

性能

1 性能表

動作特性

TM 形		0.6形、1.2形、2.5形、5形、10形、20形							
形番	静摩擦トルク 〔N・m〕	コイル (20)				アーマチュア 吸引時間 〔s〕	トルク 立上り時間 〔s〕	アーマチュア 釈放時間 〔s〕	許容 回転数 〔r/min〕
		電圧 〔DC-V〕	電流 〔A〕	抵抗 〔 Ω 〕	容量 〔W〕				
TMC 0.6	6	24	0.50	48	12	0.015	0.047	0.018	5000
TMB 0.6						0.010	0.042	0.010	
TMC 1.2	12	24	0.65	37	15	0.021	0.052	0.021	5000
TMB 1.2						0.016	0.046	0.010	
TMC 2.5	25	24	0.92	26	22	0.030	0.076	0.060	4500
TMB 2.5						0.016	0.051	0.040	
TMC 5	50	24	1.35	18	33	0.052	0.087	0.048	4000
TMB 5						0.025	0.056	0.025	
TMC 10	100	24	1.60	15	38	0.090	0.130	0.085	3600
TMB 10						0.040	0.078	0.035	
TMC 20	200	24	2.20	11	53	0.110	0.155	0.095	3000
TMB 20						0.055	0.095	0.062	

表1

TMC-W 形		4形、7形、16形							
形番	静摩擦トルク 〔N・m〕	コイル (20)				アーマチュア 吸引時間 〔s〕	アーマチュア 釈放時間 〔s〕	許容 回転数 〔r/min〕	
		電圧 〔DC-V〕	電流 〔A〕	抵抗 〔 Ω 〕	容量 〔W〕				
TMC 4EW	40	12	1.70	7.1	20	0.030	0.100	4500	
TMC 4GW		24	0.92	26.0	22				
TMC 7EW	70	12	2.78	4.3	33	0.050	0.150	4000	
TMC 7GW		24	1.35	17.8	33				
TMC 16EW	160	12	3.75	3.2	45	0.100	0.200	3600	
TMC 16GW		24	1.88	12.8	45				

表2

仕事量

TM 形

0.6形、1.2形、2.5形、5形、10形、20形

形番 TMC、TMB	調整までの 最大空隙 〔mm〕	調整までの総仕事量 〔J〕	使用限界までの総仕事量 〔J〕
0.6	0.5	2.9×10^7	13×10^7
1.2	0.6	6.6×10^7	25×10^7
2.5	0.7	13×10^7	49×10^7
5	0.8	26×10^7	88×10^7
10	1.2	62×10^7	170×10^7
20	1.5	120×10^7	320×10^7

表3

② トルク低減率

摩擦形クラッチ・ブレーキのトルクには、摩擦面が相対的に静止した状態で駆動側から被動側へ伝達する静摩擦トルクと摩擦面がスリップ状態で発生する動摩擦トルクがあります。

乾式単板形の動摩擦トルクは、図1に

示すようにスリップ速度が大きくなるとともに減少します。従って、連結時に負荷トルクがかかる場合は、静摩擦トルクではなく動摩擦トルクで考える必要があります。

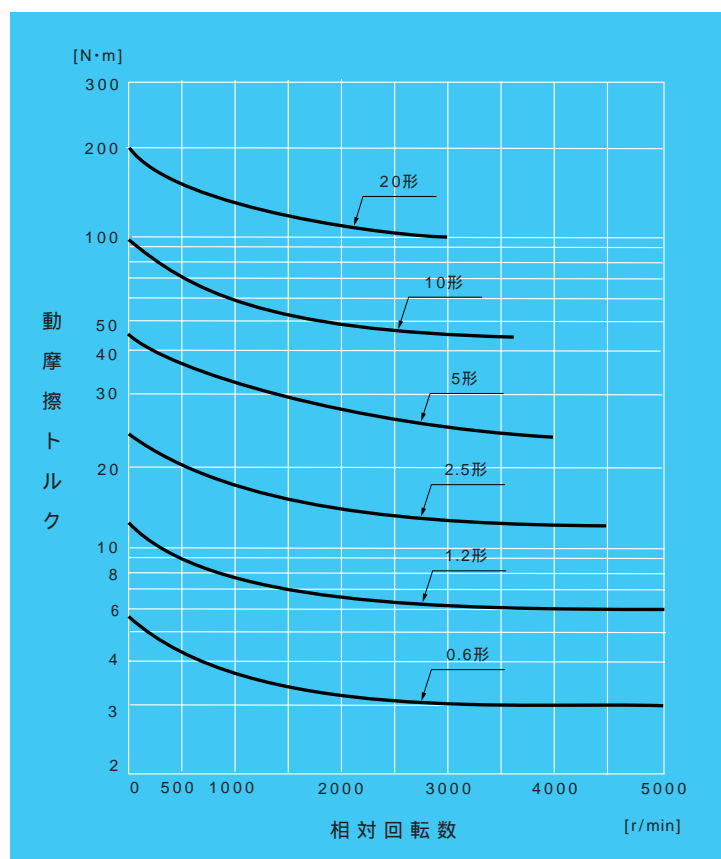


図1

③許容仕事率

摩擦形クラッチ・ブレーキで負荷を起動・停止する場合、連結及び制動の過渡時に摩擦面がスリップ状態となり、摩擦仕事に応じた摩擦熱を発生します。この摩擦熱がクラッチ・ブレーキの熱放散能力を越えると異常摩耗を生じたり、摩擦面が変形したり焼付いたりして使用不能になります。

クラッチ・ブレーキに許容し得る摩擦仕事の限界値を許容仕事率といい、図2・図3に示します。高速・重負荷や使用頻度の高い場合は、選定時に充分検討しておく必要があります。

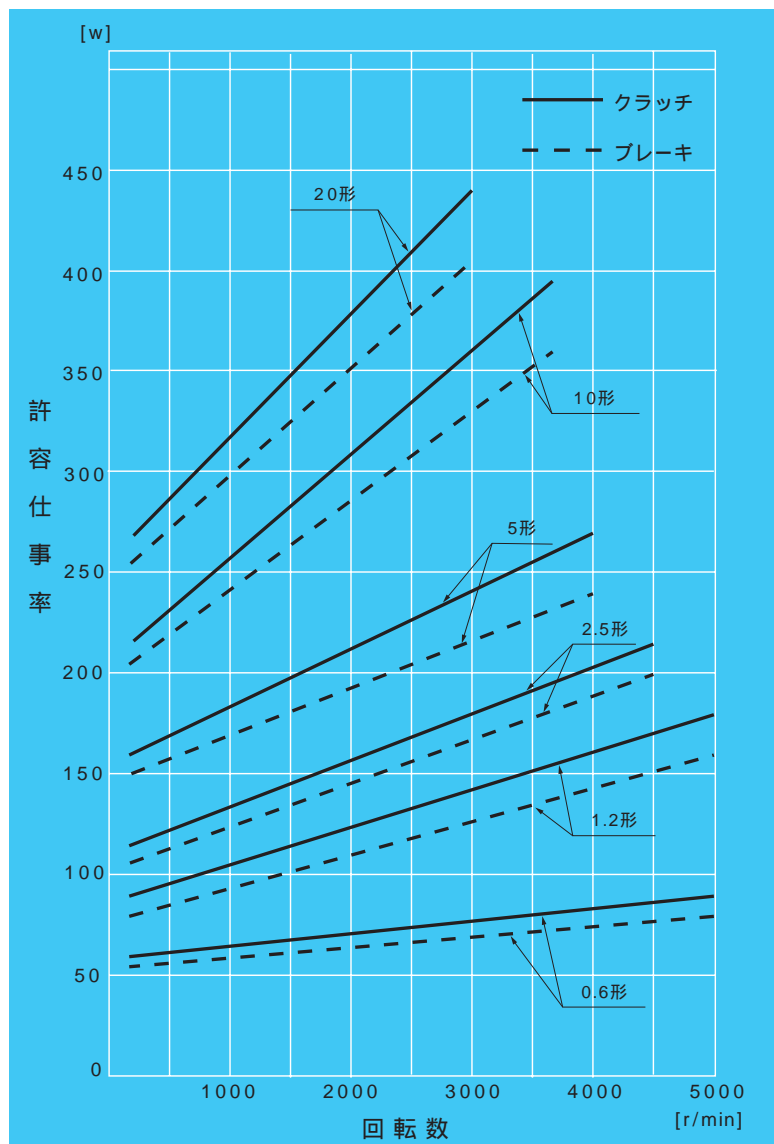


図2

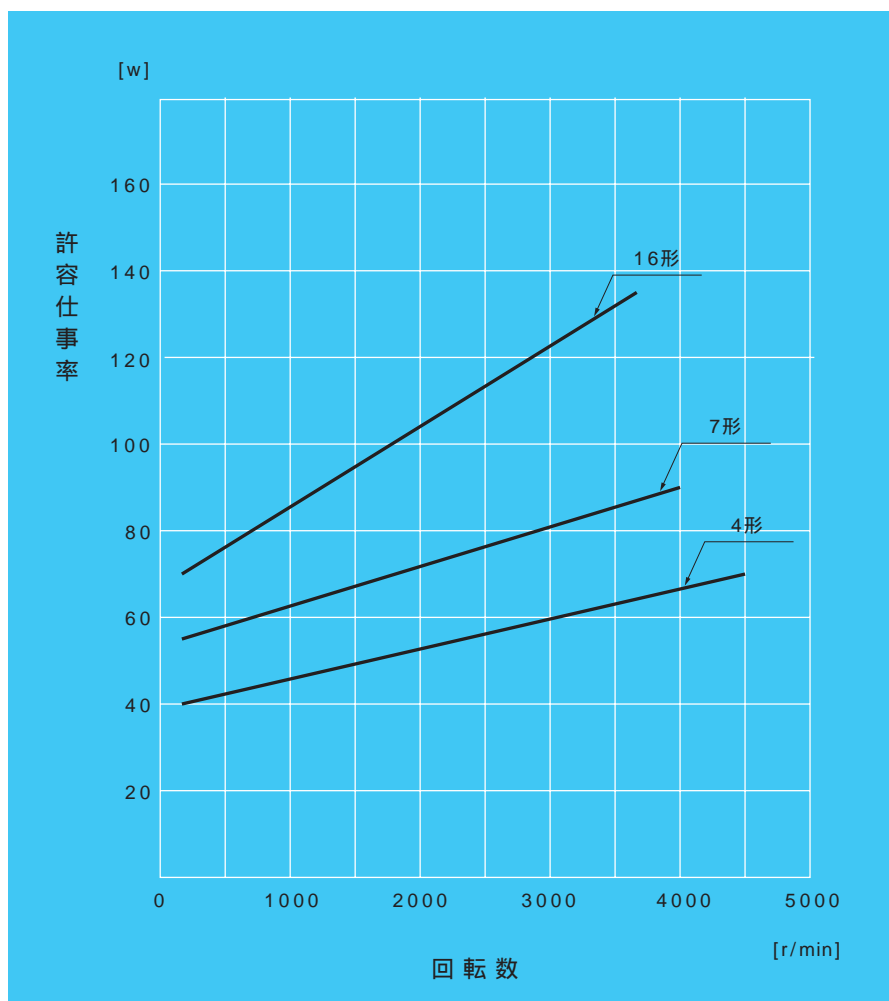


図3