

# RIBSTAR®

## リボスター®伝動 設計資料

人を想い、  
地球を想う

## お客さま各位

\*ご使用前に必ずお読みください

### リブスター®ベルトを安全にお使いいただくために

製品のご使用に際しては、カタログ、設計資料などをよくお読みいただくと共に、以下の項目について十分注意を払い、正しい取り扱いをしていただくようお願いいたします。なお、それぞれの項目の安全に対する影響度は、次のように区分しています。

シンボルマーク  
と区分  
シグナルワード

#### 内容の基準

- 危険** 取り扱いを誤ったときに、使用者が死亡または重傷を負う損害・危険が生じることが想定され、かつ損害・危険の発生の可能性が高い場合。
- 警告** 取り扱いを誤ったときに、使用者が死亡または重傷を負う損害・危険が生じることが想定される場合。
- 注意** 取り扱いを誤ったときに、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

#### 用途・使用目的

- 危険** ベルトの切断によって装置が空転、自走又は停止する場合は、必ず安全装置を別途設けてください。使用者が死亡又は重傷を負う高い可能性があります。
- 危険** ベルトを吊り具、牽引具として使用しないでください。ベルトが切断し、対象物の落下や追突により、使用者が死亡又は重傷を負う高い可能性があります。
- 警告** ベルト伝動装置で静電気が発生する場合は、静電防止タイプのベルトを使用し、装置側に除電機構を設けてください。静電気による火災や誤動作により、使用者が死亡又は重傷を負う恐れがあります。
- 注意** ベルトは絶縁体として使用しないでください。絶縁体として使用された場合、使用者が感電等により傷害を負う恐れがあります。ベルトの絶縁特性は種類により異なりますので弊社にお問い合わせください。
- 注意** ベルトが直接食品に触れる場合には、食品衛生法に適合したベルトを使用してください。食品衛生法に合致しないベルトを使用した場合、食品にベルトのオイル等の有害物が移行し、食品を食べた最終顧客が傷害を負う恐れがあります。
- 注意** ベルトには、追加工をしないでください。ベルトの品質、性能を損ない、使用者が傷害を負う恐れがあります。

#### 機能・性能

- 注意** 各ベルトのカタログ、設計資料などに記載されている「適用範囲」外では使用しないでください。ベルトが早期破損し、使用者が傷害を負う恐れがあります。
- 注意** 水、油、化学薬品、ペイント、粉塵などがベルトやプーリーに付着すると、伝達力の低下や早期破損の原因となり、また、使用者が傷害を負う恐れがあります。
- 注意** ベルトの種類によっては高速回転では騒音が大きくなる場合があります。その場合は、防音カバーを設置してください。

#### 保管・輸送

- 警告** 重量のあるベルトは、倒れたり、転がらないよう適切な治具やストッパを用いて保管ください。重量のあるベルトが倒れたり、転がると、使用者が挟まれて死亡又は重傷を負う恐れがあります。
- 注意** 重量のあるベルトやプーリーを運搬、取り扱うときは、重量に適した運搬器具、装置などを使用してください。手で持ち上げると腰などを痛めることがあります。
- 注意** ベルトを無理に折り曲げたり、重量物を上に置いて輸送または保管しないでください。ベルトに癖や傷がついて早期破損の原因となり、使用者が傷害を負う恐れがあります。
- 注意** ベルトは高温を避け、湿度の低い場所に保管してください。また、保管中ベルトに直射日光が当たらないようにしてください。ベルトの収縮又は弛緩により、適切に取り付けることができない場合があります。

#### 取付・使用

- 危険** ベルト、プーリーを含めた回転部分には必ず安全カバーをしてください。使用者の髪や手袋、衣服などがベルト・プーリーに巻き込まれ、死亡又は重傷を負う高い可能性があります。また、ベルトの折損、プーリーの破損が発生した場合、飛び出した破片で使用者が怪我をする高い可能性があります。
- 注意** プーリアライメントはカタログなどに記載の平行度・偏心度の値に調整してください。アライメントに狂いがあると、ベルトの早期破損やフランジ脱落の原因となり、使用者が傷害を負う恐れがあります。
- 注意** ベルトに張力の掛かった状態でナイフ、ハサミなどで切断しないでください。ベルトが弾けて使用者が傷害を負う恐れがあります。
- 注意** ベルトが正しくプーリー溝に入っているか、確認のうえ使用してください。ベルトが正しくプーリー溝に入っていない場合、ベルトの早期破損の原因となり、使用者が傷害を負う恐れがあります。
- 注意** 回転停止直後はベルトおよびプーリーがかなり高温となっている場合があります。使用者が傷害を負う恐れがありますので、ベルトおよびプーリーが冷えるまで手を触れないでください。
- 注意** ベルトの取付張力はカタログ、設計資料などの適正な張力を示すデータに従ってください。不適切な張力はベルトの早期破損や軸破損の原因となります。
- 注意** プーリーに追加工して使用される場合は、次の事項を実施してください。実施しない場合、ベルトやプーリーの破損又は使用者の負傷の原因となります。
  - 加工部分のバリ、鋭角の除去。
  - 加工後の寸法精度の確保。
  - 加工後のプーリー強度の確保。
- 注意** プーリーにフランジを組み付けるときは、プーリー本体とフランジのはめ合い部に異物がないことを確認し、かしめなどによりフランジにガタのないよう固定してください。不適切な固定はフランジ外れの原因となります。

#### 保守・点検・交換

- 危険** ベルトまたはプーリーの保守、点検、交換作業は、以下の項目を守ってください。守られない場合、使用者が巻き込まれて死亡又は重傷を負う高い可能性があります。
  - 必ずスイッチを切り、ベルト・プーリーが完全に停止してから行ってください。
  - ベルトを取り外すことにより機械が動き出す恐れがある場合は、予め機械を固定してから作業を行ってください。
  - 作業中に不慮にスイッチが入らないようにしてください。
- 注意** ベルトまたはプーリーを交換する場合、使用されていたものと同等の品種のものを使用ください。品種が異なると早期破損の原因となり、使用者が傷害を負う恐れがあります。
- 注意** ベルトの交換はベルト張力を弛めてから行ってください。無理にフランジを乗り越えさせたり、ドライバなどでこじ入れると早期破損の原因となります。
- 注意** 多本掛けの場合は必ずすべてのベルトを同時に交換してください。ベルトの早期破損の原因となり、使用者が傷害を負う恐れがあります。

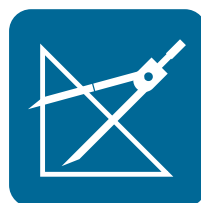
#### 使用済み品の取り扱い

- 警告** 密閉された空間でベルトを燃やさないでください。有害なガスが発生し、中毒により死亡又は重傷を負う恐れがあります。
- 注意** 開放された空間であっても、ベルトを燃やさないでください。有害なガスが発生し、中毒を起し傷害を負う恐れがあります。



## 1.特性編

リブスター®ベルトの構造・特長・用途	.....P.5
標準ベルトサイズ	.....P.6
リブスター®プーリー プッシングタイプ	.....P.9
プーリー寸法表	.....P.13



## 2.設計編

設計手順	.....P.21
設計計算例	.....P.26
ベルト設計支援ソフト	.....P.28
基準伝動容量表	.....P.29



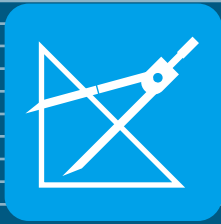
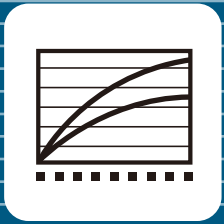
## 3.資料編

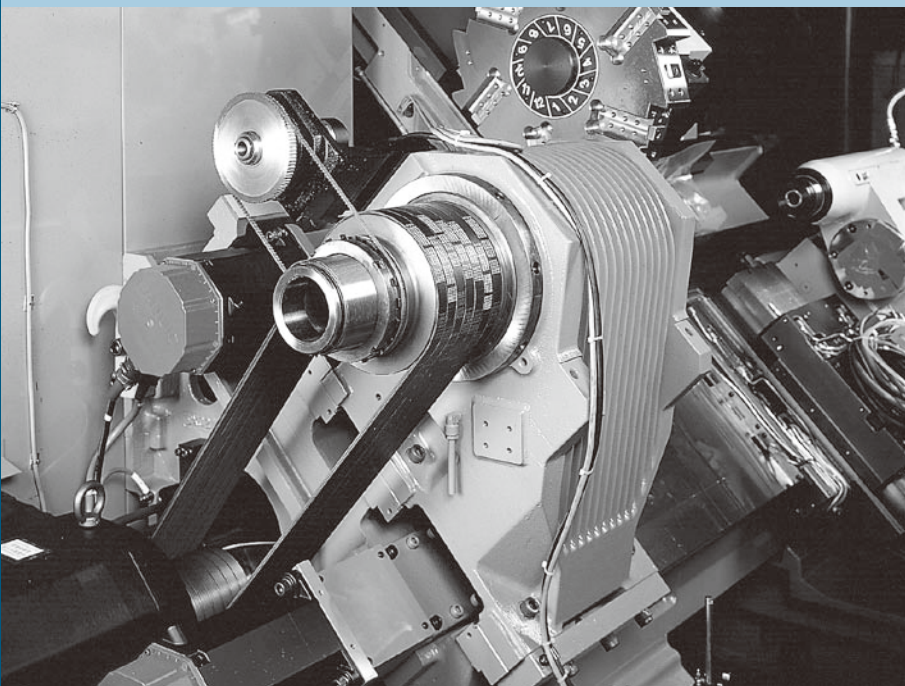
設計及び使用上の留意事項	.....P.37
リブスター®ベルトのトラブルと寿命限度	.....P.41
リブスター®設計検討依頼書	.....P.42



# 1 Properties

## 特性編





# 1.特性編

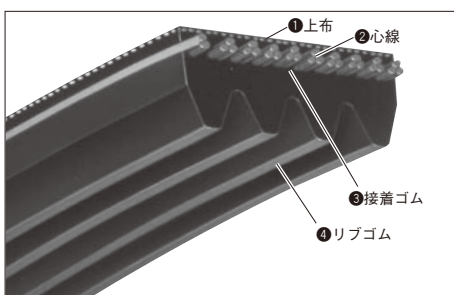
リブスター®ベルトの構造・特長・用途 .....	P.5
標準ベルトサイズ .....	P.6
リブスター®プーリ プッシングタイプ.....	P.9
プーリ寸法表 .....	P.13

# リブスター®ベルトの構造・特長・用途

## リブスター®ベルト

リブスター®ベルトは、Vベルトの高伝動性と平ベルトの柔軟性という特長を融合して設計した高性能ベルトです。振動や騒音が少ない、高速、高負荷伝動ができます。また、システム全体の軽量化・コンパクト化、省エネ化が可能です。

### 構造



- ① 上布…耐屈曲性、耐熱性にすぐれ、ベルト上面を保護します。
- ② 心線…熱収縮性が少なく、寸法安定性が高い特殊合成繊維を使用しています。
- ③ 接着ゴム…強固な接着力と引裂強度があります。
- ④ リブゴム…耐屈曲性、耐側圧性、耐圧縮性にすぐれた特殊合成ゴムを使用しています。

### 特長

- 高い伝動容量が得られます。
- 高速伝動ができます。
- 低騒音で、振動の少ないスムーズな伝動ができます。
- 高い伝達効率が得られます。
- コンパクト設計ができます。

※耐油性のご要望がございましたら、お問い合わせください。

### 主な用途

- 家電機器：乾燥機、健康器具、グラインダー
- 作業機器：草刈機、コンバイン、ハーベスタ、噴霧機、作業機用エンジン
- 工作機械：NC旋盤、フライス盤、ボール盤、切削機、研削機
- 産業機械：高速印刷機、製粉機、攪拌機、送風機、発電機、ポンプ、コンプレッサー他



# 標準ベルトサイズ

## ベルトの種類と断面寸法

図1-1 断面図

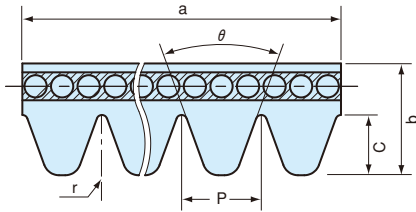


表1-1 ベルト断面寸法表

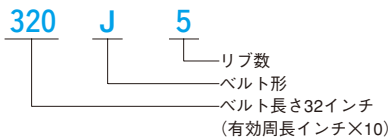
(単位: mm)

ベルト形	記号	a	b	c	r	$\theta$ (°)	P
J		$2.34 \times nr^{(1)}$	3.8	1.5	0.24以下	40	$2.34 \pm 0.05$
K (PK)		$3.56 \times nr^{(1)}$	5.0	2.7	0.24以下	40	$3.56 \pm 0.05$
L		$4.70 \times nr^{(1)}$	7.5	3.5	0.30以下	40	$4.70 \pm 0.10$

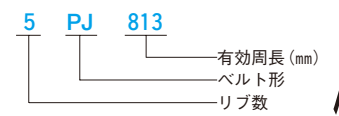
注(1) nrはリブ数です。

## ベルトの表示

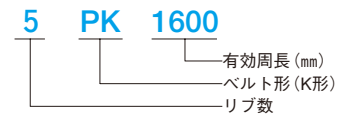
J・L



320J5をメトリック表示した場合  
PJ・PL



PK



## ベルトの長さ測定方法

- ベルトの長さは、(3)項に示す長さ測定方法により2個の長さ測定用プーリのプーリ外径を通る有効周長で表します。
- 標準ベルトサイズをP.7表1-3に、長さ許容差をP.8表1-4に示します。
- ベルトの長さ測定方法  
ベルトの長さは、図1-2(検尺機)・図1-3(検尺機用プーリ)を用いて測定します。  
測定方法は、図1-3に示す2個の測定用プーリにベルトを掛け、これに表1-2に示す規定の荷重を加え、ベルトを少なくとも2回以上まわして所定の張りとえ、プーリの軸間距離を測定、次の式によって、ベルトの長さを算出します。

表1-2 検尺プーリ諸元

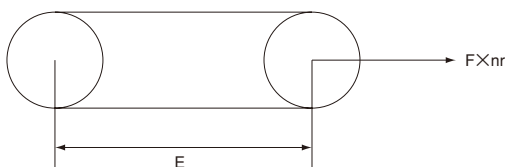
	ベルト形 記号	J	K (PK)	L
		リブ溝ピッチ	$e$ (mm)	$2.34 \pm 0.03$
プーリ端部に最も近い溝中心からプーリ端部までの距離	$f$ (mm)	min. 1.8	min. 2.5	min. 3.3
リブ溝角度	$\alpha$ (度)	$40 \pm 0.25$	$40 \pm 0.25$	$40 \pm 0.25$
測定用ボールまたはロッドの直径	$dB$ (mm)	$1.50 \pm 0.01$	$2.50 \pm 0.01$	$3.50 \pm 0.01$
リブ先丸み部の半径	$rt$ (mm)	min. 0.2	min. 0.25	min. 0.4
リブ底丸み部の半径	$rb$ (mm)	$0.20$ (max. 0.40)	$0.30$ (max. 0.50)	$0.25$ (max. 0.40)
オーバーボール径(直径)	$K^{1)}$ (mm)	$95.72 \pm 0.10$	$32.06 \pm 0.10$	$96.48 \pm 0.10$
プーリ外径	$de$ (mm)	$95.49 \pm 0.10$	$31.83 \pm 0.10$	$95.49 \pm 0.10$
測定するプーリの有効周長の基準値	$Ue$ (mm)	300	100	300
1リブあたりの荷重	$F$ (N/リブ)	50	100	200

1) J形のK 32.06 mm は、サイズ呼称が200J以下のものに適用します。

$$Le = E_{max} + E_{min} + Ue$$

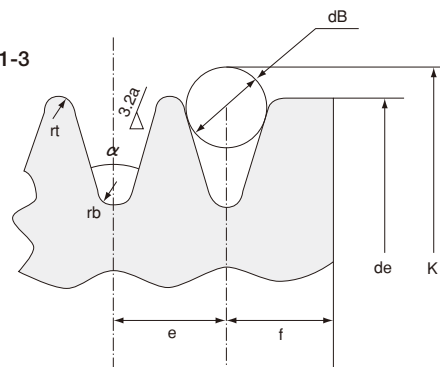
ここで、 $Le$ : 有効ベルト長さ (mm)  
 $E_{max}$ : 最大軸間距離 (mm)  
 $E_{min}$ : 最小軸間距離 (mm)  
 $Ue$ : 測定するプーリの有効周長の基準値 (mm)

図1-2



ここで、 $E$ : 軸間距離 (mm)  
 $F$ : 1リブあたりの荷重 (N/リブ)  
 $nr$ : ベルトのリブ数

図1-3



# 標準ベルトサイズ

■表1-3 標準ベルトサイズ表

J		K (PK)		L	
サイズ呼称	有効周長 (mm)	サイズ呼称	有効周長 (mm)	サイズ呼称	有効周長 (mm)
180 J	457	PK 600	600	345 L	876
190 J	483	PK 615	615	350 L	889
200 J	508	PK 630	630	355 L	902
210 J	533	PK 650	650	360 L	914
220 J	559	PK 690	690	370 L	940
235 J	597	PK 710	710	375 L	953
240 J	610	PK 730	730	380 L	965
245 J	622	PK 750	750	385 L	978
250 J	635	PK 775	775	390 L	991
260 J	660	PK 800	800	395 L	1003
270 J	686	PK 825	825	400 L	1016
280 J	711	PK 850	850	405 L	1029
290 J	737	PK 875	875	410 L	1041
300 J	762	PK 900	900	415 L	1054
310 J	787	PK 925	925	420 L	1067
315 J	800	PK 950	950	425 L	1080
320 J	813	PK 975	975	430 L	1092
330 J	838	PK 1000	1000	450 L	1143
340 J	864	PK 1030	1030	460 L	1168
345 J	876	PK 1060	1060	480 L	1219
350 J	889	PK 1090	1090	500 L	1270
360 J	914	PK 1120	1120	540 L	1372
370 J	940	PK 1150	1150	560 L	1422
375 J	953	PK 1180	1180	565 L	1435
380 J	965	PK 1220	1220	570 L	1448
390 J	991	PK 1250	1250	600 L	1524
400 J	1016	PK 1280	1280	615 L	1562
410 J	1041	PK 1320	1320	635 L	1613
420 J	1067	PK 1360	1360	650 L	1651
430 J	1092	PK 1400	1400	655 L	1664
440 J	1118	PK 1450	1450	675 L	1715
450 J	1143	PK 1500	1500	680 L	1727
460 J	1168	PK 1550	1550	690 L	1753
480 J	1219	PK 1600	1600	725 L	1842
490 J	1245	PK 1650	1650	750 L	1905
500 J	1270	PK 1700	1700	765 L	1943
510 J	1295	PK 1750	1750	780 L	1981
530 J	1346	PK 1800	1800	815 L	2070
550 J	1397	PK 1850	1850	835 L	2121
580 J	1473	PK 1900	1900	845 L	2146
610 J	1549	PK 1950	1950	865 L	2197
650 J	1651	PK 2000	2000	880 L	2235
730 J	1854	PK 2120	2120	915 L	2324
		PK 2240	2240	930 L	2362
		PK 2360	2360	975 L	2477
		PK 2500	2500	990 L	2515
		PK 2650	2650	1065 L	2705
		PK 2800	2800	1120 L	2845
		PK 3000	3000	1150 L	2921

●標準以外のサイズについてはお問い合わせください。

注)K (PK) 形は、サイズ呼称と有効周長が同じメトリック表示です。

●標準リブ数と最大リブ数

J、K (PK)、L形共に

標準リブ数：3リブ以上1リブごと

最大リブ数：12リブ

12リブを超える場合は、お問い合わせください。



表1-4 長さ許容差

(単位：mm)

ベルト長さ範囲	長さ許容値		
	J	K (PK)	L
381以上～ 625以下	± 5	± 5	
626以上～ 1000以下	± 5	± 5	± 5
1001以上～ 1200以下	± 6	± 6	± 6
1201以上～ 1600以下	± 8	± 8	± 8
1601以上～ 2000以下	± 9	± 9	± 9
2001以上～ 2500以下		±11	±11
2501以上～ 3200以下		±12	±12

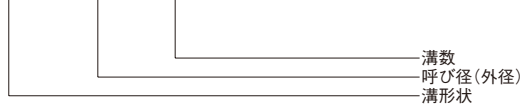


# リブスター®プーリ ブッシングタイプ

## プーリの呼称とプーリ溝寸法

プーリ呼称

例 **PK - 160 - 5**



ブッシング呼称

例 **1610 - 24 N (又は K)**

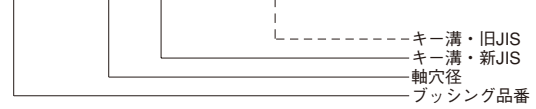


図1-4 プーリ溝寸法

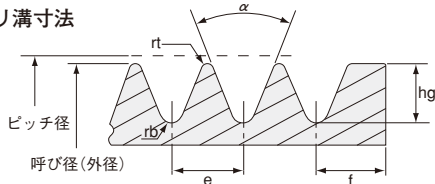


表1-5 プーリのピッチ径と外径の差 (単位: mm)

ベルト形	J	K (PK)	L
プーリピッチ径と外径の差	2.8	3.0	4.5

※ピッチ径=外径+差

表1-6 プーリ溝寸法表

(単位: mm)

溝形状	ベルト形	e	rt	rb max	α (°)	f	hg参考値
PJ	J	2.34±0.03	0.32±0.07	0.4	40±0.5	3±0.7	(2.0)
PK	K (PK)	3.56±0.05	0.35±0.08	0.5	40±0.5	5±0.5	(3.4)
PL	L	4.70±0.05	0.48±0.08	0.6	40±0.5	10±1.0	(4.5)

●材 質: FC200~FC250

●最大速度: ベルト速度が35m/secを超えるときは、プーリバランスと強度の面から配慮が必要です。材質および構造の点については、お問い合わせください。

●溝ピッチの累積誤差は±0.30mm以下です。

表1-7 溝ごとのピッチ径差の許容値

(単位: mm)

外径	溝数	外径差の許容値
74以下	6以下	0.1
	6を越える	0.1+(溝本数-6)×0.003
74を越え 500以下	10以下	0.15
	10を越える	0.15+(溝本数-10)×0.005
500を越える	10以下	0.25
	10を越える	0.25+(溝本数-10)×0.01

表1-8 軸穴に対する外径の振れ許容値

(単位: mm)

外径	外径差の許容値
74以下	0.13
74を越え250以下	0.25
250を越える	0.25+(外径-250)×0.0004 <sup>(1)</sup>

注(1)溝数が大きくなる場合は、お問い合わせください。

●軸穴に対する側面の振れ

有効外径を1回転させたときのダイヤルゲージの読みの最大値と最小値の差は、外径1mmにつき0.002mm以内とします。

## リブスター®プーリ、ブッシングタイプ

リブスター®プーリは、シャフトへの着脱・位置決めが簡単にできるブッシングシステムを採用しています(一部のサイズを除く)。シャフトへの着脱は、六角レンチ1本で簡単にできます。

### 特長

#### ■シャフトへの着脱・位置決めが簡単

六角レンチ1本で、回転軸への取り付け・取り外し、および位置決めが簡単にできます。また、ブッシング位置を決めればその位置に自動的にプーリが固定されるため、アライメントの調整も簡単です。

#### ■安全で確実な締結システムです。

テーパ原理により、締結力は焼きばめと同等のものが得られ、確実に安定した締結が実現できます。フレット現象や、回転中心と軸心との不一致に起因する振動などのトラブルもありません。

#### ■軸穴加工などの追加加工は不要です。

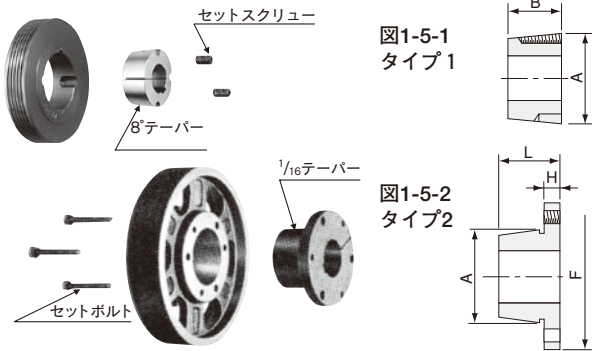
ブッシングには、標準軸径に合わせた軸穴およびキー溝の加工が施されているため、取り付け時の追加加工は不要です。したがって、追加加工にかかる工数や検査工数、輸送の手間が省け、工数の削減と納期の短縮に役立ちます。

#### ■設計変更への対応が容易

回転比・出力などの設計変更が簡単にできます。たとえばシャフト径の変更では、ブッシングを取り替えるだけです。同一軸径に対し、さまざまなサイズのプーリを交換することができます。

## ■ブッシング寸法表

図1-5



プーリごとに適用ブッシングが定めてあります。ご注文の際には、適用ブッシング品番のほか、軸穴径およびキー溝の新JIS・旧JISの区別をご指定ください。

表1-9 寸法表

ブッシング品番	* 最大軸穴径 (mm)	タイプ	A (mm)	B (mm)	F (mm)	L (mm)	H (mm)	セットスクリュー				セットボルト				許容伝達トルク (N・m)
								呼び (inch)	長さ (inch)	本数	六角レンチ 呼び (mm)	呼び (mm)	長さ (mm)	本数	ソケットレンチ 呼び (mm)	
1108	28 (25)	1	38.48	22	—	—	—	W <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1/2	2	3	—	—	—	—	150
1210	32 (28)	1	47.60	25	—	—	—	W <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	5/8	2	5	—	—	—	—	290
1310	35	1	50.77	25	—	—	—	W <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	5/8	2	5	—	—	—	—	350
1610	42 (38)	1	57.12	25	—	—	—	W <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	5/8	2	5	—	—	—	—	490
1615	42	1	57.12	38	—	—	—	W <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	5/8	2	5	—	—	—	—	490
2012	50 (48)	1	69.82	32	—	—	—	W <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	7/8	2	5	—	—	—	—	900
2517	60 (60)	1	85.70	45	—	—	—	W <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1	2	6	—	—	—	—	1700
3020	75 (70)	1	107.92	51	—	—	—	W <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	1 1/4	2	8	—	—	—	—	3000
3526	75 (75)	2	97.38	—	152	67	19	—	—	—	—	M12	65	3	19	3200
4036	95 (85)	2	112.71	—	168	92	21	—	—	—	—	M14	90	3	22	3400

\*新JIS平行キーまたはシャローキーを適用する場合の最大軸穴径です。ただし（ ）内は旧JIS平行キーを適用する場合の最大軸穴径です。

表1-10 軸穴径

ブッシング品番	標準軸穴径 (mm)																															
	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	
1108	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	△																			
1210			○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	△																		
1310									○	○	○	○	○	○	○	△																
1610			○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△													
1615											○	○	○	○	○	○	○	△	△													
2012							○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△										
2517								○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○					
3020												○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○					
3526																			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		
4036																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	△	

- 新JISおよび旧JISの平行キー
- 新JISの平行キー
- △シャローキー（特殊規格のキーで、ブッシングに付属しています。）
- インチサイズ（BS規格に準拠）の軸穴・キー溝のブッシングも製作いたします。お問い合わせください。

表1-11リブスター<sup>®</sup>プーリサイズと適用ブッシング品番

PK形

呼び径 (外径)	溝本数					
	4	5	6	8	10	12
50	軸穴タイプ	軸穴タイプ	軸穴タイプ	軸穴タイプ	—	—
56	軸穴タイプ	軸穴タイプ	軸穴タイプ	軸穴タイプ	—	—
63	1108	1108	1108	1108	—	—
71	1108	1108	1108	1108	—	—
80	1210	1210	1310	1310	1310	1610
90	1210	1210	1610	1610	1610	1610
100	1210	1210	1610	1610	1610	1610
112	1610	1610	1610	1610	1610	2012
125	1610	1610	1610	2012	2012	2012
140	1610	1610	1610	2012	2012	2012
160	1610	1610	2012	2012	2012	2517
180	1610	1610	2012	2517	2517	2517
200	2012	2012	2012	2517	2517	3020
224	2012	2012	2012	2517	2517	3020
250	2012	2012	2012	2517	2517	3020
280	2012	2012	2012	2517	2517	3020
315	2012	2517	2517	3020	3020	3020
355	2012	2517	3020	3020	3020	3020

ベルト速度が35m/secを超えるときは、プーリバランスと強度の面から配慮が必要です。  
材質および構造の点については、お問い合わせください。

## ■使用キー

ブッシングにキーを使用する場合は、それぞれの標準軸穴径に対し、下表に示す呼び寸法の平行キーを使用してください。  
テーパキーは使用しないでください。なお、シャローキーを適用する軸穴径（表1-10△印）のブッシングには、すべてシャローキーが附属しています。  
シャフトのキー溝は、幅・深さとも新JIS平行キー溝と同一規格としてください。

表1-12-1 新JIS平行キー溝のブッシング(単位: mm)

標準軸穴寸法 d	キー呼び寸法 b×h	標準軸穴寸法 d	キー呼び寸法 b×h
11	4×4	32	10×8
12		35	
		38	
14	5×5	40	12×8
15		42	
16		14×9	45
17			48
			50
18	6×6	55	16×10
19		60	
20		18×11	65
22			70
			75
24	8×7	80	22×14
25		85	
28		25×14	90
30			95

●ブッシングのキー溝b幅寸法許容値はJs9です。

表1-12-2 旧JIS平行キー溝のブッシング(単位: mm)

標準軸穴寸法 d	キー呼び寸法 b×h	標準軸穴寸法 d	キー呼び寸法 b×h
14	5×5	32	10×8
15		35	
18		38	
19		40	
20		42	
	12×8	45	
		48	
		50	
22		55	15×10
24		60	
25	7×7	65	18×12
28		70	
		75	20×13
30		80	
		85	
	24×16		

●ブッシングのキー溝b幅寸法許容値はF7です。

## ■ ブッシングの軸への取り付け・取り外し

### ● タイプ1

タイプ1のブッシングには、半分のキリ穴が2ヵ所、半分のねじ穴が1ヵ所、合計3ヵ所の穴があります。またブーリ側には、ブッシングのキリ穴に対応する位置にねじ穴が、ブッシングのねじ穴に対応する位置にキリ穴がそれぞれあいています。

取り付け・取り外しは、これらの穴にセットスクリューを締め込み、そのジャッキとしての作用を利用して行います。

### ● タイプ2

タイプ2ブッシングには、ねじ穴とキリ穴がそれぞれ3ヵ所交互に等間隔にあけられています。同様にブーリ側にもそれぞれ3ヵ所のねじ穴とキリ穴があけられています。

なお、取り付け・取り外しは、タイプ1と同様これらの穴にセットボルトを挿入して行いますが、ブッシングのシャフトに対する方向およびセットボルトの挿入方向の組み合わせで次の4通りの方法があります。

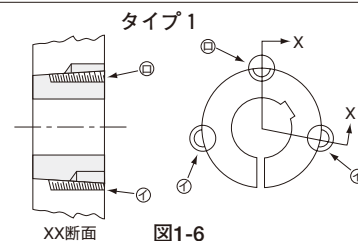


図1-6

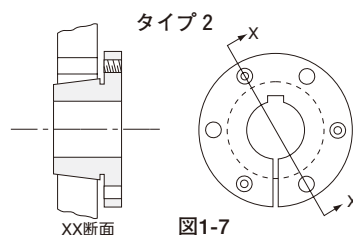


図1-7

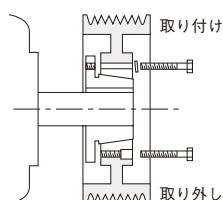


図1-8-1

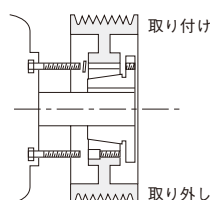


図1-8-2

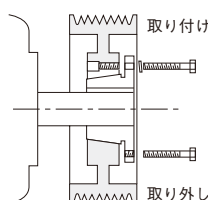


図1-8-3

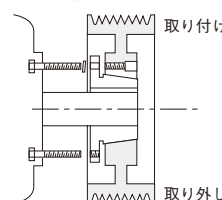


図1-8-4

### 取り付け

①ブッシング、ブーリのテーパ穴およびシャフトを清潔にしてください。油・ゴミは禁物です。

②タイプ1では、ブッシングをブーリのテーパ穴に静かにはめ込み、図1-6の穴①（ブッシングがキリ穴、ブーリテーパ穴がねじ穴の組み合わせ）2ヵ所にセットスクリューを挿入し、その全長の1/3程度入った状態に仮締めします。

タイプ2では、ブーリのキリ穴の位置にブッシングのねじ穴を対応させてセットし、セットボルトをブーリ側から挿入し仮締めします。

注)セットスクリューもしくはセットボルト（タイプ2）は、必ず付属のものを使用してください。

③ブッシングをブーリのテーパ穴から浮かした状態で滑り込ませ、希望の位置にセットします。

キーを使用する場合は平行キーを使用し、これをあらかじめシャフトのキー溝に埋め込んだ状態でブーリとブッシングをセットしてください。

注)テーパキーは使用しないでください。

④六角レンチまたは、ソケットレンチ（タイプ2）でセットスクリュー（タイプ2はセットボルト）を交互に少しずつ均等に締めつけます。ねじの推進力によりブーリはブッシングの方向に引きつけられ、また、テーパの楔効果およびスリットのばね作用で軸穴は収縮、ブーリとブッシングとシャフトは完全に固定します。

タイプ2では、締め付け完了時点でブッシングのフランジ部とブーリのボス部との間に隙間のあることを確認ください。

セットボルトが締めにくい場合は、ブッシングおよびブーリのボス部を木またはプラスチックハンマーで軽くたたいてください。

なお、セットスクリューの締めつけトルクは表1-13にしたがってください。また不均一な締めつけ方は、振れの原因になりますので注意してください。

⑤ブーリの外周およびリム側面の振れを測定し、許容値以下であることを確認してください。また、10分間程度の負荷試運転を行い、締結状態とセットスクリューの締め具合を確認してください。

### 取り外し

#### タイプ1

①まず、図1-6の穴①のセットスクリューを取り外してください。

②つぎに、セットスクリューの先端に油をつけ、図1-6の⊖（ブッシングがねじ穴、ブーリテーパ穴がキリ穴の組み合わせ）に挿入し、締めつけます。セットスクリューのジャッキとしての作用によりブーリ—ブッシング—シャフトは分離し、簡単に取り外すことができます。

#### タイプ2

①セットボルトをすべて取り外してください。

②ブーリのねじ穴にセットボルトを挿入し、交互に締め込みます。セットボルトは、ブッシングのフランジ部に押しあてられ、これを突き押しすることで簡単に取り外せます。

●表1-13 セットスクリューの締めつけトルク

ブッシング品番	セットスクリュー呼びinch	締めつけトルクN・m	ブッシング品番	セットスクリュー呼びinch	締めつけトルクN・m
1108	W1/4	5.6	2012	W7/16	31
1210	W3/8	20	2517	W1/2	48
1310	W3/8	20	3020	W5/8	90
1610	W3/8	20	3526	M12	81
1615	W3/8	20	4036	M14	102

# プーリ寸法表

## ●PJ形

### (受注生産品)

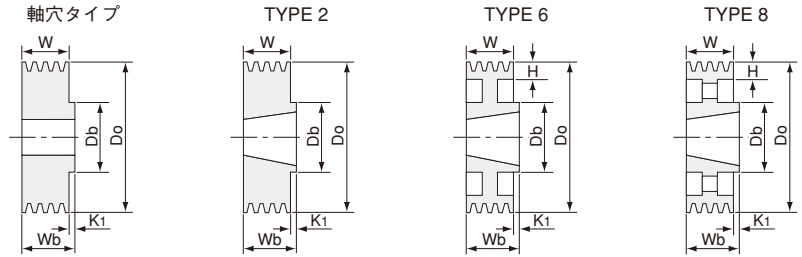


表1-14 PJプーリ寸法表(参考値)

●PJ-3溝

(単位: mm)

呼称	形状 TYPE	外径 Do	ハブ			H	リム幅 W	ブッシング	
			Db	Wb	K <sub>1</sub>			品番	最大軸穴径
PJ- 25 -3	軸穴タイプ	25	22	25	14.32		10.68	軸穴タイプ	12
PJ- 28 -3	軸穴タイプ	28	25	25	14.32		10.68	軸穴タイプ	14
PJ- 31.5 -3	軸穴タイプ	31.5	28	25	14.32		10.68	軸穴タイプ	16
PJ- 40 -3	軸穴タイプ	40	35	25	14.32		10.68	軸穴タイプ	19
PJ- 50 -3	軸穴タイプ	50	45	25	14.32		10.68	軸穴タイプ	25
PJ- 56 -3	軸穴タイプ	56	51	25	14.32		10.68	軸穴タイプ	28
PJ- 63 -3	2	63	60	22	11.32		10.68	1108	28 (25)
PJ- 71 -3	2	71	60	22	11.32		10.68	1108	28 (25)
PJ- 80 -3	2	80	60	22	11.32		10.68	1108	28 (25)
PJ- 100 -3	2	100	60	22	11.32		10.68	1108	28 (25)
PJ- 125 -3	2	125	80	25	14.32		10.68	1310	35
PJ- 160 -3	2	160	85	25	14.32		10.68	1610	42 (38)
PJ- 200 -3	2	200	105	32	21.32		10.68	2012	50 (48)

●PJ-4溝

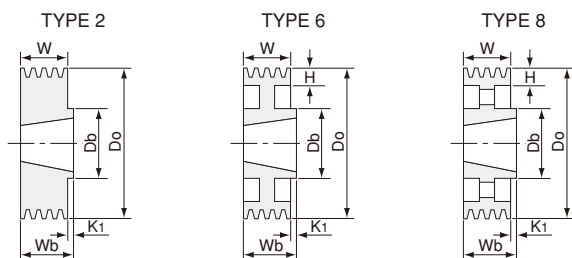
PJ- 25 -4	軸穴タイプ	25	22	25	11.98		13.02	軸穴タイプ	12
PJ- 28 -4	軸穴タイプ	28	25	25	11.98		13.02	軸穴タイプ	14
PJ- 31.5 -4	軸穴タイプ	31.5	28	25	11.98		13.02	軸穴タイプ	16
PJ- 40 -4	軸穴タイプ	40	35	25	11.98		13.02	軸穴タイプ	19
PJ- 50 -4	軸穴タイプ	50	45	25	11.98		13.02	軸穴タイプ	25
PJ- 56 -4	軸穴タイプ	56	51	25	11.98		13.02	軸穴タイプ	28
PJ- 63 -4	2	63	60	22	8.98		13.02	1108	28 (25)
PJ- 71 -4	2	71	60	22	8.98		13.02	1108	28 (25)
PJ- 80 -4	2	80	60	22	8.98		13.02	1108	28 (25)
PJ- 100 -4	2	100	60	22	8.98		13.02	1108	28 (25)
PJ- 125 -4	2	125	80	25	11.98		13.02	1310	35
PJ- 160 -4	2	160	85	25	11.98		13.02	1610	42 (38)
PJ- 200 -4	6	200	105	32	18.98	10	13.02	2012	50 (48)
PJ- 250 -4	6	250	105	32	18.98	10	13.02	2012	50 (48)
PJ- 315 -4	8	315	105	32	18.98	10	13.02	2012	50 (48)

- ( ) 内の数値は旧JISに適用
- 表中の数値は全て参考値です。



# PJ

(受注生産品)



●PJ-5溝

(単位: mm)

呼称	形状 TYPE	外径 Do	ハブ			H	リム幅 W	ブッシング	
			Db	Wb	K <sub>1</sub>			品番	最大軸穴径
PJ- 31.5 -5	軸穴タイプ	31.5	28	30	14.64		15.36	軸穴タイプ	16
PJ- 40 -5	軸穴タイプ	40	35	30	14.64		15.36	軸穴タイプ	19
PJ- 50 -5	軸穴タイプ	50	45	30	14.64		15.36	軸穴タイプ	25
PJ- 56 -5	軸穴タイプ	56	51	30	14.64		15.36	軸穴タイプ	28
PJ- 63 -5	2	63	60	22	6.64		15.36	1108	28 (25)
PJ- 71 -5	2	71	60	22	6.64		15.36	1108	28 (25)
PJ- 80 -5	2	80	60	22	6.64		15.36	1108	28 (25)
PJ- 100 -5	2	100	60	22	6.64		15.36	1108	28 (25)
PJ- 125 -5	2	125	80	25	9.64		15.36	1310	35
PJ- 160 -5	2	160	85	25	9.64		15.36	1610	42 (38)
PJ- 200 -5	6	200	105	32	16.64	10	15.36	2012	50 (48)
PJ- 250 -5	6	250	105	32	16.64	10	15.36	2012	50 (48)
PJ- 315 -5	8	315	105	32	16.64	10	15.36	2012	50 (48)

●PJ-6溝

PJ- 31.5 -6	軸穴タイプ	31.5	28	30	12.3		17.7	軸穴タイプ	16
PJ- 40 -6	軸穴タイプ	40	35	30	12.3		17.7	軸穴タイプ	19
PJ- 50 -6	軸穴タイプ	50	45	30	12.3		17.7	軸穴タイプ	25
PJ- 56 -6	軸穴タイプ	56	51	30	12.3		17.7	軸穴タイプ	28
PJ- 63 -6	2	63	60	22	4.3		17.7	1108	28 (25)
PJ- 71 -6	2	71	60	22	4.3		17.7	1108	28 (25)
PJ- 80 -6	2	80	60	22	4.3		17.7	1108	28 (25)
PJ- 100 -6	2	100	60	22	4.3		17.7	1108	28 (25)
PJ- 125 -6	2	125	80	25	7.3		17.7	1310	35
PJ- 160 -6	2	160	85	25	7.3		17.7	1610	42 (38)
PJ- 200 -6	6	200	105	32	14.3	10	17.7	2012	50 (48)
PJ- 250 -6	6	250	105	32	14.3	10	17.7	2012	50 (48)
PJ- 315 -6	8	315	105	32	14.3	10	17.7	2012	50 (48)

- ( ) 内の数値は旧JISに適用
- 表中の数値は全て参考値です。



# プリー寸法表

## ●PK形

### (受注生産品)

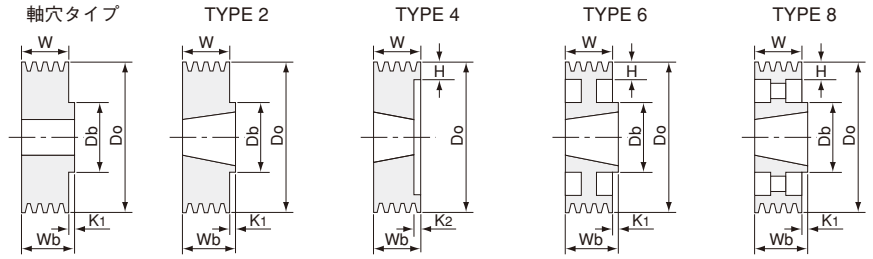


表1-15 PKプリー寸法表(参考値)

●PK-4溝

(単位: mm)

呼称	形状 TYPE	外径 Do	ハブ				H	リム幅 W	ブッシング	
			Db	Wb	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>			品番	最大軸穴径
PK- 50 -4	軸穴タイプ	50	40	30	9.32			20.68	軸穴タイプ	22
PK- 56 -4	軸穴タイプ	56	46	30	9.32			20.68	軸穴タイプ	25
PK- 63 -4	2	63	60	22	1.32			20.68	1108	28 (25)
PK- 71 -4	2	71	60	22	1.32			20.68	1108	28 (25)
PK- 80 -4	2	80	75	25	4.32			20.68	1210	32 (28)
PK- 90 -4	2	90	75	25	4.32			20.68	1210	32 (28)
PK-100 -4	2	100	75	25	4.32			20.68	1210	32 (28)
PK-112 -4	2	112	85	25	4.32			20.68	1610	42 (38)
PK-125 -4	2	125	85	25	4.32			20.68	1610	42 (38)
PK-140 -4	2	140	85	25	4.32			20.68	1610	42 (38)
PK-160 -4	2	160	85	25	4.32			20.68	1610	42 (38)
PK-180 -4	6	180	85	25	4.32		10	20.68	1610	42 (38)
PK-200 -4	6	200	105	32	11.32		10	20.68	2012	50 (48)
PK-224 -4	6	224	105	32	11.32		10	20.68	2012	50 (48)
PK-250 -4	6	250	105	32	11.32		10	20.68	2012	50 (48)
PK-280 -4	8	280	105	32	11.32		10	20.68	2012	50 (48)
PK-315 -4	8	315	105	32	11.32		10	20.68	2012	50 (48)
PK-355 -4	8	355	105	32	11.32		10	20.68	2012	50 (48)

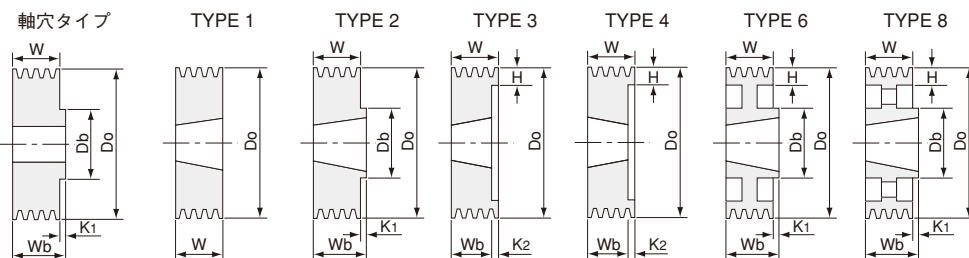
●PK-5溝

PK- 50 -5	軸穴タイプ	50	40	32	7.76			24.24	軸穴タイプ	22
PK- 56 -5	軸穴タイプ	56	46	32	7.76			24.24	軸穴タイプ	25
PK- 63 -5	4	63		22		2.24	10	24.24	1108	28 (25)
PK- 71 -5	4	71		22		2.24	10	24.24	1108	28 (25)
PK- 80 -5	2	80	75	25	0.76			24.24	1210	32 (28)
PK- 90 -5	2	90	75	25	0.76			24.24	1210	32 (28)
PK-100 -5	2	100	75	25	0.76			24.24	1210	32 (28)
PK-112 -5	2	112	85	25	0.76			24.24	1610	42 (38)
PK-125 -5	2	125	85	25	0.76			24.24	1610	42 (38)
PK-140 -5	2	140	85	25	0.76			24.24	1610	42 (38)
PK-160 -5	2	160	85	25	0.76			24.24	1610	42 (38)
PK-180 -5	6	180	85	25	0.76		10	24.24	1610	42 (38)
PK-200 -5	6	200	105	32	7.76		10	24.24	2012	50 (48)
PK-224 -5	6	224	105	32	7.76		10	24.24	2012	50 (48)
PK-250 -5	6	250	105	32	7.76		10	24.24	2012	50 (48)
PK-280 -5	8	280	105	32	7.76		10	24.24	2012	50 (48)
PK-315 -5	8	315	120	45	20.76		10	24.24	2517	60 (60)
PK-355 -5	8	355	120	45	20.76		10	24.24	2517	60 (60)

● ( ) 内の数値は旧JISに適用

● 表中の数値はすべて参考値です。





●PK-6溝

(単位: mm)

呼称	形状 TYPE	外径 Do	ハブ				H	リム幅 W	ブッシング	
			Db	Wb	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>			品番	最大軸孔径
PK-50-6	軸穴タイプ	50	40	35	7.2			27.8	軸穴タイプ	22
PK-56-6	軸穴タイプ	56	46	35	7.2			27.8	軸穴タイプ	25
PK-63-6	4	63		22		5.8	10	27.8	1108	28 (25)
PK-71-6	4	71		22		5.8	10	27.8	1108	28 (25)
PK-80-6	1	80						27.8	1310	35
PK-90-6	1	90						27.8	1610	42 (38)
PK-100-6	1	100						27.8	1610	42 (38)
PK-112-6	1	112						27.8	1610	42 (38)
PK-125-6	1	125						27.8	1610	42 (38)
PK-140-6	1	140						27.8	1610	42 (38)
PK-160-6	2	160	105	32	4.2			27.8	2012	50 (48)
PK-180-6	6	180	105	32	4.2		10	27.8	2012	50 (48)
PK-200-6	6	200	105	32	4.2		10	27.8	2012	50 (48)
PK-224-6	6	224	105	32	4.2		10	27.8	2012	50 (48)
PK-250-6	6	250	105	32	4.2		10	27.8	2012	50 (48)
PK-280-6	8	280	105	32	4.2		10	27.8	2012	50 (48)
PK-315-6	8	315	120	45	17.2		10	27.8	2517	60 (60)
PK-355-6	8	355	145	51	23.2		10	27.8	3020	75 (70)

●PK-8溝

PK-50-8	軸穴タイプ	50	40	40	5.08			34.92	軸穴タイプ	22
PK-56-8	軸穴タイプ	56	46	40	5.08			34.92	軸穴タイプ	25
PK-63-8	4	63		22		12.92	10	34.92	1108	28 (25)
PK-71-8	4	71		22		12.92	10	34.92	1108	28 (25)
PK-80-8	4	80		25		9.92	10	34.92	1310	35
PK-90-8	4	90		25		9.92	10	34.92	1610	42 (38)
PK-100-8	3	100		25		9.92	10	34.92	1610	42 (38)
PK-112-8	3	112		25		9.92	10	34.92	1610	42 (38)
PK-125-8	1	125						34.92	2012	50 (48)
PK-140-8	1	140						34.92	2012	50 (48)
PK-160-8	1	160						34.92	2012	50 (48)
PK-180-8	6	180	120	45	10.08		10	34.92	2517	60 (60)
PK-200-8	6	200	120	45	10.08		10	34.92	2517	60 (60)
PK-224-8	6	224	120	45	10.08		10	34.92	2517	60 (60)
PK-250-8	6	250	120	45	10.08		10	34.92	2517	60 (60)
PK-280-8	8	280	120	45	10.08		10	34.92	2517	60 (60)
PK-315-8	8	315	145	51	16.08		10	34.92	3020	75 (70)
PK-355-8	8	355	145	51	16.08		10	34.92	3020	75 (70)

● ( ) 内の数値は旧JISに適用

● 表中の数値はすべて参考値です。



# プーリ寸法表

PK

## ●PK形

(受注生産品)

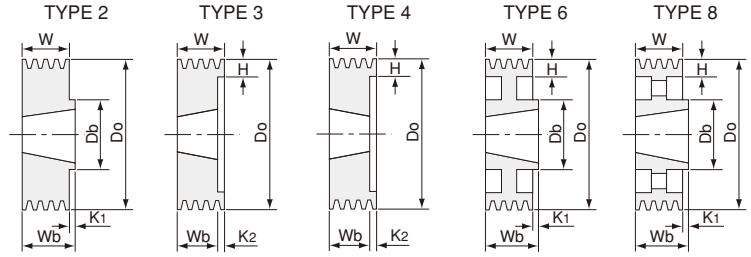


表1-15 PKプーリ寸法表(参考値)

●PK-10溝

(単位: mm)

呼称	形状 TYPE	外径 Do	ハブ				H	リム幅 W	ブッシング	
			Db	Wb	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>			品番	最大軸穴径
PK- 80 -10	4	80		25		17.04	10	42.04	1310	35
PK- 90 -10	4	90		25		17.04	10	42.04	1610	42 (38)
PK-100 -10	3	100		25		17.04	10	42.04	1610	42 (38)
PK-112 -10	3	112		25		17.04	10	42.04	1610	42 (38)
PK-125 -10	3	125		32		10.04	10	42.04	2012	50 (48)
PK-140 -10	3	140		32		10.04	10	42.04	2012	50 (48)
PK-160 -10	3	160		32		10.04	10	42.04	2012	50 (48)
PK-180 -10	6	180	120	45	2.96		10	42.04	2517	60 (60)
PK-200 -10	6	200	120	45	2.96		10	42.04	2517	60 (60)
PK-224 -10	6	224	120	45	2.96		10	42.04	2517	60 (60)
PK-250 -10	6	250	120	45	2.96		10	42.04	2517	60 (60)
PK-280 -10	8	280	120	45	2.96		10	42.04	2517	60 (60)
PK-315 -10	8	315	145	51	8.96		10	42.04	3020	75 (70)
PK-355 -10	8	355	145	51	8.96		10	42.04	3020	75 (70)

●PK-12溝

PK- 80 -12	4	80		25		24.16	10	49.16	1610	42 (38)
PK- 90 -12	4	90		25		24.16	10	49.16	1610	42 (38)
PK-100 -12	4	100		25		24.16	10	49.16	1610	42 (38)
PK-112 -12	3	112		32		17.16	10	49.16	2012	50 (48)
PK-125 -12	3	125		32		17.16	10	49.16	2012	50 (48)
PK-140 -12	3	140		32		17.16	10	49.16	2012	50 (48)
PK-160 -12	3	160		45		4.16	10	49.16	2517	60 (60)
PK-180 -12	3	180		45		4.16	10	49.16	2517	60 (60)
PK-200 -12	2	200	145	51	1.84			49.16	3020	75 (70)
PK-224 -12	2	224	145	51	1.84			49.16	3020	75 (70)
PK-250 -12	6	250	145	51	1.84		10	49.16	3020	75 (70)
PK-280 -12	6	280	145	51	1.84		10	49.16	3020	75 (70)
PK-315 -12	8	315	145	51	1.84		10	49.16	3020	75 (70)
PK-355 -12	8	355	145	51	1.84		10	49.16	3020	75 (70)

● ( ) 内の数値は旧JISに適用

● 表中の数値はすべて参考値です。

1  
特性編



# プーリ寸法表

PL

## ●PL形 (受注生産品)

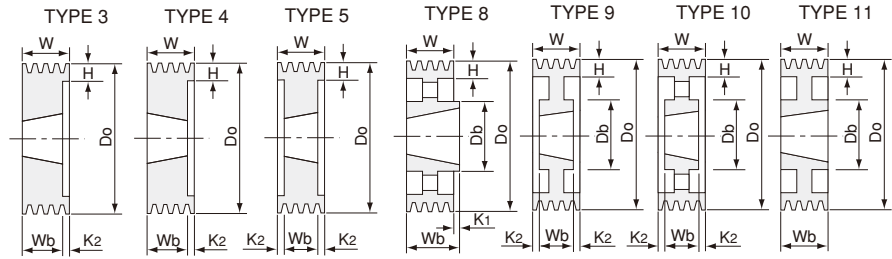


表1-16 PLプーリ寸法表 (参考値)

●PL-5溝

(単位: mm)

呼称	形状 TYPE	外径 Do	ハブ				H	リム幅 W	ブッシング	
			Db	Wb	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>			品番	最大軸穴径
PL- 80 -5	4	80		25		13.8	12	38.8	1310	35
PL- 90 -5	4	90		25		13.8	12	38.8	1610	42 (38)
PL-100 -5	4	100		25		13.8	12	38.8	1610	42 (38)
PL-125 -5	3	125		25		13.8	12	38.8	1610	42 (38)
PL-160 -5	3	160		32		6.8	12	38.8	2012	50 (48)
PL-200 -5	9	200	105	32		3.4	12	38.8	2012	50 (48)
PL-250 -5	9	250	105	32		3.4	12	38.8	2012	50 (48)
PL-315 -5	8	315	120	45	6.2		12	38.8	2517	60 (60)
PL-400 -5	8	400	145	51	12.2		12	38.8	3020	75 (70)

●PL-6溝

PL- 80 -6	4	80		25		18.5	12	43.5	1310	35
PL- 90 -6	4	90		25		18.5	12	43.5	1610	42 (38)
PL-100 -6	4	100		25		18.5	12	43.5	1610	42 (38)
PL-125 -6	3	125		25		18.5	12	43.5	1610	42 (38)
PL-160 -6	3	160		32		11.5	12	43.5	2012	50 (48)
PL-200 -6	9	200	105	32		5.75	12	43.5	2012	50 (48)
PL-250 -6	9	250	105	32		5.75	12	43.5	2012	50 (48)
PL-315 -6	8	315	120	45	1.5		12	43.5	2517	60 (60)
PL-400 -6	8	400	145	51	7.5		12	43.5	3020	75 (70)

●PL-8溝

PL- 80 -8	4	80		25		27.9	12	52.9	1310	35
PL- 90 -8	4	90		25		27.9	12	52.9	1610	42 (38)
PL-100 -8	4	100		25		27.9	12	52.9	1610	42 (38)
PL-125 -8	5	125		32		10.45	12	52.9	2012	50 (48)
PL-160 -8	5	160		32		10.45	12	52.9	2012	50 (48)
PL-200 -8	3	200		45		7.9	12	52.9	2517	60 (60)
PL-250 -8	9	250	120	45		3.95	12	52.9	2517	60 (60)
PL-315 -8	11	315	145	52.9			12	52.9	3020	75 (70)
PL-400 -8	10	400	180	41		5.95	12	52.9	3526	75 (75)

●PL-10溝

PL-100-10	4	100		38		24.3	12	62.3	1615	42
PL-125-10	5	125		32		15.15	12	62.3	2012	50 (48)
PL-160-10	5	160		32		15.15	12	62.3	2012	50 (48)
PL-200-10	3	200		45		17.3	12	62.3	2517	60 (60)
PL-250-10	9	250	120	45		8.65	12	62.3	2517	60 (60)
PL-315-10	9	315	145	51		5.65	12	62.3	3020	75 (70)
PL-400-10	10	400	180	41		10.65	12	62.3	3526	75 (75)

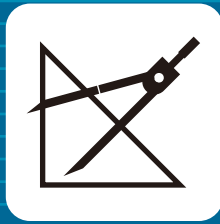
● ( ) 内の数値は旧JISに適用

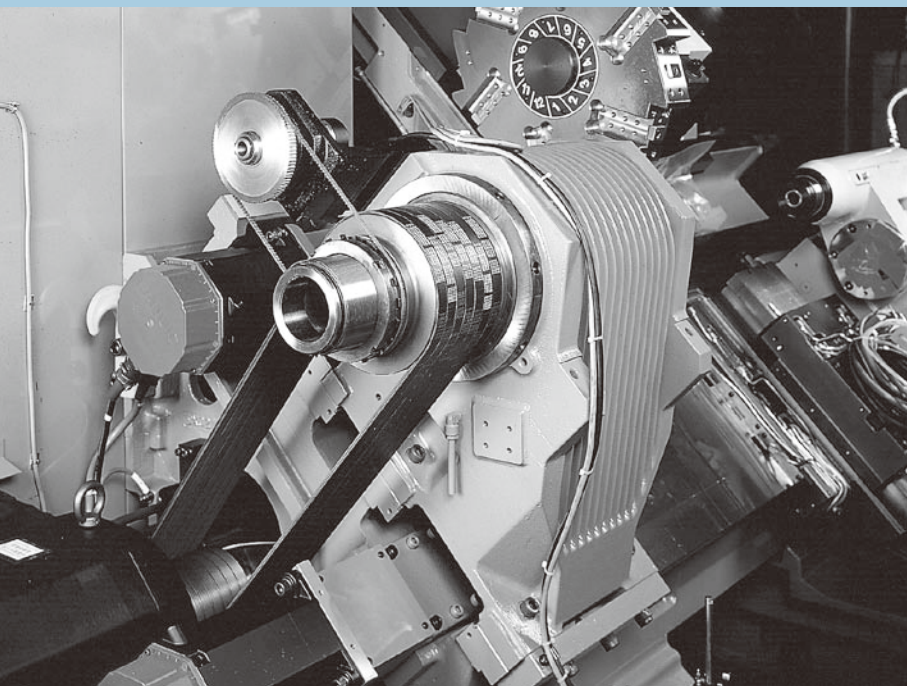
●表中の数値は全て参考値です。



# Design

## 設計編





## 2.設計編

設計手順 .....	P.21
設計計算例 .....	P.26
ベルト設計支援ソフト .....	P.28
基準伝動容量表 .....	P.29



## 設計手順 リブスター®伝動の設計方法

### 設計手順

# 1

## 設計に必要な条件を 定めてください。

1. 機械種類

2. 伝動動力

3. 稼働時間

4. 小プーリの回転数

5. 回転比

$$\text{回転比} = \frac{\text{大プーリのピッチ径}}{\text{小プーリのピッチ径}}$$

6. 暫定軸間距離

7. 特殊な使用例、環境

高温、低温、水、油、ゴミ  
酸、アルカリの有無など

### 設計手順

# 2

## 設計動力の設定を 行ってください。

1. 設計動力 (Pd) の求め方

$$Pd = Pt \times (Ko + Ki + Ke)$$

ここで、Pd：設計動力 (kW)

Pt：伝動動力 (kW)

Ko：負荷補正係数 (表2-1-1)

Ki：アイドル補正係数 (表2-1-2)

Ke：環境補正係数 (表2-1-3)

注) 伝動動力は、一般にモーターおよびエンジンなどの表示動力で表します。被動機の所要動力が判っている場合は、被動機の実動力を用いてください。

なお、伝動動力がトルク (Tq)、または馬力 (PS) で表示されているときは、次式を用いて換算してください。

$$Pt = \frac{Tq \times n}{9.55 \times 10^3} \quad 1PS = 0.7355 \text{ kW}$$

Pt：伝動動力(kW)    Tq：トルク(N・m)  
n：回転数(rpm)    PS：馬力(PS)

2

設計編



## 1.Koの値

表2-1-1 負荷補正係数 Ko

使用機械	原 動 機					
	インダクションモーターなどの 定格出力のモーター 直流電動機(分巻) 2気筒以上のエンジン			サーボモーターなどの定格以上の 出力が可能なモーター 直流電動機(直巻き) 単気筒エンジン		
	運転時間(hr/day)			運転時間(hr/day)		
	~5	~10	~24	~5	~10	~24
負荷変動 微小 ●攪拌機(流体) ●送風機(7.5kw) ●遠心ポンプ ●遠心圧縮機 ●ベルトコンベヤ	1.0	1.1	1.2	1.1	1.2	1.3
負荷変動 少 ●ベルトコンベヤ(砂・穀物) ●粉練り機 ●送風機 (7.5kwを超えるもの) ●発電機 ●ラインシャフト ●大型洗たく機 ●工作機械 ●パンチプレス ●せん断 機 ●印刷機械 ●回転ポンプ ●回転、振動ふるい機	1.1	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4
負荷変動 中 ●バケットエレベーター ●励磁機 ●ピストンコンブ レッサ ●コンベヤ(バスケット、スクリュアー) ●ハン マーミル ●製紙用ミル ●ピーター ●ピストンポン プ ●ルーツプロア ●粉碎機 ●木工機械・繊維機械	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6
負荷変動 大 ●クラッシャー ●ミル(ボール、ロッド) ●ホイスト ●ゴム加工機(カレンダー、ロール、 押出機)	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.8

※この表に記載されていない機械の場合は、トルク変動が類似しているところでお選びください。

## 2.Kiの値

表2-1-2 アイドラ補正係数 Ki

アイドラブーリの位置	Ki
ベルトのゆるみ側で、ベルトの内側から使用する場合	0.0
ベルトのゆるみ側で、ベルトの外側から使用する場合	0.1
ベルトの張り側で、ベルトの内側から使用する場合	0.1
ベルトの張り側で、ベルトの外側から使用する場合	0.2

※アイドラを複数使用する場合の補正係数は Ki×個数 とする。

## 3.Keの値

表2-1-3 環境補正係数 Ke

環 境 条 件	Ke
起動停止の回数が多い	0.2
保守点検が容易にできない	
粉塵などが多く、摩耗を起こしやすい	
環境温度が高い	
油類、水などの飛沫がかかる	

※環境補正係数は、該当するものすべてを加算してください。

※油類、水などが付着すると、ベルトのスリップを生じます。保護カバーを装着して、付着を防止する必要があります。



## 設計手順 リブスター®伝動の設計方法

### 設計手順

## 3 リブスター®ベルトの形を選定してください。

求めた設計動力と、小プーリの回転数をベルト形選定図(図2-1)に当てはめ、ベルト形を選定してください。

ベルトの最高速度を表2-2に示します。

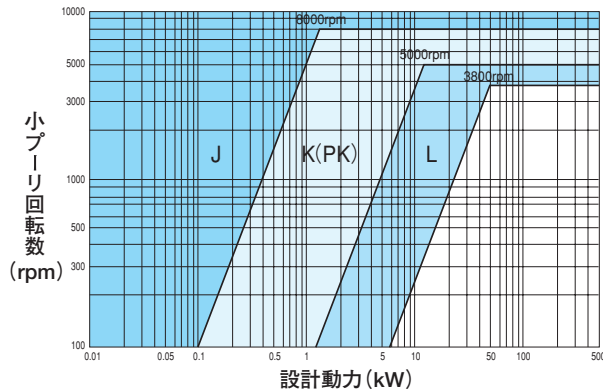
#### 1. ベルト速度 (V) の求め方

$$V = \frac{\pi \times dp \times nd}{60 \times 1,000} = \frac{dp \times nd}{19,100}$$

ここで、V=ベルト速度 (m/sec)  
dp: 小プーリピッチ径 (mm)  
nd: 小プーリ回転数 (rpm)

●ベルト形選定図で形別境界線上、またはその付近にきた場合は、スペースやコストなどを考慮してトータルで有利なベルトを選定してください。

図2-1 ベルト形選定図



注) ベルト速度が35m/secを越える場合は、プーリの動バランスをお取りください。材質は鋼材をお勧めします。

表2-2 ベルト最高速度

ベルト形	J	K(PK)	L
ベルト最高速度 (m/sec)	50	50	45

### 設計手順

## 4 ベルトに適したプーリ径を求めてください。

1. プーリ径が小さくなると使用時、曲げ応力が大きくなり伝達効率が低下するばかりでなく耐久性に影響を及ぼします。表2-3に最小プーリ径を示していますが、推奨最小プーリ径より大きいプーリ径でご使用ください。
2. 小プーリ径を求め、回転比から大プーリ径を求めてください。
3. プーリのピッチ径(ベルトのピッチライン)と外径の差は表2-4に示します。

表2-3 最小プーリ径 (単位: mm)

ベルト形	J	K(PK)	L
最小プーリ径	25	50	80
推奨最小プーリ径	31.5	56	90

表2-4 プーリのピッチ径と外径の差 (単位: mm)

ベルト形	J	K(PK)	L
プーリピッチ径と外径の差	2.8	3.0	4.5

※ピッチ径=外径+差

### 設計手順

## 5 ベルトサイズおよび軸間距離を決定してください。

- ①概略ベルト有効周長(Le')を求めてください。

$$Le' = 2C' + 1.57(De + de)$$

ここで、  
Le': 概略ベルト有効周長 (mm)  
C': 暫定軸間距離 (mm)  
De: 大プーリ呼び径 (mm) (外径)  
de: 小プーリ呼び径 (mm) (外径)

- ②標準ベルトを決めてください。  
概略ベルト有効周長(Le')に最も近い長さの標準ベルトをP.7表1-3より選んでください。
- ③正確な軸間距離を決めてください。  
正確な軸間距離(C)は、このベルトの標準寸法およびプーリの呼び径により次の式から求められます。

- 軸間距離 (C) の求め方

$$C = b + \frac{\sqrt{b^2 - 8(De - de)^2}}{8}$$

ここで、  
C: 軸間距離 (mm)  
b = 2Le' - π(De + de)      Le': 標準ベルト有効周長 (mm)

- 軸間距離が初めから決定されている場合

次式を用いて概略ベルト有効周長(Le')を求めてください。

$$Le' = 2C + \frac{\pi}{2}(De + de) + \frac{(De - de)^2}{4C}$$

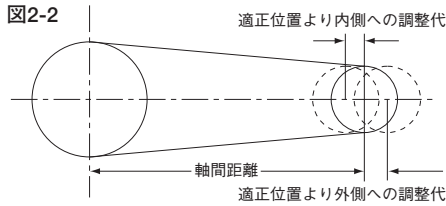
- 標準リブ数と最大リブ数

J、K(PK)、L形に  
標準リブ数: 3リブ以上1リブごと  
最大リブ数: 12リブ  
12リブを超える場合は、お問い合わせください。



## 設計手順

# 6 軸間距離の最小調整範囲を求めてください。



1. プーリー軸間距離の最小調整範囲は、表2-5の通りです。
  2. 機械の都合などで最小調整範囲を設けられない場合は、アイドラプーリーをお使いください。
- (P.40のイドラプーリーを用いた場合の項をご参照ください。)

表2-5 軸間距離の調整代

ベルト長さ	適正位置より内側への調整範囲			適正位置より外側への調整範囲		
	J	K(PK)	L	J	K(PK)	L
500以下	8	—	—	5	—	—
500を超え 1000以下	10	13	15	8	13	10
1000を超え 1500以下	13	17	20	12	18	13
1500を超え 2000以下	15	19	22	15	23	17
2000を超え 2500以下	—	22	25	—	28	22
2500を超え 3000以下	—	24	28	—	33	27

## 設計手順

# 7 ベルトリブ数を求めてください。

1. リブ数は、設計動力を接触角度と長さで補正された1リブあたりの伝動容量で除して求めます。

●リブ数(nr)の求め方

$$nr = \frac{Pd}{Pc}$$

$$Pc = (Ps + Pa) \times Kc$$

$$Kc = K\theta \times K\ell$$

$$\frac{De-de}{C} \text{ または } \theta = 180 - \frac{57.3(De-de)}{C}$$

を算出し表2-6よりK $\theta$ を選ぶ

ここで、

nr = リブ数

Pd : 設計動力(kW)

Pc : 補正伝動容量(kW/リブ)

Ps : 基準伝動容量(kW/リブ)……………P.29表2-10-1~P.34表2-12-2

Pa : 回転比による付加容量(kW/リブ) } より求める

K $\theta$  : 接触角度補正係数……………表2-6

K $\ell$  : 長さ補正係数……………表2-7

De : 大プーリー呼び径(mm) (外径)

de : 小プーリー呼び径(mm) (外径)

C : 軸間距離(mm)

ただし、ベルトリブ数の少数点以下は切りあげてください。

表2-6 接触角度補正係数(K $\theta$ )

$\frac{De-de}{c}$	小プーリー接触角度 $\theta(^{\circ})$	補正係数 K $\theta$
0.00	180	1.00
0.10	174	0.99
0.20	169	0.97
0.30	163	0.96
0.40	157	0.94
0.50	151	0.93
0.60	145	0.91
0.70	139	0.89
0.80	133	0.87
0.90	127	0.85
1.00	120	0.82
1.10	113	0.80
1.20	106	0.77
1.30	99	0.73
1.40	91	0.70
1.50	83	0.65

表2-7 長さ補正係数(K $\ell$ )

ベルト長さ (mm)	長さ補正係数(K $\ell$ )		
	J	K(PK)	L
455	0.83	—	—
510	0.85	—	—
610	0.89	0.81	—
710	0.92	0.85	—
815	0.95	0.88	0.79
915	0.98	0.90	0.81
1015	1.00	0.93	0.84
1120	1.02	0.95	0.86
1270	1.05	0.98	0.89
1400	1.07	1.00	0.91
1550	1.09	1.02	0.93
1755	1.12	1.05	0.96
1980	1.14	1.08	0.99
2310	1.18	1.11	1.02
2390	1.19	1.12	1.03
2510	1.20	1.13	1.04
2690	—	1.15	1.06
2920	—	1.16	1.07



# 設計手順 リブスター®伝動の設計方法

## 設計手順

# 8 ベルトの張りについて

①必要最低張力を次式より求めてください。

●ベルト1リブあたりの必要最低張力 ( $T_o$ ) の求め方

$$T_o = \left\{ 500 \frac{(2.5 - K\theta)}{K\theta} \cdot \frac{Pd}{V \cdot nr} + W \cdot V^2 \right\}$$

$T_o$  : ベルト1リブあたりの必要最低張力 (N/リブ)  
 $K\theta$  : 接触角度の補正係数●(P24 表2-6参照)  
 $Pd$  : 設計動力 (kW)  
 $W$  : ベルト単位質量 (kg/リブ・m) ●(下の表2-8参照)  
 $nr$  : リブ数  
 $V$  : ベルト速度 (m/sec)

表2-8 ベルト単位あたり質量

ベルト形	J	K(PK)	L
$W$ (kg/リブ・m)	0.01	0.02	0.04

②ベルトの取付張力を次の式より求めてください。

①新しいベルトを張る時の張力

$$1.5 \times T_o \text{ (N/リブ)}$$

②ベルトを張り直す時の張力

$$1.3 \times T_o \text{ (N/リブ)}$$

③たわみ荷重は次の式より求めてください。

①新しいベルトを張る時

$$F_{\delta}(\text{new}) = \frac{1.5 \times T_o + Y}{16} nr$$

②ベルトを張り直す時

$$F_{\delta}(R) = \frac{1.3 \times T_o + Y}{16} nr$$

$F_{\delta}$  : ベルト1本あたりのたわみ荷重 (N)  
 $T_o$  : 1リブあたりの必要最低張力 (N/リブ)  
 $nr$  : リブ数

表2-9 Yの値

ベルト形	J	K(PK)	L
Y	2	6	10

○スパン長さ ( $L_s$ ) の求め方

$$L_s = \sqrt{C^2 - \frac{(D_p - d_p)^2}{4}}$$

$L_s$  : スパン長さ (mm)  
 $C$  : 軸間距離 (mm)  
 $D_p$  : 大プーリピッチ径 (mm)  
 $d_p$  : 小プーリピッチ径 (mm)

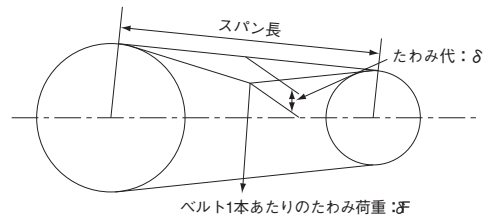
④たわみ代を次式より求めてください。

$$\delta = \frac{1.6 \times L_s}{100}$$

$L_s$  : スパン長さ (mm)  
 $\delta$  : たわみ代 (mm)

⑤ベルトに所定の張力が適正に与えられているか確認してください。

図2-3



### 静止時最大軸荷重について

静止時最大軸荷重は次式より求めてください。

●静止時最大軸荷重 ( $F_s$ ) の求め方

$$F_s = \left( 2nr \cdot T_o \cdot \sin \frac{\theta}{2} \right) 1.5$$

$F_s$  : 静止時軸荷重 (N)  
 $nr$  : ベルトリブ数  
 $T_o$  : 1リブあたりの必要最低張力 (N/リブ)  
 $\theta$  : 小プーリの接触角度●(P24 表2-6参照)



# 設計計算例

※当設計手順例での数値は手順例に基づく参考値であり、設計支援ソフトでの計算結果と異なる場合があります。より正確な値の確認には、設計支援ソフトをご使用ください。

## 設計手順

### 1 設計に必要な条件を定めてください。

#### 例題（設計条件）

- 1.機械種類…ピストンコンプレッサー
- 2.伝動動力…7.5kW（インダクションモーター）5,000rpm
- 3.稼働時間…8時間/日 運転
- 4.小プーリ回転数…5,000rpm
- 5.回転比…1：2
- 6.暫定軸間距離…約480mm
- 7.特殊な使用例・環境…なし

## 設計手順

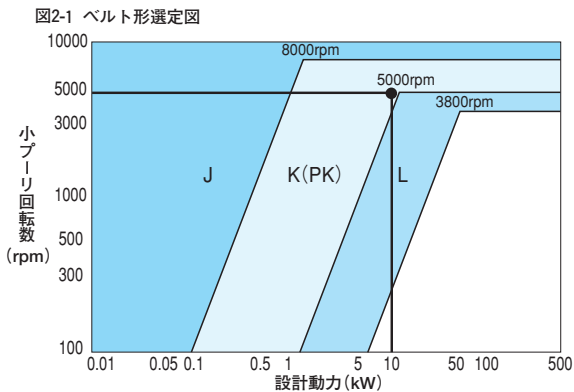
### 2 設計動力の算出

負荷補正係数 ( $K_o$ )=1.3 → (P.22 表2-1-1)  
 アイドラ補正係数 ( $K_i$ )=0 → (P.22表2-1-2)  
 環境補正係数 ( $K_e$ )=0 → (P.22表2-1-3)  
 伝動動力 ( $P_t$ )=7.5kW  
 設計動力 ( $P_d$ )= $P_t \times (K_o + K_i + K_e)$   
 $= 7.5 \times (1.3 + 0 + 0)$   
 $= 9.75 \text{ kW}$

## 設計手順

### 3 リブスター®ベルトの形の選定

図2-1 ベルト選定図により、ベルト形を求めます。



## 設計手順

### 4 プーリ径の選定

P.13～P.18を参考にプーリ径を決定してください。  
 今回はプーリ寸法表にあるプーリサイズを使用します。  
 回転比1：2に近い小プーリ呼び径90mm、大プーリ呼び径180mmを選定します。  
 速比はプーリピッチ径で算出する為、正確な速比は1：1.97です。  
 P.24 表2-4より、小プーリピッチ径は93mm、大プーリピッチ径は183mmです。

## 設計手順

### 5 サイズ、軸間距離の決定

(1)概略ベルト有効周長を求めます。

$$\begin{aligned}
 Le' &= 2C' + 1.57(De + de) \\
 &= 2 \times 480 + 1.57(180 + 90) \\
 &= 1383.9 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

(2)標準ベルトサイズはP.7表1-3からLe'に最も近い

$$\text{ベルト有効周長} = 1400 = \text{PK1400}$$

を使用する。

(3)PK1400を使用した場合の正確な軸間距離を求める。

$$\begin{aligned}
 b &= 2Le - \pi(De + de) \\
 &= 2 \times 1400 - \pi(180 + 90) \\
 &= 1951.77 \\
 C &= \frac{b + \sqrt{b^2 - 8(De - de)^2}}{8} \\
 &= \frac{1951.77 + \sqrt{1951.77^2 - 8(180 - 90)^2}}{8} \\
 &= 485.86
 \end{aligned}$$

## 設計手順

### 6 軸間距離の最小調整範囲を求める

選定したベルト長1,400mmからP.24表2-5より内側調整代17mm、外側調整代18mmとなります。

$$\text{最小軸間距離 } 468.86 \text{ mm} \quad \text{最大軸間距離 } 503.86 \text{ mm}$$



## 設計手順

## 7

## リブ数の決定

$$K\theta : \frac{De-de}{C} = \frac{(180-90)}{485.86} = 0.19 \quad \text{よってP.24表2-6より0.98}$$

$$\text{または、} \theta = 180 - \frac{57.3 (De-de)}{C}$$

$$= 180 - \frac{57.3 (180-90)}{485.86}$$

$$\approx 169 \quad \text{よってP.24表2-6より0.98}$$

$$K\ell : \text{P.24表2-7より1.00}$$

$$\begin{aligned} Kc &= K\theta \times K\ell \\ &= 0.98 \times 1.00 \\ &= 0.98 \end{aligned}$$

$$Ps \text{はP.31表2-11-1} \quad K(\text{PK}) \text{形基準伝動容量表より2.01}$$

$$Pa \text{はP.32表2-11-2} \quad K(\text{PK}) \text{形回転比による付加容量表より0.25}$$

$$\begin{aligned} Pc &= (Ps+Pa) \times Kc \\ &= (2.01+0.25) \times 0.98 \\ &= 2.21 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} nr &= \frac{Pd}{Pc} \\ &= \frac{9.75}{2.21} \\ &= 4.5 \rightarrow 5 \text{リブ} \end{aligned}$$

※ベルトリブ数の小数点以下は切り上げてください。

## 設計手順

## 8

## ベルトの張りについて

はじめにベルト速度を求めます。

$$V = \frac{\pi \times dp \times nd}{60 \times 1,000} = \frac{dp \times nd}{19,100} = \frac{93 \times 5,000}{19,100} = 24.35 \text{m/sec}$$

①必要最低張力を次式より求めてください。

●ベルト1リブあたりの必要最低張力 ( $T_0$ ) の求め方

$$\begin{aligned} T_0 &= \left\{ 500 \frac{(2.5-K\theta)}{K\theta} \cdot \frac{Pd}{V \cdot nr} + W \cdot V^2 \right\} \\ &= \left\{ 500 \frac{(2.5-0.98)}{0.98} \cdot \frac{9.75}{24.35 \times 5} + 0.02 \times 24.35^2 \right\} \\ &= 74.5 \text{N/リブ} \end{aligned}$$

②ベルトの取付張力を次式より求めてください。

①新しいベルトを張る時の張力

$$1.5 \times T_0 (\text{N/リブ}) = 1.5 \times 74.5 (\text{N/リブ}) = 111.8 \text{N/リブ}$$

②ベルトを張り直す時の張力

$$1.3 \times T_0 (\text{N/リブ}) = 1.3 \times 74.5 (\text{N/リブ}) = 96.9 \text{N/リブ}$$

③たわみ荷重は次式より求めてください。

①新しいベルトを張る時

$$F_{\delta}(\text{new}) = \frac{1.5 \times T_0 + Y}{16} nr = 36.8 \text{N}$$

②ベルトを張り直す時

$$F_{\delta}(R) = \frac{1.3 \times T_0 + Y}{16} nr = 32.1 \text{N}$$

④たわみ代を次式より求めてください。

はじめにスパン長さを求めます。

○スパン長さ ( $L_s$ ) の求め方

$$L_s = \sqrt{C^2 - \frac{(D_p - d_p)^2}{4}} = 483.77 \text{mm}$$

$$\delta = \frac{1.6 \times L_s}{100} = 7.7 \text{mm}$$

静止時最大軸荷重について

静止時最大軸荷重は次式より求めてください。

●静止時最大軸荷重 ( $F_s$ ) の求め方

$$\begin{aligned} F_s &= \left( 2nr \cdot T_0 \cdot \sin \frac{\theta}{2} \right) 1.5 \\ &= 1113 \text{N} \end{aligned}$$

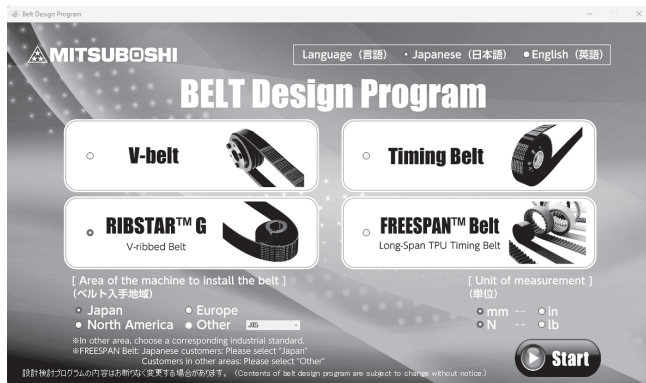


# ベルト設計支援ソフト

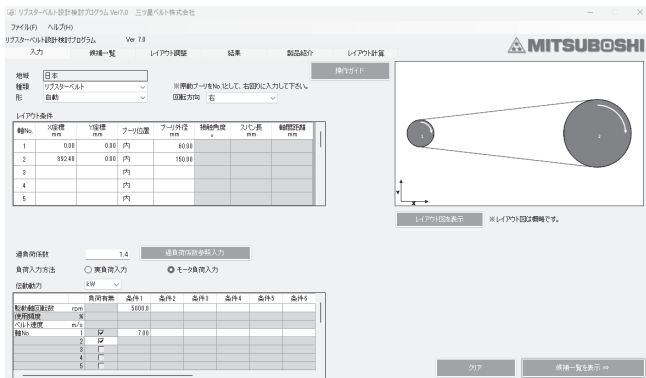
## 【特長】

- 多軸でのベルト選定が可能です。
- ベルトサイズや必要本数の他、適正張力も計算され、張力管理に役立ちます。
- 無料でご利用いただけます。

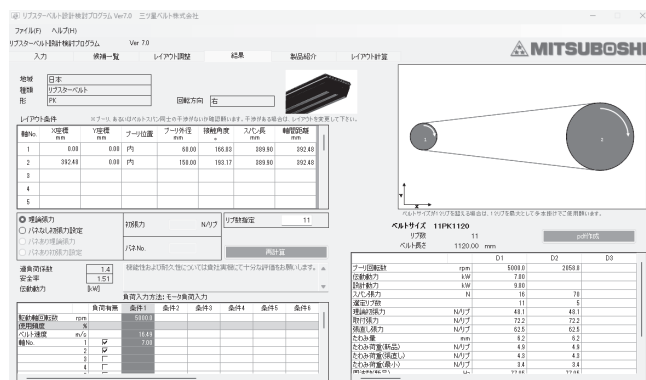
## 製品選択画面



## 入力画面



## 結果画面



## インストール方法

[https://www.mitsuboshi.com/support/belt\\_design\\_program/](https://www.mitsuboshi.com/support/belt_design_program/)

当社ホームページのベルト設計支援ソフトページよりインストーラをダウンロードし、お使いのパソコンにインストールしてください。  
※ダウンロードに際し、会員登録と免責事項の同意が必要になります。  
Top→テクニカルサポート→ベルト設計支援ソフト

## Technical Support

テクニカルサポート

TOP - テクニカルサポート - ベルト設計支援ソフト

ベルト設計支援ソフト

ソフトのダウンロードには会員登録が必要です。  
会員登録後にダウンロードページが表示されます。

※最新版 (日本語版・英語版) はすべてVer.7.0とっております。

[会員登録はこちら](#)

ベルト設計支援ソフトを使えば 3分で！簡単に！ベルトの選定が可能に！

ダウンロード方法 (動画)

使用方法 (動画)



2  
設計編



# 基準伝動容量表

## ● J形

表2-10-1 J形 基準伝動容量表 (許容最小径25mm、推奨最小径31.5mm)

(単位: kW/リブ)

小プーリ 回転数 (rpm)	小 プ ー リ 呼 び 径 (mm)														
	25	28	31.5	40	50	56	63	71	80	100	125	160	200	250	315
690	0.02	0.03	0.03	0.05	0.08	0.09	0.10	0.12	0.14	0.18	0.23	0.30	0.38	0.48	0.59
725	0.02	0.03	0.04	0.06	0.08	0.09	0.11	0.13	0.15	0.19	0.24	0.32	0.40	0.50	0.62
870	0.02	0.03	0.04	0.07	0.09	0.11	0.13	0.15	0.17	0.22	0.29	0.37	0.47	0.58	0.73
950	0.02	0.03	0.04	0.07	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.24	0.31	0.40	0.51	0.63	0.78
1160	0.03	0.04	0.05	0.08	0.12	0.14	0.16	0.19	0.22	0.29	0.37	0.48	0.60	0.75	0.92
1425	0.03	0.05	0.06	0.10	0.14	0.17	0.20	0.23	0.27	0.35	0.44	0.58	0.72	0.88	1.07
1750	0.04	0.05	0.07	0.12	0.17	0.20	0.24	0.28	0.32	0.42	0.53	0.68	0.85	1.03	1.23
2850	0.05	0.08	0.11	0.18	0.26	0.30	0.36	0.42	0.48	0.63	0.79	1.00	1.19	1.37	1.45
3450	0.06	0.09	0.12	0.21	0.30	0.36	0.42	0.49	0.57	0.73	0.91	1.13	1.31	1.41	
100	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.10
200	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.16	0.20
300	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.11	0.14	0.18	0.23	0.28
400	0.01	0.02	0.02	0.03	0.05	0.05	0.06	0.07	0.09	0.11	0.14	0.19	0.23	0.29	0.37
500	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.14	0.17	0.23	0.29	0.36	0.45
600	0.02	0.02	0.03	0.05	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.16	0.21	0.27	0.34	0.42	0.53
700	0.02	0.03	0.03	0.05	0.08	0.09	0.11	0.12	0.14	0.18	0.24	0.31	0.39	0.48	0.60
800	0.02	0.03	0.04	0.06	0.09	0.10	0.12	0.14	0.16	0.21	0.27	0.35	0.44	0.54	0.68
900	0.02	0.03	0.04	0.07	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.23	0.30	0.39	0.48	0.60	0.75
1000	0.02	0.03	0.05	0.07	0.10	0.12	0.14	0.17	0.20	0.25	0.33	0.42	0.53	0.66	0.82
1100	0.03	0.04	0.05	0.08	0.11	0.13	0.16	0.18	0.21	0.28	0.35	0.46	0.58	0.71	0.88
1200	0.03	0.04	0.05	0.09	0.12	0.14	0.17	0.20	0.23	0.30	0.38	0.50	0.62	0.77	0.94
1300	0.03	0.04	0.06	0.09	0.13	0.15	0.18	0.21	0.25	0.32	0.41	0.53	0.66	0.82	1.00
1400	0.03	0.05	0.06	0.10	0.14	0.17	0.19	0.23	0.26	0.34	0.44	0.57	0.71	0.87	1.06
1500	0.03	0.05	0.06	0.10	0.15	0.18	0.21	0.24	0.28	0.36	0.46	0.60	0.75	0.92	1.11
1600	0.03	0.05	0.07	0.11	0.16	0.19	0.22	0.25	0.30	0.38	0.49	0.63	0.79	0.96	1.16
1700	0.04	0.05	0.07	0.11	0.17	0.20	0.23	0.27	0.31	0.41	0.52	0.67	0.83	1.01	1.21
1800	0.04	0.05	0.07	0.12	0.17	0.21	0.24	0.28	0.33	0.43	0.54	0.70	0.87	1.05	1.26
1900	0.04	0.06	0.08	0.13	0.18	0.22	0.25	0.30	0.34	0.45	0.57	0.73	0.90	1.09	1.29
2000	0.04	0.06	0.08	0.13	0.19	0.22	0.26	0.31	0.36	0.47	0.59	0.76	0.94	1.13	1.33
2200	0.04	0.06	0.09	0.14	0.21	0.24	0.29	0.34	0.39	0.51	0.64	0.82	1.01	1.20	0.39
2400	0.05	0.07	0.09	0.15	0.22	0.26	0.31	0.36	0.42	0.54	0.69	0.88	1.07	1.26	1.43
2600	0.05	0.07	0.10	0.16	0.24	0.28	0.33	0.39	0.45	0.58	0.74	0.93	1.13	1.32	1.45
2800	0.05	0.08	0.10	0.17	0.25	0.30	0.35	0.41	0.48	0.62	0.78	0.98	1.18	1.36	1.45
3000	0.05	0.08	0.11	0.18	0.27	0.32	0.37	0.44	0.51	0.65	0.82	1.03	1.23	1.39	1.43
3200	0.05	0.08	0.12	0.19	0.28	0.33	0.39	0.46	0.53	0.69	0.86	1.08	1.27	1.40	
3400	0.06	0.09	0.12	0.20	0.30	0.35	0.41	0.48	0.56	0.72	0.90	1.12	1.30	1.41	
3600	0.06	0.09	0.13	0.21	0.31	0.37	0.43	0.51	0.59	0.75	0.94	1.15	1.32	1.40	
3800	0.06	0.09	0.13	0.22	0.32	0.38	0.45	0.53	0.61	0.78	0.97	1.19	1.34	1.38	
4000	0.06	0.10	0.14	0.23	0.34	0.40	0.47	0.55	0.64	0.81	1.00	1.21	1.35		
4500	0.07	0.10	0.15	0.25	0.37	0.44	0.52	0.60	0.69	0.88	1.08	1.27	1.34		
5000	0.07	0.11	0.16	0.27	0.40	0.48	0.56	0.65	0.75	0.94	1.13	1.29			
5500	0.07	0.12	0.17	0.29	0.43	0.51	0.60	0.70	0.80	0.99	1.17	1.28			
6000	0.08	0.13	0.18	0.31	0.46	0.54	0.64	0.74	0.84	1.03	1.19				
6500	0.08	0.13	0.19	0.33	0.49	0.57	0.67	0.77	0.88	1.07	1.20				
7000	0.08	0.14	0.20	0.35	0.51	0.60	0.70	0.81	0.91	1.09	1.18				
7500	0.08	0.14	0.21	0.36	0.53	0.63	0.73	0.84	0.94	1.10	1.15				
8000	0.08	0.14	0.22	0.38	0.56	0.65	0.76	0.86	0.96	1.10					
8500	0.08	0.15	0.22	0.39	0.58	0.67	0.78	0.88	0.97	1.08					
9000	0.08	0.15	0.23	0.41	0.59	0.69	0.80	0.89	0.98	1.06					
9500	0.08	0.15	0.24	0.42	0.61	0.71	0.81	0.90	0.98	1.01					
10000	0.08	0.16	0.24	0.43	0.62	0.72	0.82	0.91	0.97						



表2-10-2 J形 回転比による付加容量表

(単位：kW/リブ)

小ブーリ 回転数 (rpm)	回転比による付加容量									
	1.00 } 1.01	1.02 } 1.04	1.05 } 1.08	1.09 } 1.12	1.13 } 1.18	1.19 } 1.24	1.25 } 1.34	1.35 } 1.51	1.52 } 1.99	2.00 以上
690	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
725	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
870	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
950	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
1160	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
1425	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1750	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
2850	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
3450	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03
100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
700	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
900	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
1000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
1100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
1200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1700	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1900	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
2000	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
2200	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
2400	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
2600	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
2800	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
3000	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
3200	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
3400	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03
3600	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
3800	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
4000	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
4500	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
5000	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
5500	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04
6000	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
6500	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
7000	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05
7500	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
8000	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06
8500	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
9000	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
9500	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.07
10000	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08



# 基準伝動容量表

## ●K(PK)形

表2-11-1 K(PK)形 基準伝動容量表 (許容最小径50mm、推奨最小径56mm)

(単位：kW/リブ)

小プーリ 回転数 (rpm)	小 プ ー リ 呼 び 径 (mm)																	
	50	56	63	71	80	90	100	112	125	140	160	180	200	224	250	280	315	355
485	0.09	0.12	0.16	0.21	0.26	0.31	0.37	0.43	0.51	0.59	0.69	0.80	0.90	1.03	1.16	1.31	1.48	1.68
575	0.10	0.14	0.19	0.24	0.30	0.36	0.43	0.51	0.59	0.68	0.81	0.93	1.05	1.19	1.35	1.52	1.72	1.95
585	0.10	0.14	0.19	0.24	0.30	0.37	0.43	0.51	0.60	0.69	0.82	0.94	1.07	1.21	1.37	1.55	1.75	1.98
690	0.11	0.16	0.21	0.28	0.35	0.43	0.50	0.59	0.69	0.80	0.95	1.09	1.24	1.40	1.58	1.79	2.02	2.29
725	0.11	0.17	0.22	0.29	0.36	0.44	0.52	0.62	0.72	0.84	0.99	1.14	1.29	1.47	1.65	1.87	2.11	2.39
870	0.13	0.19	0.26	0.34	0.42	0.52	0.61	0.73	0.85	0.98	1.16	1.34	1.51	1.72	1.94	2.19	2.47	2.79
950	0.14	0.20	0.28	0.36	0.46	0.56	0.66	0.78	0.91	1.06	1.26	1.45	1.64	1.86	2.09	2.36	2.66	3.00
1160	0.16	0.24	0.33	0.43	0.54	0.66	0.79	0.93	1.09	1.26	1.49	1.72	1.94	2.20	2.48	2.79	3.14	3.52
1425	0.18	0.27	0.38	0.50	0.64	0.79	0.93	1.11	1.29	1.50	1.78	2.05	2.31	2.62	2.94	3.29	3.69	4.11
1750	0.20	0.32	0.45	0.59	0.76	0.93	1.11	1.32	1.54	1.79	2.11	2.43	2.73	3.08	3.44	3.84	4.27	4.70
2850	0.26	0.44	0.64	0.86	1.11	1.38	1.64	1.94	2.26	2.62	3.07	3.48	3.87	4.28	4.66	5.02	5.30	
3450	0.28	0.49	0.72	0.98	1.27	1.58	1.88	2.23	2.59	2.99	3.47	3.90	4.27	4.64	4.93			
200	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.17	0.20	0.23	0.27	0.31	0.36	0.41	0.46	0.52	0.59	0.67	0.76
300	0.06	0.08	0.11	0.14	0.17	0.21	0.24	0.28	0.33	0.38	0.45	0.52	0.59	0.67	0.75	0.85	0.96	1.09
400	0.07	0.10	0.14	0.18	0.22	0.27	0.31	0.37	0.43	0.49	0.58	0.67	0.76	0.86	0.97	1.10	1.25	1.41
500	0.09	0.12	0.17	0.21	0.26	0.32	0.38	0.45	0.52	0.60	0.71	0.82	0.93	1.05	1.19	1.35	1.52	1.72
600	0.10	0.14	0.19	0.25	0.31	0.38	0.44	0.52	0.61	0.71	0.84	0.97	1.09	1.24	1.40	1.58	1.79	2.02
700	0.11	0.16	0.22	0.28	0.35	0.43	0.51	0.60	0.70	0.81	0.96	1.11	1.25	1.42	1.60	1.81	2.05	2.31
800	0.12	0.18	0.24	0.31	0.39	0.48	0.57	0.67	0.79	0.91	1.08	1.24	1.41	1.60	1.80	2.04	2.30	2.60
900	0.13	0.19	0.27	0.35	0.44	0.53	0.63	0.75	0.87	1.01	1.20	1.38	1.56	1.77	2.00	2.25	2.54	2.87
1000	0.14	0.21	0.29	0.38	0.48	0.58	0.69	0.82	0.95	1.11	1.31	1.51	1.71	1.94	2.19	2.46	2.78	3.13
1100	0.15	0.23	0.31	0.41	0.52	0.63	0.75	0.89	1.04	1.20	1.43	1.64	1.86	2.11	2.37	2.67	3.01	3.38
1200	0.16	0.24	0.33	0.44	0.55	0.68	0.81	0.96	1.12	1.30	1.54	1.77	2.00	2.27	2.55	2.87	3.23	3.61
1300	0.17	0.26	0.36	0.47	0.59	0.73	0.86	1.03	1.20	1.39	1.65	1.89	2.14	2.42	2.73	3.06	3.44	3.84
1400	0.18	0.27	0.38	0.50	0.63	0.78	0.92	1.09	1.27	1.48	1.75	2.02	2.28	2.58	2.89	3.25	3.64	4.06
1500	0.19	0.28	0.40	0.52	0.67	0.82	0.98	1.16	1.35	1.57	1.86	2.14	2.41	2.73	3.06	3.42	3.83	4.26
1600	0.19	0.30	0.42	0.55	0.70	0.87	1.03	1.22	1.43	1.66	1.96	2.25	2.54	2.87	3.22	3.60	4.01	4.45
1700	0.20	0.31	0.44	0.58	0.74	0.91	1.08	1.29	1.50	1.74	2.06	2.37	2.67	3.01	3.37	3.76	4.18	4.62
1800	0.21	0.32	0.46	0.61	0.77	0.96	1.14	1.35	1.57	1.83	2.16	2.48	2.79	3.15	3.52	3.92	4.34	4.78
1900	0.21	0.33	0.47	0.63	0.81	1.00	1.19	1.41	1.65	1.91	2.26	2.59	2.91	3.28	3.66	4.06	4.50	4.92
2000	0.22	0.35	0.49	0.66	0.84	1.04	1.24	1.47	1.72	1.99	2.35	2.70	3.03	3.41	3.79	4.20	4.63	5.05
2100	0.23	0.36	0.51	0.68	0.87	1.08	1.29	1.53	1.78	2.07	2.44	2.80	3.14	3.53	3.92	4.34	4.76	5.17
2200	0.23	0.37	0.53	0.71	0.91	1.12	1.34	1.59	1.85	2.15	2.53	2.90	3.25	3.65	4.04	4.46	4.88	5.26
2300	0.24	0.38	0.55	0.73	0.94	1.16	1.39	1.64	1.92	2.23	2.62	3.00	3.36	3.76	4.16	4.57	4.98	5.34
2400	0.24	0.39	0.56	0.76	0.97	1.20	1.43	1.70	1.99	2.30	2.71	3.10	3.46	3.87	4.27	4.68	5.07	5.40
2500	0.25	0.40	0.58	0.78	1.00	1.24	1.48	1.76	2.05	2.38	2.79	3.19	3.56	3.97	4.37	4.77	5.14	5.44
2600	0.25	0.41	0.60	0.80	1.03	1.28	1.53	1.81	2.11	2.45	2.87	3.28	3.65	4.07	4.46	4.85	5.21	5.46
2700	0.26	0.42	0.61	0.83	1.06	1.32	1.57	1.87	2.17	2.52	2.95	3.36	3.74	4.16	4.55	4.93	5.25	
2800	0.26	0.43	0.63	0.85	1.09	1.36	1.62	1.92	2.23	2.59	3.03	3.44	3.83	4.24	4.63	4.99	5.28	
2900	0.26	0.44	0.64	0.87	1.12	1.39	1.66	1.97	2.29	2.65	3.10	3.52	3.91	4.32	4.70	5.04	5.30	
3000	0.27	0.45	0.66	0.89	1.15	1.43	1.70	2.02	2.35	2.72	3.18	3.60	3.99	4.39	4.76	5.08	5.30	
3200	0.27	0.47	0.69	0.93	1.21	1.50	1.79	2.12	2.46	2.84	3.31	3.74	4.13	4.52	4.86	5.13		
3400	0.28	0.48	0.71	0.97	1.26	1.57	1.87	2.21	2.57	2.96	3.44	3.87	4.25	4.62	4.92	5.12		
3600	0.29	0.50	0.74	1.01	1.31	1.63	1.94	2.30	2.67	3.07	3.55	3.98	4.35	4.69	4.95			
3800	0.29	0.51	0.77	1.05	1.36	1.69	2.02	2.38	2.76	3.17	3.66	4.08	4.42	4.74	4.93			
4000	0.29	0.53	0.79	1.09	1.41	1.75	2.09	2.46	2.85	3.26	3.75	4.16	4.48	4.75				
4200	0.30	0.54	0.81	1.12	1.45	1.81	2.15	2.54	2.93	3.35	3.83	4.22	4.52	4.73				
4400	0.30	0.55	0.84	1.15	1.50	1.86	2.21	2.61	3.01	3.42	3.89	4.26	4.53					
4600	0.30	0.56	0.86	1.18	1.54	1.91	2.27	2.67	3.08	3.49	3.95	4.29	4.51					
4800	0.30	0.57	0.87	1.21	1.58	1.96	2.33	2.73	3.14	3.54	3.99	4.30						
5000	0.30	0.58	0.89	1.24	1.61	2.01	2.38	2.79	3.19	3.59	4.01	4.29						
5200	0.30	0.59	0.91	1.26	1.65	2.05	2.43	2.84	3.24	3.63	4.02	4.25						
5400	0.30	0.59	0.92	1.29	1.68	2.09	2.47	2.88	3.28	3.65	4.02							
5600	0.29	0.60	0.94	1.31	1.71	2.12	2.51	2.92	3.31	3.67	3.99							
5800	0.29	0.60	0.95	1.33	1.74	2.16	2.54	2.95	3.33	3.67	3.96							
6000	0.29	0.60	0.96	1.35	1.76	2.19	2.57	2.98	3.35	3.67								
6200	0.28	0.61	0.97	1.37	1.78	2.21	2.60	3.00	3.35	3.65								
6400	0.28	0.61	0.98	1.38	1.80	2.23	2.62	3.01	3.35	3.62								
6600	0.27	0.61	0.99	1.39	1.82	2.25	2.63	3.02	3.34	3.57								
6800	0.26	0.61	0.99	1.40	1.83	2.27	2.64	3.02	3.32	3.52								
7000	0.25	0.60	1.00	1.41	1.85	2.28	2.65	3.01	3.29									
7200	0.24	0.60	1.00	1.42	1.86	2.28	2.65	2.99	3.25									
7400	0.23	0.60	1.00	1.43	1.86	2.29	2.64	2.97	3.20									
7600	0.22	0.59	1.00	1.43	1.86	2.28	2.63	2.94	3.14									
7800	0.21	0.59	1.00	1.43	1.86	2.28	2.62	2.91										
8000	0.20	0.58	0.99	1.43	1.86	2.27	2.60	2.86										

2  
設計編



K (PK)

表2-11-2 K (PK) 形 回転比による付加容量表

(単位：kW/リブ)

小プーリ 回転数 (rpm)	回転比による付加容量									
	1.00 ∩ 1.01	1.02 ∩ 1.04	1.05 ∩ 1.08	1.09 ∩ 1.12	1.13 ∩ 1.18	1.19 ∩ 1.24	1.25 ∩ 1.34	1.35 ∩ 1.51	1.52 ∩ 1.99	2.00 以上
485	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
575	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
585	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
690	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
725	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04
870	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05
950	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05
1160	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.06	0.07
1425	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.07	0.08
1750	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.07	0.09	0.10
2850	0.00	0.02	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.11	0.14	0.16
3450	0.00	0.02	0.04	0.07	0.09	0.11	0.13	0.13	0.17	0.20
200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
300	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
400	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
500	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
600	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
700	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04
800	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05
900	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05
1000	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
1100	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.06	0.06
1200	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
1300	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.07	0.07
1400	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.07	0.08
1500	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.08	0.09
1600	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.08	0.09
1700	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.09	0.10
1800	0.00	0.01	0.02	0.03	0.05	0.06	0.07	0.07	0.09	0.10
1900	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.07	0.10	0.11
2000	0.00	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.08	0.10	0.11
2100	0.00	0.01	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.08	0.11	0.12
2200	0.00	0.01	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.08	0.11	0.13
2300	0.00	0.01	0.03	0.04	0.06	0.07	0.09	0.09	0.12	0.13
2400	0.00	0.02	0.03	0.05	0.06	0.08	0.09	0.09	0.12	0.14
2500	0.00	0.02	0.03	0.05	0.06	0.08	0.09	0.09	0.13	0.14
2600	0.00	0.02	0.03	0.05	0.07	0.08	0.10	0.10	0.13	0.15
2700	0.00	0.02	0.03	0.05	0.07	0.09	0.10	0.10	0.14	0.15
2800	0.00	0.02	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.11	0.14	0.16
2900	0.00	0.02	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.11	0.15	0.17
3000	0.00	0.02	0.04	0.06	0.08	0.09	0.11	0.11	0.15	0.17
3200	0.00	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.12	0.16	0.18
3400	0.00	0.02	0.04	0.06	0.09	0.11	0.13	0.13	0.17	0.19
3600	0.00	0.02	0.05	0.07	0.09	0.11	0.14	0.14	0.18	0.21
3800	0.00	0.02	0.05	0.07	0.10	0.12	0.14	0.14	0.19	0.22
4000	0.00	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13	0.15	0.15	0.20	0.23
4200	0.00	0.03	0.05	0.08	0.11	0.13	0.16	0.16	0.21	0.24
4400	0.00	0.03	0.06	0.08	0.11	0.14	0.17	0.17	0.22	0.25
4600	0.00	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.17	0.17	0.23	0.26
4800	0.00	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.18	0.24	0.27
5000	0.00	0.03	0.06	0.09	0.13	0.16	0.19	0.19	0.25	0.28
5200	0.00	0.03	0.07	0.10	0.13	0.16	0.20	0.20	0.26	0.30
5400	0.00	0.03	0.07	0.10	0.14	0.17	0.20	0.20	0.27	0.31
5600	0.00	0.04	0.07	0.11	0.14	0.18	0.21	0.21	0.28	0.32
5800	0.00	0.04	0.07	0.11	0.15	0.18	0.22	0.22	0.29	0.33
6000	0.00	0.04	0.08	0.11	0.15	0.19	0.23	0.23	0.30	0.34
6200	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.24	0.31	0.35
6400	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.24	0.32	0.36
6600	0.00	0.04	0.08	0.13	0.17	0.21	0.25	0.25	0.33	0.38
6800	0.00	0.04	0.09	0.13	0.17	0.22	0.26	0.26	0.34	0.39
7000	0.00	0.04	0.09	0.13	0.18	0.22	0.27	0.27	0.35	0.40
7200	0.00	0.05	0.09	0.14	0.18	0.23	0.27	0.27	0.36	0.41
7400	0.00	0.05	0.09	0.14	0.19	0.23	0.28	0.28	0.37	0.42
7600	0.00	0.05	0.10	0.14	0.19	0.24	0.29	0.29	0.38	0.43
7800	0.00	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.30	0.39	0.44
8000	0.00	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.30	0.40	0.46

2  
設計編



# 基準伝動容量表

## ●L形

表2-12-1 L形 基準伝動容量表 (許容最小径80mm、推奨最小径90mm)

(単位：kW/リブ)

小プーリ 回転数 (rpm)	小 プ ー リ 呼 び 径 (mm)										
	80	90	100	125	160	200	250	315	400	500	630
575	0.34	0.42	0.50	0.71	0.98	1.29	1.67	2.14	2.73	3.40	4.20
690	0.40	0.49	0.59	0.83	1.15	1.52	1.95	2.51	3.19	3.95	4.84
725	0.41	0.51	0.62	0.86	1.20	1.58	2.04	2.61	3.33	4.11	5.02
870	0.48	0.60	0.72	1.01	1.41	1.85	2.39	3.05	3.86	4.72	5.68
950	0.51	0.65	0.77	1.09	1.52	2.00	2.57	3.28	4.14	5.03	5.98
1160	0.61	0.76	0.92	1.29	1.81	2.37	3.04	3.85	4.79	5.71	6.55
1425	0.71	0.90	1.09	1.54	2.15	2.81	3.58	4.48	5.47	6.30	
1750	0.84	1.06	1.28	1.82	2.54	3.30	4.16	5.12	6.02		
2850	1.20	1.54	1.86	2.64	3.60	4.53	5.35				
3450	1.37	1.75	2.12	2.98	4.00	4.85					
100	0.08	0.09	0.11	0.15	0.20	0.27	0.34	0.44	0.57	0.71	0.90
200	0.14	0.17	0.20	0.28	0.38	0.50	0.64	0.83	1.07	1.34	1.68
300	0.20	0.24	0.29	0.40	0.55	0.72	0.93	1.20	1.54	1.93	2.42
400	0.25	0.31	0.37	0.51	0.71	0.93	1.21	1.55	1.99	2.49	3.11
500	0.30	0.37	0.45	0.62	0.87	1.14	1.47	1.89	2.42	3.02	3.75
600	0.35	0.44	0.52	0.73	1.02	1.34	1.73	2.22	2.84	3.52	4.35
700	0.40	0.50	0.60	0.84	1.17	1.53	1.98	2.54	3.23	3.99	4.89
800	0.45	0.56	0.67	0.94	1.31	1.72	2.22	2.84	3.61	4.43	5.37
900	0.49	0.62	0.74	1.04	1.45	1.91	2.46	3.14	3.97	4.84	5.79
1000	0.54	0.67	0.81	1.14	1.59	2.09	2.69	3.42	4.30	5.21	6.15
1100	0.58	0.73	0.88	1.24	1.73	2.27	2.91	3.69	4.62	5.54	6.42
1200	0.62	0.78	0.94	1.33	1.86	2.44	3.12	3.95	4.91	5.82	6.62
1300	0.66	0.84	1.01	1.43	1.99	2.61	3.33	4.20	5.17	6.06	6.72
1400	0.70	0.89	1.07	1.52	2.12	2.77	3.53	4.43	5.41	6.26	
1500	0.74	0.94	1.13	1.61	2.24	2.93	3.72	4.64	5.63	6.40	
1600	0.78	0.99	1.19	1.69	2.36	3.08	3.90	4.84	5.81	6.48	
1700	0.82	1.04	1.25	1.78	2.48	3.23	4.08	5.03	5.96	6.51	
1800	0.86	1.09	1.31	1.86	2.59	3.37	4.24	5.20	6.08		
1900	0.89	1.14	1.37	1.95	2.71	3.51	4.40	5.35	6.17		
2000	0.93	1.18	1.43	2.03	2.81	3.64	4.55	5.48	6.22		
2100	0.97	1.23	1.48	2.10	2.92	3.77	4.68	5.60	6.23		
2200	1.00	1.27	1.54	2.18	3.02	3.89	4.81	5.69			
2300	1.03	1.32	1.59	2.26	3.12	4.00	4.92	5.77			
2400	1.07	1.36	1.64	2.33	3.22	4.11	5.03	5.82			
2500	1.10	1.40	1.70	2.40	3.31	4.22	5.12	5.85			
2600	1.13	1.44	1.74	2.47	3.40	4.31	5.20	5.86			
2700	1.16	1.48	1.79	2.54	3.48	4.40	5.27	5.85			
2800	1.19	1.52	1.84	2.60	3.56	4.49	5.33				
2900	1.22	1.56	1.89	2.67	3.64	4.56	5.37				
3000	1.25	1.60	1.93	2.73	3.72	4.63	5.40				
3100	1.27	1.63	1.98	2.79	3.79	4.69	5.42				
3200	1.30	1.67	2.02	2.85	3.85	4.75	5.42				
3300	1.33	1.70	2.06	2.90	3.91	4.80	5.41				
3400	1.35	1.73	2.10	2.95	3.97	4.84	5.38				
3500	1.38	1.77	2.14	3.00	4.02	4.87					
3600	1.40	1.80	2.18	3.05	4.07	4.89					
3700	1.43	1.83	2.21	3.10	4.12	4.90					
3800	1.45	1.86	2.25	3.14	4.16	4.91					
3900	1.47	1.89	2.28	3.18	4.19	4.91					
4000	1.49	1.91	2.32	3.22	4.22	4.89					
4100	1.51	1.94	2.35	3.26	4.24	4.87					
4200	1.53	1.97	2.38	3.29	4.26	4.84					
4300	1.55	1.99	2.41	3.32	4.28						
4400	1.57	2.01	2.43	3.35	4.29						
4500	1.58	2.03	2.46	3.38	4.29						
4600	1.60	2.05	2.48	3.40	4.29						
4700	1.61	2.07	2.50	3.42	4.29						
4800	1.63	2.09	2.52	3.44	4.27						
4900	1.64	2.11	2.54	3.46	4.26						
5000	1.65	2.13	2.56	3.47	4.23						





表2-12-2 L形 回転比による付加容量表

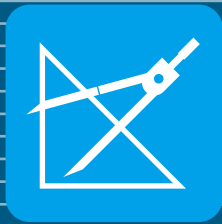
(単位：kW/リブ)

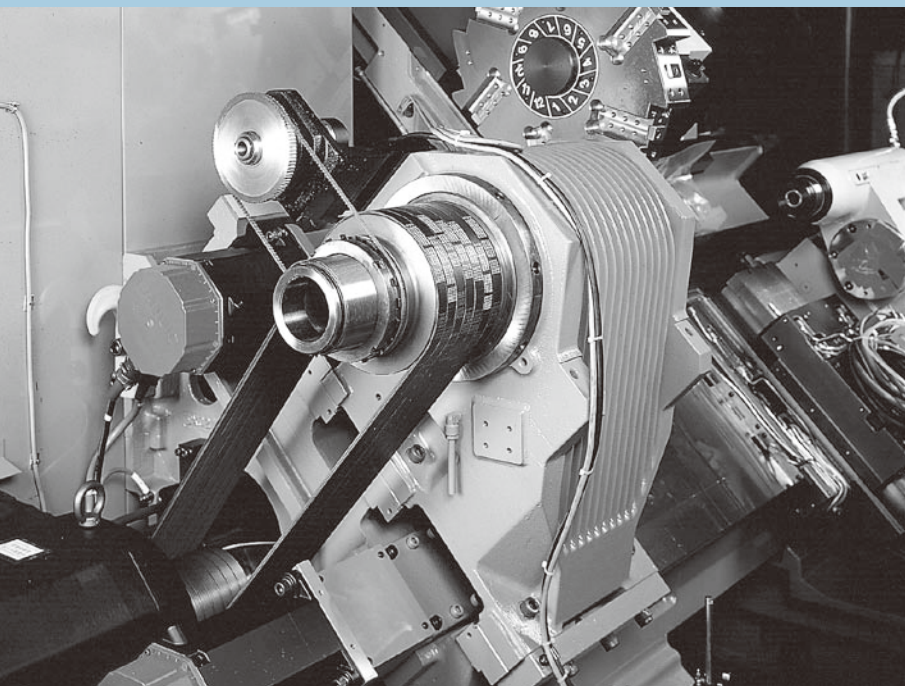
小ブーリ 回転数 (rpm)	回転比による付加容量									
	1.00 } 1.01	1.02 } 1.04	1.05 } 1.08	1.09 } 1.12	1.13 } 1.18	1.19 } 1.24	1.25 } 1.34	1.35 } 1.51	1.52 } 1.99	2.00 以上
575	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
690	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
725	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06
870	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
950	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
1160	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
1425	0.00	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11
1750	0.00	0.02	0.03	0.05	0.06	0.08	0.09	0.11	0.12	0.14
2850	0.00	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
3450	0.00	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.28
100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
200	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
300	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
400	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
500	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04
600	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
700	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
800	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06
900	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07
1000	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
1100	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
1200	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10
1300	0.00	0.01	0.02	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10
1400	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11
1500	0.00	0.01	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12
1600	0.00	0.01	0.03	0.04	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.13
1700	0.00	0.02	0.03	0.05	0.06	0.08	0.09	0.11	0.12	0.14
1800	0.00	0.02	0.03	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.14
1900	0.00	0.02	0.03	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.13	0.15
2000	0.00	0.02	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.12	0.14	0.16
2100	0.00	0.02	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.13	0.15	0.17
2200	0.00	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18
2300	0.00	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18
2400	0.00	0.02	0.04	0.06	0.09	0.11	0.13	0.15	0.17	0.19
2500	0.00	0.02	0.04	0.07	0.09	0.11	0.13	0.16	0.18	0.20
2600	0.00	0.02	0.05	0.07	0.09	0.12	0.14	0.16	0.18	0.21
2700	0.00	0.02	0.05	0.07	0.10	0.12	0.14	0.17	0.19	0.22
2800	0.00	0.02	0.05	0.07	0.10	0.12	0.15	0.17	0.20	0.22
2900	0.00	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.21	0.23
3000	0.00	0.03	0.05	0.08	0.11	0.13	0.16	0.19	0.21	0.24
3100	0.00	0.03	0.06	0.08	0.11	0.14	0.17	0.19	0.22	0.25
3200	0.00	0.03	0.06	0.09	0.11	0.14	0.17	0.20	0.23	0.26
3300	0.00	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21	0.23	0.26
3400	0.00	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27
3500	0.00	0.03	0.06	0.09	0.12	0.16	0.19	0.22	0.25	0.28
3600	0.00	0.03	0.06	0.10	0.13	0.16	0.19	0.22	0.26	0.29
3700	0.00	0.03	0.07	0.10	0.13	0.16	0.20	0.23	0.26	0.30
3800	0.00	0.03	0.07	0.10	0.13	0.17	0.20	0.24	0.27	0.30
3900	0.00	0.03	0.07	0.10	0.14	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31
4000	0.00	0.04	0.07	0.11	0.14	0.18	0.21	0.25	0.28	0.32
4100	0.00	0.04	0.07	0.11	0.15	0.18	0.22	0.25	0.29	0.33
4200	0.00	0.04	0.07	0.11	0.15	0.19	0.22	0.26	0.30	0.34
4300	0.00	0.04	0.08	0.11	0.15	0.19	0.23	0.27	0.31	0.34
4400	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.23	0.27	0.31	0.35
4500	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36
4600	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.29	0.33	0.37
4700	0.00	0.04	0.08	0.13	0.17	0.21	0.25	0.29	0.33	0.38
4800	0.00	0.04	0.09	0.13	0.17	0.21	0.26	0.30	0.34	0.38
4900	0.00	0.04	0.09	0.13	0.17	0.22	0.26	0.30	0.35	0.39
5000	0.00	0.04	0.09	0.13	0.18	0.22	0.27	0.31	0.36	0.40



# Reference

資料編





## 3.資料編

設計及び使用上の留意事項 .....	P.37
リブスター®ベルトのトラブルと寿命限度...	P.41
リブスター®設計検討依頼書 .....	P.42

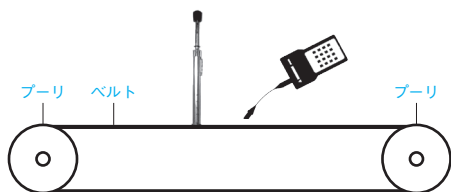
# 設計及び使用上の留意事項

## ベルトの取付けについて

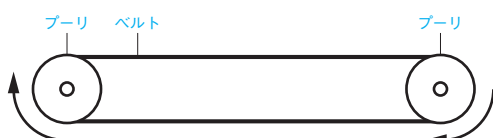
- ① 軸間距離を縮めます。
- ② ベルトを取付けて、軸間距離を広げベルトにテンションを与えます。



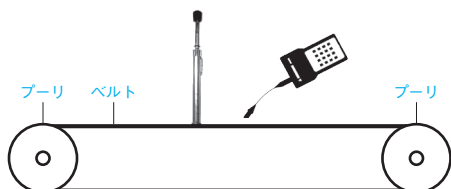
- ③ プーリを手動で回転させ、ベルトをなじませます。
- ④ 張力を測定しながら新品時の取付け張力(理論張力( $T_0$ ) $\times 1.5$ )になるように張力設定します。



- ⑤ 約1分間のならし運転を行います。



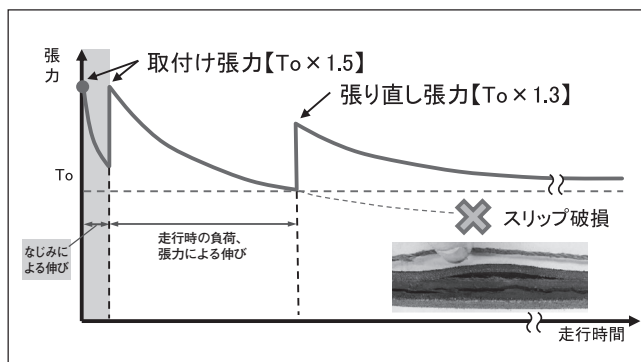
- ⑥ 再度、張力を測定しながら取付け張力 (理論張力 ( $T_0$ )  $\times 1.5$ ) になるよう張力設定します。



- ⑦ ベルトの張力が緩んだ後、張り直し張力 (理論張力( $T_0$ ) $\times 1.3$ ) になるよう張力設定を行います。

※張り直し時期は、ベルトのご使用条件、環境により異なります。数日～数週間後を目安に張り直してください。

## ベルト新品時張り直しのイメージ



# 設計及び使用上の留意事項

## ベルトの張力測定方法

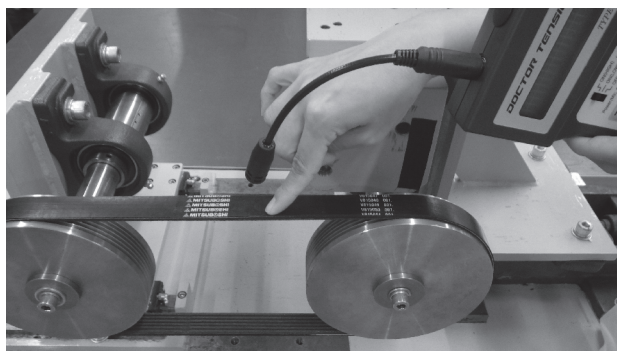
1. 非接触型音波式ベルト張力計（ドクターテンション®タイプ-M）による張力測定方法

### ○ドクターテンション®タイプ-Mとは

非接触型音波式ベルト張力計です。小型マイクでベルトの周波数を読み取り、瞬時にベルト張力を表示します。

### 使用手順

1. 必ず駆動装置の電源（スイッチ）を切り、ベルトが静止していることを確認する。
2. ドクターテンション®タイプ-Mに必要な測定条件を入力する。
3. スパン中央付近に、ベルトとマイクロホンセンサを対面方向に向けて約10mmの位置に固定する。
4. ベルト表面をドライバーの柄などで軽く叩き、ベルトを振動させる。
5. 手順1～4を複数回繰り返し、機械が読み取った値の平均を記録する。  
※使用方法の詳細は、取扱説明書をご確認ください。



N値と周波数 (Hz)との関係は下記の通りです。

張力から周波数に換算する場合の計算式

$$F = \frac{1}{2 \times L_s} \times \sqrt{\frac{T_o}{W}}$$

ここで F：周波数 (Hz)  
Ls：スパン長さ (m)  
To：取付張力 (N)  
W：ベルト単位長さあたりの質量 (kg/m) (P.25表2-8参照)



# 設計及び使用上の留意事項

## ベルトの張力測定方法

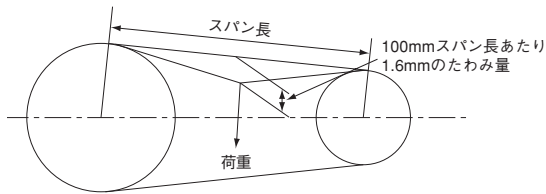
### 2. たわみ荷重 (張り荷重) による測定方法 (ペンシル型ベルト張力計)

#### ○ペンシル型ベルト張力計とは

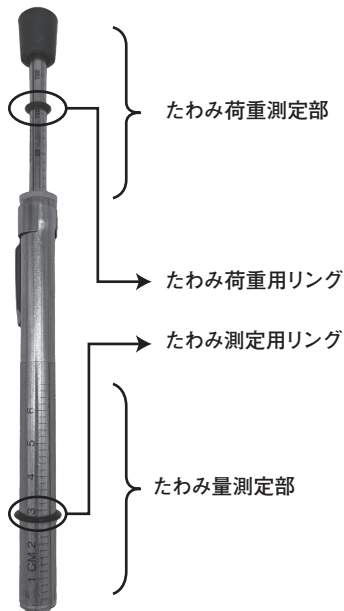
ベルトスパン長の中央を押し込み、たわみ荷重でベルト張力を測定する張力計です。荷重を加えるときのたわみ量が100mmスパン長あたり1.6mmとなるようにしてください。(例えばスパン長が500mmの場合、たわみ量は8mmとなります。)このときの荷重を測定してください。

#### たわみ荷重による測定原理

- (1) たわみ量 (mm)  
= スパン長 × 0.016
- (2) たわみ荷重  
= 基本的には、個別設計検討により算出してください。



#### ペンシル型ベルト張力計の構造



#### 使用手順

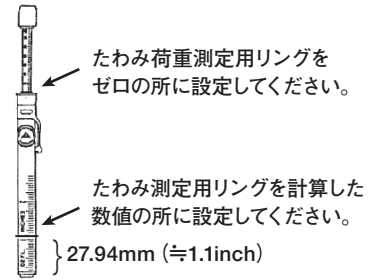
1. スパン長を実測または、計算で求めます。  
スパン長を求める計算式はP.25を参照ください。

スパン長さが1746mmの場合  
→ たわみ量 =  $1746 \times 0.016$   
= 27.94mm (≒1.1inch)

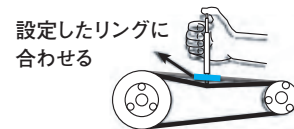
2. 初張力を求めます  
初張力を求める計算式はP.25を参照ください。

3. たわみ荷重を求めます  
たわみ荷重を求める計算式はP.25を参照ください。

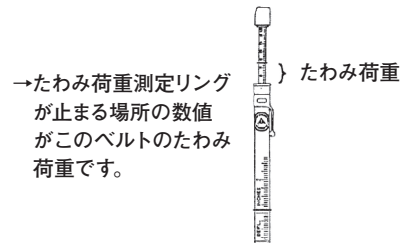
4. ペンシル型ベルト張力計のリングを設定する



5. スパン長の中心の所をペンシル型ベルト張力計で押さえて測定する



6. 測定した数値を読み取る



# 設計及び使用上の留意事項

## ベルト・プーリ使用上の注意

- ベルトについて
  - ・軸間距離が長い場合やJ形およびK(PK)形など、リブ山が小さいとき、リブが1つずれてセットされる誤組がないように注意が必要です。
  - ・ベルトの取替えはP.41表3-2に示す故障内容とイメージに達した場合行ってください。
- プーリについて
  - ・多本掛けの場合、プーリ寸法が均一に仕上がっているか確認してください。伝動軸の平行度、偏心度を $1/3^\circ$ 以内に抑えてください。
  - ・使用中にプーリ溝摩耗および傷がないかチェックしてください。特にプーリ先端Rが小さくなる（とがってくる）と、ベルトの耐久性に悪影響を及ぼしますので、そのときはプーリを取替えてください。

## アイドラプーリを使用する場合

アイドラプーリの使用は、ミスアライメントを起こしたり、屈曲疲労による寿命の低下になることがあります。次の機能上やむを得ない場合を除いて、できれば避けてください。アイドラプーリを用いて設計する場合はP.22表2-1-2をご参照ください。

### アイドラプーリの使用理由

- (1)軸間距離が調節できない場合
- (2)ベルトをクラッチ代わりに用いる場合
- (3)ベルトのスパン長さが長く、振動発生トラブルを生じる場合
- (4)プーリの接触角度を大きくする場合
- (5)運転中の張りを調整する場合
- (6)障害があってベルトを迂回させる場合

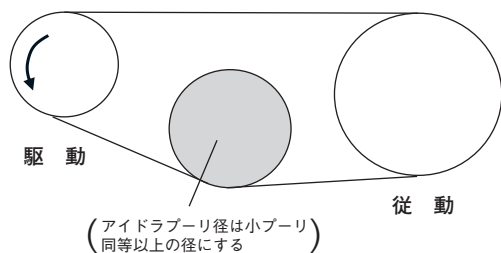
### アイドラプーリ使用上の注意事項

- アイドラプーリは、ベルトのゆるみ側でご使用ください。（図3-1・図3-2参照）
- アイドラプーリは、他のプーリに干渉しないようにしてください。
- 外側アイドラプーリは、フランジのないフラットな形状としてください。
- 接触角度が変わる場合は、伝動容量を補正してください。（P.24表2-6参照）

### アイドラプーリの使用方法

内側アイドラプーリを用いる場合

図3-1



外側アイドラプーリを用いる場合

図3-2

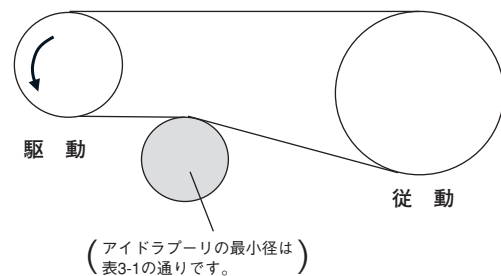


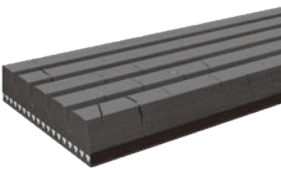
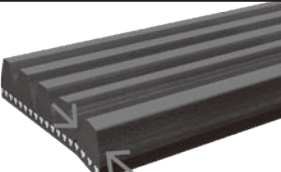


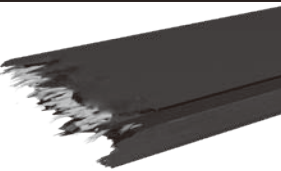
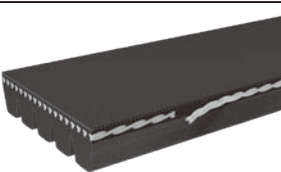
表3-1 アイドラプーリ最小径 (単位: mm)

ベルト形	J	K(PK)	L
最小プーリ径	50	90	150



# リブスター®ベルトのトラブルと寿命限度

表 3-2 リブスター®ベルトのトラブルと寿命限度

故障内容	イメージ	故障原因	対 策	寿命限度(判断目安)
リブゴム亀裂		<ul style="list-style-type: none"> <li>高温環境下での使用</li> <li>高負荷によるスリップ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適正な張力を与える</li> <li>放熱の処置を取る。</li> <li>リブ数を増加させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>亀裂が心線に達したものの各リブ5箇所以上</li> </ul>
リブゴム摩耗		<ul style="list-style-type: none"> <li>プーリ面粗度が大きい</li> <li>高負荷の入力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プーリ溝の面粗度をRa=3.2以下に仕上げる。</li> <li>リブ数を増加させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>心線の見えるまで摩耗したもの</li> </ul>
リブ底亀裂(輪断)		<ul style="list-style-type: none"> <li>組付け時のリブずれ</li> <li>ミスアライメント</li> <li>リブ底の異物堆積</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>正しく組み付ける。</li> <li>アライメント調整を行う。</li> <li>リブ数を増加させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>亀裂が1リブ幅まで成長したものの1箇所以上</li> </ul>
リブゴム欠け		<ul style="list-style-type: none"> <li>高温環境下での使用</li> <li>高負荷の入力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>放熱の処置をとる。</li> <li>リブ数を増加させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1箇所以上</li> </ul>
心線の切断(破断)		<ul style="list-style-type: none"> <li>負荷変動、ショックロードが大きい。</li> <li>負荷プーリのロック</li> <li>オーバーロード</li> <li>異物噛み込み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リブ数を増加させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1リブ幅以上心線が切断</li> </ul>
心線のはみ出し		<ul style="list-style-type: none"> <li>高負荷の入力</li> <li>最小プーリ径より小さい径での使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リブ数を増加させる。</li> <li>最小プーリ径以上で使用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1箇所以上で長さが50mm以上</li> </ul>







## 事業場

### ●神戸本社

〒653-0024  
神戸市長田区浜添通4丁目1番21号  
TEL(078)671-5071(大代表)  
FAX(078)685-5670(代表)

### ●東京本社

〒103-0027  
東京都中央区日本橋2丁目3番4号  
TEL(03)5202-2500(代表)  
FAX(03)5202-2520

### ●札幌営業所

〒062-0902  
札幌市豊平区豊平2条3丁目1番17号  
TEL(011)841-9135  
FAX(011)812-0294

### ●福岡営業所

〒812-0888  
福岡市博多区板付1丁目3番1号  
TEL(092)441-4451  
FAX(092)472-1497

### ●広島事務所

〒738-0004  
広島県廿日市市桜尾2丁目2番39号  
TEL(0829)32-9223  
FAX(0829)31-2261

### ●名古屋工場

〒485-0077  
愛知県小牧市大字西之島1818番地  
TEL(0568)72-4121(代表)  
FAX(0568)73-1403

### ●神戸事業所

〒653-0024  
神戸市長田区浜添通4丁目1番21号  
TEL(078)671-5071(大代表)  
FAX(078)671-8879

### ●四国工場

〒769-2401  
香川県さぬき市津田町津田2893番地  
TEL(0879)42-3181(代表)  
FAX(0879)42-3186

### ●滋賀工場

〒520-1834  
滋賀県高島市マキノ町寺久保100番2号  
TEL(0740)27-0133  
FAX(0740)27-1870

### ●綾部事業所

〒623-0003  
京都府綾部市城山町7番1  
TEL(0773)43-3051(代表)  
FAX(0773)43-3061

### ●MBL (USA) CORPORATION

<Ottawa Plant>  
601 Dayton Road, Ottawa,  
Illinois 61350 USA  
  
<Chicago Sales & Engineering Office>  
1600 Golf Road, Suite1251, Rolling  
Meadows, Illinois 60008 USA  
Tel:+1-815-434-1282 Fax:+1-815-434-2897

### ●Mitsuboshi Belting Europe GmbH

Hansemannstrasse 63, 41468 Neuss,  
Germany  
Tel:+49-2131-740940 Fax:+49-2131-7409424

### ●MITSUBOSHI POLAND Sp.z o.o.

Budynek B8 ul. 3-go Maja 8,  
05-800 Pruszkow, Poland  
Tel:+48-22-7383930 Fax:+48-22-7383939

### ●MITSUBOSHI OVERSEAS HEADQUARTERS PRIVATE LIMITED

14 Jurong Port Road, Singapore 619091  
Tel:+65-6265-3933 Fax:+65-6265-0954

### ●STARS TECHNOLOGIES INDUSTRIAL LIMITED

Eastern Seaboard Industrial Estate  
64/40 Moo 4, Tambon Pluakdaeng,  
Amphur Pluakdaeng, Rayong 21140 Thailand  
Tel:+66-38-954-738 Fax:+66-38-954-740

### ●PT. MITSUBOSHI BELTING INDONESIA

Jl. Industri Raya Blok D No.4, Pasir Jaya,  
Jatiuwung, Kota Tangerang 15135,  
Indonesia  
Tel:+62-21-590-2070 Fax:+62-21-590-2071

### ●PT. SEIWA INDONESIA

JL. Lombok I, Blok M2-2, Kawasan Industri  
MM2100, Cikarang Barat, Bekasi 17520,  
Indonesia  
Tel:+62-21-898-0324 Fax:+62-21-898-0325

### ●PT. MITSUBOSHI BELTING SALES INDONESIA

Wisma 77 Tower 1 Lantai 2, Jl. Letnan  
Jenderal S. Parman, RT/RW: 006/003,  
Kel. Slipi, Kec. Palmerah, Kota Jakarta  
Barat11410, Indonesia  
Tel:+62-21-536-3033 Fax:+62-21-5366-0399

### ●上海共星機帯國際貿易有限公司

No.369 Weining Road, Changning District, Shanghai, China  
Tel:+86-21-3257-3802 Fax:+86-21-5206-7011

### ●蘇州三之星機帯科技有限公司

277 Liangang Road Suzhou New District  
Jiangsu 215129, China  
Tel:+86-512-6665-8880 Fax:+86-512-6665-8886

### ●MOI TECH HONG KONG LIMITED

Unit 10, 21/F, CCT Telecom Building,  
No.11 Wo Shing Street, Shatin,  
New Territories, Hong Kong  
Tel:+852-2403-5978 Fax:+852-2422-8308

### ●MITSUBOSHI BELTING-INDIA PRIVATE LIMITED

Plot No. J-241 -Supa Parner Industrial Park  
MIDC, Tal -Parner, District - Ahmednagar  
Maharashtra -PIN-414301, INDIA  
Tel: +91-22-27600016

### ●MITSUBOSHI BELTING VIETNAM CO., LTD.

Room No.1511, 15th Floor, ICON4 Tower,  
No.243A De La Thanh St., Dong Da Dist,  
Hanoi, VIETNAM  
Tel:+84-4-3760-6625 Fax:+84-4-6266-2608

### ●MITSUBOSHI BELTING KOREA CO., LTD.

93, Sejong-daero, Jung-gu, Seoul,  
Republic of Korea  
Tel:+82-70-7575-0391

## 三ツ星ベルト販賣株式会社

### ●本社・東日本支社・関東支店・東京営業所

〒103-0027  
東京都中央区日本橋2丁目3番4号  
TEL(03)5202-2515 FAX(03)5202-2516

### ●札幌営業所

〒062-0902  
札幌市豊平区豊平2条3丁目1番17号  
TEL(011)841-9135 FAX(011)812-0294

### ●東北支店・仙台営業所

〒984-0015  
宮城県仙台市若林区卸町3丁目1-9  
TEL(022)232-0685 FAX(022)236-2140

### ●北上営業所

〒024-0032  
岩手県北上市川岸1丁目1番20号  
さくらPORT・オフィス4階  
TEL(0197)63-8160 FAX(0197)63-8161

### ●山形営業所

〒990-0813  
山形県山形市検町2丁目10-20  
TEL(023)681-4422 FAX(023)681-4420

### ●秋田営業所

〒010-0062  
秋田県秋田市牛島東3丁目1-86  
TEL(018)832-0315 FAX(018)832-0121

### ●郡山営業所

〒963-8044  
福島県郡山市備前館1丁目127番地  
TEL(024)927-5137 FAX(024)927-5138

### ●北関東営業所

〒327-0004  
栃木県佐野市赤坂町987  
TEL(0283)21-0072 FAX(0283)21-0092

### ●新潟営業所

〒950-0823  
新潟県新潟市東区東中島2丁目7番4号10  
NOCビル  
TEL(025)278-5061 FAX(025)278-5062

### ●神奈川営業所

〒242-0018  
神奈川県大和市深見西2丁目3-2  
TEL(046)240-0633 FAX(046)240-0933

### ●山梨営業所

〒409-3866  
山梨県中巨摩郡昭和町西条2307-10  
TEL(055)268-5351 FAX(055)268-5352

### ●中日本支店・小牧営業所

〒485-0077  
愛知県小牧市大字西之島1818番地  
TEL(0568)41-4520 FAX(0568)41-4528

### ●静岡営業所

〒422-8064  
静岡県静岡市駿河区新川1丁目12番30号  
TEL(054)281-0215 FAX(054)282-4785

### ●浜松営業所

〒433-8122  
静岡県浜松市中央区上島3丁目27番10号  
TEL(053)464-0351 FAX(053)463-8806

### ●金沢営業所

〒920-0025  
石川県金沢市駅西本町1丁目11-22  
TEL(076)263-7606 FAX(076)263-7608

### ●名古屋営業所

〒467-0868  
愛知県名古屋市瑞穂区大喜新町1丁目12  
TEL(052)889-3925 FAX(052)889-5607

### ●栗東営業所

〒520-3046  
滋賀県栗東市大橋4丁目6番26号  
TEL(077)551-2288 FAX(077)551-2287

### ●西日本支社・関西支店・神戸営業所

〒653-0024  
兵庫県神戸市長田区浜添通4丁目1番21号  
TEL(078)651-1156 FAX(078)651-3256

### ●和歌山営業所

〒640-8412  
和歌山県和歌山市狐島386番地の1  
TEL(073)456-1515 FAX(073)456-1516

### ●岡山営業所

〒700-0942  
岡山県岡山市南区豊成2丁目10-1  
TEL(086)264-3101 FAX(086)262-1079

### ●福山営業所

〒721-0942  
広島県福山市引野町3丁目3-48  
TEL(084)943-2201 FAX(084)943-1706

### ●中国支店・広島営業所

〒738-0004  
広島県廿日市市桜尾2丁目2番39号  
TEL(0829)32-9223 FAX(0829)31-2261

### ●松江営業所

〒690-0012  
島根県松江市古志原2丁目24-1  
TEL(0852)21-1156 FAX(0852)21-1215

### ●九州支店・福岡営業所

〒812-0888  
福岡県福岡市博多区板付1丁目3番1号  
TEL(092)441-4474 FAX(092)472-1497

### ●熊本営業所

〒861-8030  
熊本県熊本市東区小山町1840番地  
TEL(096)389-9500 FAX(096)389-9511

### ●宮崎営業所

〒880-0035  
宮崎県宮崎市下北方町并手南下28-1  
TEL(0985)60-4118 FAX(0985)29-4414

### ●鹿児島営業所

〒890-0068  
鹿児島県鹿児島市東郡元町12-12  
TEL(099)299-5210 FAX(099)299-5215

### ●沖縄営業所

〒901-0306  
沖縄県糸満市西崎町4丁目18-2  
TEL(098)917-5508 FAX(098)917-5509



# 三ツ星ベルト株式会社

産業資材営業本部 営業第1部

[www.mitsuboshi.com](http://www.mitsuboshi.com)

- 神戸本社 〒653-0024 神戸市長田区浜添通4丁目1番21号  
TEL(078)685-5855 FAX(078)685-5672
- 東京本社 〒103-0027 東京都中央区日本橋2丁目3番4号  
TEL(03)5202-2501 FAX(03)5202-2521

- ①最新のカタログかどうか、弊社ホームページでお確かめください。
- ②ご不明な点がございましたら、上記までお問い合わせください。
- ③お断りなく、記載内容を変更する場合があります。
- ④本カタログの一部または全部を複写、複製、改変することは形態を問わず禁じます。