

# 性能

## 1 性能表

### 動作特性

MMC 形		5形、10形、20形、40形、70形、100形、200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 〔 $\Omega$ 〕	容量 〔W〕				
MMC5	50	12	2.50	4.80	30	0.050	0.090	4000	
		24	1.26	19					
MMC10	100	12	2.92	4.11	35	0.070	0.150	3600	
		24	1.46	16.4					
MMC20	200	12	4.17	2.88	50	0.080	0.140	3000	
		24	2.09	11.5					
MMC40	400	12	5.41	2.22	65	0.120	0.160	3000	
		24	2.70	8.9					
MMC70	700	12	7.50	1.60	90	0.180	0.180	2500	
		24	3.75	6.4					
MMC100	1000	12	8.33	1.44	100	0.200	0.200	1800	
		24	4.14	5.8					
MMC200G	2000	24	6.15	3.9	150	0.400	0.400	1600	

表1

### 仕事量

MMC 形	0.6形、1.2形、2.5形、5形		
形番	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〕
5	1.3	$13 \times 10^7$	$33 \times 10^7$
10	1.3	$20 \times 10^7$	$50 \times 10^7$
20	1.3	$28 \times 10^7$	$71 \times 10^7$
40	1.3	$40 \times 10^7$	$100 \times 10^7$
70	1.3	$58 \times 10^7$	$140 \times 10^7$
100	1.6	$80 \times 10^7$	$200 \times 10^7$
200	1.6	$88 \times 10^7$	$220 \times 10^7$

表2

## ② トルク低減率

摩擦形クラッチのトルクには、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。

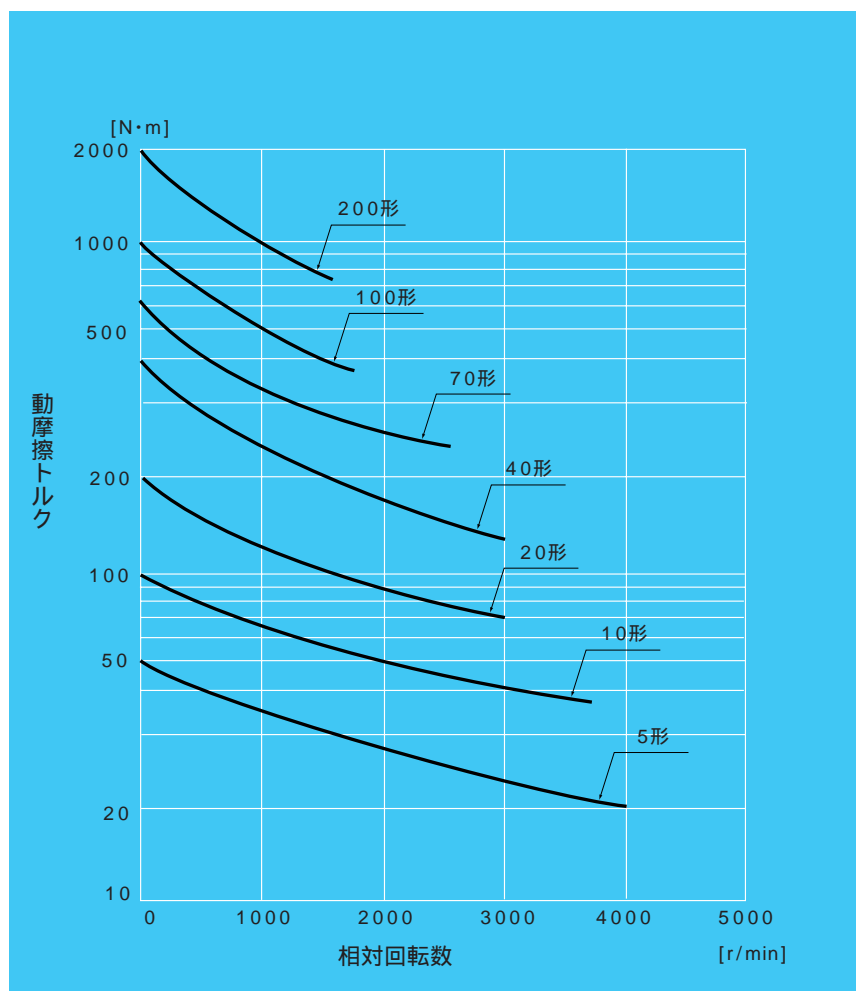


図1

### 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。

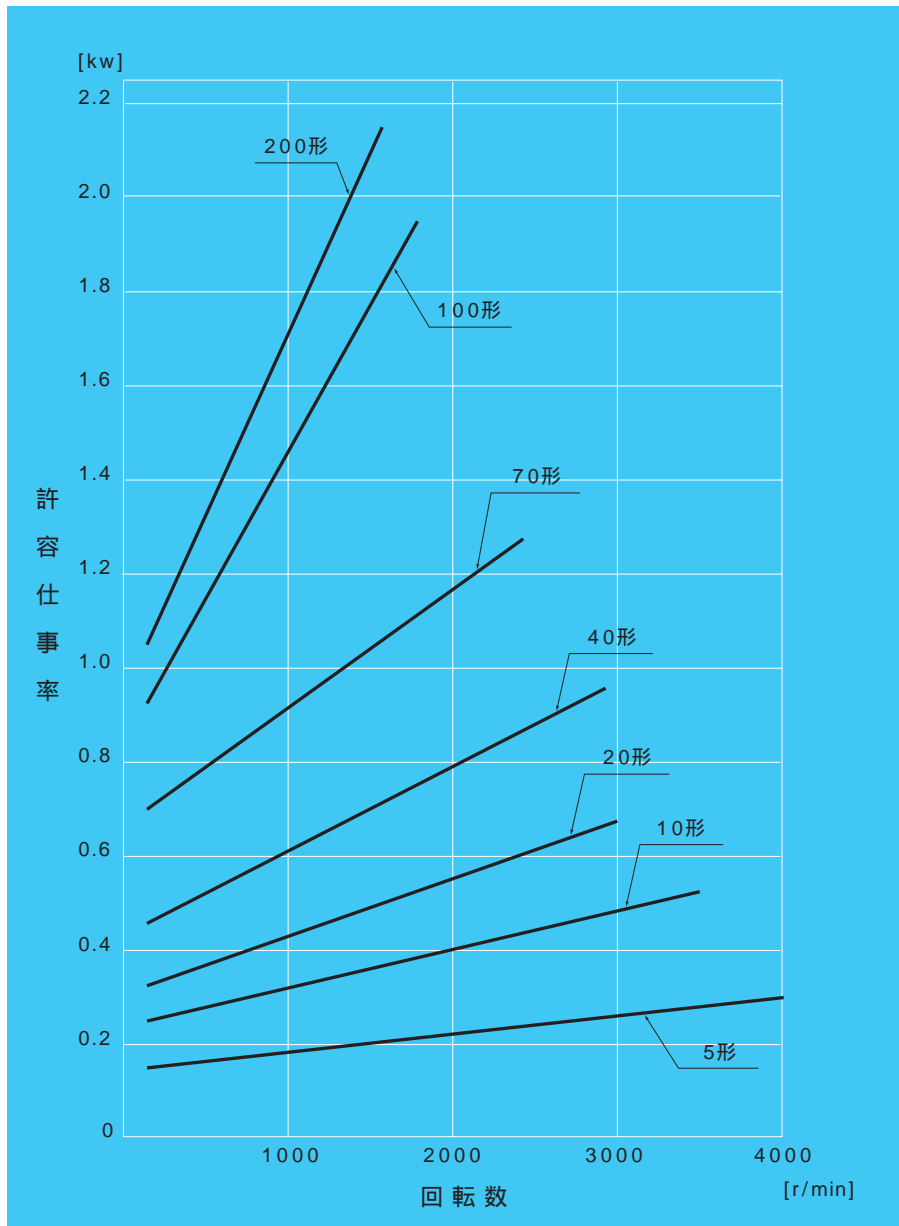


図2