Suntes

B010-0377FMV 訂 1

レバー型ミニキャリパ

取扱説明書

ＤＢ－３００４Ｈ－１０１

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 ･･ Ｐ１

２．はじめに ･･ Ｐ１

３．警告・注意事項 ･･ Ｐ１

４．概　　要 ･･ Ｐ３
　４－１．構成部品 ･･ Ｐ３
　４－２．構造 ･･ Ｐ４

５．仕　　様 ･･ Ｐ５

６．取付け方法 ･･ Ｐ６

７．保守点検 ･･ Ｐ８
　７－１．パッドの取り替え ･･ Ｐ８
　７－２．消耗品リスト ･･ Ｐ１０
　７－３．パッドの鳴きについて ･･････････････････････････････････････ Ｐ１０

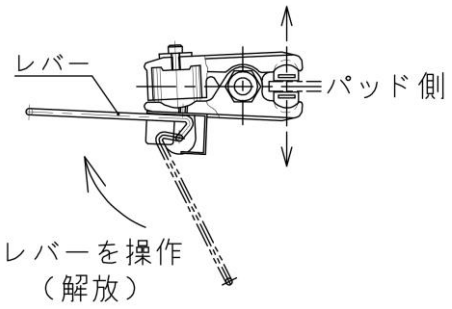
８．トラブルシューティング ･･ Ｐ１１

用語説明

パッド押付力　：ブレーキ装置が、ディスク（回転円板）と（摩擦材）を押し付ける力で、ブレーキ力を発生する元となる力。

エアーギャップ：ディスク（回転円板）と（摩擦材）とのスキ間。

解　　放　：レバーをパッド側とは逆側に操作することで、パッド押付力をゼロにして、ブレーキ力を取り除くこと。



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	誤った取扱いをすると、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、レバー型ミニキャリパを御採用いただき誠に有り難うございます。
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扱いと保守を行なっていただくよう、よろしく御願い申し上げます。

３．警告・注意事項

警　告

御使用前及び、日常保守点検時に、必ずパッド摩耗がパッド摩耗がパッド上面マーク（溝）以上にすすんでいないことを確認して下さい。

摩耗限マークまで摩耗すると、ブレーキが作動しなくなることがあるため危険です。
７．保守点検を参照下さい。

警 告

保守点検時は、ディスクが回転しないようにして下さい。

レバーをパッド側とは逆側に操作している場合は、パッド押付力がゼロになり、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。

警 告

ディスクの摺動面を清浄にして下さい。

ディスクの摺動面の油脂・錆などを除去して下さい。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。

警 告

不必要な分解を行わないで下さい。

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。

注 意

指づめに御注意願います。

保守点検などでブレーキに手を触れている時は、レバーを操作しないで下さい。

注 意

本ブレーキにディスクを取り付けない状態で、レバーを操作しないで下さい。

本機の故障の原因となります。

注 意

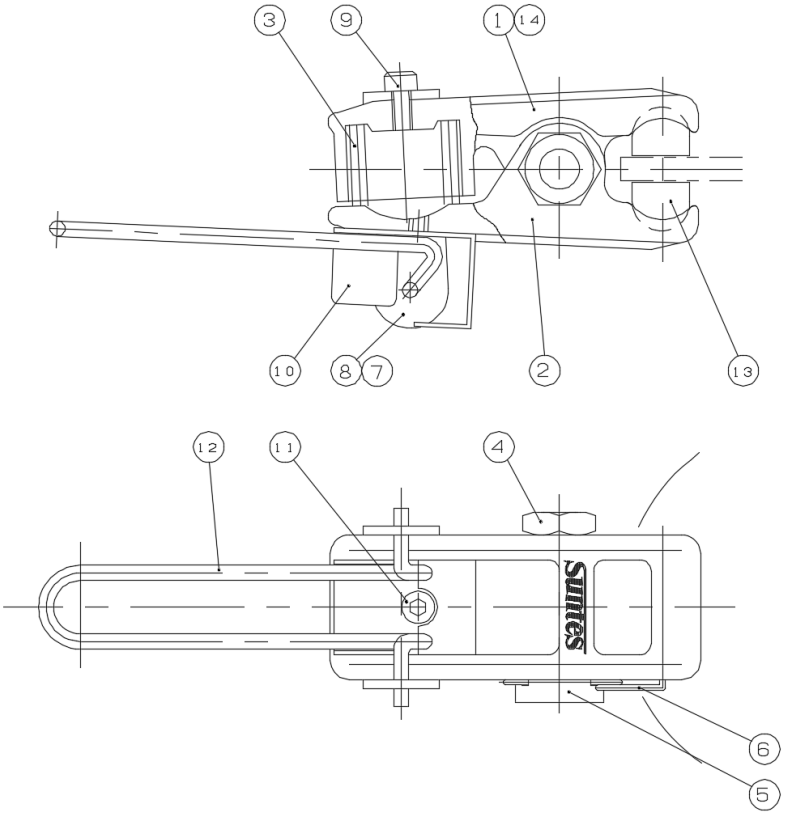
解放状態の場合はレバーをパッドとは逆方向に動かなくなるまで確実に操作して下さい。

確実に操作していないと振動の多い場所では、レバーが動きブレーキが作動することがあります。

４．概　　要

このレバー型ミニキャリパは、内蔵スプリングによりブレーキ力を発生させる、シンプル且つコンパクトな構造です。
本機は、ピンを中心に、首振りをするので、ディスクの軸方向の動きが大きい装置への装着が容易であり、パッドの取替えもきわめて簡単ですばやく行うことができます。

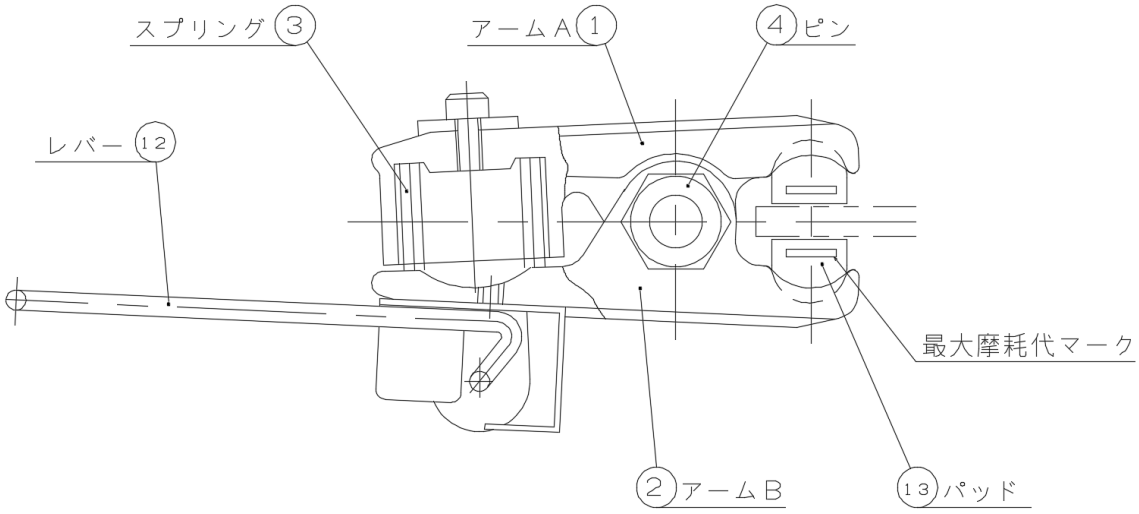
４－１．構成部品



14	注意銘板	1
13	パッド	2
12	レバー	1
11	六角穴付ボルト	1
10	ブラケット	1
9	六角穴付ボルト	1
8	ブラケット	1
7	型式銘板	1
6	スプリング	1
5	プレート	1
4	ピン	1
3	スプリング	1
2	アームーＢ	1
1	アームーＡ	1
No	PARTICULARS	QTY

４－２．構造

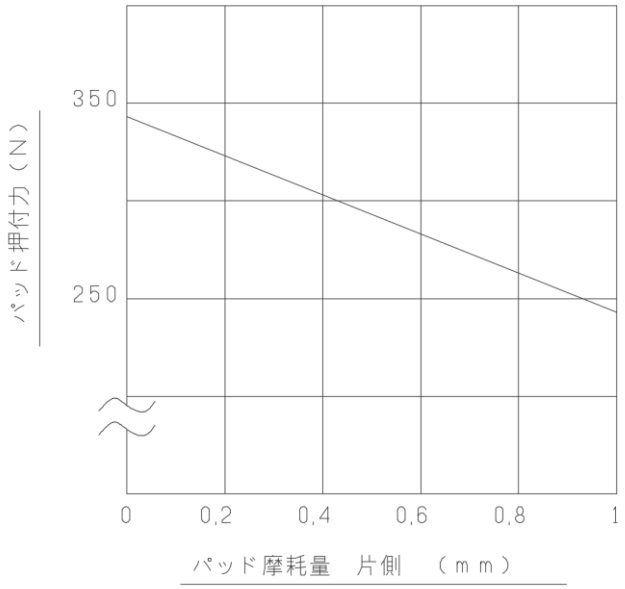
取り付け穴を兼ねたピン（４）とブレーキ操作を行うレバー（１２）、押付力を増幅するアームＡ・Ｂ（１）（２）、確実なブレーキ力を保証するパッド（１３）等により構成されています。制動は、レバー（１２）をパッド側に操作することにより、アームＡ・Ｂ（１）（２）が、ピン（４）を支点として作動し、パッド（１３）がディスクを挟み、制動力を発生させます。押付力は、スプリング（３）により保持されます。



５．仕　　様

型　　式	ＤＢ－３００４Ｈ－１０１
適用ディスク外径　　(mm)	φ１００以上
適用ディスク厚み　　(mm)	６±０．２
パッド摩耗代　　(mm)	２
摩擦係数	正常状態（動）０．３（静）０．１５
総合レバー比	１．５
最大パッド押付力(N)	３４３
最大レバー操作力(N)	４０
パッド型式	ＤＢ－０４２８
パッド寸法（mm）	１５×３０
取り付けボルトサイズ （貴社手配）	Ｍ１０ (強度区分 6.8～10.9)
締付トルク(N･m)	33.1(強度区分 6.8)　64.9(強度区分 10.9)

押　付　力



６．取付け方法

警　告

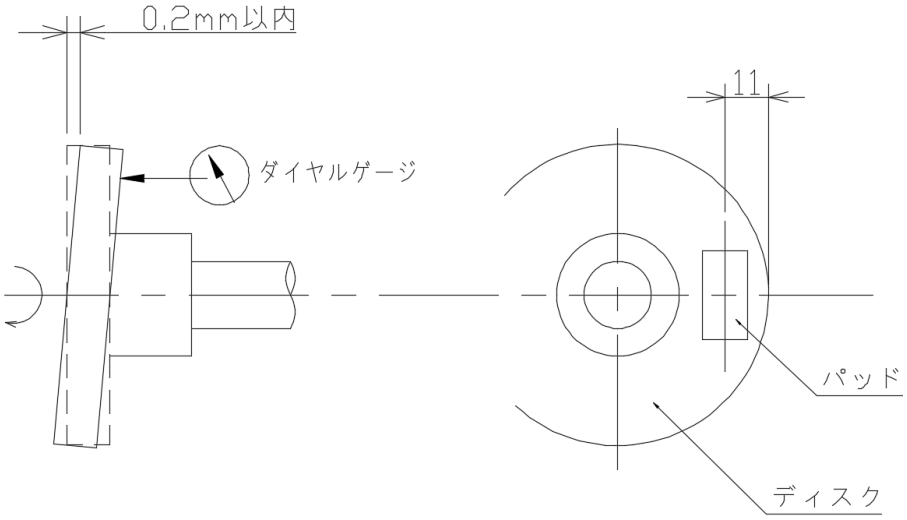
本機取付け時は、ディスクが回転しないようにして下さい。

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、本機の取付けを行って下さい。

（１）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。

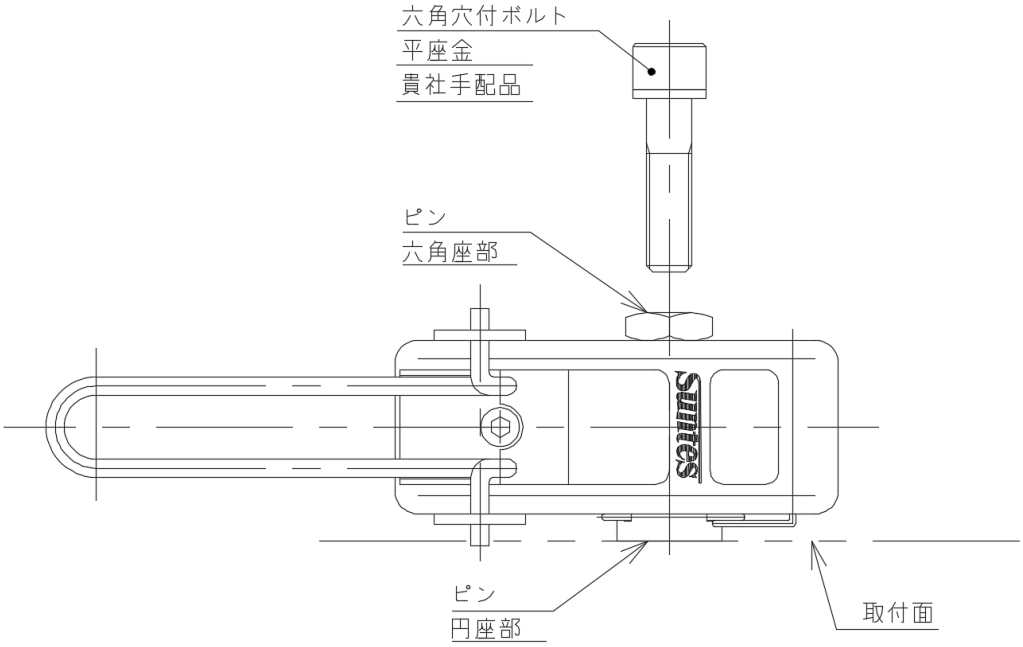
（２）ディスクの振れはディスク最大外径の位置で、軸方向の振れを０．２mm以内になるようにして下さい。

（３）ディスクとの中心とキャリパーの中心は一致させ、ディスク外周から１１mm離れた位置にベース取付穴がくるように取り付けて下さい。



（４）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。

（5）本機は、ピン（4）に設けられたキリ穴を使用し、ピン（4）の円座部を取付面側として、六角穴付ボルトにて規定の締付けトルクで取り付けて下さい。
締付トルクは、『5．仕様』をご参照下さい。



（6）取り付けボルトの締め付け時は、ピン（4）にスパナを掛けて、共に回らないように行い、ディスクとパッドとの隙間が左右均等になるようにして下さい。

（7）本ブレーキ取付架台（貴社手配）は、ブレーキ力に充分耐える剛性を有するように設計して下さい。

（8）レバーを操作して周辺機器と干渉しないか確認して下さい。

（9）

ディスク表面に油・グリース・ゴミ等が付着しない様、特に注意して下さい。

付着している時は、シンナー等できれいに拭き取って下さい。

７．保守点検

警 告

保守点検時は、ディスクが回転しないようにして下さい。

注 意

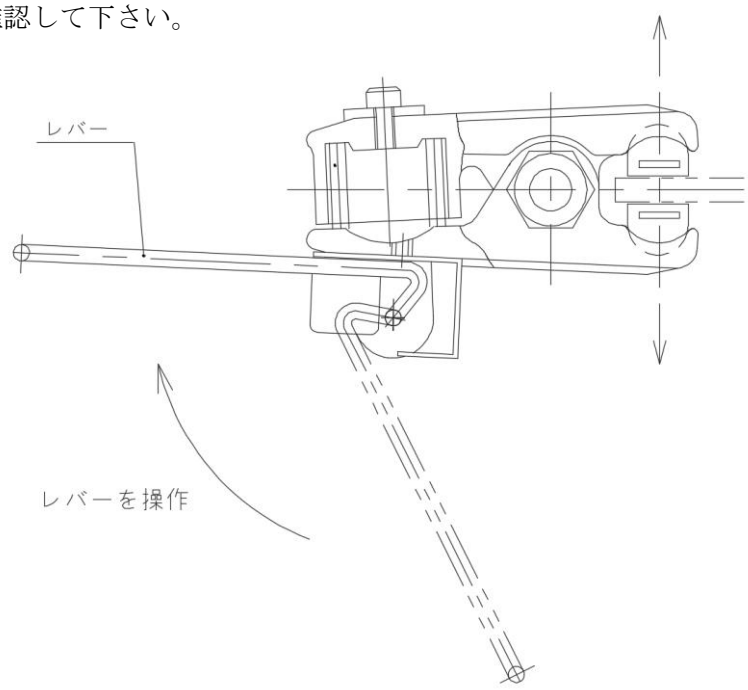
指づめに御注意願います。

	項　　目	点検箇所	期　間	基　　準
1	本体取り付けボルトの緩み	６．取付け方法 (5)項参照	１ヵ月	締め付けトルク ６．取付け方法(5)項参照
2	パッド消耗	７－１.パッド取り替え項目を御参照下さい	―――	パッド摩耗限マーク

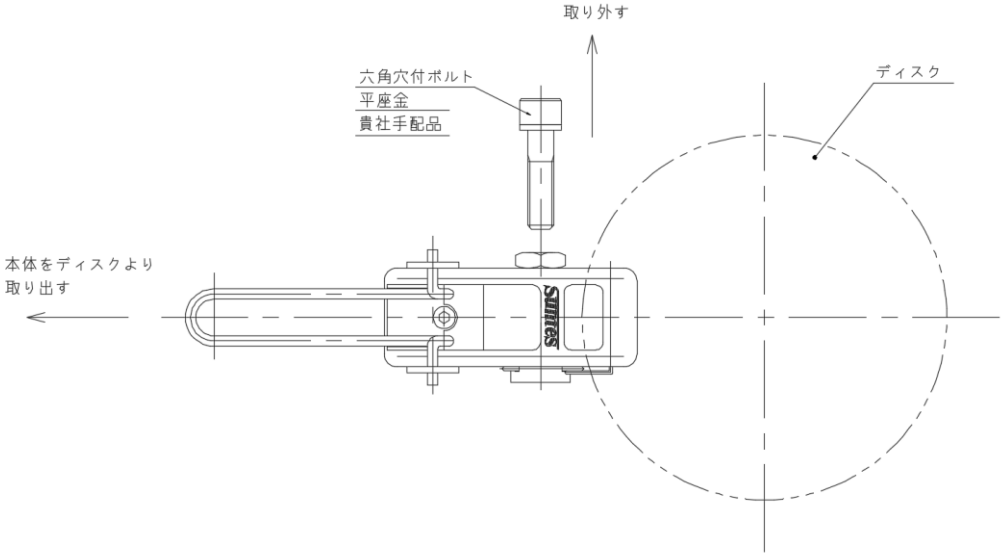
７－１．パッドの取り替え

パッド摩耗限マーク（２mm摩耗時）まで摩耗すれば、(溝に達した時)、左右パッドを同時にサンテス純正パッドと取り替えてください。

（1）レバーを操作し、解放状態にする。この時、ディスクとパッド（１３）との隙間があることを確認して下さい。

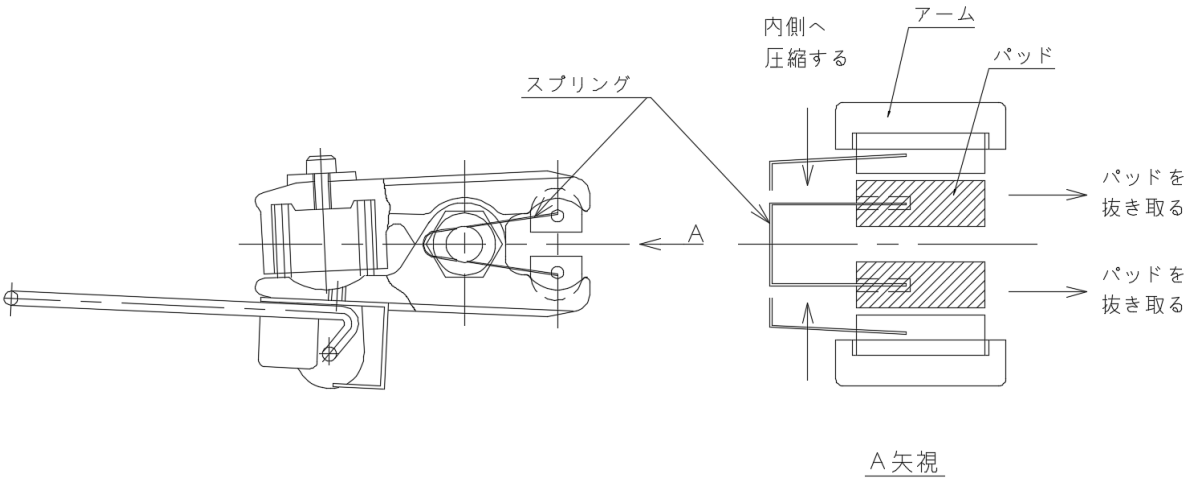


（２）本体取付ボルトを取り外し、ディスク外周方向へブレーキを取り外す。



（３）本体の取付座面側に取り付けられたスプリング（６）を内側に圧縮する。

（４）パッド（１３）をアーム（１）（２）のはまり込み部分より取り外し、下図のように
スプリング（６）からパッド（１３）を抜き取る。



（５）「６．取付け方法」を参照しキャリパーを取り付けて下さい。。

（６）新品パッドがアームのはまり込み部分に確実に取り付いていることを確認して下さい。

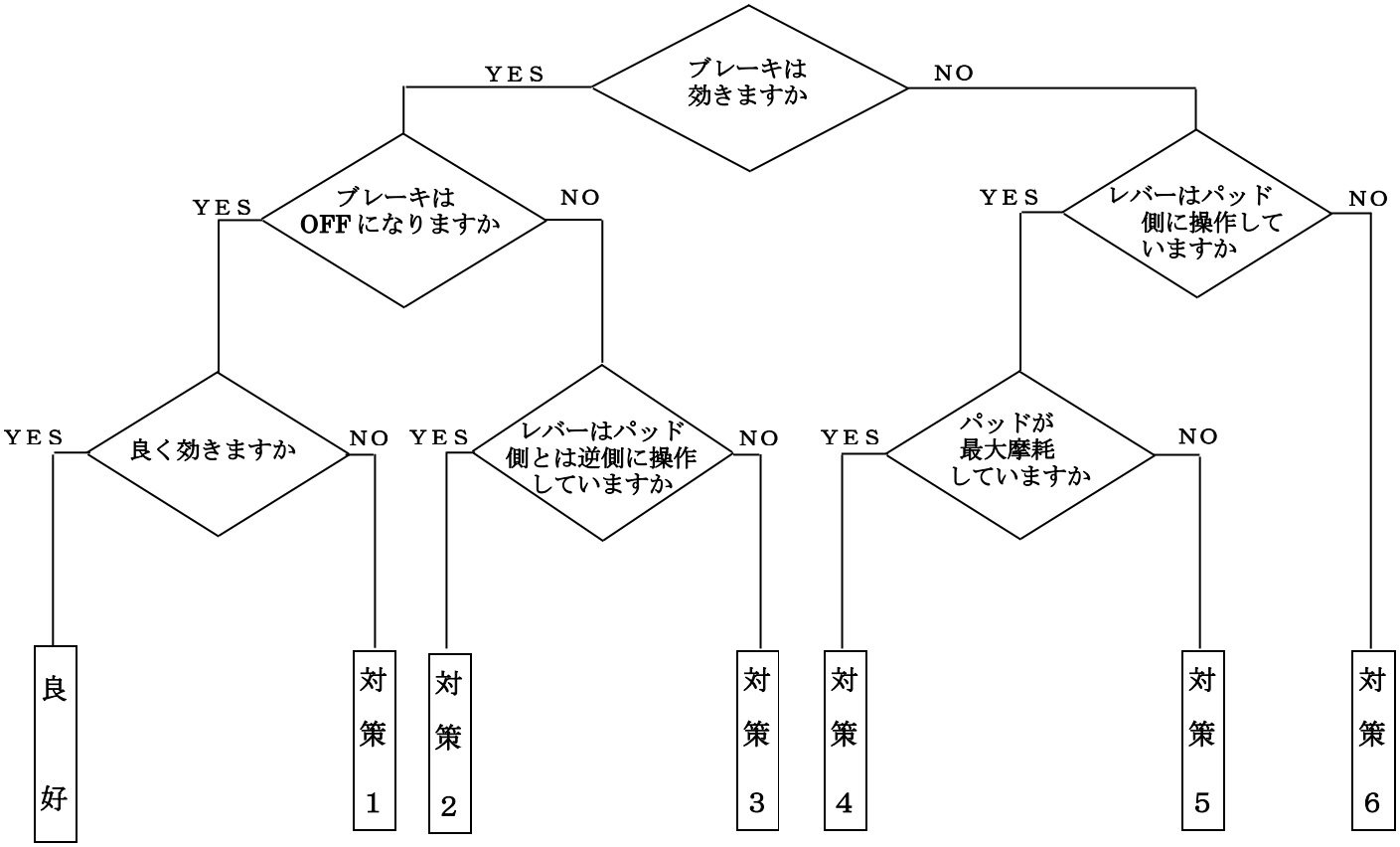
７－２．消耗品リスト

	部　品　名　称	型　　式	部品番号	個　　数
1	パッドKit	DB-0428-K01A	（１３）	１Kit／１ブレーキ

７－３．パッドの鳴きについて

ブレーキ作動時（ブレーキＯＮ時）にキーキー、ガーガー、グーグー等、異音がすることがあります。これを『パッド鳴き』と言います。この『パッド鳴き』現象については弊社としては、クレーム対象外としています。それはパッド鳴きのメカニズムが複雑であり、ブレーキ本体の問題だけではなく、取り付けブラケットの剛性や、ディスク取り付け軸の剛性に大きく影響されるからです。
万が一、パッド鳴きが発生した場合は、弊社まで連絡下さい。詳しい状況をお聞きした上で、適切な対策案を御提案させて頂きます。

8．トラブルシューティング



対 策 1	ディスク・パッドの摺動面の油脂・錆などを除去する。
対 策 2	ディスクの振れ及び軸方向の移動・ブレーキ本体のチェック。
対 策 3	レバーをパッド側とは逆側に操作する。
対 策 4	パッドの交換。
対 策 5	ディスクの油脂を取り除く。
対 策 6	レバーをパッド側に操作する。