

ハンドル型ディスクブレーキ 取扱説明書

DB-3010M-01



警告

- ・本取扱説明書をよく読み、御理解いただいたうえで御使用下さい。
- ・不適切な取扱い、整備は、危険を招く恐れがあります。

三陽商事株式会社

本 社 〒563-0255 大阪府箕面市森町西3丁目2番45号
TEL (072) 736-8834 FAX (072) 736-8961

東京営業所 〒108-0014 東京都港区芝4丁目9番3号（芝石井ビル）
TEL (03) 3769-3434 FAX (03) 3769-1033



名古屋営業所 〒460-0003 名古屋市中区錦1丁目20番25号（YMDビル）
TEL (052) 231-3455 FAX (052) 231-3566

目 次

1. 安全上の御注意	P 1
2. はじめに	P 1
3. 警告事項	P 2
4. 特徴	P 3
5. 構造	P 3
6. 仕様	P 4
7. 取り付け	P 4
8. 調整方法	P 5
9. パッドの取り替え	P 7
10. 保守点検	P 8
11. 消耗品リスト	P 8

1. 安全上の御注意






これらの安全導入事項は危険な状態・設備機器破損を防ぐことを目的としています。
ここでは、“警告”・“注意”によって危険状態のレベルを示しています。
安全確保のためには、ISO・JISの安全慣習を参照して下さい。

 警告	誤った取扱いすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
 注意	誤った取扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

2. はじめに

この度は、ハンドル型ディスクブレーキを御採用いただき誠に有難うございます。
本機を安全に、また、末永く性能を維持してお使いいただくために、御使用前に必ず本取扱説明書をよく読み、御理解いただいたうえで正しい取り扱いと保守を行っていただくよう、よろしく
お願い申し上げます。

3. 警告事項

 <p>警告</p>	<p>御使用前及び、日常保守点検時に必ずパッド残厚を確認して下さい。</p> <p>パッド摩耗限界を超えるとブレーキが作動しなくなることがある為、危険です。 10. 保守点検を参照下さい。</p>
 <p>警告</p>	<p>保守点検時は、ディスクが回転しないようにしてください。</p> <p>作業中、ディスクが回転すると重大な事故につながる恐れがありますので、作業前に必ず別系統のブレーキをかけるか、又は、メカニカルロックし、ディスクが回転しないことを確認後、保守点検を行って下さい。</p>
 <p>警告</p>	<p>指つめに御注意願います。</p> <p>保守点検などでブレーキに手を触れている時は、ハンドル操作を行わないで下さい。</p>
 <p>警告</p>	<p>ディスクの摺動面を清浄にして下さい。</p> <p>ディスクの摺動面の油脂、錆等を除去して下さい。これを怠ると、必要ブレーキトルクが確保できず危険です。</p>
 <p>警告</p>	<p>不必要な分解を行わないで下さい。</p> <p>不必要な分解は、異物の侵入等による作動不良につながり、危険を招く恐れがありますので、パッド（摩擦材）以外の内部消耗品の交換を要する場合は、弊社へ御相談下さい。</p>

アームB (2) ・アームB (3) は、本体 (1) にリターンズプリング (4) で内側より取り付けられ、一端にはマニュアル操作部がナット (19) により固定され、他端には、パッド Assy がライナーズプリング (8) により止められています。

(尚、パッド Assy の上下面は、パッドシュー (5) の爪の中に収まるように出来ております。) パッドとディスクの隙間は、アジャストボルト (9) によって調整でき、ブレーキOFF時には、リターンズプリング (4) により保証されています。ハンドル (24) を回転させる事によってスプリング (18) が圧縮され、プッシュロッド (20) にスプリング力が作用して、アジャストボルト (9) 、アームB (2) ・アームB (3) を介してパッド Assy に伝達され、パッド Assy がディスクの両側面を押し付ける事によってブレーキ制動を行います。

6. 仕様

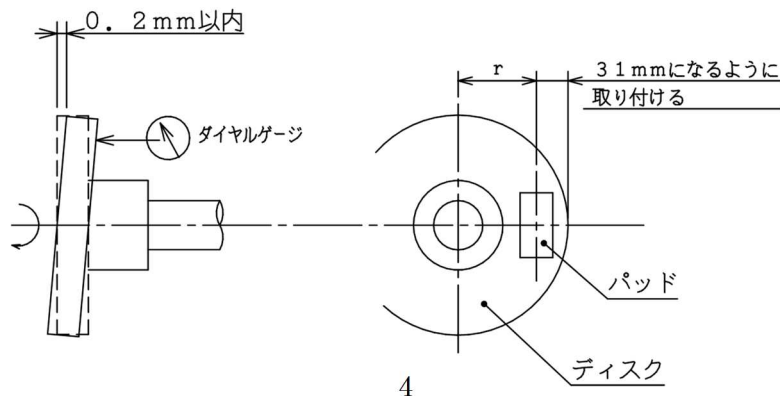
・使用ディスク外径	$\phi 200 \sim \infty \text{mm}$
・使用ディスク厚	10 mm
・パッド寸法 (長さ*巾*厚み)	63 * 47.2 * 13 mm
・パッド摩耗代	7 mm
・最大パッド押付力	4510 N
・レバー比	1.83

7. 取り付け

- このブレーキの取り付けは、本体に3ヶ所キリ穴加工をしてありますので、これを御利用下さい。

取付ボルトM12 (強度区分10.9) × 3本
 締付トルク = 113 N・m

- ディスクの振れは、制動有効半径 r の位置で、軸方向の振れを0.2 mm以内になるようにして下さい。($r = \text{ディスク外周半径} - 31 \text{ mm}$)



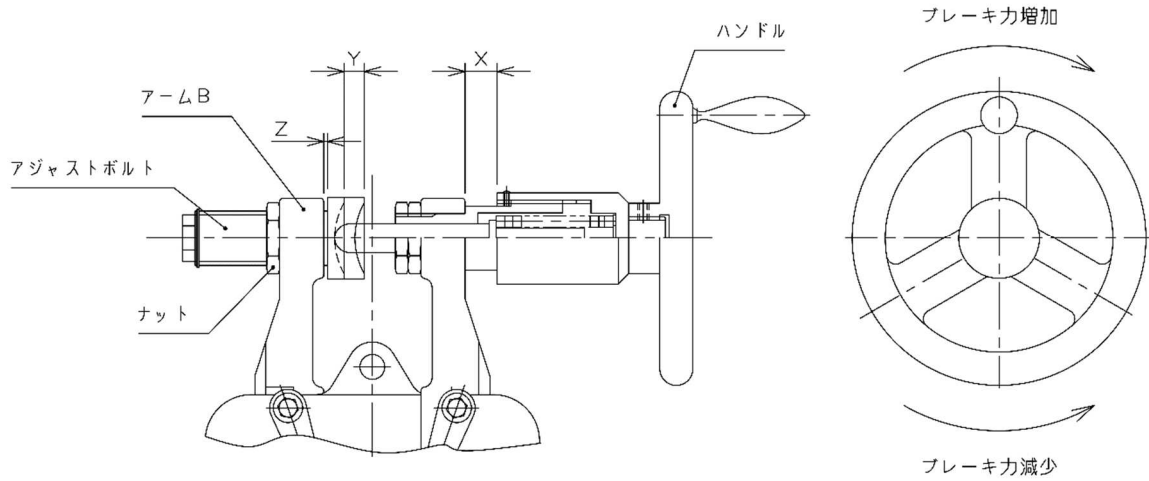
3. 回転軸に装着したディスクは、軸方向に移動しないように確実に取り付けて下さい。
4. ディスクの中心と本体の中心は、一致させ、パッドはディスク端からはみ出さないように正確に取り付けて下さい。
5. ディスク摺動面とパッドの摺動面は必ず平行に取り付けて下さい。
6. 負荷時パッドは、アーム先端に支えられていますので、押付力がパッドに直角になるように本体を取り付けて下さい。
7. 最後にブレーキを数回作動させ、各部に異常は無いか、又マニュアル操作部取り付けのナット、及び他のボルトの締め付け具合を調べて確認して下さい。

8. 調整方法

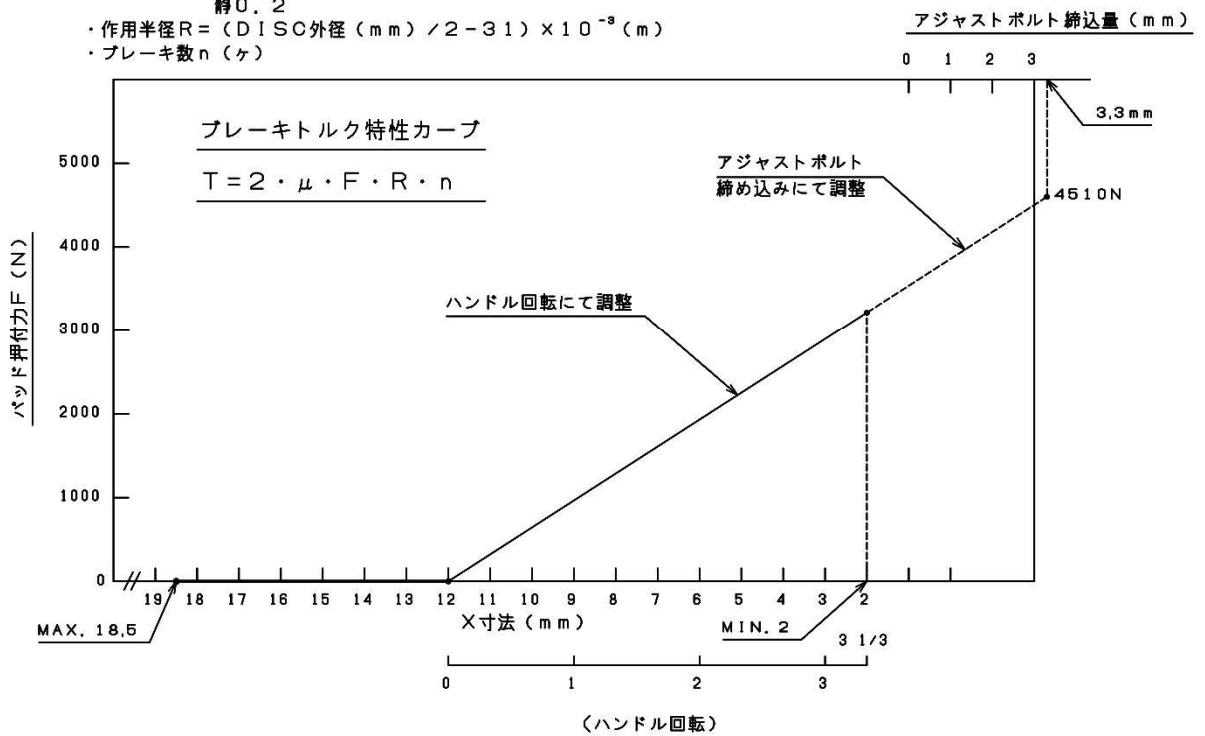
本ブレーキは、ハンドルを右回転（時計方向）にすると、ブレーキ力が増加し、左回転（反時計方向）にすると、ブレーキ力が減少します。

手 順

1. ディスク厚さが 10 mmであることを確認して下さい。
2. アジャストボルトを次頁の図の様にアーム B 側へいっぱい迄戻して下さい。
3. 同様に、ハンドルを左回転させ、廻らなくなるまで、いっぱい戻して下さい。
4. この状態で、ディスクとパッドの隙間が片側 2.0 ~ 2.5 mmあることを確認して下さい。
(基本寸法の確認)
5. アジャストボルトを 3 mm、ハンドル側へ繰り出して下さい。
(1.5 回転締め込む : $z = 3.0 \text{ mm}$)
この位置でナットを締め込み、緩まない様にして下さい。
この位置がアジャストボルトの初期設定位置となります。
6. ハンドルを右回転させることにより、ブレーキ力が増加して行きます。ブレーキ力の目安は、次頁の図の X 寸法をチェックすることにより想定できます。
パッド摩耗が片側 1 mm 時（ディスクとパッドとの隙間約 2.5 mm 時）にアジャストボルトをハンドル側へ繰り出し、調整して下さい。
アジャストボルト繰り出し量 $Y = 3.6 \text{ mm}$: アジャストボルト回転 $1 \cdot 4/5$ 回転*
*このアジャストボルト調整は、パッドが片側 1 mm 摩耗する度、調整を繰り返し行って下さい。



- ・ブレーキトルク T (N・m)
- ・パッド押付力 F (N)
- ・摩擦係数 μ 動 0.3
静 0.2
- ・作用半径 $R = (\text{DISC 外径 (mm)} / 2 - 31) \times 10^{-3}$ (m)
- ・ブレーキ数 n (ヶ)

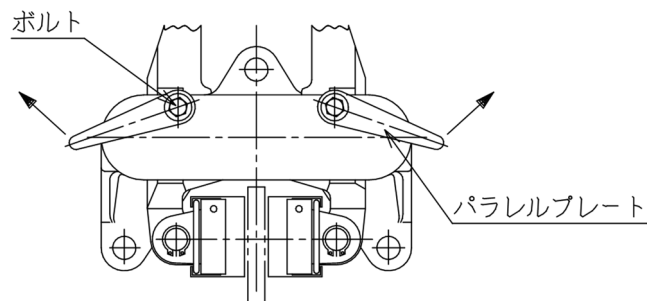


9. パッドの取り替え

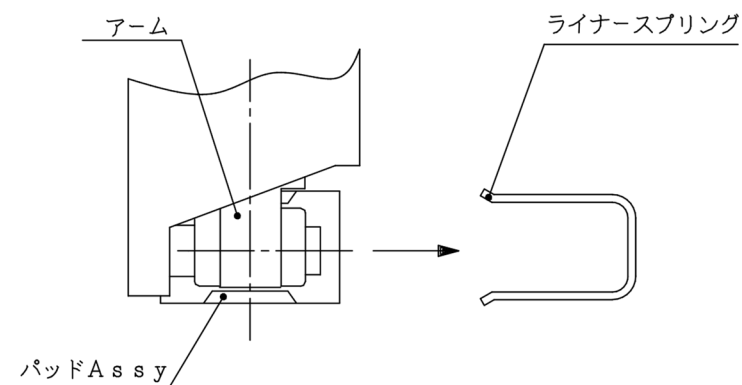
パッドが摩耗してきたら、アジャストボルト（9）でパッドとディスクの隙間が初期設定値になるように調整して下さい。バックアッププレートの厚みも含めたパッド残厚が7mm時、パッド Assy を取り替えて下さい。パッドは必ず純正と指定されたものをご使用願います。

新しいパッド Assy は、摩擦材13mm、バックアッププレート1mm、計約14mmあります。新しいパッド Assy を装着される場合、下記の順序で行って下さい。

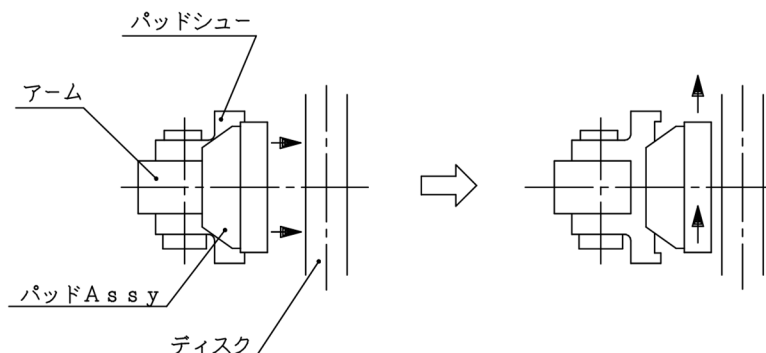
1. ハンドルを時計と逆方向に止まるまで回し、アジャストボルト（9）後退させて下さい。
2. パラレルプレートのボルトを緩め、ピンをパッドシューから外し、パラレルプレートをずらす。



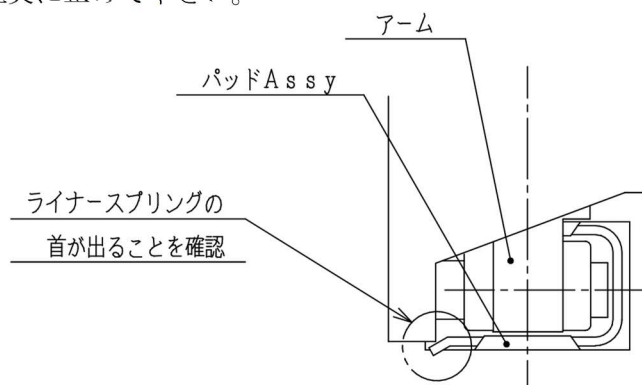
3. パッド Assy のバックアッププレートに挿入されているライナースプリングを引き出す。



4. 使用後のパッド Assy を下図のようにずらしてパッドシューより取り出す。
同じ要領で左右のパッド Assy を取り出す。



5. パッドシューのパッド Assy 取り付け溝を清掃する。
6. (3) (4) と逆の手順で、新品の純正パッド Assy をパッドシューに取り付け、ライナー
スプリングを確実に止めて下さい。



7. パッドシューに平行プレートを取り付けて、ボルトを締める。
ディスクの表面に油脂の付着が無いことを確認して下さい。

10. 保守点検

	項 目	点 検 箇 所	期 間	基 準
1	本体取り付けボルトの緩み	M 1 2 × 3 本	1 ヶ月	締付トルク (10.9 相当) $T = 113\text{N} \cdot \text{m}$
2	チャンバー用 ロックナットの緩み	P F 3 / 4 × 2 個	1 ヶ月	締付トルク $T = 34\text{N} \cdot \text{m}$
3	パッド摩耗	<u>6. パッドの取り替え</u> 項目を御参照下さい。		(バックアッププレートの厚 みも含めた残厚が 7mm 時) 7mm 摩耗时

11. 消耗品リスト

	部 品 名 称	部 品 番 号	個 数
1	パッド Assy 型式 DB-0433	パッド(26)+ バックアッププレート(27)	2 / 1 台
2	スプリング	(18)	1 / 1 台