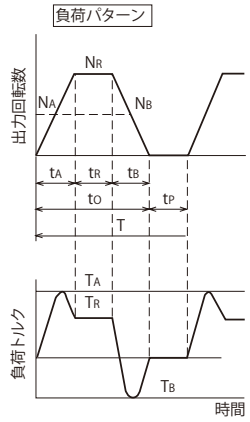
10. 選定

10-1. 選定のフローチャート及び計算式

図 T-17



負荷特性検討

1 ・平均出力回転数計算　N_E

2 ・平均負荷トルク計算　T_E

$$N_E = \frac{t_A \cdot N_A + t_R \cdot N_R + t_B \cdot N_B}{to} \cdots\cdots\cdots \text{(式 T-10)}$$

$$T_E = \left(\frac{t_A \cdot N_A \cdot T_A^{10/3} + t_R \cdot N_R \cdot T_R^{10/3} + t_B \cdot N_B \cdot T_B^{10/3}}{to \cdot N_E} \right)^{0.3} \times F_{S2} \cdots \text{(式T-11)}$$

3 ・平均出力回転数時の許容定格トルク計算　T_{E0}

$$T_{OE} = \left(\frac{15}{N_E} \right)^{0.3} \times T0 \cdots\cdots\cdots \text{(式 T-12)}$$

T0：出力回転数 15rpm 時の
定格トルク：表 T-2 定格表

表 T-2
定格表

4 $T_E \leqq T_{E0}$ ……（式 T-13）
となる枠番を選定

5 枠番の仮決定

表 T-15

記号	名称	記号	名称
NA	加速時平均出力回転数	t0	運転時間
NR	定常運転時出力回転数	tP	停止時間
NB	減速時平均出力回転数	T	運転周期
tA	加速時間	TA	起動時ピークトルク
tR	定常運転時間	TR	定常運転時トルク
tB	減速時間	TB	停止時ピークトルク
―	―	TS	衝撃トルク

主軸受の検討

6 等価モーメントの計算　Me

7 等価スラストの計算　Pae

Me：式 T-8
Pae：式 T-9

8 Me ≦許容モーメント Me0
Pae ≦許容スラスト Pae0
NO ※

Me0：図 T-16
Pea0：図 T-16

出力回転数の検討

9 最高出力回転数 Nmax ≦ 許容最高出力回転数
NO ※

Nmax0：表 T-2 定格表

起動停止時のピークトルクの検討

10 起動停止時のピークトルク T_P ≦ 起動停止時の許容ピークトルク
NO ※

T_{P0}：表 T-2 定格表

衝撃トルクの検討

11 衝撃トルク T_S ≦ 許容瞬間最大トルク
NO ※

T_{S0}：表 T-2 定格表

12 衝撃トルク T_S ≦ ボルトの許容伝達トルク
NO ※

T_{t0}：表 T-18

枠番決定

表 T-16　F_{S2} 負荷係数

負荷の条件	F_{S2}
衝撃がほとんど無い場合	1
衝撃がややある場合	1 ～ 1.2
激しい衝撃を伴う場合	1.4 ～ 1.6

注）※印部は、5 に戻って下さい。