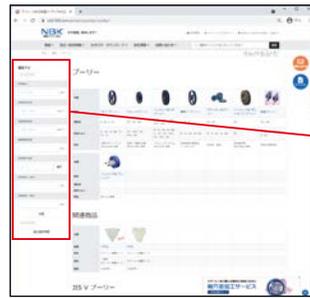


適正なプーリーを選定するために、下記の設計手順に従って計算してください。なお、NBKウェブサイトでは、選定ナビもご利用いただけます。(https://www.nbk1560.com/)



選定ナビ
NBKウェブサイトですべてのプーリーの選定ができます。ぜひ、ご利用ください。

設計手順

1. 設計動力の計算
2. ベルトの種類およびプーリーの溝の形の選定
3. 回転比の計算
4. プーリーの組み合わせの選定
5. 使用ベルト品番および軸間距離の選定
6. プーリー溝本数の計算
7. まとめ

選定例

- 原動機： 出力2.2kW
標準モータ(4極、60Hz)、1750min⁻¹
軸径およびキー：φ28、8×7
- 従動機： ファン、725min⁻¹、1日8時間運転
軸径およびキー：φ32、10×8
- 軸間距離：約620mm

設計動力の計算

負荷補正係数K_oを「表1」より選び、公式一覧のNo.1から設計動力を求めてください。

$$P_d = P_N \cdot K_o$$

P_d：設計動力 (kW)

P_N：伝動動力 (kW)

K_o：負荷補正係数「表1」

なお、伝動動力がトルクあるいは馬力で表示されている場合はkW単位に換算してください。

ベルトの種類およびプーリーの溝の形の選定

高速軸回転数(=小プーリー回転数)と設計動力より、ベルトの種類を選びます。「表2」「表3」「表4」「表5」に示すベルト選定表より使用ベルトを選んでください。

なお、プーリーの種類は「表6」、環境・コストなどを考慮して最適なプーリーを選んでください。

設計動力の計算例

「表1」より、
負荷補正係数 K_o = 1.1
したがって、
設計動力 P_d = 2.2 × 1.1
= 2.42kW
となります。

ベルトの種類およびプーリーの溝の形の選定例

高速軸回転数は1750min⁻¹、設計動力は2.42kWであるから、「表2」よりAおよびAXが選定されます。
ここでは、
JIS Vプーリー
A(ラップドタイプ一般用Vベルト、スタンダード)
を使用することにします。

回転比の計算

公式一覧のNo.2から回転比を求めてください。

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{D}{d}$$

n₁：高速軸回転数(小プーリー回転数)(min⁻¹)

n₂：低速軸回転数(大プーリー回転数)(min⁻¹)

D：大プーリー(mm)「表7」

d：小プーリー(mm)「表7」

プーリーの組み合わせの選定

①求めた回転比iに最も近い値となる組み合わせを寸法表から選んでください。同一回転比でプーリーの組み合わせが複数ある場合は、プーリーの外径やリム幅の制限、軸間距離、コストなどを考慮して最適なプーリーの組み合わせを選んでください。

なお、小プーリーは、「表8」に示す最小プーリー呼び径、または、原動機にモータを使用する場合は「表9」に示すモータ適用最小プーリー呼び径のいずれか大きい方の呼び径以上で使用してください。

②ベルト速度を公式一覧のNo.3により求め、「表10」に示す最高ベルト速度以下であることを確認してください。この速度を超える場合はプーリー径を小さくして選定しなおしてください。

$$V = \frac{D_1 \cdot n_2}{19100} = \frac{d_1 \cdot n_1}{19100} < V_{max.}$$

V：ベルト速度(m/s)

D₁：大プーリー(mm)「表7」

d₁：小プーリー(mm)「表7」

n₁：小プーリー回転数(min⁻¹)

n₂：大プーリー回転数(min⁻¹)

V_{max.}：最高ベルト速度(m/s)「表10」

回転比の計算例

小プーリーの回転数は1750min⁻¹、大プーリーの回転数は725min⁻¹であるから、

$$\text{回転比 } i = \frac{1750}{725} = 2.41$$

となります。

プーリーの組み合わせの選定例

①JIS Vプーリーの寸法表から、回転比2.41のプーリーの組み合わせは、

83と200

88と212

93と224

などがあります。

「表8」よりAの最小プーリー呼び径は67mm、「表9」より2.2kW、1750min⁻¹のモータ適用の最小プーリー呼び径は63mmであるから、プーリーの組み合わせは、

小プーリー：88-A

大プーリー：212-A

となります。

②小プーリー88-Aの呼び径は88mm、回転数は1750min⁻¹であり、最高ベルト速度は「表10」より30m/sであるから、

$$\text{ベルト速度 } V = \frac{88 \times 1750}{19100} = 8.06\text{m/s} < 30\text{m/s}$$

となります。

使用ベルト品番および軸間距離の選定

①公式一覧のNo.4から概略ベルト長さを計算してください。

$$L = 2C + 1.57(D_1 + d_1) + \frac{(D_1 - d_1)^2}{4C}$$

L: 概略ベルト長さ (mm)

C: 軸間距離 (mm)

D₁: 大プーリー (mm) **表7**

d₁: 小プーリー (mm) **表7**

【SPプーリー (SPZ・SPA・SPB・SPC) で、一般用Vベルト・SPベルトを使用する場合】

D₁: 大プーリーデータ径 (mm)

d₁: 小プーリーデータ径 (mm)

【SPプーリー (SPZ・SPA・SPB・SPC) で、細幅Vベルトを使用する場合】

D₁: 大プーリー外径 (mm)

d₁: 小プーリー外径 (mm)

②概略ベルト長さから、ベルト呼び番号を公式一覧のNo.5で求めます。

つぎに**表11**に示すベルト一覧表から①で求めたベルト呼び番号に最も近いベルトを選びます。そのベルト長さは公式一覧のNo.5で求められます。

$$\#s = \frac{L}{25.4}$$

#s: ベルト呼び番号 (一般用Vベルト)

L: ベルト長さ (mm)

③②で求めたベルト長さより、軸間距離を公式一覧のNo.6から計算してください。

$$C = \frac{B + \sqrt{B^2 - 2(D_1 - d_1)^2}}{4}$$

B = L - 1.57(D₁ + d₁)

L: ベルト長さ (mm)

C: 軸間距離 (mm)

D₁: 大プーリー (mm) **表7**

d₁: 小プーリー (mm) **表7**

【SPプーリー (SPZ・SPA・SPB・SPC) の場合】

D₁: 大プーリーデータ径 (mm)

d₁: 小プーリーデータ径 (mm)

【SPプーリー (SP8V) の場合】

D₁: 大プーリー呼び径 (mm)

d₁: 小プーリー呼び径 (mm)

*計算値に**表17**の値を加えて軸間距離を補正してください。

使用ベルト品番および軸間距離の選定例

①大プーリー212-Aの呼び径は212mm、小プーリー88-Aの呼び径は88mm、概略軸間距離は620mmであるから、

概略ベルト長さ L

$$= 2 \times 620 + 1.57(212 + 88) + \frac{(212 - 88)^2}{4 \times 620}$$

$$\approx 1717 \text{mm}$$

となります。

②概略ベルト長さは1717mmであるから、

$$\text{ベルト呼び番号 (概略) } \#s = \frac{1717}{25.4} \approx 68$$

となります。したがって**表11**から、

A-68

が選定されます。この場合、

$$\text{ベルト長さ } L = 68 \times 25.4 = 1727 \text{mm}$$

です。

③A-68 (ベルト長さ1727mm) のベルトを使用するとき、

$$B = 1727 - 1.57(212 + 88) \approx 1256 \text{mm}$$

であるから、

$$\text{軸間距離 } C = \frac{1256 + \sqrt{1256^2 - 2(212 - 88)^2}}{4}$$

$$\approx 625 \text{mm}$$

となります。

プーリー溝本数の計算

①公式一覧のNo.7から基準伝動容量および付加伝動容量を計算してください。

$$P_r = d \cdot n_1' \left\{ C_1(d \cdot n_1')^{-0.09} - \frac{C_2}{d} - C_3(d \cdot n_1')^2 \right\}$$

$$P_a = C_2 \cdot n_1' \left(1 - \frac{1}{C_4} \right)$$

P_r: 基準伝動容量 (kW)

P_a: 付加伝動容量 (kW)

d: 小プーリー (mm) **表7**

n₁' : 高速軸回転数 n₁ × 10⁻³ (min⁻¹)

(小プーリー回転数)

C₁・C₂・C₃・C₄: 定数 **表13**

②公式一覧のNo.8から接触角を計算してください。

$$\theta = 180 - 2 \sin^{-1} \frac{D_1 - d_1}{2C}$$

θ: 接触角 (°)

D₁: 大プーリー (mm) **表7**

d₁: 小プーリー (mm) **表7**

C: 軸間距離 (mm)

③公式一覧のNo.9から補正伝動容量を計算してください。

$$P_c = K_L \cdot K_\theta (P_r + P_a)$$

P_c: 補正伝動容量 (kW)

K_L: ベルト長さの補正係数 **表14**

K_θ: 接触角補正係数 **表12**

P_r: 基準伝動容量 (kW)

P_a: 付加伝動容量 (kW)

なお、ベルト長さの補正係数は**表14**から、接触角補正係数は**表12**からそれぞれ選んでください。

④これまでの計算結果をもとに公式一覧のNo.10から溝本数を計算してください。

数値は小数第1位を切り上げて整数とします。

$$Z = \frac{P_d}{P_c}$$

Z: 溝本数 (本)

P_d: 設計動力 (kW)

P_c: 補正伝動容量 (kW)

プーリー溝本数の計算例

①小プーリー88-Aの呼び径は88mm、回転数は1750min⁻¹であるから、

基準伝動容量 P_r ≈ 1.19kW

付加伝動容量 P_a ≈ 0.22kW

となります。

②大プーリーの呼び径は212mm、小プーリーの呼び径は88mm、軸間距離は625mmであるから、

$$\text{接触角 } \theta = 180 - 2 \sin^{-1} \frac{212 - 88}{2 \times 625}$$

$$\approx 169^\circ$$

となります。

③ベルトの呼び番号はA-68であるから**表14**より、

ベルト長さの補正係数 K_L = 1.00

接触角は169°であるから**表12**より、

接触角補正係数 K_θ = 0.98

したがって、

$$\text{補正伝動容量 } P_c = 1.00 \times 0.98 (1.19 + 0.22)$$

$$\approx 1.38 \text{kW}$$

となります。

④設計動力は2.42kWであるから、

$$Z = \frac{2.42}{1.38} = 1.75 \text{本}$$

小数第1位を切り上げて、

プーリー溝本数 Z = 2本

となります。

まとめ

最後に、プーリーの寸法表により、選定したプーリーの最大軸穴径が原動側・従動側の軸穴の条件を満足することを確認してください。満足しない場合は、より大きいプーリーの組み合わせを選定してください。

なお、ベルトの取り付けおよびベルトの伸びしろを考慮して、軸間距離の調整しるが必要です。軸間距離の最小調整範囲は **表15** を参照してください。

公式一覧のNo.11 - No.15からプーリー伝動に必要な技術計算ができます。ご利用ください。

まとめ

以上をまとめると、

- 小プーリー (原動側) ——— 88-A-2
- 大プーリー (従動側) ——— 212-A-2
- ベルト ——— ラップドタイプ
——— 一般用Vベルト A-68、2本
- 軸間距離 ——— 625mm

となります。

また **表15** より、

軸間距離の最小調整範囲は、内側へ20mm、外側へ50mmとなります。

なお、スパン長さ・初張力・たわみ荷重・たわみ・静軸荷重はつぎのとおりです。

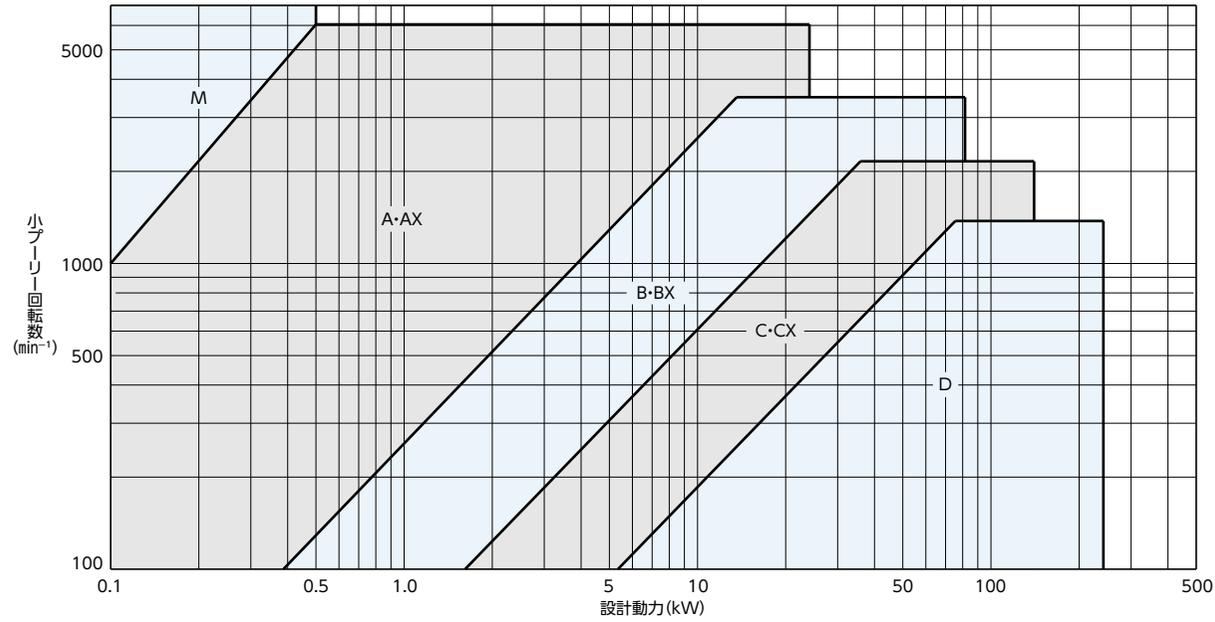
- スパン長さ L_s : 622mm
- 初張力 F_0 : 114N
- たわみ荷重 F_δ : 11.6N
(新しいベルトを張るとき)
- たわみ δ : 10mm
- 静軸荷重 F_r : 678N

● **表1** 負荷補正係数 K_0

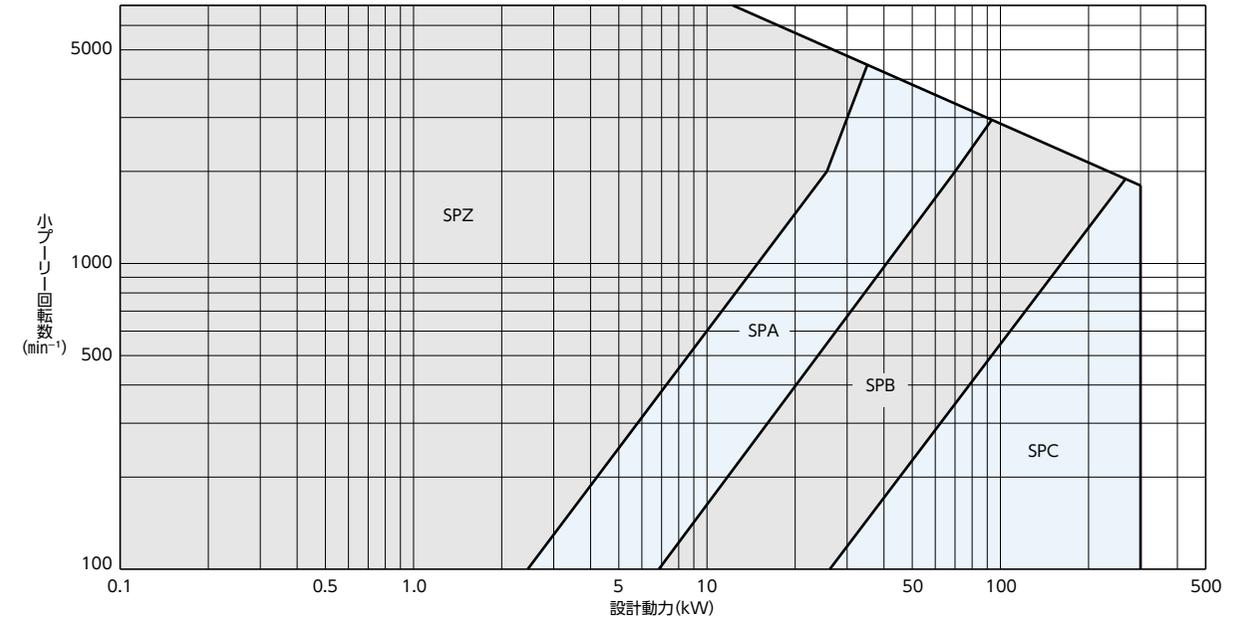
使用機械	原動機	最大出力が定格の300%以下のもの		最大出力が定格の300%を超えるもの			
		交流モータ (標準モータ、同期モータ) 直流モータ (分巻) 2シリンダ以上のエンジン		特殊モータ (高トルク) 直流モータ (直巻) 単シリンダエンジン、ラインシャフト またはクラッチによる運転			
		運転時間			運転時間		
		断続使用 1日3-5 時間使用	普通使用 1日8-10 時間使用	連続使用 1日16-24 時間使用	断続使用 1日3-5 時間使用	普通使用 1日8-10 時間使用	連続使用 1日16-24 時間使用
負荷変動 微小	かきまぜ機 (流体)、送風機 (7.5kW以下)、 遠心ポンプ、遠心圧縮機、軽荷重用コンベア	1.0	1.1	1.2	1.1	1.2	1.3
負荷変動 小	ベルトコンベア (砂、穀物)、粉練り機、送風機 (7.5kWを超えるもの)、発電器、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	1.1	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4
負荷変動 中	パケットエレベータ、励磁機、往復圧縮機、コンベ ア (パケット、スクレーパー)、ハンマーミル、製紙用 ミル、ピータ、ピストンポンプ、ルーツプロア、粉 砕機、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、ミル (ボール、ロッド)、ホイスト、ゴム 加工機 (ロール、カレンダー、押出機)	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.8

● 始動・停止の回数が多い場合、保守点検が容易にできない場合、粉じんなどが多く摩耗を起こしやすい場合、熱のある所で使用する場合および油類・水などが付着する場合には、この **表1** の値に0.2を加えてください。

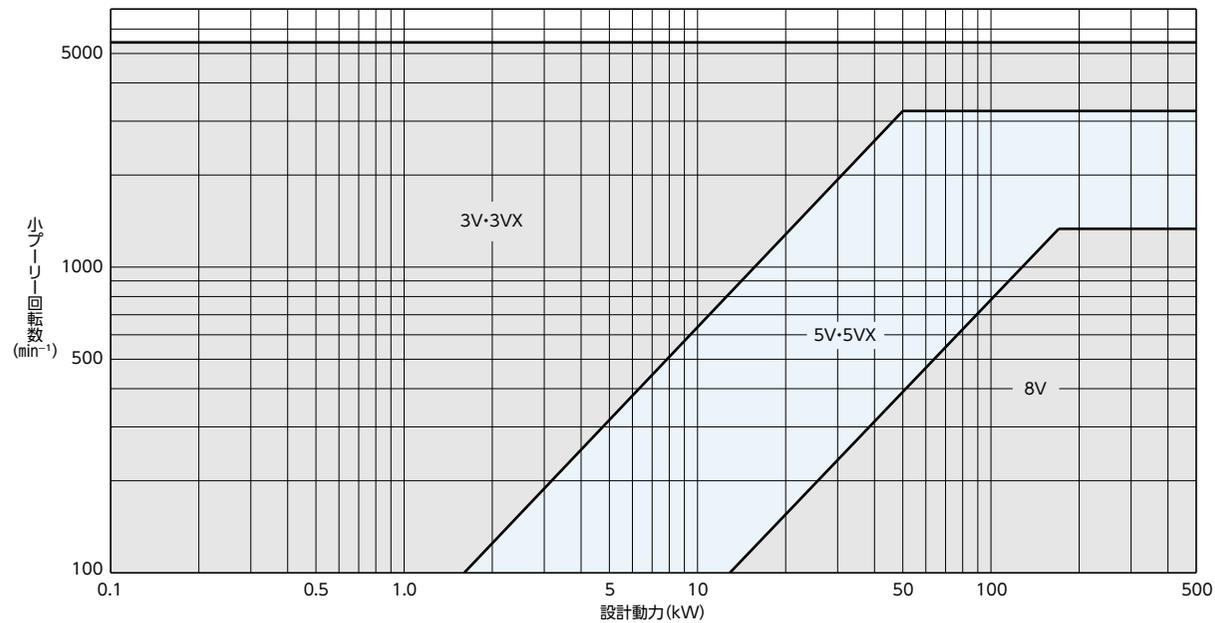
● **表2** 一般用Vベルト選定表



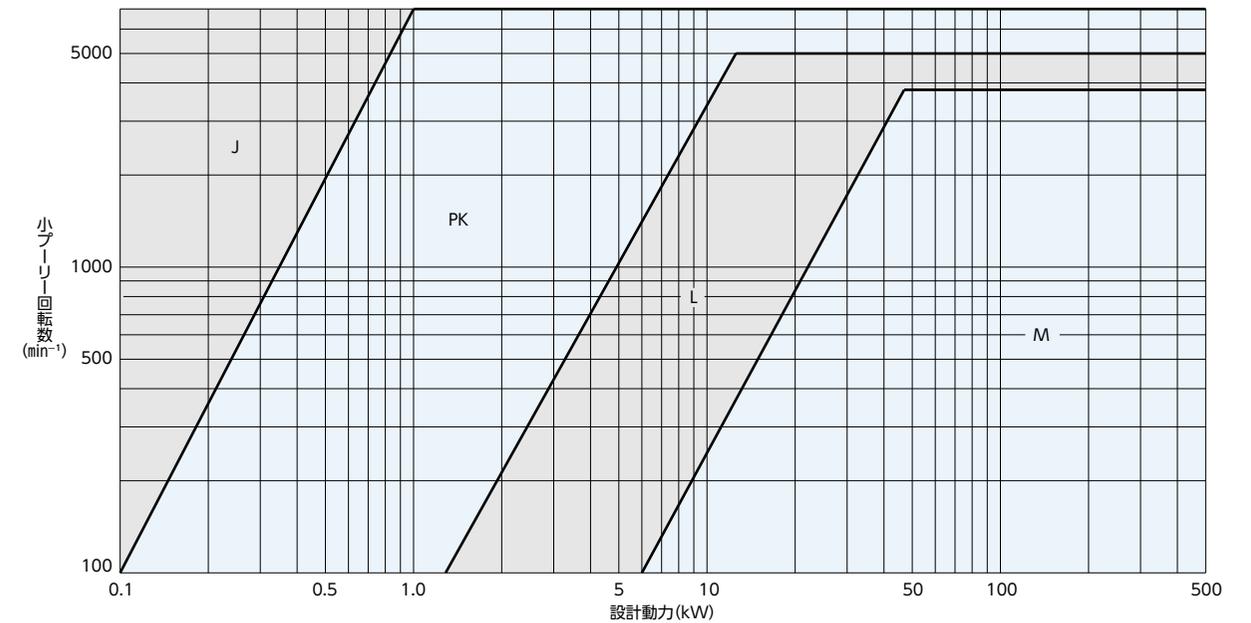
● **表4** SPベルト選定表 (SPベルトは国内では販売されておりません。)



● **表3** 細幅Vベルト選定表



● **表5** Vリブドベルト選定表



● **表6** ベルトの断面(原寸)

単位: mm

適用プーリー	ベルトの種類
JIS Vプーリー 標準Vプーリー インメック®SP プーリー	一般用Vベルト (JIS K 6323およびISO 4183) ラップドタイプ
	ローエッジコグタイプ
ウェッジプーリー インメック®SP プーリー	細幅Vベルト (JIS K 6368) ラップドタイプ
	ローエッジコグタイプ
インメック®SP プーリー	SPベルト (ISO 4183)
	Vリブドベルト (ISO 9982)

*ISO 4183 ではZの呼称です。

● **表7** プーリー選定に使用する記号

記号	JIS Vプーリー	標準Vプーリー	ウェッジプーリー	インメック®SPプーリー		インメック® ポリドライブプーリー
	呼び径 d _m	ピッチ径 d _p	ピッチ径 d _p 呼び径 d _n	SPZ・SPA・SPB・SPC	SP8V	外径 d _e
大プーリー	D D ₁			データ径 d _d	呼び径 d _n	外径 d _e
小プーリー	d d ₁			データ径 d _d	呼び径 d _n	外径 d _e

● **表8** 最小プーリー呼び径

単位: mm

ベルトの種類	一般用Vベルト					細幅Vベルト					SPベルト			V リブド ベルト PK			
	ラップドタイプ					ローエッジコグタイプ			ラップドタイプ		ローエッジコグ タイプ		SPZ		SPA	SPB	
	M	A	B	C	D	AX	BX	CX	3V	5V	8V	3VX					5VX
最小プーリー 呼び径	40	67	118	180	300	50	90	125	67	180	315	56	112	63	90	140	50

●標準Vプーリーはピッチ径、インメック®SPプーリー (SPZ・SPA・SPB・SPC) はデータ径、インメック®ポリドライブプーリーは外径を示します。

● **表9** モータ適用最小プーリー呼び径

単位: mm

モータ出力 (PS)	モータ回転数 (min ⁻¹) [極数] 上段: 60Hz 下段: 50Hz (kW)	モータ適用最小プーリー呼び径														
		一般用Vベルト					細幅Vベルト					Vリブドベルト (PK)				
		[2P]	[4P]	[6P]	[8P]	[2P]	[4P]	[6P]	[8P]	[2P]	[4P]	[6P]	[8P]	[10P]	[12P]	
1/4	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	31.5	31.5	38	-	-	-	
1/2	0.4	-	-	-	56	-	-	-	56	50	50	63	-	-	-	
1	0.75	-	56	63	63	-	56	63	63	56	56	63	75	75	75	
2	1.5	63	63	63	75	63	63	63	75	63	63	63	75	75	75	
3	2.2	63	63	75	75	63	63	75	75	63	63	75	75	75	112	
5	3.7	67	75	75	100	63	75	75	100	63	75	75	75	112	112	
7.5	5.5	75	75	100	112	75	75	100	112	75	75	75	112	112	130	
10	7.5	75	100	112	118	75	100	112	112	75	95	112	112	130	150	
15	11	-	112	118	140	-	112	112	132	95	112	112	130	170	170	
20	15	-	118	140	150	-	112	132	150	112	112	130	150	170	212	
25	18	-	125	150	170	-	112	150	170	112	112	150	170	212	224	
30	22	-	140	170	170	-	132	170	170	-	130	170	170	224	250	
40	30	-	150	170	212	-	150	170	212	-	150	170	212	250	250	
50	37	-	170	212	224	-	170	212	212	-	180	212	224	250	280	
60	45	-	190	224	250	-	190	200	250	-	190	224	250	280	300	
75	55	-	224	250	280	-	212	250	236	-	224	250	250	315	355	
100	75	-	250	280	315	-	212	250	300	-	250	315	315	375	450	
125	90	-	-	315	-	-	-	300	-	-	280	315	375	450	500	
150	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	315	450	500	560	
200	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	560	560	560	

●標準Vプーリーはピッチ径、インメック®SPプーリー (SPZ・SPA・SPB・SPC) はデータ径、インメック®ポリドライブプーリーは外径を示します。

● **表10** 最高ベルト速度 Vmax.

ベルトの種類	一般用Vベルト	細幅Vベルト	Vリブドベルト (PK)
最高ベルト速度 (m/s)	30	35	50 (35)*

*铸铁製のプーリーの最高速度は35m/sです。

● 表11 ベルト一覧表

一般用Vベルト										細幅Vベルト				Vリブドベルト	
M	A・AX			B・BX			C・CX		D	3V・3VX	5V・5VX	8V	PK		
ベルト呼び番号 #s	ベルト呼び番号 #s			ベルト呼び番号 #s			ベルト呼び番号 #s		ベルト呼び番号 #s	ベルト呼び番号 #w	ベルト呼び番号 #w	ベルト呼び番号 #w	ベルト呼び番号 #p		
*20	*20	*65	*125	25	*70	*138	*45	93	*100	*250	*500	*1000	600	2500	
*21	*21	*66	*128	26	*71	*140	*48	94	*105	*265	*530	*1060	615	2650	
*22	*22	*67	*130	27	*72	*145	*50	*95	*110	*280	*560	*1120	630	2800	
*23	*23	*68	*135	28	*73	*150	*51	96	*115	*300	*600	*1180	650	3000	
*24	*24	*69	*140	29	*74	*155	*52	97	*120	*315	*630	*1250	690	-	
*25	*25	*70	*145	*30	*75	*160	53	*98	*125	*335	*670	*1320	710	-	
*26	*26	*71	*150	*31	*76	*165	*54	99	*130	*355	*710	*1400	730	-	
*27	*27	*72	*155	*32	*77	*170	*55	*100	*135	*375	*750	*1500	750	-	
*28	*28	*73	*160	*33	*78	*180	56	*102	*140	*400	*800	*1600	775	-	
*29	*29	*74	*170	*34	*79	185	57	*105	*145	*425	*850	*1700	800	-	
*30	*30	*75	*180	*35	*80	*190	*58	*108	*150	*450	*900	*1800	825	-	
*31	*31	*76	-	*36	*81	195	59	*110	*155	*475	*950	*1900	850	-	
*32	*32	*77	-	*37	*82	*200	*60	*112	*160	*500	*1000	*2000	875	-	
*33	*33	*78	-	*38	*83	*210	61	*115	*165	*530	*1060	*2120	900	-	
*34	*34	*79	-	*39	*84	-	*62	*118	*170	*560	*1120	*2240	925	-	
*35	*35	*80	-	*40	*85	-	63	*120	*180	*600	*1180	*2360	950	-	
*36	*36	*81	-	*41	*86	-	64	*122	*190	*630	*1250	*2500	975	-	
*37	*37	*82	-	*42	*87	-	*65	*125	*200	*670	*1320	*2650	1000	-	
*38	*38	*83	-	*43	*88	-	66	*128	*210	*710	*1400	*2800	1030	-	
*39	*39	*84	-	*44	*89	-	67	*130	*220	*750	*1500	*3000	1060	-	
*40	*40	*85	-	*45	*90	-	*68	*132	*230	*800	*1600	*3150	1090	-	
*41	*41	*86	-	*46	*91	-	69	*135	*240	*850	*1700	*3350	1120	-	
*42	*42	*87	-	*47	*92	-	*70	*138	*250	*900	*1800	*3550	1150	-	
*43	*43	*88	-	*48	*93	-	71	*140	*260	*950	*1900	*3750	1180	-	
*44	*44	*89	-	*49	*94	-	*72	*142	*270	*1000	*2000	*4000	1220	-	
*45	*45	*90	-	*50	*95	-	73	*145	*280	*1060	*2120	*4250	1250	-	
*46	*46	*91	-	*51	*96	-	74	*148	*300	*1120	*2240	*4500	1280	-	
*47	*47	*92	-	*52	*97	-	*75	*150	*310	*1180	*2360	*4750	1320	-	
*48	*48	*93	-	*53	*98	-	76	*155	*330	*1250	*2500	*5000	1360	-	
*49	*49	*94	-	*54	*99	-	77	*160	360	*1320	*2650	5600	1400	-	
*50	*50	*95	-	*55	*100	-	*78	*165	-	*1400	*2800	6000	1450	-	
-	*51	*96	-	*56	*102	-	79	*170	-	-	*3000	-	1500	-	
-	*52	*97	-	*57	*105	-	*80	*180	-	-	*3150	-	1550	-	
-	*53	*98	-	*58	*108	-	81	*190	-	-	*3350	-	1600	-	
-	*54	*99	-	*59	*110	-	*82	*200	-	-	*3550	-	1650	-	
-	*55	*100	-	*60	*112	-	83	*210	-	-	-	-	1700	-	
-	*56	*102	-	*61	*115	-	84	*220	-	-	-	-	1750	-	
-	*57	*105	-	*62	*118	-	*85	*230	-	-	-	-	1800	-	
-	*58	*108	-	*63	*120	-	86	*240	-	-	-	-	1850	-	
-	*59	*110	-	*64	*122	-	87	*250	-	-	-	-	1900	-	
-	*60	*112	-	*65	*125	-	*88	260	-	-	-	-	1950	-	
-	*61	*115	-	*66	*128	-	89	*270	-	-	-	-	2000	-	
-	*62	*118	-	*67	*130	-	*90	-	-	-	-	-	2120	-	
-	*63	*120	-	*68	*132	-	91	-	-	-	-	-	2240	-	
-	*64	*122	-	*69	*135	-	*92	-	-	-	-	-	2360	-	

単位: mm

*印はJIS K 6323「一般用Vベルト」およびJIS K 6368「細幅Vベルト」に規定の標準サイズです。

● ベルト長さL (mm) は次式で求められます。

- 一般用Vベルト : ベルト長さL=(一般用Vベルトの呼び番号)×25.4
- 細幅Vベルト : ベルト長さL=(細幅Vベルトの呼び番号)×2.54
- Vリブドベルト(PK) : ベルト長さL=Vリブドベルトの呼び番号

● 表12 接触角補正係数 K_θ

D1-d1 C	小プーリー 接触角 (°)	一般用 Vベルト K _θ	細幅 Vベルト K _θ	Vリブドベルト K _θ
0.00	180	1.00	1.00	1.00
0.10	174	0.99	0.99	0.98
0.20	169	0.97	0.97	0.97
0.30	163	0.96	0.96	0.95
0.40	157	0.94	0.94	0.94
0.50	151	0.93	0.93	0.92
0.60	145	0.91	0.91	0.90
0.70	139	0.89	0.89	0.88
0.80	133	0.87	0.87	0.85
0.90	127	0.85	0.85	0.83
1.00	120	0.82	0.82	0.80
1.10	113	0.79	0.79	0.77
1.20	106	0.77	0.77	0.74
1.30	99	0.73	0.73	0.71
1.40	91	0.70	0.70	0.67
1.50	83	0.65	0.65	0.63

D1: 大プーリー 表7

d1: 小プーリー 表7

● 表13 基準伝動容量・付加伝動容量の定数 C₁・C₂・C₃・C₄・C₅

ベルトの種類		C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
一般用Vベルト	ラップドタイプ	M	8.5016×10 ⁻³	1.7332×10 ⁻¹	6.3533×10 ⁻⁹	-
		A	3.1149×10 ⁻²	1.0399	1.1108×10 ⁻⁸	表13-1
		B	5.4974×10 ⁻²	2.7266	1.9120×10 ⁻⁸	-
		C	1.0205×10 ⁻¹	7.5815	3.3961×10 ⁻⁸	-
	Vリブドタイプ	D	2.1805×10 ⁻¹	2.6894×10	6.9287×10 ⁻⁸	-
		M	9.7770×10 ⁻³	1.9932×10 ⁻¹	7.3063×10 ⁻⁹	表13-1
		A	5.2123×10 ⁻²	1.9544	1.3221×10 ⁻⁸	7.9419×10 ⁻³
		B	8.2361×10 ⁻²	4.3625	2.1791×10 ⁻⁸	1.2320×10 ⁻²
	ローエッジコグタイプ	C	1.3523×10 ⁻¹	1.0225×10	3.7023×10 ⁻⁸	1.9630×10 ⁻²
		D	2.4849×10 ⁻¹	2.9357×10	7.1363×10 ⁻⁸	3.4944×10 ⁻²
		AX	2.384×10 ⁻²	6.567×10 ⁻¹	9.982×10 ⁻⁹	2.823×10 ⁻³
		BX	5.722×10 ⁻²	2.541	1.695×10 ⁻⁸	8.601×10 ⁻³
	ローエッジコグタイプ	CX	1.008×10 ⁻¹	6.389	2.964×10 ⁻⁸	1.524×10 ⁻²
		AX	5.178×10 ⁻²	1.773	1.004×10 ⁻⁸	7.806×10 ⁻³
		BX	8.006×10 ⁻²	3.742	1.733×10 ⁻⁸	1.086×10 ⁻²
		CX	1.333×10 ⁻¹	8.503	3.006×10 ⁻⁸	1.852×10 ⁻²
細幅Vベルト	ラップドタイプ	3V	6.2624×10 ⁻⁵	1.5331×10 ⁻³	9.8814×10 ⁻¹⁸	5.5904×10 ⁻⁶
	5V	1.8045×10 ⁻⁴	8.6789×10 ⁻³	3.0208×10 ⁻¹⁷	1.5705×10 ⁻⁵	
	8V	4.8510×10 ⁻⁴	4.4129×10 ⁻²	8.2692×10 ⁻¹⁷	4.1103×10 ⁻⁵	
	ローエッジコグタイプ	3VX	5.488×10 ⁻⁵	1.140×10 ⁻³	6.943×10 ⁻¹⁸	4.679×10 ⁻⁶
5VX	1.529×10 ⁻⁴	5.800×10 ⁻³	1.660×10 ⁻¹⁷	1.271×10 ⁻⁵		

● 表13-1

回転比	C ₄
1.00 - 1.01	1.0000
1.02 - 1.04	1.0136
1.05 - 1.08	1.0276
1.09 - 1.12	1.0419
1.13 - 1.18	1.0567
1.19 - 1.24	1.0719
1.25 - 1.34	1.0875
1.35 - 1.51	1.1036
1.52 - 1.99	1.1202
2.00 -	1.1373

● 表13-2

回転比	C ₅
1.00 - 1.01	1.0000
1.02 - 1.03	1.0096
1.04 - 1.06	1.0194
1.07 - 1.08	1.0294
1.09 - 1.12	1.0395
1.13 - 1.16	1.0499
1.17 - 1.22	1.0605
1.23 - 1.32	1.0712
1.33 - 1.50	1.0823
1.51 -	1.0935

● 表13-3

回転比	C ₅
1.00 - 1.01	1.0000
1.02 - 1.04	1.0096
1.05 - 1.08	1.0224
1.09 - 1.12	1.0371
1.13 - 1.18	1.0492
1.19 - 1.24	1.0636
1.25 - 1.34	1.0744
1.35 - 1.51	1.0869
1.52 - 1.99	1.0991
2.00 -	1.1109

● 表13-4

回転比	C ₅
1.00 - 1.01	1.0000
1.02 - 1.05	1.0096
1.06 - 1.11	1.0266
1.12 - 1.18	1.0473
1.19 - 1.26	1.0655
1.27 - 1.38	1.0805
1.39 - 1.57	1.0956
1.58 - 1.94	1.1089
1.95 - 3.38	1.1198
3.39 -	1.1278

● 表14 ベルト長さの補正係数 K_L

一般用Vベルト						細幅Vベルト				Vリブベルト		
ベルト呼び番号	K _L	A・AX	B・BX	C・CX	D	ベルト呼び番号	K _L	3V・3VX	5V・5VX	8V	ベルト長さ	K _L
20 - 25	0.92	0.80	0.78	-	-	250	0.83	-	-	-	600	0.81
26 - 30	0.94	0.81	0.79	-	-	265	0.84	-	-	-	615	0.81
31 - 34	0.96	0.84	0.80	-	-	280	0.85	-	-	-	630	0.82
35 - 37	0.98	0.87	0.81	-	-	300	0.86	-	-	-	650	0.82
38 - 41	1.00	0.88	0.83	-	-	315	0.87	-	-	-	670	0.83
42 - 45	1.02	0.90	0.85	0.78	-	335	0.88	-	-	-	690	0.83
46 - 50	1.04	0.92	0.87	0.79	-	355	0.89	-	-	-	710	0.84
51 - 54	-	0.94	0.89	0.80	-	375	0.90	-	-	-	730	0.85
55 - 59	-	0.96	0.90	0.81	-	400	0.92	-	-	-	750	0.85
60 - 67	-	0.98	0.92	0.82	-	425	0.93	-	-	-	775	0.86
68 - 74	-	1.00	0.95	0.85	-	450	0.94	-	-	-	800	0.87
75 - 79	-	1.02	0.97	0.87	-	475	0.95	-	-	-	825	0.88
80 - 84	-	1.04	0.98	0.89	-	500	0.96	0.85	-	-	850	0.88
85 - 89	-	1.05	0.99	0.90	-	530	0.97	0.86	-	-	875	0.89
90 - 95	-	1.06	1.00	0.91	-	560	0.98	0.87	-	-	900	0.90
96 - 104	-	1.08	1.02	0.92	0.83	600	0.99	0.88	-	-	925	0.90
105 - 111	-	1.10	1.04	0.94	0.84	630	1.00	0.89	-	-	950	0.91
112 - 119	-	1.11	1.05	0.95	0.85	670	1.01	0.90	-	-	975	0.91
120 - 127	-	1.13	1.07	0.97	0.86	710	1.02	0.91	-	-	1000	0.92
128 - 144	-	1.14	1.08	0.98	0.87	750	1.03	0.92	-	-	1030	0.92
145 - 154	-	1.15	1.11	1.00	0.90	800	1.04	0.93	-	-	1060	0.93
155 - 169	-	1.16	1.13	1.02	0.92	850	1.06	0.94	-	-	1090	0.93
170 - 179	-	1.17	1.15	1.04	0.93	900	1.07	0.95	-	-	1120	0.94
180 - 194	-	1.18	1.16	1.05	0.94	950	1.08	0.96	-	-	1150	0.94
195 - 209	-	-	1.18	1.07	0.96	1000	1.09	0.96	0.87	-	1180	0.95
210 - 239	-	-	1.19	1.08	0.98	1060	1.10	0.97	0.88	-	1220	0.96
240 - 269	-	-	-	1.11	1.00	1120	1.11	0.98	0.88	-	1250	0.96
270 - 299	-	-	-	1.14	1.03	1180	1.12	0.99	0.89	-	1280	0.97
300 - 329	-	-	-	-	1.05	1250	1.13	1.00	0.90	-	1320	0.97
330 - 359	-	-	-	-	1.07	1320	1.14	1.01	0.91	-	1360	0.98
360 - 389	-	-	-	-	1.09	1400	1.15	1.02	0.92	-	1400	0.98
-	-	-	-	-	-	1500	-	1.03	0.93	-	1450	0.99
-	-	-	-	-	-	1600	-	1.04	0.94	-	1500	1.00
-	-	-	-	-	-	1700	-	1.05	0.94	-	1550	1.01
-	-	-	-	-	-	1800	-	1.06	0.95	-	1600	1.02
-	-	-	-	-	-	1900	-	1.07	0.96	-	1650	1.02
-	-	-	-	-	-	2000	-	1.08	0.97	-	1700	1.03
-	-	-	-	-	-	2120	-	1.09	0.98	-	1750	1.04
-	-	-	-	-	-	2240	-	1.09	0.98	-	1800	1.05
-	-	-	-	-	-	2360	-	1.10	0.99	-	1850	1.06
-	-	-	-	-	-	2500	-	1.11	1.00	-	1900	1.06
-	-	-	-	-	-	2650	-	1.12	1.01	-	1950	1.07
-	-	-	-	-	-	2800	-	1.13	1.02	-	2000	1.08
-	-	-	-	-	-	3000	-	1.14	1.03	-	2120	1.09
-	-	-	-	-	-	3150	-	1.15	1.03	-	2240	1.10
-	-	-	-	-	-	3350	-	1.16	1.04	-	2360	1.11
-	-	-	-	-	-	3550	-	1.17	1.05	-	2500	1.12
-	-	-	-	-	-	3750	-	-	1.06	-	2650	1.13
-	-	-	-	-	-	4000	-	-	1.07	-	2800	1.14
-	-	-	-	-	-	4250	-	-	1.08	-	3000	1.16
-	-	-	-	-	-	4500	-	-	1.09	-	-	-
-	-	-	-	-	-	4750	-	-	1.09	-	-	-
-	-	-	-	-	-	5000	-	-	1.10	-	-	-

● 表15 軸間距離の最小調整範囲

単位: mm

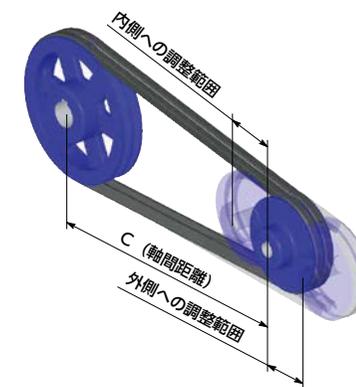
ベルト呼び番号	内側への調整範囲	外側への調整範囲	全調整範囲				
			全調整範囲	全調整範囲			
一般用Vベルト	M	- 38	15	25	40		
		39 - 60	20	40	60		
		A AX	- 38	20	25	45	
			39 - 60	20	40	60	
			61 - 90	20	50	70	
	91 - 120		25	65	90		
	細幅Vベルト	B BX	122 - 155	25	75	100	
			160 - 190	25	90	115	
			C CX	- 38	25	25	50
				39 - 60	25	40	65
61 - 90				35	50	85	
91 - 120		35		65	100		
Vリブベルト		D	122 - 155	35	75	110	
			160 - 190	35	90	125	
			200 - 240	40	100	140	
			3V 3VX	- 38	40	40	80
	39 - 60			40	50	90	
	61 - 90	40		65	105		
	91 - 120	40		75	115		
	細幅Vリブベルト	5V 5VX	122 - 155	40	90	140	
			160 - 190	50	100	150	
			200 - 240	50	115	165	
250 - 270			50	115	165		
8V			280 - 320	65	130	195	
		360 - 420	75	160	235		
		250 - 475	15	25	40		
		500 - 710	20	35	55		
		750 - 1060	20	40	60		
Vリブ細幅ベルト		5V 5VX	1120 - 1250	20	50	70	
	1320 - 1400		20	60	80		
	500 - 710		25	35	60		
	750 - 1060		25	40	65		
	1120 - 1250		25	50	75		
	8V	1320 - 1700	25	60	85		
		1800 - 2000	25	65	90		
		2120 - 2240	35	75	110		
		2360 -	35	80	115		
		2500 - 2650	35	85	120		
Vリブ細幅ベルト	8V	2800 - 3000	35	90	125		
		3150 - 3550	35	105	140		
		1000 - 1060	40	40	80		
		1120 - 1250	40	50	90		
		1320 - 1700	40	60	100		
	PK	1800 - 2000	50	65	115		
		2120 - 2240	50	75	125		
		2360	50	80	130		
		2500 - 2650	50	85	135		
		2800 - 3000	50	90	140		
Vリブ細幅ベルト	3150	50	105	155			
	3350 - 3550	55	105	160			
	3750	55	115	170			
	4000 - 5000	55	140	195			
	1500 - 2000	19	23	42			
2000 - 2500	22	28	50				
2500 - 3000	24	33	57				

● 表16 ベルト単位質量 mと定数 Y

ベルトの種類	一般用Vベルト					細幅Vベルト			Vリブベルト
	M	A・AX	B・BX	C・CX	D	3V・3VX	5V・5VX	8V	PK
m(kg/m)	0.06	0.12	0.20	0.36	0.66	0.08	0.20	0.50	0.02
Y	10	15	20	30	60	20	49	98	6

● 表17 軸間距離の補正值

溝の形	使用ベルト	補正值
SPZ	M	2.4
	3V	-1.9
SPA	A	8.8
SPB	B	7.2
	5V	-5.8
SPC	C	5
SP8V	8V	0



● 表18 Vリブドベルト(PK) 基準伝動容量

基準伝動容量(kW)		小プーリー外径																						
		50	56	63	67	71	75	80	85	90	95	100	106	112	118	125	132	140	150	160	170	180	190	200
小プーリー回転数 (min ⁻¹)	485	0.09	0.12	0.16	0.18	0.21	0.23	0.26	0.29	0.31	0.34	0.37	0.40	0.43	0.47	0.51	0.54	0.59	0.64	0.69	0.75	0.80	0.85	0.90
	575	0.10	0.14	0.19	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.40	0.43	0.47	0.51	0.54	0.59	0.63	0.68	0.74	0.81	0.87	0.93	0.99	1.05
	585	0.10	0.14	0.19	0.22	0.24	0.27	0.30	0.34	0.37	0.40	0.43	0.47	0.51	0.55	0.60	0.64	0.69	0.76	0.82	0.88	0.94	1.01	1.07
	690	0.11	0.16	0.21	0.25	0.28	0.31	0.35	0.39	0.43	0.46	0.50	0.55	0.59	0.64	0.69	0.74	0.80	0.88	0.95	1.02	1.09	1.16	1.24
	725	0.11	0.17	0.22	0.26	0.29	0.32	0.36	0.40	0.44	0.48	0.52	0.57	0.62	0.67	0.72	0.78	0.84	0.91	0.99	1.07	1.14	1.22	1.29
	870	0.13	0.19	0.26	0.30	0.34	0.38	0.42	0.47	0.52	0.57	0.61	0.67	0.73	0.78	0.85	0.91	0.98	1.07	1.16	1.25	1.34	1.43	1.51
	950	0.14	0.20	0.28	0.32	0.36	0.40	0.46	0.51	0.56	0.61	0.66	0.72	0.78	0.84	0.91	0.98	1.06	1.16	1.26	1.35	1.45	1.54	1.64
	1160	0.16	0.24	0.33	0.38	0.43	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.79	0.86	0.93	1.00	1.09	1.17	1.26	1.38	1.49	1.61	1.72	1.83	1.94
	1425	0.18	0.27	0.38	0.44	0.50	0.56	0.64	0.71	0.79	0.86	0.93	1.02	1.11	1.19	1.29	1.39	1.50	1.64	1.78	1.91	2.05	2.18	2.31
	1750	0.20	0.32	0.45	0.52	0.59	0.67	0.76	0.85	0.93	1.02	1.11	1.21	1.32	1.42	1.54	1.65	1.79	1.95	2.11	2.27	2.43	2.58	2.73
2850	0.26	0.44	0.64	0.75	0.86	0.97	1.11	1.24	1.38	1.51	1.64	1.79	1.94	2.09	2.26	2.43	2.62	2.85	3.07	3.28	3.48	3.68	3.87	
3450	0.28	0.49	0.72	0.85	0.98	1.11	1.27	1.43	1.58	1.74	1.88	2.06	2.23	2.40	2.59	2.78	2.99	3.23	3.47	3.69	3.90	4.09	4.27	
200	0.04	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17	0.18	0.20	0.21	0.23	0.25	0.27	0.29	0.31	0.34	0.36	0.38	0.41	
300	0.06	0.08	0.11	0.12	0.14	0.15	0.17	0.19	0.21	0.22	0.24	0.26	0.28	0.31	0.33	0.35	0.38	0.42	0.45	0.48	0.52	0.55	0.59	
400	0.07	0.10	0.14	0.16	0.18	0.19	0.22	0.24	0.27	0.29	0.31	0.34	0.37	0.39	0.43	0.46	0.49	0.54	0.58	0.63	0.67	0.72	0.76	
500	0.09	0.12	0.17	0.19	0.21	0.24	0.26	0.29	0.32	0.35	0.38	0.41	0.45	0.48	0.52	0.56	0.60	0.66	0.71	0.77	0.82	0.87	0.93	
600	0.10	0.14	0.19	0.22	0.25	0.27	0.31	0.34	0.38	0.41	0.44	0.48	0.52	0.56	0.61	0.66	0.71	0.77	0.84	0.90	0.97	1.03	1.09	
700	0.11	0.16	0.22	0.25	0.28	0.31	0.35	0.39	0.43	0.47	0.51	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.81	0.89	0.96	1.03	1.11	1.18	1.25	
800	0.12	0.18	0.24	0.28	0.31	0.35	0.39	0.44	0.48	0.53	0.57	0.62	0.67	0.73	0.79	0.85	0.91	1.00	1.08	1.16	1.24	1.33	1.41	
900	0.13	0.19	0.27	0.31	0.35	0.39	0.44	0.49	0.53	0.58	0.63	0.69	0.75	0.80	0.87	0.94	1.01	1.11	1.20	1.29	1.38	1.47	1.56	
1000	0.14	0.21	0.29	0.33	0.38	0.42	0.48	0.53	0.58	0.64	0.69	0.76	0.82	0.88	0.95	1.03	1.11	1.21	1.31	1.41	1.51	1.61	1.71	
1100	0.15	0.23	0.31	0.36	0.41	0.46	0.52	0.58	0.63	0.69	0.75	0.82	0.89	0.96	1.04	1.12	1.20	1.32	1.43	1.54	1.64	1.75	1.86	
1200	0.16	0.24	0.33	0.39	0.44	0.49	0.55	0.62	0.68	0.75	0.81	0.88	0.96	1.03	1.12	1.20	1.30	1.42	1.54	1.65	1.77	1.89	2.00	
1300	0.17	0.26	0.36	0.41	0.47	0.52	0.59	0.66	0.73	0.80	0.86	0.95	1.03	1.10	1.20	1.29	1.39	1.52	1.65	1.77	1.89	2.02	2.14	
1400	0.18	0.27	0.38	0.44	0.50	0.56	0.63	0.70	0.78	0.85	0.92	1.01	1.09	1.18	1.27	1.37	1.48	1.62	1.75	1.89	2.02	2.15	2.28	
1500	0.19	0.28	0.40	0.46	0.52	0.59	0.67	0.74	0.82	0.90	0.98	1.07	1.16	1.25	1.35	1.45	1.57	1.72	1.86	2.00	2.14	2.27	2.41	
1600	0.19	0.30	0.42	0.49	0.55	0.62	0.70	0.79	0.87	0.95	1.03	1.13	1.22	1.32	1.43	1.54	1.66	1.81	1.96	2.11	2.25	2.40	2.54	
1700	0.20	0.31	0.44	0.51	0.58	0.65	0.74	0.83	0.91	1.00	1.08	1.18	1.29	1.39	1.50	1.62	1.74	1.90	2.06	2.22	2.37	2.52	2.67	
1800	0.21	0.32	0.46	0.53	0.61	0.68	0.77	0.86	0.96	1.05	1.14	1.24	1.35	1.45	1.57	1.69	1.83	2.00	2.16	2.32	2.48	2.64	2.79	
1900	0.21	0.33	0.47	0.55	0.63	0.71	0.81	0.90	1.00	1.09	1.19	1.30	1.41	1.52	1.65	1.77	1.91	2.09	2.26	2.43	2.59	2.75	2.91	
2000	0.22	0.35	0.49	0.58	0.66	0.74	0.84	0.94	1.04	1.14	1.24	1.35	1.47	1.58	1.72	1.85	1.99	2.17	2.35	2.53	2.70	2.87	3.03	
2100	0.23	0.36	0.51	0.60	0.68	0.77	0.87	0.98	1.08	1.19	1.29	1.41	1.53	1.65	1.78	1.92	2.07	2.26	2.44	2.63	2.80	2.97	3.14	
2200	0.23	0.37	0.53	0.62	0.71	0.80	0.91	1.02	1.12	1.23	1.34	1.46	1.59	1.71	1.85	1.99	2.15	2.35	2.53	2.72	2.90	3.08	3.25	
2300	0.24	0.38	0.55	0.64	0.73	0.83	0.94	1.05	1.16	1.28	1.39	1.52	1.64	1.77	1.92	2.07	2.23	2.43	2.62	2.81	3.00	3.18	3.36	
2400	0.24	0.39	0.56	0.66	0.76	0.85	0.97	1.09	1.20	1.32	1.43	1.57	1.70	1.83	1.99	2.14	2.30	2.51	2.71	2.91	3.10	3.28	3.46	
2500	0.25	0.40	0.58	0.68	0.78	0.88	1.00	1.12	1.24	1.36	1.48	1.62	1.76	1.89	2.05	2.20	2.38	2.59	2.79	2.99	3.19	3.38	3.56	
2600	0.25	0.41	0.60	0.70	0.80	0.91	1.03	1.16	1.28	1.41	1.53	1.67	1.81	1.95	2.11	2.27	2.45	2.66	2.87	3.08	3.28	3.47	3.65	
2700	0.26	0.42	0.61	0.72	0.83	0.93	1.06	1.19	1.32	1.45	1.57	1.72	1.87	2.01	2.17	2.34	2.52	2.74	2.95	3.16	3.36	3.56	3.74	
2800	0.26	0.43	0.63	0.74	0.85	0.96	1.09	1.23	1.36	1.49	1.62	1.77	1.92	2.07	2.23	2.40	2.59	2.81	3.03	3.24	3.44	3.64	3.83	
2900	0.26	0.44	0.64	0.76	0.87	0.98	1.12	1.26	1.39	1.53	1.66	1.82	1.97	2.12	2.29	2.46	2.65	2.88	3.10	3.32	3.52	3.72	3.91	
3000	0.27	0.45	0.66	0.78	0.89	1.01	1.15	1.29	1.43	1.57	1.70	1.86	2.02	2.18	2.35	2.53	2.72	2.95	3.18	3.39	3.60	3.80	3.99	
3200	0.27	0.47	0.69	0.81	0.93	1.06	1.21	1.35	1.50	1.64	1.79	1.95	2.12	2.28	2.46	2.64	2.84	3.08	3.31	3.53	3.74	3.94	4.13	
3400	0.28	0.48	0.71	0.85	0.97	1.10	1.26	1.41	1.57	1.72	1.87	2.04	2.21	2.38	2.57	2.75	2.96	3.21	3.44	3.66	3.87	4.07	4.25	
3600	0.29	0.50	0.74	0.88	1.01	1.15	1.31	1.47	1.63	1.79	1.94	2.12	2.30	2.47	2.67	2.86	3.07	3.32	3.55	3.78	3.98	4.17	4.35	
3800	0.29	0.51	0.77	0.91	1.05	1.19	1.36	1.53	1.69	1.86	2.02	2.20	2.38	2.56	2.76	2.96	3.17	3.42	3.66	3.88	4.08	4.26	4.42	
4000	0.29	0.53	0.79	0.94	1.09	1.23	1.41	1.58	1.75	1.92	2.09	2.28	2.46	2.65	2.85	3.05	3.26	3.52	3.75	3.96	4.16	4.33	4.48	
4200	0.30	0.54	0.81	0.97	1.12	1.27	1.45	1.63	1.81	1.98	2.15	2.35	2.54	2.73	2.93	3.13	3.35	3.60	3.83	4.04	4.22	4.38	4.52	
4400	0.30	0.55	0.84	1.00	1.15	1.31	1.50	1.68	1.86	2.04	2.21	2.42	2.61	2.80	3.01	3.21	3.42	3.67	3.89	4.09	4.26	4.41	4.53	
4600	0.30	0.56	0.86	1.02	1.18	1.34	1.54	1.73	1.91	2.10	2.27	2.48	2.67	2.87	3.08	3.28	3.49	3.73	3.95	4.14	4.29	4.42	4.51	
4800	0.30	0.57	0.87	1.05	1.21	1.38	1.58	1.77	1.96	2.15	2.33	2.54	2.73	2.93	3.14	3.34	3.54	3.78	3.99	4.16	4.30	4.41	-	
5000	0.30	0.58	0.89	1.07	1.24	1.41	1.61	1.81	2.01	2.20	2.38	2.59	2.79	2.98	3.19	3.39	3.59	3.82	4.01	4.17	4.29	4.37	-	
5200	0.30	0.59	0.91	1.09	1.26	1.44	1.65	1.85	2.05	2.24	2.43	2.64	2.84	3.03	3.24	3.43	3.63	3.85	4.02	4.16	4.25	-	-	
5400	0.30	0.59	0.92	1.11	1.29	1.47	1.68	1.89	2.09	2.28	2.47	2.68	2.88	3.07	3.28	3.47	3.65	3.86	4.02	4.13	-	-	-	
5600	0.29	0.60	0.94	1.13	1.31	1.49	1.71	1.92	2.12	2.32	2.51	2.72	2.92	3.11	3.31	3.49	3.67	3.86	3.99	4.09	-	-	-	
5800	0.29	0.60	0.95	1.14	1.33	1.52	1.74	1.95	2.16	2.35	2.54													

公式一覧

No.	項目	公式	記号の説明	
			JIS Vプーリー	標準Vプーリー
1	設計動力 Pd (kW)	$P_d = P_N \cdot K_o$	P _N : 伝動動力 (kW) K _o : 負荷補正係数 表1	P _N : 伝動動力 (kW) K _o : 負荷補正係数 表1
2	回転比 i	$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{D}{d}$	n ₁ : 高速軸回転数 (小プーリー回転数) (min ⁻¹) n ₂ : 低速軸回転数 (大プーリー回転数) (min ⁻¹) D : 大プーリー呼び径 (mm) d : 小プーリー呼び径 (mm)	n ₁ : 高速軸回転数 (小プーリー回転数) (min ⁻¹) n ₂ : 低速軸回転数 (大プーリー回転数) (min ⁻¹) D : 大プーリーピッチ径 (mm) d : 小プーリーピッチ径 (mm)
3	ベルト速度 V (m/s)	$V = \frac{D_1 \cdot n_2}{19100} = \frac{d_1 \cdot n_1}{19100} < V_{max.}$	D ₁ : 大プーリー呼び径 (mm) d ₁ : 小プーリー呼び径 (mm) n ₁ : 小プーリー回転数 (min ⁻¹) n ₂ : 大プーリー回転数 (min ⁻¹) V _{max.} : 最高ベルト速度 (m/s) 表10	D ₁ : 大プーリーピッチ径 (mm) d ₁ : 小プーリーピッチ径 (mm) n ₁ : 小プーリー回転数 (min ⁻¹) n ₂ : 大プーリー回転数 (min ⁻¹) V _{max.} : 最高ベルト速度 (m/s) 表10
4	ベルト長さ L (mm)	$L = 2C + 1.57(D_1 + d_1) + \frac{(D_1 - d_1)^2}{4C}$	C : 軸間距離 (mm) D ₁ : 大プーリー呼び径 (mm) d ₁ : 小プーリー呼び径 (mm)	C : 軸間距離 (mm) D ₁ : 大プーリーピッチ径 (mm) d ₁ : 小プーリーピッチ径 (mm)
5	ベルト呼び番号	【一般用Vベルト】#s $\#s = \frac{L}{25.4}$ 【細幅Vベルト】#w $\#w = \frac{L}{2.54}$ 【Vリブベルト(PK)]#p #p = L	#s : ベルト呼び番号 表11 L : ベルト長さ (mm)	#s : ベルト呼び番号 表11 L : ベルト長さ (mm)
6	軸間距離 C (mm)	$C = \frac{B + \sqrt{B^2 - 2(D_1 - d_1)^2}}{4}$ B = L - 1.57(D ₁ + d ₁)	D ₁ : 大プーリー呼び径 (mm) d ₁ : 小プーリー呼び径 (mm) L : ベルト長さ (mm)	D ₁ : 大プーリーピッチ径 (mm) d ₁ : 小プーリーピッチ径 (mm) L : ベルト長さ (mm)

記号の説明			項目	No.
ウェッジプーリー	インメック®SPプーリー	インメック®ポリドライブプーリー		
P _N : 伝動動力 (kW) K _o : 負荷補正係数 表1	P _N : 伝動動力 (kW) K _o : 負荷補正係数 表1	P _N : 伝動動力 (kW) K _o : 負荷補正係数 表1	設計動力 Pd (kW)	1
n ₁ : 高速軸回転数 (小プーリー回転数) (min ⁻¹) n ₂ : 低速軸回転数 (大プーリー回転数) (min ⁻¹) D : 大プーリーピッチ径 (mm) d : 小プーリーピッチ径 (mm)	n ₁ : 高速軸回転数 (小プーリー回転数) (min ⁻¹) n ₂ : 低速軸回転数 (大プーリー回転数) (min ⁻¹) [SPZ・SPA・SPB・SPC] D : 大プーリーデータ径 (mm) d : 小プーリーデータ径 (mm) [SP8V] D : 大プーリーピッチ径 (mm) d : 小プーリーピッチ径 (mm)	n ₁ : 高速軸回転数 (小プーリー回転数) (min ⁻¹) n ₂ : 低速軸回転数 (大プーリー回転数) (min ⁻¹) D : 大プーリー外径 (mm) d : 小プーリー外径 (mm)	回転比 i	2
D ₁ : 大プーリーピッチ径 (mm) d ₁ : 小プーリーピッチ径 (mm) n ₁ : 小プーリー回転数 (min ⁻¹) n ₂ : 大プーリー回転数 (min ⁻¹) V _{max.} : 最高ベルト速度 (m/s) 表10	[SPZ・SPA・SPB・SPC] D ₁ : 大プーリーデータ径 (mm) d ₁ : 小プーリーデータ径 (mm) [SP8V] D ₁ : 大プーリーピッチ径 (mm) d ₁ : 小プーリーピッチ径 (mm) n ₁ : 小プーリー回転数 (min ⁻¹) n ₂ : 大プーリー回転数 (min ⁻¹) V _{max.} : 最高ベルト速度 (m/s) 表10	D ₁ : 大プーリー外径 (mm) d ₁ : 小プーリー外径 (mm) n ₁ : 小プーリー回転数 (min ⁻¹) n ₂ : 大プーリー回転数 (min ⁻¹) V _{max.} : 最高ベルト速度 (m/s) 表10	ベルト速度 V (m/s)	3
C : 軸間距離 (mm) D ₁ : 大プーリー呼び径 (mm) d ₁ : 小プーリー呼び径 (mm)	C : 軸間距離 (mm) D ₁ : 大プーリーデータ径 (mm) d ₁ : 小プーリーデータ径 (mm) 【細幅Vベルト】 [SPZ・SPB] D ₁ : 大プーリー外径 (mm) d ₁ : 小プーリー外径 (mm) [SP8V] D ₁ : 大プーリー呼び径 (mm) d ₁ : 小プーリー呼び径 (mm)	C : 軸間距離 (mm) D ₁ : 大プーリー外径 (mm) d ₁ : 小プーリー外径 (mm)	ベルト長さ L (mm)	4
#w : ベルト呼び番号 表11 L : ベルト長さ (mm)	【一般用Vベルト】 #s : ベルト呼び番号 表11 【細幅Vベルト】 #w : ベルト呼び番号 表11 L : ベルト長さ (mm)	#p : ベルト呼び番号 表11 L : ベルト長さ (mm)	ベルト呼び番号	5
D ₁ : 大プーリー呼び径 (mm) d ₁ : 小プーリー呼び径 (mm) L : ベルト長さ (mm)	[SPZ・SPA・SPB・SPC] D ₁ : 大プーリーデータ径 (mm) d ₁ : 小プーリーデータ径 (mm) [SP8V] D ₁ : 大プーリー呼び径 (mm) d ₁ : 小プーリー呼び径 (mm) L : ベルト長さ (mm) * 計算値に 表17 の値を加えて軸間距離を補正してください。	D ₁ : 大プーリー外径 (mm) d ₁ : 小プーリー外径 (mm) L : ベルト長さ (mm)	軸間距離 C (mm)	6

No.	項目	公式	記号の説明	
			JIS Vプーリー	標準Vプーリー
7	【一般用Vベルト】 基準伝動容量 Pr (kW) 付加伝動容量 Pa (kW)	$Pr = d \cdot n_1' \left\{ C_1 (d \cdot n_1')^{-0.09} - \frac{C_2}{d} - C_3 (d \cdot n_1')^2 \right\}$ $Pa = C_2 \cdot n_1' \left(1 - \frac{1}{C_4} \right)$ <p>●ラップドタイプ(スタンダードM・A・B・C・DおよびレッドM)</p> <p>●ラップドタイプ(レッドA・B・C・D)およびローエッジコグタイプ(スタンダードAX・BX・CX, レッドAX・BX・CX)</p> $Pr = d \cdot n_1' \left\{ C_1 - \frac{C_2}{d} - C_3 (d \cdot n_1')^2 - C_4 \cdot \log(d \cdot n_1') \right\}$ $Pa = C_2 \cdot n_1' \left(1 - \frac{1}{C_5} \right)$	d : 小プーリー呼び径 (mm) n ₁ ' : 高速回転数 (小プーリー回転数) (min ⁻¹) n ₁ ' × 10 ⁻³ C ₁ ・C ₂ ・C ₃ ・C ₄ ・C ₅ : 定数 表13	d : 小プーリーピッチ径 (mm) n ₁ ' : 高速回転数 (小プーリー回転数) (min ⁻¹) n ₁ ' × 10 ⁻³ C ₁ ・C ₂ ・C ₃ ・C ₄ ・C ₅ : 定数 表13
	【細幅Vベルト】 基準伝動容量 Pr (kW) 付加伝動容量 Pa (kW)	$Pr = d \cdot n_1 \left\{ C_1 - \frac{C_2}{d} - C_3 (d \cdot n_1)^2 - C_4 \cdot \log(d \cdot n_1) \right\}$ $Pa = C_2 \cdot n_1 \left(1 - \frac{1}{C_5} \right)$		
	【Vリブベルト (PK)】 基準伝動容量 Pr (kW) 付加伝動容量 Pa (kW)	Pr : 基準伝動容量 表18 Pa : 付加伝動容量 表19		
8	接触角 θ (°)	$\theta = 180 - 2 \sin^{-1} \frac{D_1 - d_1}{2C}$	D ₁ : 大プーリー呼び径 (mm) d ₁ : 小プーリー呼び径 (mm) C : 軸間距離 (mm)	D ₁ : 大プーリーピッチ径 (mm) d ₁ : 小プーリーピッチ径 (mm) C : 軸間距離 (mm)
9	補正伝動容量 P _c (kW)	$P_c = K_L \cdot K_\theta (P_r + P_a)$ $= K_t (P_r + P_a)$	K _L : ベルト長さの補正係数 表14 K _θ : 接触角補正係数 表12 P _r : 基準伝動容量 (kW) P _a : 付加伝動容量 (kW) K _t : 伝動容量補正係数	K _L : ベルト長さの補正係数 表14 K _θ : 接触角補正係数 表12 P _r : 基準伝動容量 (kW) P _a : 付加伝動容量 (kW) K _t : 伝動容量補正係数
10	溝本数 Z (本)	$Z = \frac{P_d}{P_c}$	P _d : 設計動力 (kW) P _c : 補正伝動容量 (kW)	P _d : 設計動力 (kW) P _c : 補正伝動容量 (kW)
11	スパン長さ L _s (mm)	$L_s = \sqrt{C^2 - \frac{(D_1 - d_1)^2}{4}}$	C : 軸間距離 (mm) D ₁ : 大プーリー呼び径 (mm) d ₁ : 小プーリー呼び径 (mm)	C : 軸間距離 (mm) D ₁ : 大プーリーピッチ径 (mm) d ₁ : 小プーリーピッチ径 (mm)
12	初張力 F ₀ (N)	$F_0 = 0.9 \left\{ 500 \frac{2.5 - K_\theta}{K_\theta} \frac{P_d}{Z \cdot v} + m \cdot v^2 \right\}$	K _θ : 接触角補正係数 表12 P _d : 設計動力 (kW) Z : 溝本数 (本) v : ベルト速度 (m/s) m : ベルト単位質量 (kg/m) 表16	K _θ : 接触角補正係数 表12 P _d : 設計動力 (kW) Z : 溝本数 (本) v : ベルト速度 (m/s) m : ベルト単位質量 (kg/m) 表16
13	たわみ荷重 F _δ (N)	<p>●ベルト1本掛けの場合</p> $F_\delta = \frac{A \cdot F_0 + \frac{L_s}{L} \cdot Y}{16}$ <p>●ベルト2本掛け以上の場合</p> $F_\delta = \frac{A \cdot F_0 + Y}{16}$	F ₀ : 初張力 (N) L _s : スパン長さ (mm) L : ベルト長さ (mm) Y : 定数 表16 A : 新しいベルトを張るとき …1.5 ベルトを張りなおすとき …1.3 最小値(スリップ限界値) …1.0	F ₀ : 初張力 (N) L _s : スパン長さ (mm) L : ベルト長さ (mm) Y : 定数 表16 A : 新しいベルトを張るとき …1.5 ベルトを張りなおすとき …1.3 最小値(スリップ限界値) …1.0
14	たわみ δ (mm)	$\delta = 0.016 L_s$	L _s : スパン長さ (mm)	L _s : スパン長さ (mm)
15	静軸荷重 F _r (N)	$F_r = 1.5 \left(2Z \cdot F_0 \cdot \sin \frac{\theta}{2} \right)$	Z : 溝本数 (本) F ₀ : 初張力 (N) θ : 接触角 (°)	Z : 溝本数 (本) F ₀ : 初張力 (N) θ : 接触角 (°)

記号の説明			項目	No.
ウェッジプーリー	インメック®SPプーリー	インメック®ポリドライブプーリー		
			【一般用Vベルト】 基準伝動容量 Pr (kW) 付加伝動容量 Pa (kW)	
			【細幅Vベルト】 基準伝動容量 Pr (kW) 付加伝動容量 Pa (kW)	7
			【Vリブベルト (PK)】 基準伝動容量 Pr (kW) 付加伝動容量 Pa (kW)	
			接触角 θ (°)	8
			補正伝動容量 P _c (kW)	9
			溝本数 Z (本)	10
			スパン長さ L _s (mm)	11
			初張力 F ₀ (N)	12
			たわみ荷重 F _δ (N)	13
			たわみ δ (mm)	14
			静軸荷重 F _r (N)	15