

構造と動作

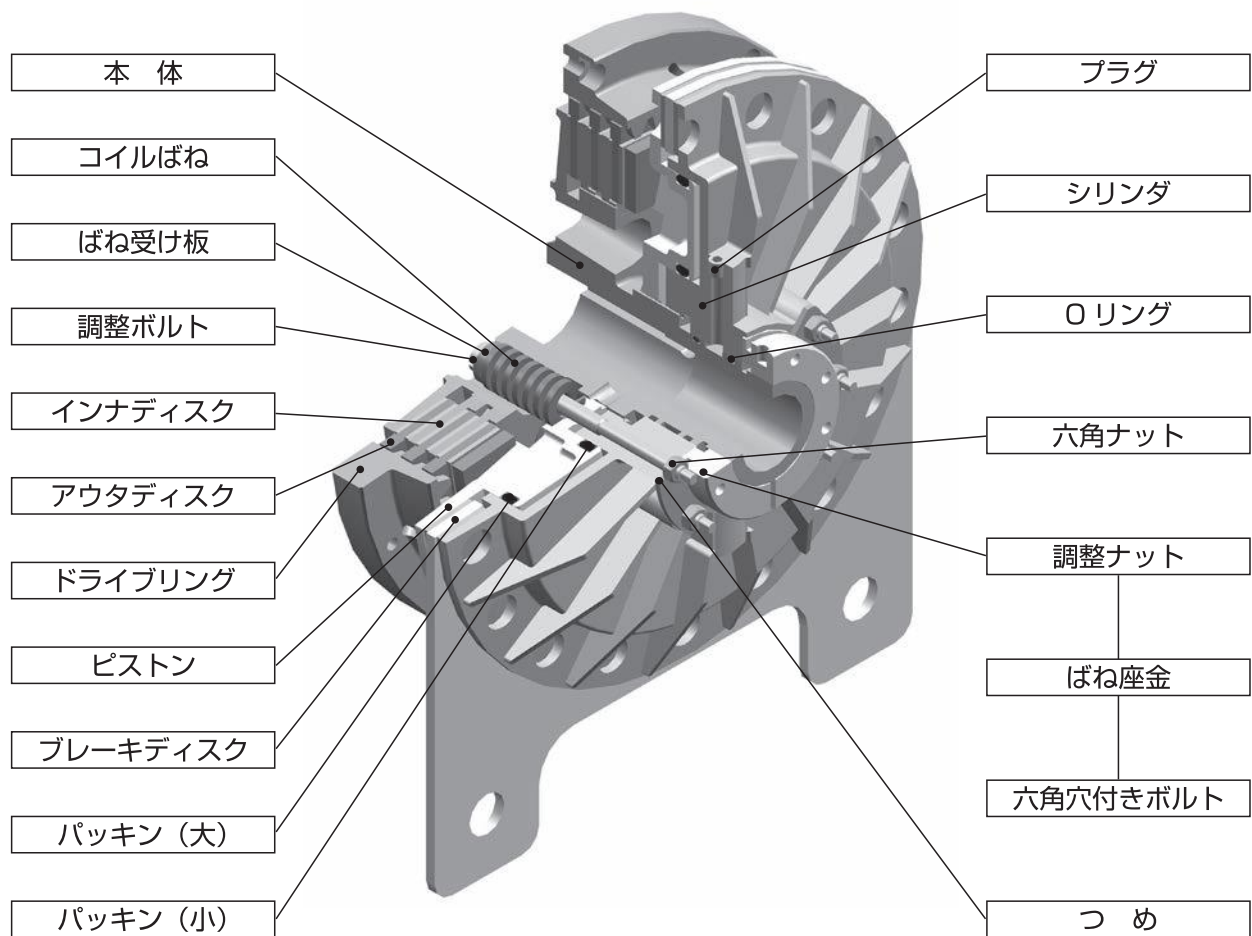
ACSB形乾式多板空気圧クラッチ/ブレーキは、圧縮空気を送ると作動（連結）するクラッチに、これと連動して解放する負作動（スプリングクローズ形）ブレーキを一体に組み合わせた構造で、19の部品で構成されています。

インナディスクは本体のスプラインに、アウトディスクは入力側ドライブリングのスプラインに、いずれも軸方向に摺動できるように交互に組み込まれています。また、本体の小径スプラインには、アウトディスクおよびブレーキディスクに対応する2つの摩擦面をもつピストンと、コイルばねにより圧着されるブレーキディスクを受けるシリンダが組み込まれ、リリース調整用の調整ナットで軸方向に固定

されています。ブレーキディスクの圧着力は、調整ボルトによりコイルばねの取付け長さを調整し、調整ボルトは六角ナットでロックされています。

本体の空気穴よりシリンダに圧縮空気を送ると、ピストンはコイルばねの圧力に抗して押し出され、ブレーキディスクを解放すると同時に、クラッチディスク（アウトディスク、インナディスク）を圧着してクラッチは連結し、ドライブリング（駆動側）からのトルクを本体（被動側）に伝達します。

空気圧を解放すると、コイルばねによりピストンは押し戻されてクラッチは解放し、同時にコイルばねの力でブレーキディスクを圧着し、急速にブレーキが掛かります。



ACSB 形 多板空気圧クラッチ / ブレーキ

形式表示

ACSB 50

形式記号

● ACSB : 乾式多板空気圧クラッチ / ブレーキ

トルクサイズ

50 : 500 [N・m]
100 : 1000 [N・m]
170 : 1700 [N・m]
280 : 2800 [N・m]
400 : 4000 [N・m]
580 : 5800 [N・m]
800 : 8000 [N・m]

性能

1 許容仕事

摩擦形クラッチ/ブレーキで負荷を起動/停止する場合、連結およ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超えると、異常摩耗を生じたり、摩擦面が変形し

たり、焼き付いたりして、使用不能になります。

クラッチ/ブレーキに許容しうる摩擦仕事の限界値を許容仕事といい、図1に示します。高速・重負荷や使用頻度の高い場合は、選定時に十分検討しておく必要があります。

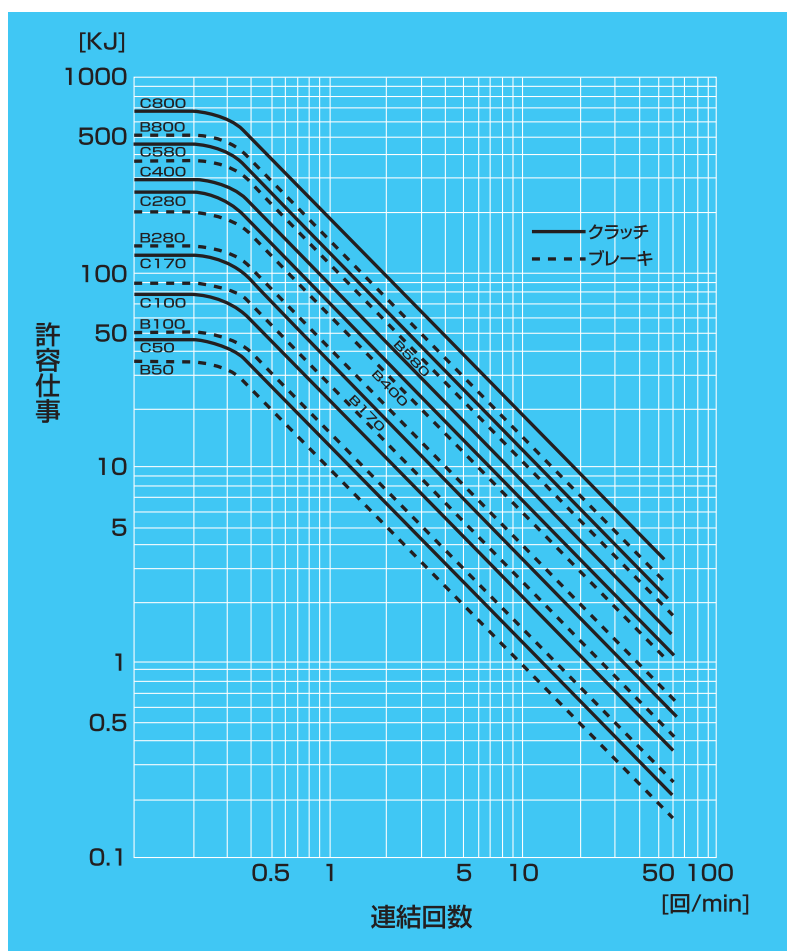


図 1

2 ディスクの摩耗限度

表 1

形 番	クラッチ		ブレーキ	
	許容摩耗代 [mm]	許容摩耗体積 [cm ³]	許容摩耗代 [mm]	許容摩耗体積 [cm ³]
ACSB 50	3.7	55	2.8	55
ACSB 100	3.7	80	2.8	80
ACSB 170	3.7	125	2.8	125
ACSB 280	4.3	200	3.5	200
ACSB 400	5.3	310	4.2	310
ACSB 580	6.7	510	5.3	510
ACSB 800	8.0	750	6.0	750



使用上の注意

取扱い上の注意

クラッチ/ブレーキ本体・ドライブリング

クラッチ/ブレーキは叩いたり、落としたり、または無理な力を加えますと、打傷や変形を生じますので、取扱いにご注意ください。

摩擦面

乾式のクラッチ/ブレーキであるため、摩擦面を乾燥状態で使用する必要があります。摩擦面に水や油が付着しないようお取扱ください。

保守

摩擦面

ACSB 形は乾式仕様であるため、摩擦面に油、水、ゴミなどが入らないようご注意ください。

作動空気圧

クラッチの発生トルクは作動空気圧に左右されますので、必ず規定の空気圧でご使用ください。また、ピストンの摺動面には潤滑油が必要であるため、オイラーを使用し、少量の潤滑油の混合空気を送るようになしてください。

摩耗調整

クラッチおよびブレーキのディスクが摩耗し、許容最大リリースに達したときは、リリースを調整ナットで調整した後、ブレーキトルクを調整ボルトで補正してください。

点検・清掃

シリンダ内に水分、ゴミなどが溜まると錆が発生して、パッキンを傷つけたり、作動不良を起こします。定期的に点検を行い、ドレンを外して圧縮空気を送り、シリンダ内を清掃してください。

取付上の注意

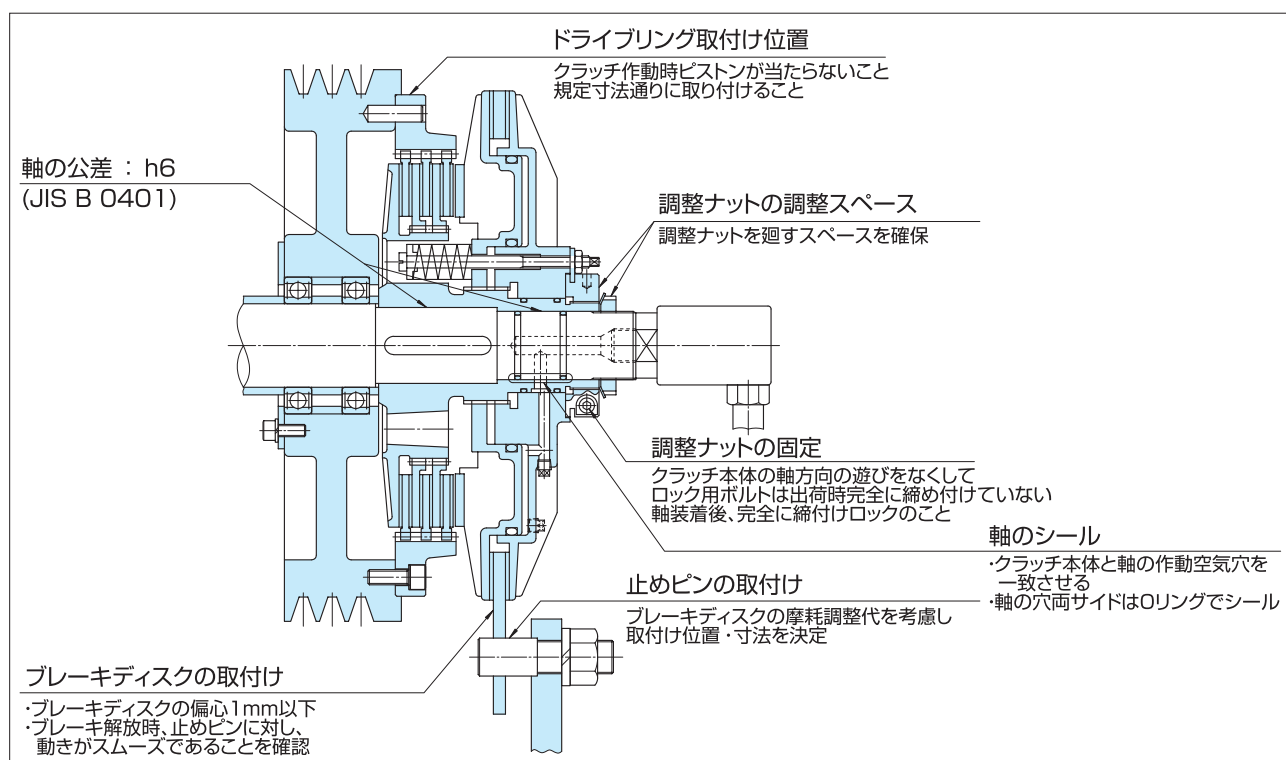


図 2