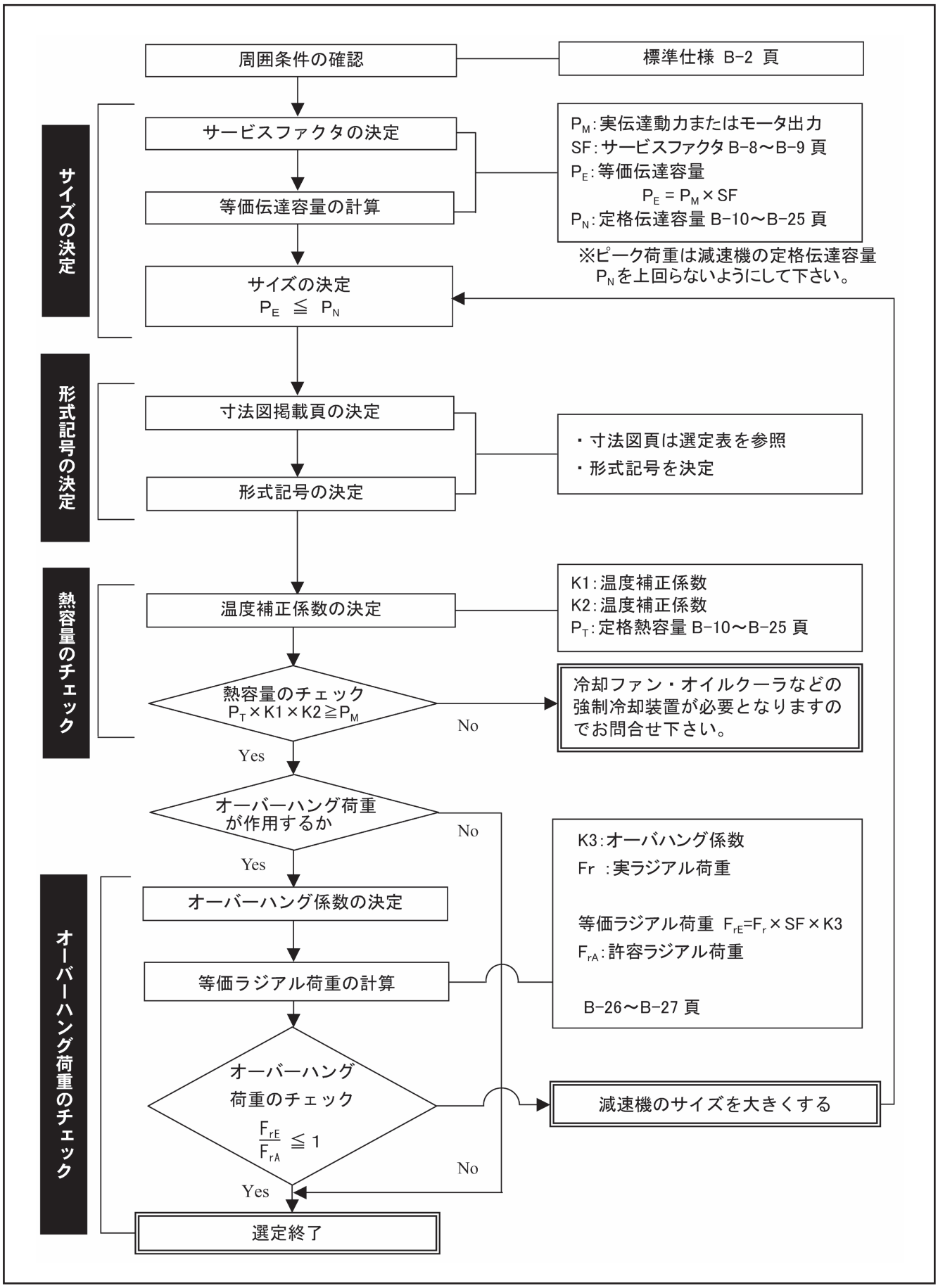
■レデューサ選定手順


周囲条件の確認
標準仕様 B-2 頁
サイズの決定
サービスファクタの決定
等価伝達容量の計算
P_M:実伝達動力またはモータ出力
SF:サービスファクタ B-8～B-9 頁
P_E:等価伝達容量
$P_E = P_M \times SF$
P_N:定格伝達容量 B-10～B-25 頁
※ピーク荷重は減速機の定格伝達容量
P_Nを上回らないようにして下さい。
サイズの決定
$P_E \leqq P_N$
形式記号の決定
寸法図掲載頁の決定
形式記号の決定
・寸法図頁は選定表を参照
・形式記号を決定
熱容量のチェック
温度補正係数の決定
K1:温度補正係数
K2:温度補正係数
P_T:定格熱容量 B-10～B-25 頁
熱容量のチェック
$P_T \times K1 \times K2 \geqq P_M$
No
冷却ファン・オイルクーラなどの
強制冷却装置が必要となりますの
でお問合せ下さい。
Yes
オーバーハング荷重
が作用するか
No
Yes
オーバーハング荷重のチェック
オーバーハング係数の決定
等価ラジアル荷重の計算
K3:オーバハング係数
Fr :実ラジアル荷重
等価ラジアル荷重 $F_{rE}=F_r \times SF \times K3$
F_{rA}:許容ラジアル荷重
B-26～B-27 頁
オーバーハング
荷重のチェック
$\frac{F_{rE}}{F_{rA}} \leqq 1$
No
減速機のサイズを大きくする
Yes
選定終了

■レデューサ選定例

使用条件と選定及び計算結果	○：使用条件 ■：選定結果	カタログ掲載頁
○ 周囲条件	：屋内・開放・周囲温度20℃	B-2：標準仕様
■ 周囲条件の確認	→OK	
○ モータ容量	：22kW（容量記号：30）	
○ 高速軸回転数	：1500r/min	
○ アッセンブリ・据付	：脚水平取付	
負荷条件		
○ 荷重の性質・運転時間・用途	：均一荷重・14時間/日・コンベヤ用	
■ サービスファクタ(SF)の決定	→SF＝1.25	B-8：サービスファクタ
■ 等価伝達容量の計算	→P_E=22×1.25=27.5kW	
○ 低速軸回転数	：20r/min	
■ 減速比（=高速軸回転数/低速軸回転数）	→1500/20＝75	
公称減速比に一番近いものを選ぶ	→75→71	B-4～B-5：形式記号
■ サイズの決定	→サイズ1080 公称減速比71の	B-16：選定表
■ 減速機サイズ.形式.減速比の決定	定格伝達容量 P_N=30.8kW P_E ≦ P_N より OK	
■ 寸法図の確認		B-32*1：寸法表
■ 形式記号の決定	→DHG-1080-71	寸法表中の形式記号
○ 周囲温度	：20℃	
■ 温度補正係数K1	→K1=1.0	B-9：選定表
■ 温度補正係数K2	→K2=1.0	B-9：選定表
■ 定格熱容量P_T	→P_T=27.2kW →P_T×K1×K2=27.2>22=PM→OK	B-14：選定表
オーバーハング荷重（外部荷重）のチェック		
○ 使用機械と連結	：スプロケット(単列)	
■ オーバーハング係数 K3	→K3=1.0	B-28：低速軸許容外部荷重
○ ラジアル荷重点位置	：軸中央	
○ ラジアル荷重値Fr	：60kN	
■ 等価ラジアル荷重 F_{rE}	→F_{rE}=60×1.25×1.0=75kN	
■ 許容ラジアル荷重値	→80.6kN	B-28：低速軸許容外部荷重
$\frac{75}{80.6} = 0.93 < 1$	→OK	
○ 選定終了		
■ 選定結果	→DHG-1080-71	
		注）寸法表の頁は選定表中に記載されています