

選定手順

手順1 設計容量・設計トルクの算出

伝動容量・伝達トルクに補正係数（安全率）を掛け、設計容量・設計トルクを算出します。

【設計容量・設計トルクの求め方】

- 設計容量： $P = P_0 \times (1 + K_1 + K_2 + K_3 + K_4 + K_5)$
- 設計トルク： $M_d = M_{d0} \times (1 + K_1 + K_2 + K_3 + K_4 + K_5)$

稼働時間補正係数 (K₁)

稼働時間(時間/日)	補正係数
<8	0.0
8~16	0.2
16<	0.4

起動停止補正係数 (K₂)

起動停止回数(回/日)	補正係数
なし	0.0
1~10	0.2
11~99	0.3
100~499	0.4
500≦	0.5

※動力伝動用途、リニア駆動での使用時に適用

ベルトタイプ補正係数 (K₃)

ベルトタイプ	補正係数
フレックスタイプ	0.2
リニアタイプ	0.5
ジョイントタイプ	2.0

背面アイドラ補正係数 (K₄)

背面アイドラ数(個)	補正係数
なし	0.0
1	0.1
2	0.2
3	0.3
4	0.4
5以上	0.5

※両面歯付きベルトは、背面側のプーリ数で補正を行ってください。

心線仕様補正係数 (K₅)

心線仕様	補正係数
スチール、スチール耐屈曲	0.0
ステンレス、ステンレス耐屈曲	0.2
アラミド繊維	0.0

P : 設計容量(kW)
 P₀ : 伝動容量(kW)
 M_d : 設計トルク(Nm)
 M_{d0} : 伝達トルク(Nm)

K₁ : 稼働時間補正係数
 K₂ : 起動停止補正係数
 K₃ : ベルトタイプ補正係数
 K₄ : 背面アイドラ補正係数
 K₅ : 心線仕様補正係数

手順2 ベルト型式の決定

18、19ページの簡易選定図よりベルト型式を決めます。

伝動容量から選定を行う場合は、手順1で求めた設計容量とプーリ回転数よりベルト型式を決定します。

伝達トルクから選定を行う場合は、手順1で求めた設計トルクとプーリ回転数よりベルト型式を決定します。

手順3 プーリ歯数の決定

使用条件（プーリ径）より、ベルト型式に対応するプーリ歯数：zを決定します。

※最小プーリ歯数にご注意ください（98ページ参照）

z : プーリ歯数
 Z_E : かみ合い歯数

手順4 かみ合い歯数：Z_Eの算出

プーリ歯数（z）と巻付き角（θ）より、ベルトがプーリにかみ合っている歯数：Z_Eを算出します。

$$Z_E = z \times \frac{\theta}{360} \quad (\text{端数は切り捨てて整数としてください})$$

但し、かみ合い歯数の上限は12歯となります。

よって、上記計算でZ_Eが13歯以上となった場合は、上限の『12歯』で選定を行ってください。

手順5 ベルト幅：bcの算出

17ページの許容値を用いてベルト幅を算出します。

設計容量（P）で選定を行う場合：

$$bc = \frac{P \times 10^4}{P_s \times Z_E \times z} \times fw + fx$$

設計トルク（M_d）で選定を行う場合：

$$bc = \frac{M_d \times 10^3}{M_{ds} \times Z_E \times z} \times fw + fx$$

	fw	fx	選定型式
T5-V	1	6	T5-J(L)
T10-V	1.5	10	T10-J(L)
AT10-V	1	10	AT10-J(L)
MA5-V	1	7	MA5-L
L-V	1	15.4	L-J
150-T10-J	1.5	0	T10-J
400-T10-J	3.5	0	T10-J
600-H-J	1.5	0	H-J
FAT1-J	2.5	0	AT10-J
その他	1	0	—

bc : ベルト幅
 P_s : 許容伝動容量
 M_{ds} : 許容伝達トルク
 fw、fx : 幅係数