Die Auswahl ist mit dem automatischen Auswahl-Tool für Synchronscheiben und Synchronriemen einfach unter:
http://fawos.misumi.jp/FA_WEB/pulley_sea/

[Schritt 4] Berechnung der Anzahl der Zähne bei großen und kleinen Riemenscheiben, Riemenlänge, Zwischenwellenabstand

(1) Die Anzahl der Zähne bei großen und kleinen Riemenscheiben auf **S.2261~2271** auswählen, die dem vordefinierten Geschwindigkeitsverhältnis entsprechen.
(Es ist jedoch zu beachten, dass die Anzahl der Zähne bei kleinen Riemenscheiben größer sein sollte, als die Mindestanzahl der in Tabelle 26 gezeigten Zähne.)

$$\text{Geschwindigkeitsverhältnis} = \frac{\text{Anzahl der Zähne bei großen Riemenscheiben}}{\text{Anzahl der Zähne bei kleinen Riemenscheiben}}$$

Tabelle 26. Mindestanzahl der Zähne

Drehzahl kleiner Riemenscheiben (1/min)	Riemenausführung, Mindestanzahl der Zähne																					
	MXL	XL	L	H	S2M	S3M	S5M	S8M	S14M	P2M	P3M	P5M	P8M	UP5M	UP8M	MTS8M	T5	T10	2GT	3GT	EV5GT	EV8YU
900 oder weniger	12	11	14	16	16	16	16	24	–	14	14	18	22	18	22	24	12	16	12	14	18	26
mehr als 900 1200 oder weniger	15	11	14	18	16	16	20	25	40	14	14	20	24	20	24	24	14	18	14	14	20	28
mehr als 1200 1800 oder weniger	15	12	16	20	18	18	24	28	48	14	14	24	26	24	26	26	16	20	16	16	24	32
mehr als 1800 3600 oder weniger	16	16	19	24	20	20	24	30	–	16	18	28	28	28	28	28	18	22	18	20	28	36
mehr als 3600 4800 oder weniger	–	16	20	24	20	20	24	32	–	18	20	30	30	30	30	28	18	22	20	20	30	–
mehr als 4800 10000 oder weniger	–	–	–	–	20	20	26	–	–	20	28	40	–	40	–	–	–	–	–	–	–	–

Bestimmung des ungefähren Riemenumfangs (Lp') in Bezug auf den vorläufigen Zwischenwellenabstand (C'), den Durchmesser großer Riemenscheiben (Dp) und den Durchmesser kleiner Riemenscheiben (dp).
(Durchmesser der Riemenscheiben mit Steigungs-Ø berechnen.)

$$Lp' = 2C' + \frac{\pi(Dp+dp)}{2} + \frac{(Dp-dp)^2}{4C'}$$

C' : Vorläufiger Zwischenwellenabstand Dp : Steigungs-Ø großer Riemenscheiben (mm)
dp : Steigungs-Ø kleiner Riemenscheiben (mm) Lp' : ungefährer Riemenumfang Länge (mm)

(3) Einen Riemenumfang (Lp') bestimmen, der nahezu dem Wert des ungefähren Riemenumfangs mit Bezug auf **S.1459~1470** entspricht und dann den korrekten Zwischenwellenabstand mit der folgenden Formel berechnen.

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

$$b = 2Lp - \pi\,(Dp+dp)$$

Dp : Steigungs-Ø großer Riemenscheiben (mm) C : Zwischenwellenabstand
dp : Steigungs-Ø kleiner Riemenscheiben (mm)
Lp : Riemenumfang Länge (mm)

[Schritt 5] Bestimmung der Riemenbreite

(1)Riemenbreite mit der folgenden Formel berechnen und eine Riemenbreite (Bw':mm) auswählen, die dem ungefähren Wert am ehesten entspricht.

$$Bw' = \frac{Pd}{Ps \cdot Km} \times Wp$$

Pd: Bemessungsleistung
Ps: Referenzübertragungskapazität .....Die Tabelle der Referenzübertragungskapazität auf **S.2261~2271** verwenden.
Km: Eingriff-Korrekturkoeffizient (Tabelle 27)
Wp: Referenzriemenbreite (Tabelle 28)

Tabelle 27. Eingriff-Korrekturkoeffizient (Km)

Anz. der Zähne im Eingriff Zm	Mehr als 6	5	4	3	2
Km	1.0	0.8	0.6	0.4	0.2
*Km	1.0	0.7	0.5	-	-

$$\text{Anz. der Zähne im Eingriff (Zm)} = \frac{Zd \cdot \theta}{360°}$$

$$\theta = 180° - \frac{57.3\,(Dp-dp)}{C}$$

Tabelle 28. Referenzriemenbreite (Wp)

Riemenausführung	MXL	XL	L	H	S2M	S3M	S5M	S8M	S14M	MTS8M
Referenzriemenbreite	6.4	25.4	25.4	25.4	4	6	10	60	120	60

Riemenausführung	P2M	P3M	P5M	P8M	T5	T10
Referenzriemenbreite	4	6	10	15	10	10

Zd: Anzahl der Zähne kleiner Riemenscheiben Dp: Steigungs-Ø großer Riemenscheiben (mm) C:Zwischenwellenabstand (mm)
θ : Berührungswinkel (°) dp: Steigungs-Ø kleiner Riemenscheiben (mm)

(2) Überprüfen, ob die Bemessungsleistung (Pd) die folgende Formel erfüllt. (Wenn nicht, die Riemenbreite noch eine Größe größer wählen.)
Bei Riementypen PiM und UPiM, *Km mit Eingriff-Kompensationsfaktor ersetzen

· Pd<Ps · Km · Kb Pd : Bemessungsleistung Km : Eingriff-Korrekturkoeffizient KL : Längenkorrekturkoeffizient (Tabelle 30)
■2GT · 3GT · EV5GT · EV8YU Ps : Referenzübertragungskapazität Kb : Breitenkorrekturkoeffizient (Tabelle 29)
· Pd<Ps · Km · Kb · KL

Tabelle 29. Breitenkorrekturkoeffizient (Kb)

Ausführung der Riemen	Riemenbreite Nenngröße	Riemenbreite mm	Breitenkorrekturkoeffizient Kb
MXL	019	4.8	0.72
	025	6.4	1.00
	037	9.5	1.57
	050	12.7	2.18
XL	025	6.4	0.15
	031	7.9	0.21
	037	9.5	0.28
	050	12.7	0.42
L	050	12.7	0.42
	075	19.1	0.71
	100	25.4	1.00
	150	38.1	1.56
H	075	19.1	0.71
	100	25.4	1.00
	150	38.1	1.56
	200	50.8	2.14

Ausführung der Riemen	Riemenbreite Nenngröße	Riemenbreite mm	Breitenkorrekturkoeffizient Kb
S2M	040	4	1.00
	060	6	1.59
	100	10	2.84
S3M	060	6	1.00
	100	10	1.79
	150	15	2.84
S5M	100	10	1.00
	150	15	1.59
	250	25	2.84
S8M MTS8M	150	15	0.21
	250	25	0.37
	300	30	0.45
S14M	400	40	0.63
	400	40	0.29
	600	60	0.45

Ausführung der Riemen	Riemenbreite Nenngröße	Riemenbreite mm	Breitenkorrekturkoeffizient Kb
P2M	40	4	1.00
	60	6	1.59
P3M	100	10	1.78
	150	15	2.84
P5M	100	10	1.00
	150	15	1.59
P8M	150	15	1.00
	250	25	1.79
T5	100	10	1.00
	150	15	1.60
	200	20	2.30
	250	25	2.90
T10	150	15	1.60
	200	20	2.30
	250	25	2.90
	300	30	3.50
	400	40	4.60
	500	50	5.80

Ausführung der Riemen	Riemenbreite Nenngröße	Riemenbreite mm	Breitenkorrekturkoeffizient Kb
2GT	4	4	1.00
	6	6	1.67
	9	9	2.67
3GT	6	6	1.00
	9	9	1.66
	15	15	2.97
EV5GT	9	9	0.53
	12	12	0.76
	15	15	1.00
EV8YU	15	15	0.71
	20	20	1.00
	25	25	1.29

Tabelle 30 Längenkorrekturkoeffizient (KL)

Längenkorrekturkoeffizient (KL)	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20
2GT Riemenlänge (mm)	130 oder weniger	131~182	183~280	281~419	420 oder weniger
3GT Riemenlänge (mm)	190 oder weniger	191~260	261~400	401~599	600 oder weniger
EV5GT Riemenlänge (mm)	440 oder weniger	441~550	551~800	801~1100	1001 oder weniger
EV8YU Riemenlänge (mm)	600 oder weniger	601~900	901~1250	1251~1799	1800 oder weniger