

순서 6 벨트폭 결정

(1) 기준전동용량결정

「기준전동용량표」(S-131~152페이지)로부터 벨트 단위 폭당 전동용량을 구한다.

여기서 XL, DXL, L, DL

H, DH, XH, XXH는 25.4mm폭 당

T5, DT5, T10, DT10은 10.0mm폭 당

의 기준 전동 용량이므로 주의하여 주시기 바랍니다.

(2) 맞물림 보정계수 Km

공식9로부터 소폴리 맞물림 잇수를 계산하고
표7로부터 맞물림 보정계수 Km을 구한다.

공식 9

$$Z_m = Z \times \frac{\theta_1}{360}$$

$$\theta_1 = 180 - \frac{57.3 (D_p - d_p)}{C}$$

Zm : 작은폴리 맞물림 잇수

Z : 작은폴리 잇수

θ_1 : 작은폴리 접촉각도 (°)

Dp : 큰폴리 피치원 직경 (mm)

dp : 작은폴리 피치원 직경 (mm)

표6 맞물림보정계수 Km

맞물림 잇수 Zm	Km
6이상	1.00
5	0.80
4	0.60
3	0.40
2	0.20

표7 축간거리조정범위

단위 : mm

		사이즈	벨트길이			
			508.0 이하	508.0~ 990.6	990.6~ 2032.0	2032.0 이상
최소 조 정 범 위	Ci	TN10,TN15 MXL	5			
		XL,DXL T5,DT5	5			
	Cs	TN10,TN15 MXL	2	3	5	10
		XL,DXL T5,DT5	3	5	10	15

(3) 벨트 폭 계산

공식10으로부터 BELT폭 보정계수 Kb를 구합니다.

공식10

$$K_b = \frac{P_d}{P_r \cdot K_m}$$

Kb : 폭보정계수

Pd : 설계동력 (kW)

Pr : 보정전동용량 (kW)

Km : 맞물림보정계수

공식10으로 구한 폭계수 Km에 해당하는 폭을 표8~표9에서 구한다.

표8-2 XL·DXL·L·DL·H·DH·XH·XXH형 벨트폭 보정계수

폭보정계수 Kb	벨트폭 (mm)	BELT호칭폭
~0.15	6.4	025
0.16~0.21	7.9	031
0.22~0.28	9.5	037
0.29~0.42	12.7	050
0.43~0.71	19.1	075
0.72~1.00	25.4	100
1.01~1.56	38.1	150
1.57~2.14	50.8	200
2.15~3.36	76.2	300
3.37~4.76	101.6	400
4.77~6.15	127.0	500
6.16~7.50	152.4	600

표8-3 T5·DT5·T10·DT10형 벨트폭 보정계수

폭보정계수 Kb	벨트폭 (mm)	BELT호칭폭
~0.35	5.0	5
0.36~1.00	10.0	10
1.01~1.60	15.0	15
1.61~2.30	20.0	20
2.31~2.90	25.0	25
2.91~3.50	30.0	30
3.51~4.60	40.0	40
4.61~5.80	50.0	50

표8-1 TN10형 벨트폭 보정계수

폭보정계수 Kb	BELT폭 (mm)	BELT호칭폭
~0.10	1.0	1.0
0.11~0.31	2.0	2.0
0.32~0.45	3.0	3.0
0.46~0.58	4.0	4.0
0.59~0.75	5.0	5.0
0.76~1.00	6.0	6.0

TN15형 벨트폭 보정계수

폭보정계수 Kb	벨트폭 (mm)	BELT호칭폭
~0.17	3.0	3.0
0.18~0.39	5.0	5.0
0.40~0.61	7.0	7.0
0.62~1.00	10.0	10.0
1.01~1.35	13.0	13.0

우레탄MXL형 벨트폭 보정계수

폭보정계수 Kb	벨트폭 (mm)	BELT호칭폭
~0.21	3.2	3.2
0.22~0.35	4.8	4.8
0.36~0.55	6.4	6.4
0.56~0.90	9.6	9.6
0.91~1.35	12.7	12.7

고무MXL형 벨트폭 보정계수

폭보정계수 Kb	벨트폭 (mm)	BELT호칭폭
~0.45	3.2	3.2
0.46~0.72	4.8	4.8
0.73~1.00	6.4	6.4
1.01~1.56	9.5	9.5
1.57~2.18	12.7	12.7

순서 7 축간거리 조정값의 검토

표7로부터 벨트의 설치값과 늘어난 값(인장)을 구합니다.

