

摩擦傳動帶篇

精密機械用摩擦傳動帶產品體系

近年來，客戶對精密機械的小型化及功能多樣化的要求越來越高。阪東的精密機器用摩擦傳動帶針對上述要求，推出了包括超薄扁平帶、小型 V 形皮帶和特殊形狀皮帶的品種豐

富的產品，以滿足用戶的各種使用條件。敬請根據用途選擇適合的皮帶。

用途	皮帶種類		本篇頁碼
	產品名稱	類型、種類	
高速輕負荷傳動	PS 皮帶	A 系列	F-3
輕傳送（紙張、票據）		B 系列	F-3
超輕輸送・100W 以下（軸間固定使用）		C 系列	F-3
輕輸送（軸間固定使用）		E 系列	F-3
高速輕負荷傳動（軸間固定使用）	Bancollan Polybanrope	H 型、J 型	V-1
輕負荷傳動及輸送	Bancollan V 形皮帶	6 型（VC,DC）	V-6
輕負荷低速傳動及輸送	Bancollan 圓形皮帶	φ 2, φ 3 φ 4, φ 5	V-10

(I) PS 皮帶

1. 產品介紹

所謂 PS 皮帶，是 Precision Seamless Belt 的略稱，是較薄的無接縫編織型平形皮帶。PS 皮帶是本公司為了滿足最近迅猛發展的 OA 設備、金融機器、電腦外部設備及自動化機器

領域的需求而開發的新型高性能平形皮帶，例如紙張、票據及卡等的精確傳送以及低運轉偏差低振動的傳動。

特點

■ 最適合小型化

皮帶較薄、無縫、彎曲及柔軟性強，可用於小皮帶輪。

■ 運轉順滑

芯部無接縫，位置固定，因此可實現無振動的順滑運轉。

■ 無需重新繃緊

由於使用經過特殊加工的芯部，尺寸穩定性強，運轉中幾乎沒有延伸。


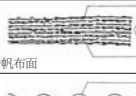

■ 節能






皮帶輕薄，富有柔軟性，可以將傳動損耗控制在最低。

■ 品種豐富

根據芯部、覆層材質及表面形狀的不同組合，可以生產品種豐富的 PS 皮帶。用戶可以根據自己的使用目的及條件，選擇最合適的產品。

結構

品種	結構	厚度	寬度	
A-1C		0.22	3~300	
A-1U		0.22	3~300	
A-4C		0.6	5~300	
A-4U		0.4	5~300	
A-10N		1.0	5~300	
A-13C		① 粗糙面 ② 平滑面	1.1	5~300
A-P#	③ 帆布面	1.3	10~350	
A-W#	③ 帆布面	2.0	20~200	
B-2C		0.8	5~300	
B-2H		0.8	5~300	
B-2UF		① 粗糙面 ② 平滑面	0.8	5~300
			0.8	5~300

品種	結構	厚度	寬度
B-2CE	 ③ 帆布面 ② 平滑面	1.1	10~200
B-3C		0.6	5~300
B-6N		1.0	10~300
C-8C (C-8U)		0.7 (0.6)	3~300
C-16C (C-16U)		① 粗糙面 ② 平滑面	0.7 (0.6)
E-8U	 ④ 研磨面	0.65 0.8 1.0	8~200
EX-10U	 ① 鏡面 ② 平滑面	0.65	8~200

標示方法

A-10N 20×500

 內周長（500mm）
 寬度（20mm）
 品種

皮帶種類和可製作尺寸 表 1

Table with columns for Item, Performance, Structure (Core, Cover, Surface), and Dimensions (Thickness, Width, Length). Rows include High Speed Drive (A), Paper/Label Light Load (B), Fixed Gear (C), Heat Resistant (Z), and Fixed Gear Light Load (E).

備註：A 系列還包括可用於金屬檢測器的防靜電皮帶 (A-4UD)，請諮詢本公司。

皮帶品名的標示方法

B-2CEBR/F

Table for belt naming convention showing columns for Tensile Strength, Cover Material, Additional Functions, Colors, and Surface Shape.

Table with columns for Tensile Strength, Load, Dimensions, Durability (Abrasion, Oil, Electricity, Fire, Odor), and Applications. Rows include A, B, C, Z, and E series.

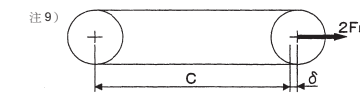


Table for A.B.C series showing friction coefficient (μ) for different surface shapes: Smooth, Grinding, Mirror, Rough, Oil-soaked, and Original fabric.

Table for E series showing friction coefficient (μ) for Mirror and Grinding surface shapes.

- Notes 1-11: Additional information regarding material combinations, surface shapes, and specific belt types like E-8U and EX-10U.

PS 皮帶 摩擦皮帶類

皮帶尺寸及容許差

皮帶標準長度 表 2

單位: mm

皮帶種類	內 周 長 度
A-1	125 132 140 150 160 170 180 190 200 212 224 236 250 265 280 300 315 335 355 375 400 425 450 475 500 530 560 600 630 670 710 750 800 850 900 950 1000 1060 1120 1180 1250 1320 1400 1500
A-4	180 190 200 212 224 236 250 265 280 300 315 335 355 375 400 425 450 475 500 530 560 600 630 670 710 750 800 850 900 950 1000 1060 1120 1180 1250 1320 1440 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2120 2240
(A-10) (A-13)	300 315 335 355 375 400 425 450 475 500 530 560 600 630 670 710 750 800 850 900 950 1000 1060 1120 1180 1250 1320 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2120 2240
A-P	200 212 224 236 250 265 280 300 315 335 375 400 425 450 475 500 530 560 600 630 670 710 750 800 850 900 950 1000 1060 1120 1180 1250 1320 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2120 2240 2360 2500 2650
A-W	710 750 800 850 900 950 1000 1060 1120 1180 1250 1320 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2120 2240 2360 2500 2650 2800 3000 3150 3350
B-2 B-3 B-6	250 265 280 300 315 335 355 375 400 425 450 475 500 530 560 600 630 670 710 750 800 850 900 950 1000 1060 1120 1180 1250 1320 1440 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2120 2240
C-8 C-16	180 190 200 212 224 236 250 265 280 300 315 335 375 400 425 450 475 500 530 560 600 630 670 710 750 800 850 900 950 1000 1060 1120 1180 1250 1320 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2120 2240
E-8	41 66 72 76 82 90 93 95 103 104 106 110 114 116 118 120 121 125 128 131 133 136 138 140 145 148 149 151 152 154 155 157 159 162 164 165 166 167 168 170 173 176 178 180 182 185 187 189 191 192 194 197 200 204 207 210 211 212 214 216 219 221 224 228 232 235 239 240 241 243 245 247 248 250 253 256 258 261 262 264 267 269 272 276 280 282 284 286 288 293 295 296 300 302 305 309 312 314 318 321 323 328 331 335 336 338 341 342 343 347 348 353 354 356 358 360 363 366 368 371 376 381 382 383 388 393 394 399 404 405 410 417 421 423 426 431 435 438 442 444 445 447 453 457 462 467 471 477 479 484 487 490 494 497 499 502 505 509 514 518 520 525 534 540 547 552 555 559 564 569 573 577 586 591 593 603 608 613 619 625 632 643 650 658 661 667 672 674 683 690 705 715 735 750 755 764 773 777 787 803 811 815 820 828 833 843 847 857 865 867 881 899 909 914 925 934 943 947 949 965 969 994 995 1000 1012 1020 1029 1039 1055 1061 1072 1100 1113 1164 1219 1264 1335 1337 1398 1457 1579 1611
EX-10U	176 181 190 200 208 229 246 258 283 284 294 307 318 332 344 349 350 369 376 388 421 447 453 468 476 482 486 495 505 520 524 541 580 593 601 615 642 680 704 716 731 765 828 919 1098

注 1) 本公司還能夠加工上述標準尺寸以外的產品, 如有需要請洽詢本公司。

Z 系列 關於皮帶標準長度, 請諮詢販賣。

厚度 表 3

單位: mm

A 系列		B 系列		C 系列		Z 系列		E 系列	
A-1	±0.05	B-2 B-3 B-6	±0.1	C-8 C-16	±0.1	Z-H120	±0.1	±0.05	
A-4,A-10,A-13	±0.1					Z-H250	±0.15		
A-P	1.1~1.4					Z-H250S	±0.2		
A-W	1.8~2.2	Z-H250X	±0.1						

寬度 表 4

單位: mm

製作尺寸	製作容許差						製作尺寸	E 系列
	A-1~A-13	A-P,A-W	B 系列	C 系列	Z 系列			
~小於30	±0.5	±1.0	±0.5	±0.5	±0.5	~小於 12	±0.3	
30~小於100	±1.0	±1.5	±1.0	±1.0	±1.0	12~小於 20	±0.5	
100~小於150	±1.5	±2.0	±1.5	±1.5	±1.5	20~小於100	±1.0	
150~小於200	±2.0	±2.5	±2.0	±2.0	±2.0	100~	±1.5	
200~	±2.5	±3.0	±2.5	±2.5	±2.5			

內周長度 表 5

單位: mm

製作尺寸	製作容許差								製作尺寸	E 系列
	A-1~A-13	A-P,A-W	B 系列	C 系列	Z-H120	Z-H250	Z-H250S	Z-H250X		
~小於300	±2	±3	±2	±2	±2	-	-	-	~小於200	±2
300~小於600	±3	±5	±3	±3	±3	±3	±5	±	200~小於400	±3
600~小於800	±4	±6	±4	±4	±4	±4	±6	±6	400~小於600	±5
800~小於1000	±5	±7	±5	±5	±5	±5	±7	±7	600~小於800	±6
1000~	±0.5%	±0.7%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.7%	±0.5%	800~小於1000	±8
									1000~	±0.8%

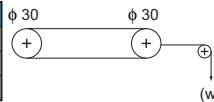
注 1) 如果需要高於以上容許差的精度, 請與本公司聯繫。

注 2) 匹配容許差: 匹配件之間的容許差如上, 對於匹配件內部容許差, 當長度小於 1000mm 時為 1mm, 大於 1000mm 時按 2mm 處理, 訂購時請明確。

表 6 皮帶內周長度測定負載(W)表

單位: N/mm 寬

皮帶類型	測定負載	皮帶類型	測定負載	皮帶類型	測定負載	皮帶類型	測定負載
A-1	0.5	C-8,C-16	0.3	E-8(1.0mm 厚)	0.25	Z-H120,250,250X	0.98
A-10,A-13,A-W,A-P	2.0	E-8(0.65mm 厚)	0.15	EX-10U(0.65mm 厚)	0.15	Z-H250S	1.96
A-4,B-2,B-3,B-6	1.0	E-8(0.8 mm 厚)	0.20				



關於皮帶輪

皮帶輪輪冠高度

· 請根據右側的曲線求得輪冠高度。

皮帶輪表面加工

· 表面加工精度我們推薦標準為 3S~6S。

皮帶輪寬度

· 對於皮帶輪寬度, 推薦使用以下公式計算出的值。

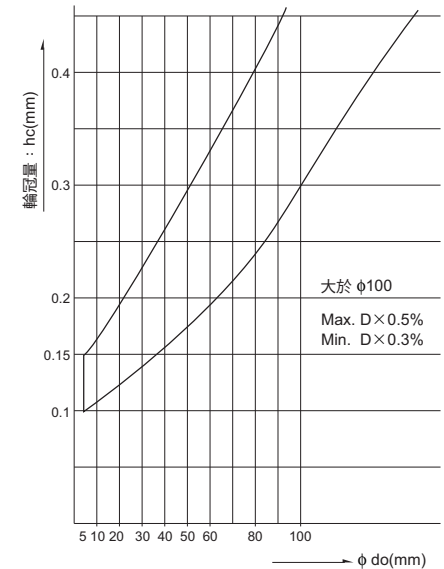
$$\text{皮帶輪寬度}(bp) = 1.1 \times b + 5 \text{ (mm)}$$

b: 皮帶寬度 (mm)

請通過以下公式計算皮帶輪表面的曲率半徑 (R)。
(該計算公式適用於 A~C 型)

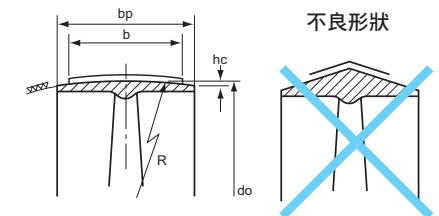
$$R = \frac{bp^2}{8hc} \text{ (mm)}$$

(注) 對於寬幅皮帶 (長度/寬度 < 12), 為了防止皮帶跑偏, 有時需要採用增大輪冠量至大於右側曲線中數值的對策, 但此舉可能會導致傳動能力和使用壽命下降, 敬請留意。

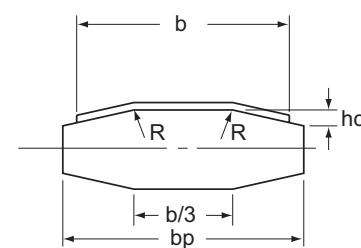


皮帶輪的形狀

· 請使用右圖中的左右對稱形產品。
· 使用山形輪冠會縮短皮帶的使用壽命, 因此請避免使用。



寬幅輸送皮帶的情況



bp : 皮帶輪寬度
b : 皮帶寬度
hc : 輪冠高度
do : 皮帶輪外徑
R : 曲率半徑

設計及使用注意事項

■環境條件

皮帶的使用溫度應控制在 F-4 頁中記載的皮帶使用溫度範圍內。
低於最低使用溫度狀態下使用會導致皮帶硬化，高於最高使用溫度狀態下使用會降低皮帶使用壽命。

請避免在油、藥品、溶劑等環境下使用。

請避免將皮帶用於直接接觸食品的用途。

但由於 B-2UF 符合厚生省告示第 20 號，所以適用於直接接觸食品的用途。

■皮帶輪軸的校準不當

皮帶輪軸校準不當（平行度、偏心率）會導致皮帶蛇行或從皮帶輪脫落，造成損壞，所以請將皮帶輪軸校準控制在 20' 以內。

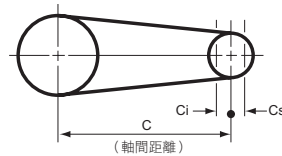
關於軸間距離最小調整幅度

為了安裝皮帶及調整皮帶鬆緊度，驅動裝置中需要設置軸間距離調整裝置。根據（A、B 系列）皮帶長度，需要在合適位置確保內側的安裝皮帶用（Ci）或外側的調整張力用（Cs）惰輪的安裝空間。

軸間距離最小調整幅度表

單位：mm

皮帶尺寸	向內側的調整幅度 Ci	向外側的調整幅度 Cs
~ 小於 500	2	4
500 ~ 小於 1000	4	8
1000 ~ 小於 1500	8	12
1500 ~ 小於 2000	10	15
2000 ~ 小於 2500	12	18
2500 ~	皮帶內周長度 × 0.8%	皮帶內周長度 × 1%



■安全罩

嵌入異物等會導致皮帶損傷及引發事故，所以請務必安裝安全罩。但不能密閉，應保持良好的通風條件，以防溫度上升，降低皮帶的使用壽命。

■皮帶檢查

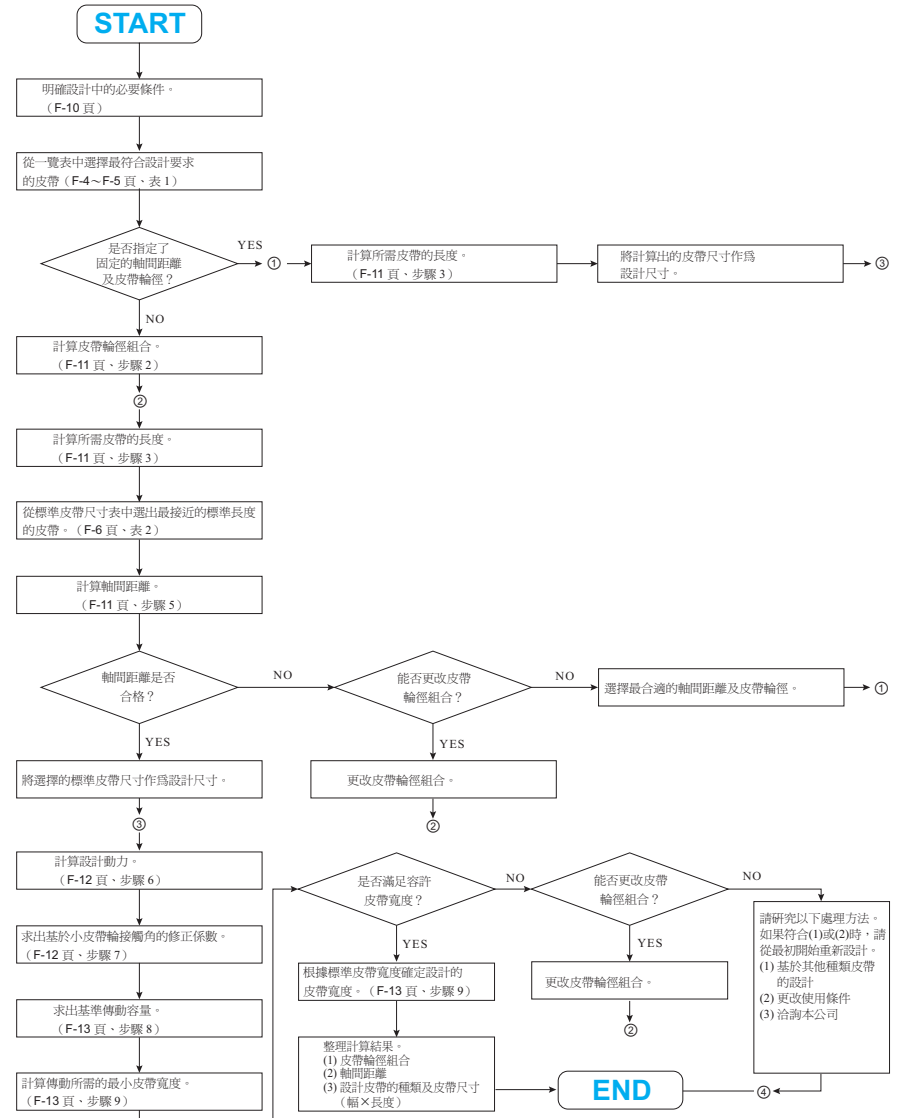
請務必在斷開電源，皮帶完全停止旋轉的狀態下實施皮帶的保養和檢查。

■皮帶保存

為防止皮帶劣化，保存時應避免潮氣及陽光直射，宜存放在通風較好的陰暗處，且最好是保存在交貨時所用的聚乙烯制包裝袋裏。

2. 設計方法

皮帶設計流程圖



- 1) 該設計流程圖適用於 PS 皮帶的 2 軸傳動裝置。
- 2) 關於各設計步驟的詳細情況，請參照（ ）內標明的頁碼及項目。

皮帶設計中的必要條件

進行 PS 皮帶設計時需要獲得以下條件。
(部分是設計時的必要條件)

機械名稱		皮帶使用部位																														
原 動 機	●電機種類 ●其他	負 荷 動 力	●常用 ●最大 PS KW W N·m N·mm																													
原 動 輪	● (外徑) <input type="text"/> mm × <input type="text"/> rpm ● (節圓直徑) <input type="text"/> mm × <input type="text"/> rpm ●凸緣 <input type="checkbox"/> 有無 ●皮帶輪、輪冠(hc) <input type="checkbox"/>	從 動 輪	● 外徑 <input type="text"/> mm × <input type="text"/> rpm ● (節圓直徑) <input type="text"/> mm × <input type="text"/> rpm ●凸緣 <input type="checkbox"/> 有無 ●皮帶輪、輪冠(hc) <input type="checkbox"/>																													
傳 動 特 性	●扭矩常數 ●馬力常數	原動軸轉速變化時請指明。																														
張 力 輪 (tension pulley)	●有φ <input type="text"/> mm (內側) (皮帶鬆弛側) ●無 (外側) (皮帶繃緊側)	皮帶輪所占空間	●最大直徑 <input type="text"/> MM ●最大寬度 <input type="text"/> MM																													
軸 間 距 離	± <input type="text"/> mm ●〔軸間固定使用時，請記入 ±0mm〕	運 轉 時 間	●I 間斷使用 (3~5Hrs/天或季節性使用) ●II 普通使用 (8~10Hrs/天) ●III 連續使用 (16~24Hrs/天)																													
容許皮帶張力	N/1 根 (2Fr)																															
使 用 略 圖	請同時填寫驅動 PS 皮帶的皮帶種類。																															
請填寫傳動方式。 ① 兩軸以外 ② 特殊傳動系列 ・並列多根 ・直角轉彎 ③ 传动之外的用途 ・如何輸送何物。 ・其它 ④ 特殊形狀 ⑤ 夾壓輸送	<table border="1"> <tr> <td>●有</td> <td>●制動器位於 原動側</td> <td>●急速停止</td> <td rowspan="2">經歷的時間 <input type="text"/> 秒</td> <td rowspan="2">●GD²= <input type="text"/> kg·m² (GD²是指慣性輪效果)</td> </tr> <tr> <td>●無</td> <td>●制動器位於 從動側</td> <td>●急速啓動</td> </tr> </table>			●有	●制動器位於 原動側	●急速停止	經歷的時間 <input type="text"/> 秒	●GD ² = <input type="text"/> kg·m ² (GD ² 是指慣性輪效果)	●無	●制動器位於 從動側	●急速啓動																					
●有	●制動器位於 原動側	●急速停止	經歷的時間 <input type="text"/> 秒	●GD ² = <input type="text"/> kg·m ² (GD ² 是指慣性輪效果)																												
●無	●制動器位於 從動側	●急速啓動																														
特別要求的 特 性 (請在相應項目 上畫○)	<table border="1"> <tr> <td>1. 耐熱性</td> <td>10. 吸收衝擊</td> <td>19. 皮帶顏色</td> <td rowspan="7">請填寫畫○項目的具體要求內容及標準。</td> </tr> <tr> <td>2. 耐寒性</td> <td>11. 正反運轉</td> <td>20. 無橡膠脫落</td> </tr> <tr> <td>3. 耐油性</td> <td>12. 運轉(輸送)精度</td> <td>21. 無蛇行現象</td> </tr> <tr> <td>4. 耐水性</td> <td>13. 尺寸精度</td> <td>22. 校準</td> </tr> <tr> <td>5. 耐藥品性</td> <td>14. 電阻抗</td> <td>23. 輕型化</td> </tr> <tr> <td>6. 耐磨損性</td> <td>15. 耐火</td> <td>24. 免維護</td> </tr> <tr> <td>7. 耐粉塵性</td> <td>16. 緊湊性</td> <td>25. 厚生省告示第20號規格</td> </tr> <tr> <td>8. 耐臭氧性</td> <td>17. 低噪音</td> <td>26. 皮帶厚度</td> </tr> <tr> <td>9. 耐脈動負荷</td> <td>18. 皮帶標記</td> <td>27. 摩擦係數</td> </tr> </table>				1. 耐熱性	10. 吸收衝擊	19. 皮帶顏色	請填寫畫○項目的具體要求內容及標準。	2. 耐寒性	11. 正反運轉	20. 無橡膠脫落	3. 耐油性	12. 運轉(輸送)精度	21. 無蛇行現象	4. 耐水性	13. 尺寸精度	22. 校準	5. 耐藥品性	14. 電阻抗	23. 輕型化	6. 耐磨損性	15. 耐火	24. 免維護	7. 耐粉塵性	16. 緊湊性	25. 厚生省告示第20號規格	8. 耐臭氧性	17. 低噪音	26. 皮帶厚度	9. 耐脈動負荷	18. 皮帶標記	27. 摩擦係數
1. 耐熱性	10. 吸收衝擊	19. 皮帶顏色	請填寫畫○項目的具體要求內容及標準。																													
2. 耐寒性	11. 正反運轉	20. 無橡膠脫落																														
3. 耐油性	12. 運轉(輸送)精度	21. 無蛇行現象																														
4. 耐水性	13. 尺寸精度	22. 校準																														
5. 耐藥品性	14. 電阻抗	23. 輕型化																														
6. 耐磨損性	15. 耐火	24. 免維護																														
7. 耐粉塵性	16. 緊湊性	25. 厚生省告示第20號規格																														
8. 耐臭氧性	17. 低噪音	26. 皮帶厚度																														
9. 耐脈動負荷	18. 皮帶標記	27. 摩擦係數																														
要求壽命(可靠性)	[<input type="text"/> 小時 <input type="text"/> %]																															

皮帶設計步驟

步驟 1 PS 皮帶設計必要條件

設計 PS 皮帶時，事先明確 F-10 頁的設計條件。

步驟 2 皮帶輪徑組合

根據公式 1 計算出最適合的皮帶輪徑組合。

公式 1

$$i = \frac{do+2a}{Do+2a}$$

i : 速度比
do : 小皮帶輪外徑 (mm)
Do : 大皮帶輪外徑 (mm)
2a : 皮帶輪外徑和節圓直徑之差 (mm) <表 7>

根據表 7，求得皮帶輪外徑和節圓直徑之差 (2a)。

步驟 3 計算皮帶長度

根據公式 2 計算必要的皮帶長度。

公式 2

$$Li = \frac{2C+1.57(Do+do)+\frac{(Do-do)^2}{4C}}{1+\epsilon}$$

Li : 皮帶內周長度 (mm)
C : 軸間距離 (mm)
do : 小皮帶輪外徑 (mm)
Do : 大皮帶輪外徑 (mm)
ε : 延伸率 <表 8>

根據表 8 求得延伸率 (ε)。

I) 在標準延伸率以外使用時，皮帶使用壽命及傳動能力會發生變化，具體情況請洽詢本公司。

步驟 4 選擇標準內周長度

從 F-6 頁的表 2 中選出與必要皮帶內周長度最接近的標準內周長度的皮帶。

步驟 5 計算軸間距離

使用公式 3，根據已確定的皮帶內周長度計算軸間距離。

公式 3

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

$$B = Li(1 + \epsilon) - 1.57(Do + do)$$

C : 軸間距離 (mm)
do : 小皮帶輪外徑 (mm)
Do : 大皮帶輪外徑 (mm)
Li : 皮帶內周長度 (mm)
ε : 延伸率 <表 8>

表 7 a 值表 單位: mm

皮帶種類	a	皮帶種類	a
A-1	0.11	B-2	0.40
A-C, A-4N	0.30	B-2CE	0.45
A-4U	0.20	B-3	0.30
A-10	0.50	B-6	0.50
A-13	0.55	C-8C, C-8N	0.35
A-W	1.00	C-8U	0.30
A-P	0.65	C-16C, C-16N	0.35
		C-16U	0.30
		E-8	總厚度的1/2

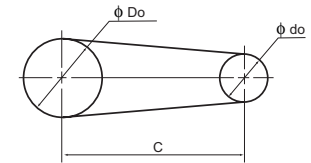


表 8 標準延伸率表 (ε) 單位: mm

皮帶系列	A	B	C	E
延伸率	0.005	0.01	0.02	0.05

步驟 6 計算設計動力

根據公式 4 計算設計動力 Pd。

公式 4

$$Pd = Pt \times Ko$$

Pd：設計動力 (kW)
 Pt：傳動動力 (kW)
 Ko：負荷修正係數 <表 9>

- 1) 從表 9 中選出符合將要設計的機械及其使用條件的負荷修正係數 Ko。
- 2) 機械名稱未在表 9 中列出時，請使用負荷變動等類似機械的負荷修正係數。

表 9 負荷修正係數表 (Ko)

機械名稱	使用頻率	間斷使用	普通使用	連續使用
		3~5Hrs/天或 季節性使用	8~10Hrs/天	16~24Hrs/天
· 音響設備 · 通信設備 · 磁帶纏繞機 · 平衡機械 · 行式印表機 · 影印機		1.0	1.1	1.2
· 自動售貨機 · 自動剪票機 · 軟碟 · 讀卡器 · 磁片 · 印刷機 · 撚絲機 · 自動包裝機		1.1	1.2	1.3
· 纖維機械 · 磨床 · 數控機床 · 剝削機 · 自動存款機		1.3	1.4	1.5

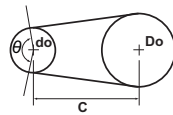
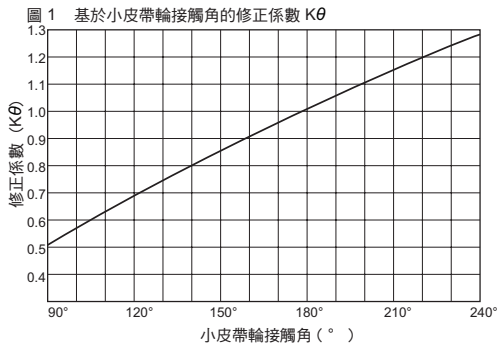
公式 5

$$\theta_1 = 180 - \frac{57(D_o - d_o)}{C}$$

θ_1 ：小皮帶輪接觸角 (°)
 Do：大皮帶輪外徑 (mm)
 do：小皮帶輪外徑 (mm)
 C：軸間距離 (mm)

步驟 7 基於小皮帶輪接觸角的修正係數

根據公式 5 計算小皮帶輪接觸角 θ_1 。
 然後從圖 1 中求得修正係數 $K\theta$ 。



步驟 8 計算基準傳動容量

根據公式 6 或表 12~15 (F-14 頁) 計算基準傳動容量。

公式 6

$$Pr = dp \times n [C_1 - C_2(dp_1 \times n)^2]$$

Pr：基準傳動容量 (kW)
 dp1：小皮帶輪節圓直徑 (mm)
 n：小皮帶輪轉速 (rpm) $\times \frac{1}{1000}$
 C1 · C2：<表 10>

- 1) 按標準延伸率使用 A 系列時，通過表 12 ~ 表 15 求得基準傳動容量，其他情況下根據公式 6 計算基準傳動容量。
- 2) 傳動裝置的動力表述為扭矩 (旋轉力矩) 時，請根據公式 7 將其換算為動力。
- 3) E 系列用於輸送，所以不必使用公式 6。

步驟 9 計算皮帶寬度

根據公式 8 計算傳動所需的最小皮帶寬度，將求得的寬度去尾進 1 為表 11 中列出的標準寬度。

公式 7

$$Pt = \frac{n \times Tr}{9550}$$

Pt：負荷動力 (kW)
 Tr：負荷扭矩 (N · mm)
 n：小皮帶輪轉速 (rpm) $\times \frac{1}{1000}$

表 10 C1、C2 值表

皮帶種類	使用延伸率 (%)		0.5	1.0	2.0	3.0
			A-1	C1	表 12	13.54×10^{-4}
A-4	C1	表 13	20.31×10^{-4}	—	—	
	C2		8.84×10^{-12}	—	—	
A-10	C1	表 14	19.65×10^{-4}	—	—	
	C2		13.9×10^{-12}	—	—	
A-13	C1	表 15	76.73×10^{-4}	—	—	
	C2		15.2×10^{-12}	—	—	
A-P	C1	—	29.34×10^{-4}	47.39×10^{-4}	—	
	C2	—	13.9×10^{-12}	13.9×10^{-12}	—	
A-W	C1	—	45.14×10^{-4}	108.33×10^{-4}	—	
	C2	—	11.4×10^{-12}	11.4×10^{-12}	—	
B-1	C1	—	6.77×10^{-4}	11.28×10^{-4}	13.54×10^{-4}	
	C2	—	11.4×10^{-12}	11.4×10^{-12}	11.4×10^{-12}	
B-3	C1	—	15.80×10^{-4}	27.08×10^{-4}	31.60×10^{-4}	
	C2	—	8.84×10^{-12}	8.84×10^{-12}	8.84×10^{-12}	
B-6	C1	—	40.62×10^{-4}	63.19×10^{-4}	81.25×10^{-4}	
	C2	—	13.9×10^{-12}	13.9×10^{-12}	13.9×10^{-12}	
B-2CE	C1	—	13.54×10^{-4}	18.06×10^{-4}	24.83×10^{-4}	
	C2	—	15.2×10^{-12}	15.2×10^{-12}	15.2×10^{-12}	
C-8	C1	—	—	3.39×10^{-4}	4.51×10^{-4}	
	C2	—	—	10.1×10^{-12}	10.1×10^{-12}	
C-16	C1	—	—	6.77×10^{-4}	9.03×10^{-4}	
	C2	—	—	10.1×10^{-12}	10.1×10^{-12}	

公式 8

$$b = \frac{10 \times Pd}{Pr \times K\theta_1}$$

b：最小皮帶寬度 (mm)
 Pd：設計動力 (kW)
 Pr：基準傳動容量 (kW/cm 寬)
 $K\theta_1$ ：小皮帶輪接觸角修正係數

表 11 標準寬度表

單位：mm

皮帶種類	標準寬度	3	5	7	10	15	20	25	30	40	50	75	100	150	200	
A-1		○	○	○	○	○	○									
A-4			○	○	○	○	○	○								
A-10					○	○	○	○	○	○	○					
A-13					○	○	○	○	○	○	○	○				
A-P					○	○	○	○	○	○	○	○	○			
A-W					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
B-2				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
B-3				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
B-6					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
C-8		○	○	○	○	○	○	○	○							
C-16		○	○	○	○	○	○	○	○							
E-8 · EX-10U		E 系列標準寬度為 8 · 10 · 12 · 14 · 16														

1) 機械設計中標準寬度不能滿足要求時，我們會將皮帶切割成用戶所需的寬度。

