

# 性能

## 1 許容仕事

摩擦形クラッチで負荷を起動する場合、連結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の熱放散能力を超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といい、図1及び図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。

湿式では、潤滑油が摩擦板を冷却する作用をしますので、許容仕事は乾式に比べて大きくなっています。

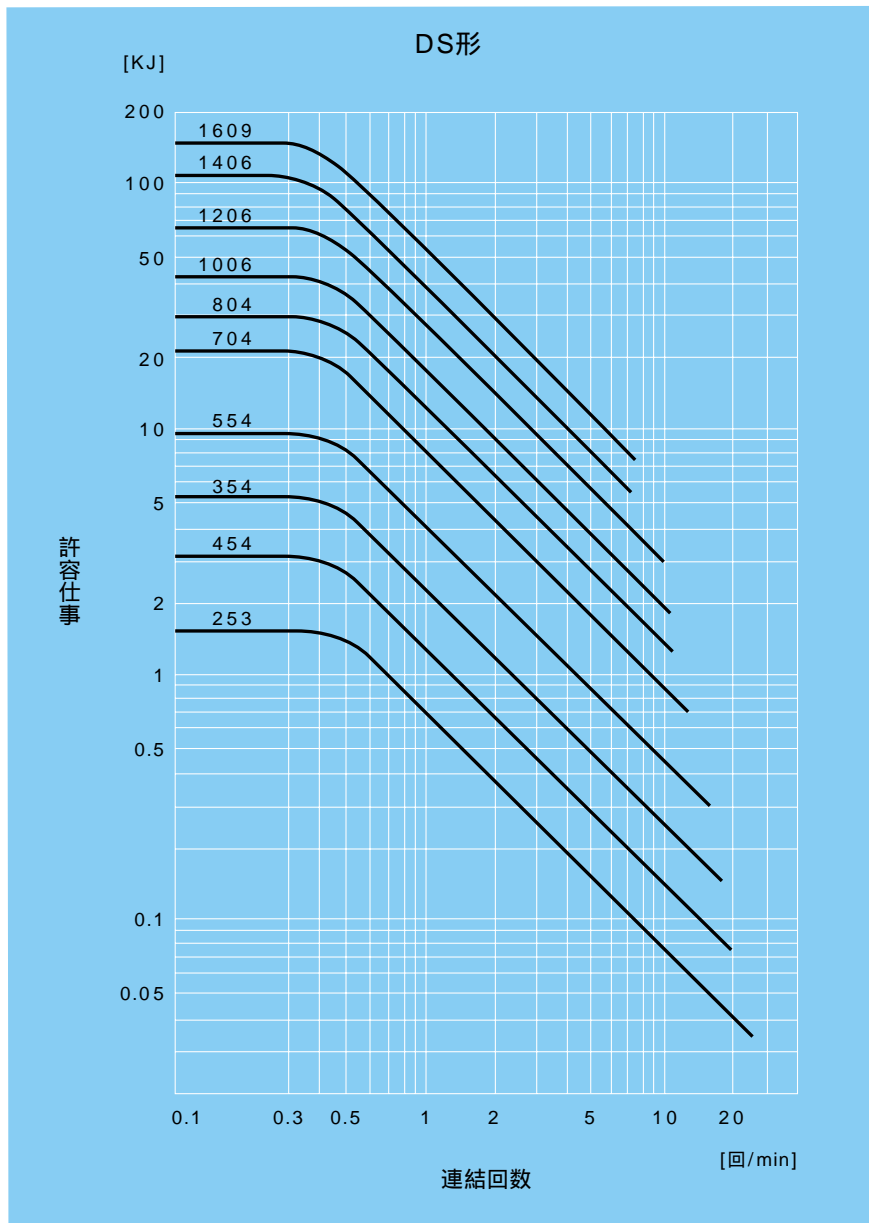


図1

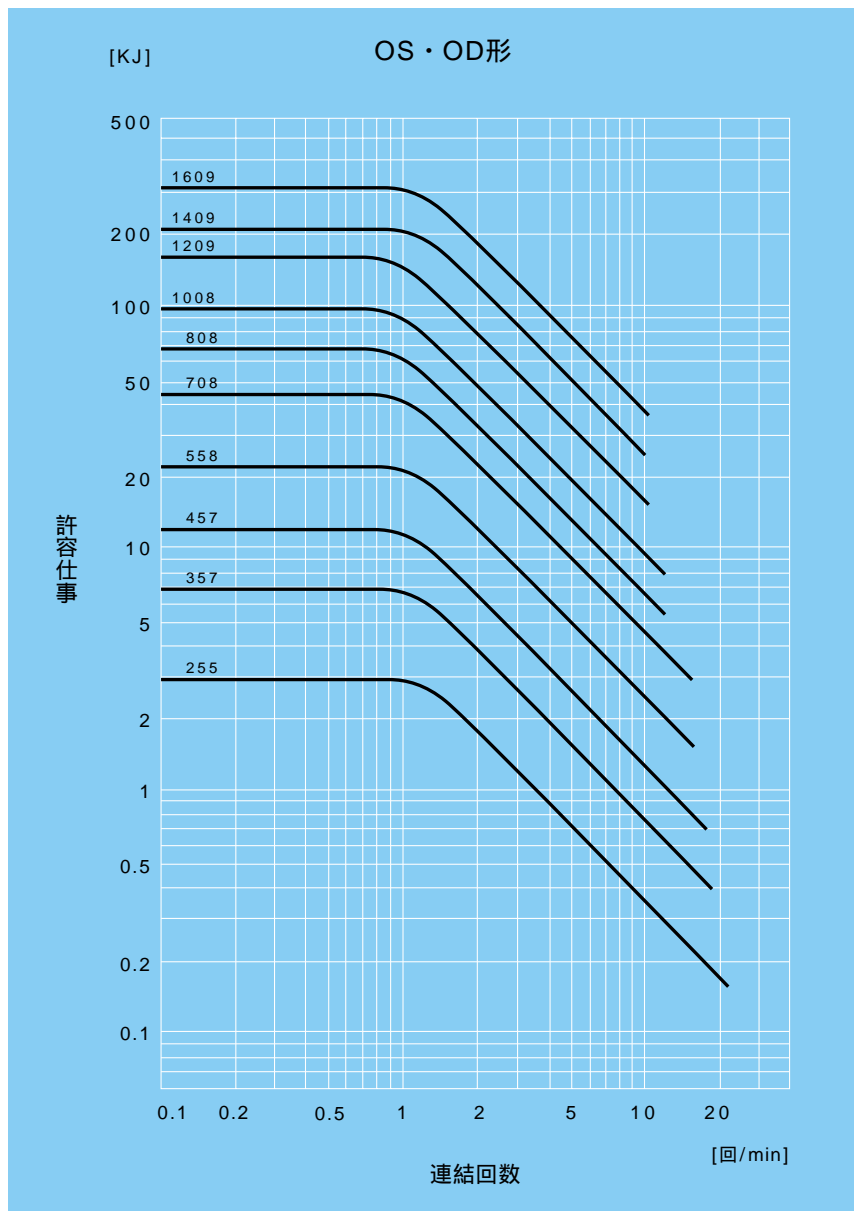


図2

## 2 ドラゲトルク

湿式のクラッチ・プレーキでは、摩擦板間に介在する潤滑油の粘性抵抗により、ドラゲトルクを生じます。ドラゲトルクは、油種、温度、給油方法、給油量、相対速度などの影響を受けますが、代表例を表3及び図3、4に示します。

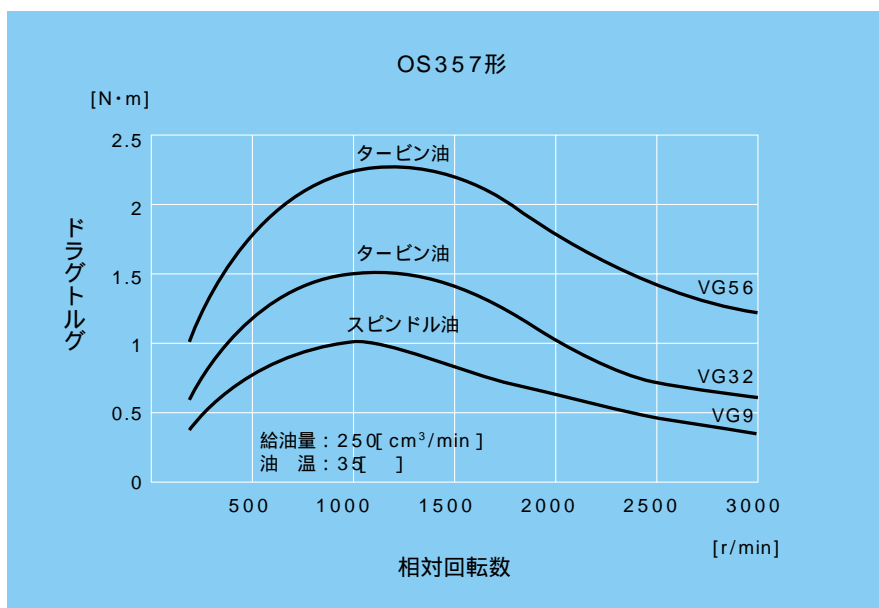


図3

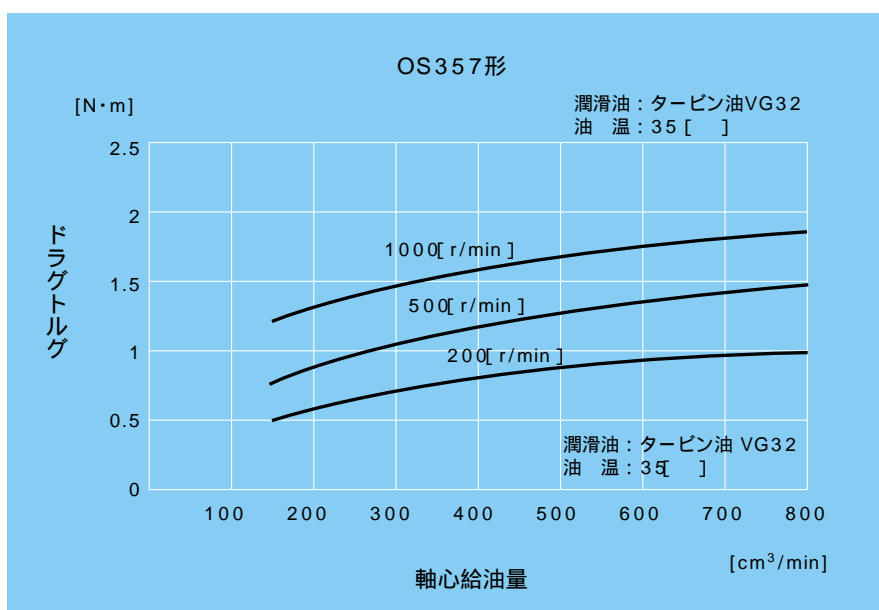


図4

表3

形番 OS・OD	255	357	457	558	708	808	1008	1208	1409	1609
ドラゲトルク [N·m]	0.4	1.5	3.0	8.0	12	16	21	30	52	60
給油量 [cm <sup>3</sup> /min]	150	250	450	650	1000	1400	1800	2500	3000	3000
相対回転数 [r/min]	1000						500			

タービン油VG32、油温35

### 3 乾式クラッチの摩耗限度

表4

形番 DS		253	354	454	55	70	80	100	120	140	160
フェーシング 材質(M)	1枚当り摩耗代〔mm〕	1.0	1.0	1.0	1.2	1.5	1.5	1.2	1.2	1.5	1.5
	摩耗限度までの総体積〔cm <sup>3</sup> 〕	3.56	8.93	14.7	32	63.6	88.2	137	228	378	489
フェーシング 材質(T)	1枚当り摩耗代〔mm〕	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4	1.2	1.2	1.5	1.5
	摩耗限度までの総体積〔cm <sup>3</sup> 〕	3.56	8.93	14.7	33.4	74.2	103	137	228	378	489