーズ走行



### 悪環境仕様



### 低振動・低騒音

システム特徴

ガイドレール取付方法

技術仕様  
●ガイドレール  
●ユニット

型番構成と寸法  
●ベアリング

型番構成と寸法  
●ガイドレール

型番構成と寸法  
●ユニット

寿命計算

ベアリング単体の  
作用荷重計算式

使用方法例  
●設計ご提案

使用例

# 多彩なASK<sup>®</sup>ラインナップ

## Hepco / RGS / Vガイド

## Hepco / RGS / V-Guide

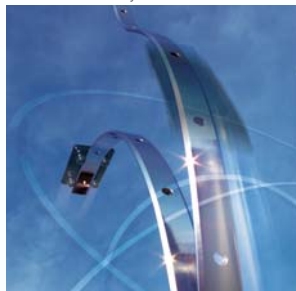
## ボールブッシュ Ball Bushings

**ASK-Hepco リング&トラックシステム**  
ASK-Hepco Ring & Truck System



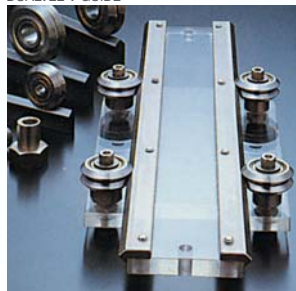
70度エッジの直線レールと曲線レールを自由に組み合わせることのできるリング&トラックシステムは、角度を自在に組み合わせることができます。これにより、拡張や縮小の容易な恒久循環システム構築はもちろん、これまで直線だけではできなかった設計が無限に広がります。切断面のない360度完全リング型も標準で揃えております。

**RGS カーブモーションシステム<sup>®</sup>**  
RGS Curve Motion System



平面上から立体へ——特許出願済の独自技術により、従来の平面上の運動のみならず、三次元空間における自在な運動を実現しました。

**Vガイドシステム**  
DUALVEE V GUIDE



一体型の複列式ベアリングとシンプルなレールで構成され、軽負荷簡易搬送用ガイドとして、最長6mまで使用可能です。

**ボールブッシュ**  
Ball Bushings



直動ベアリングのパイオニアメーカーASKの原点であるボールブッシュは、高い品質で定評があります。直動製品が多様化した現在においても、ASKは信頼のブランドとしてボールブッシュの根強いニーズにお応えしてまいります。

## ASKティーレースシステム

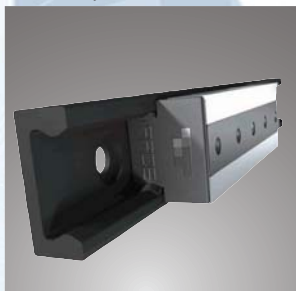
## ASK T-RACE

**テレレース**  
ASK T-RACE System / TELE RACE



高剛性の伸縮式ガイドであるテレレースは①ローラータイプ②ボールタイプの2種類があり、タイプにより自動調心や自在なストローク設定を実現します。

**モノレース**  
ASK T-RACE System / MONO RACE



複列式ローラーベアリングをレール内側に配置したコンパクトな単純直線運動システムでありつつ、耐荷重の高さや取り付けの容易さ等、数々の利点があります。

**フレックスレース**  
ASK T-RACE System / FLEX RACE



軌道面となるレールを多面体としたフレックスレースは設計における自由度が高く多様な仕様を容易に実現するユニークなシステムです。

**簡易型シリーズ**  
ASK T-RACE System

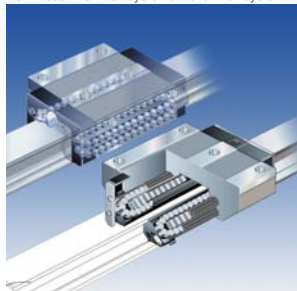


よりシンプルなローラー式システムで、スチール製またはステンレス製、また単純型と伸縮型とをご選択いただけます。

## リニアガイド

## Guides

**ASK-Bosch**  
ボールレールシステム・ローラーレールシステム  
ASK-Bosch Ball Rail System / Roller Rail System



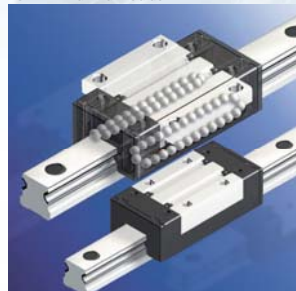
高性能、高荷重のボールガイドシステムとローラーガイドシステム。ブロックとレールに互換性があり、商品およびメンテナンスの管理が容易です。

**ASK-STAF リニアガイド**  
ASK-STAF Linear Guide



自動調心機能や他社型番との寸法互換性を持つ、コストパフォーマンスに優れたリニアガイド。4方向からの荷重を等しく受け取ることができ性能面でも遜色ありません。コスト低減や、オーバースペック(過剰品質)の見直しにも最適。

**ASK-ALT アルミガイド**  
ASK-ALT Aluminum Guide



アルミニウム製レールにステンレスのボール軌道面を備えた画期的なシステム。劇的な軽量化により装置重量を低減しコスト削減になるばかりか、一定の防錆効果も期待でき、これまでのスチール製ガイドでなしえなかったパフォーマンスを実現します。

**AMG~ASKミニチュアガイド**  
ASK Miniature Guide "AMG"



コンパクトな取り付けを可能にした省スペースタイプのリニアガイド。多様な環境に対応するため、ステンレス仕様を標準化しました。

システム特徴

システム構成

技術仕様  
●ベアリング

型番構成と寸法  
●ベアリング

型番構成と寸法  
●ガイドレール

システム寸法

寿命計算

ベアリング単体の  
作用荷重計算式

使用方法例  
●設計ご提案

使用例

# お客様のニーズにお応えします

## Machining and Solutions

### 各種軸端加工 Shaft Processing



永年のノウハウと技術力をもとに、各種レール・ネジ・シャフト等の端末加工に対応します。

### 焼入れ・表面処理 Hardening and Surface Treatment



取扱製品の特別仕様のご要望に対して、高温・薬品・クリーン・その他様々な特殊使用環境に対応し、必要な性能を満たします。

### その他周辺機器 Other Peripheral Devices



直線運動ベアリングのプロ集団ASKが、軸受に関連し必要な周辺機器も併せて最適な組み合わせをご提案いたします。

### トータル・ソリューション Total Solutions



ベアリングシステムの永年のノウハウと国内外のネットワークを生かし、お客様とゼロからの設計をお手伝いいたします。

システム特徴

ガイドレール取付方法

技術仕様  
●ガイドレール  
●ユニット

型番構成と寸法  
●ベアリング

型番構成と寸法  
●ガイドレール

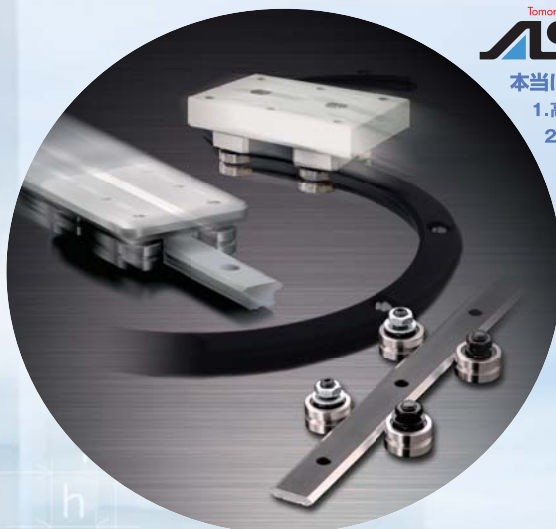
型番構成と寸法  
●ユニット

寿命計算

ベアリング単体の作用荷重計算式

使用方法例  
●設計ご提案

使用例



## ASK-Rolling Guide System

本当に“ボール循環型リニアベアリング”が貴社の仕様に適していますか？

1. 高速性: 8m/sec. (潤滑時最高速度)
2. 低騒音、低振動走行
3. 粉体等の舞う悪環境下での使用
4. 無潤滑走行
5. 低価格
6. 簡単で柔軟な取り付け

Are "recirculating ball bearing systems" really suited to your application?

1. High speed: 8m/sec.
2. Low noise, low vibration
3. Suitable for harsh environments where small particles exist.
4. Operates without lubrication
5. Low cost
6. Easy and simple installation



## ASK-RACE

### ASK-ティーレースシステム T-Race System

ASK-ティーレースは、ローラーをベースとしたリニアモーションおよびテレスコープ市場で高評価を受けています。

1. 高荷重対応のための高剛性C型レール
2. 焼き入れ処理されたレール
3. 静かで滑らかな走行
4. 表面処理による防錆に優れた耐食性

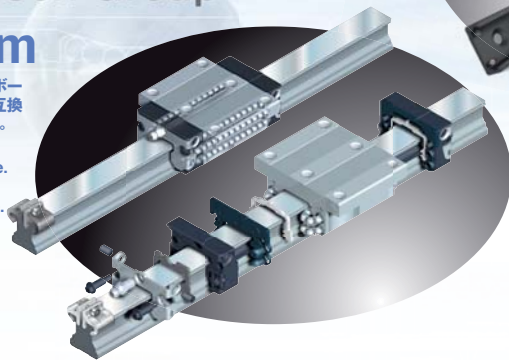
"T-RACE"--- Heavy-duty telescopic guides come in two types: 1) Roller type; and 2) Ball type. Self-alignment and stroke adjustment freedom are realized according to type.

## ASK-Rexroth Bosch Group

### ボールレールシステム Ball Rail System

高性能、高荷重のサーキュラーコンタクトタイプボールガイドシステム、ブロックとレールに完全な互換性があり、商品およびメンテナンスの管理が容易。

Circular contact Ball Guide System with high precision and high load performance. Interchangeability of blocks and rails facilitates repeat orders and maintenance.



# ASKネットワーク

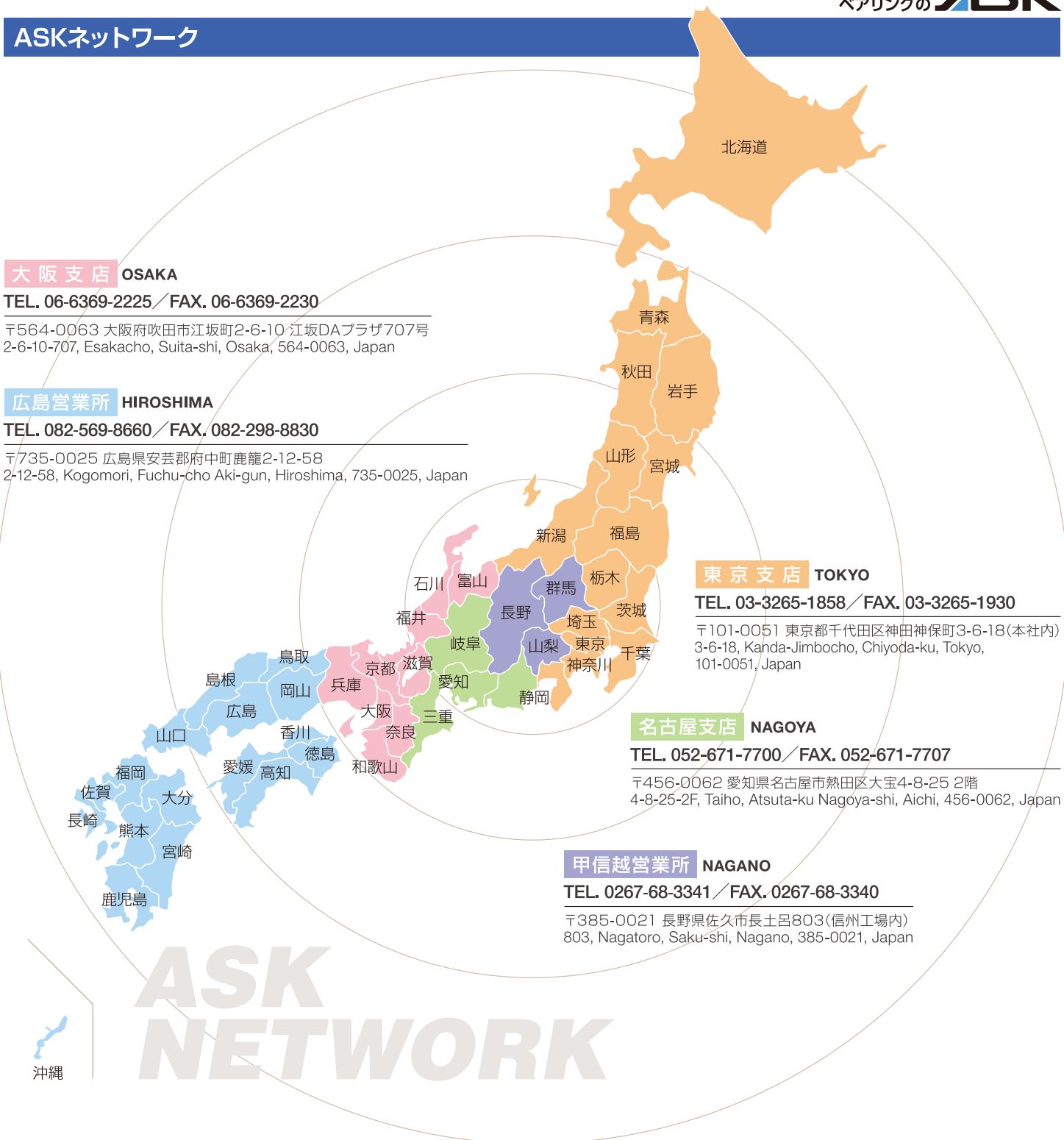
**大阪支店 OSAKA**  
**TEL. 06-6369-2225 / FAX. 06-6369-2230**  
 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町2-6-10 江坂DAプラザ707号  
 2-6-10-707, Esakacho, Suita-shi, Osaka, 564-0063, Japan

**広島営業所 HIROSHIMA**  
**TEL. 082-569-8660 / FAX. 082-298-8830**  
 〒735-0025 広島県安芸郡府中町鹿籠2-12-58  
 2-12-58, Kogomori, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima, 735-0025, Japan

**東京支店 TOKYO**  
**TEL. 03-3265-1858 / FAX. 03-3265-1930**  
 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3-6-18(本社内)  
 3-6-18, Kanda-Jimbocho, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0051, Japan

**名古屋支店 NAGOYA**  
**TEL. 052-671-7700 / FAX. 052-671-7707**  
 〒456-0062 愛知県名古屋市長久区大宝4-8-25 2階  
 4-8-25-2F, Taiho, Atsuta-ku Nagoya-shi, Aichi, 456-0062, Japan

**甲信越営業所 NAGANO**  
**TEL. 0267-68-3341 / FAX. 0267-68-3340**  
 〒385-0021 長野県佐久市長土呂803(信州工場内)  
 803, Nagatoro, Saku-shi, Nagano, 385-0021, Japan



# ASK NETWORK

沖縄

## 株式会社エイエスケイ

**本社 総務経理課**  
**TEL. 03-3265-5011 / FAX. 03-3265-1910**  
**営業支援課 国際部(輸入課・輸出課)**  
**TEL. 03-3265-1858 / FAX. 03-3265-1930**  
 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3-6-18  
**Head Quarters, Sales Support Sec., International Div.**  
 3-6-18, Kanda-Jimbocho, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0051, Japan

**信州工場(製造課、品質管理課、組立課、配送課、総務経理課)**  
**TEL. 0267-68-3341 / FAX. 0267-68-3340**  
**技術開発課**  
**TEL. 0267-68-5146 / FAX. 0267-68-3340**  
 〒385-0021 長野県佐久市長土呂803  
**Shinshu Factory, R&D Div.**  
 803, Nagatoro, Saku-shi, Nagano, 385-0021, Japan

ご注意

- 改良のために予告なしに製品の外觀、仕様等変更することがあります。
- 本カタログへのデータおよび数値の記載には万全を期していますが、誤記、脱字等に起因する損害にはその責任を負いかねますので予めご了承下さい。
- 本カタログの製品がおお客様の仕様・目的に適するか否かの判断は、お客様の責任のもとに行ってください。
- 仕様・目的に合わない事により発生したいかなる損害に対しても、弊社はその責任を負いかねますのでご了承下さい。
- 本カタログの無断複製、転載は固くお断りします。
- 支店担当エリアは都合により変更することがあります。

ASK<sup>®</sup> 株式会社エイエスケイ

商品・営業支店に関するお問合せは

営業支援課(旧 商品センター) **TEL. 03-3265-1858** (代) **FAX. 03-3265-1930**

テクニカルサポートセンター **TEL. 0267-68-5146** **FAX. 0267-68-3340**

エイエスケイ 検索