

# ROTAMASTER

ロタマスター

ロータリー・ブレード用自動研磨機RM4000

(TEXT EXTRACTED FROM PDF VERSION)



## ユーザーガイド & 取扱説明書

ラピッドフェーサーをお使いになる前にこの説明書を良くお読みになってください。  
お読みになった後も参考のために大切に保存してください。

# ロタマスター ロータリー・ブレード用自動研磨機

バーンハード社の ロタマスター4000 研磨機をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
この研磨機は適切な保守と正しい使い方を守れば今後何年にもわたって素晴らしい性能を発揮します。どうぞ末永くご愛用くださいませ。

ロタマスター4000 の持っている本来の性能を十二分に発揮させるために、ご使用前にこの説明書をよく読んでください。

保守整備作業や使用方法について疑問な点があればご遠慮なく弊社代理店または弊社へ直接ご質問をお寄せください

**米国内用テクニカルヘルプ専用電話 - 1-888 474 6348**

**英国バーンハード社 - (+44) 1788 811600**

**techsupport@bernhard.co.uk**

弊社ホームページにある質問票もお使いいただけます：

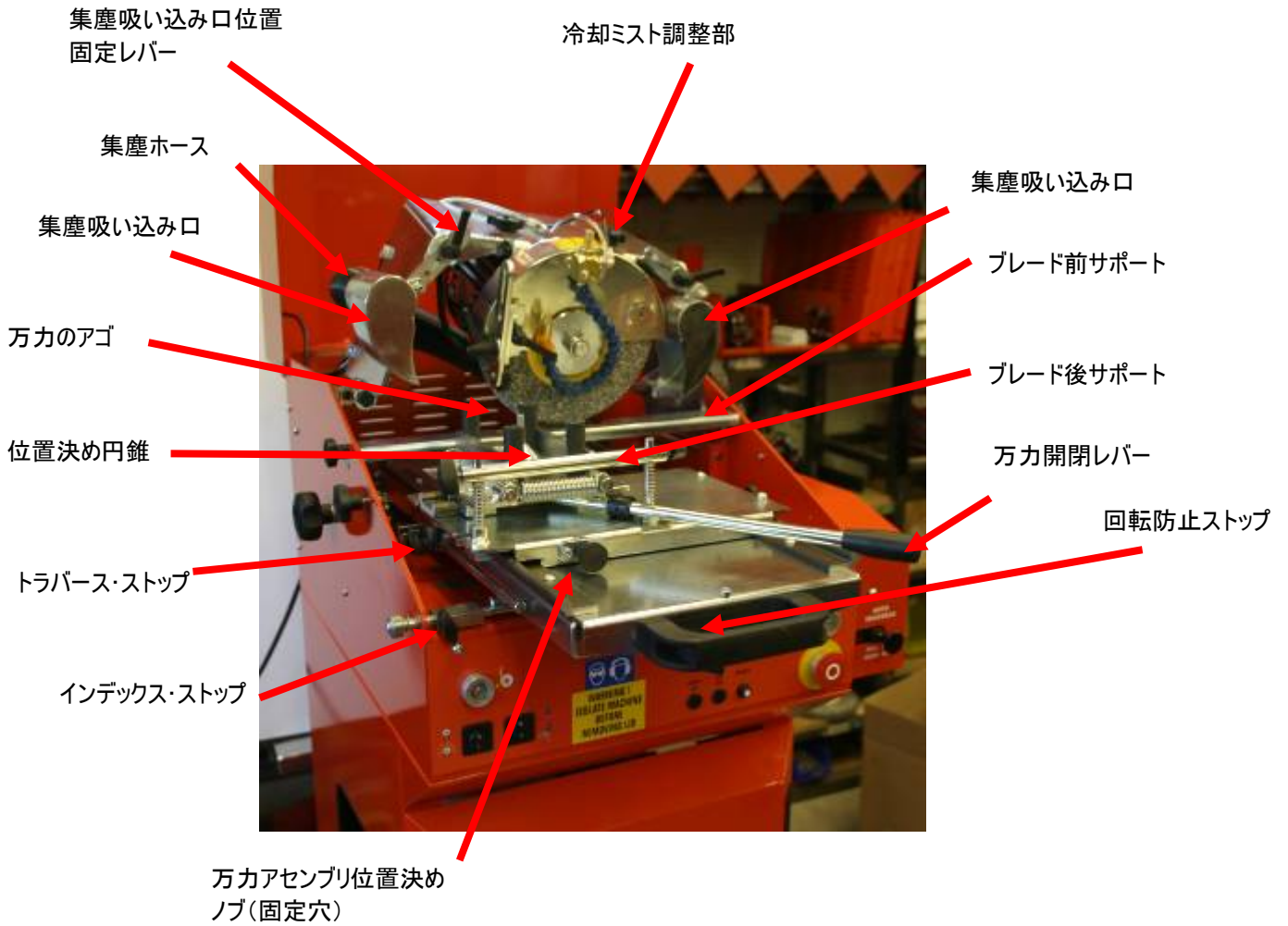
**www.expressdual.com** または **www.bernhard.co.uk**

交換部品などをご注文の際には、必ず機械の種類とシリアル番号をお知らせください。

**純正部品を使用しなかったことを原因とするいかなる結果にも弊社は責任を負いかねます。**

## 目次

概要	nn
安全について	nn
設置	nn
セットアップ	nn
研磨	nn
バランス調整	nn
清掃について	nn
パーツ番号と分解図	nn
配線図	nn



右回転研磨  
(砥石の左側)

左回転研磨  
(砥石の右側)



作業ランプ  
(On/Off)

バキューム  
(On/Off)

ヒューズ

緊急停止  
スイッチ

# 1. 安全について

- 1.1 この装置はロータリー芝刈り機のブレードのための専用研磨機です。これ以外の目的には**絶対に使用しない**でください。
- 1.2 この機械の設置、運転操作、保守整備は適切な教育訓練を受けた人のみが行ってください。
- 1.3 研磨以外の目的で機械に触れる場合には、**必ずコンセントから電源プラグを抜いて**ください。
- 1.4 運転時には必ずガード類を取り付けてください。作業時には、必ず適切な防具で目や耳や呼吸器を保護してください。
- 1.5 砥石は必ずこの種の研磨装置用に製造されたもので、この装置の銘板に明記されている回転速度に適合しているものを使ってください。
- 1.6 研磨機の上にウェスや工具を放置したり、周囲に可燃性のホコリを積もらせたりしないでください。
- 1.7 研磨を始める前に、ブレード全体がしっかりと固定されていることを必ず確認してください。
- 1.8 電気配線にゆるみや傷がないこと、電気ケーブル類が適切に整頓されて配置されていることを常に確認してください。
- 1.9 **常に作業に集中してください。**作業にふさわしい服装をしてください。疲れている時や薬物・アルコールなどを摂取している時は絶対に装置を運転しないでください。

## 2. 設置要領

- 2.1 梱包を解いたロタマスターは、適切な照明の確保された、換気の良い場所で、水平でのしっかりした床の上に設置してください。必要であれば、研磨機を床にボルトで固定して構いません。
- 2.2 キャビネット・ベースにあるバキューム・ユニットが適切に作動すること（バキューム・ユニットに2次スイッチが付いています）、また、集塵ホースが研磨ヘッドの集塵部（左または右のうち実際に使用する側）に接続されていることを確認してください。

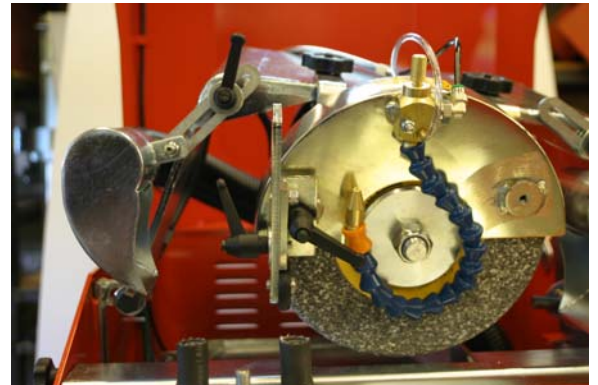


図 2.2

- 2.3 主電源に接続してください；主電源は（230～240V, 50Hz）、または米国では、220v, 60 Hz 電源に 30A のブレーカを取り付けて使用します。

### 注：（2001年10月以前のロタマスターの場合）

米国・カナダ用の製品は、110～120v 主電源に接続します。  
モーター、バキューム、コントロール・ギアは 220Vで作動します。キャビネットの一番下に内蔵されているトランスを使って110V の主電源から 220V への変換を行っています。

## 2. 設置要領 (続き)

- 2.4 作業場所にあるエア供給装置に接続し、エアの圧力を 5.8~6.2 bar (5.9~6.3 kg/cm<sup>2</sup>) に調整します (右側コントロール・パネル)。



キャリッジのクロス  
(インフィード)

図 2.4

- 2.5 冷却液タンクに水を満たします (キャップ 1/4 杯の防錆剤を添加しても構いません)。



図 2.5 キャビネット内部：  
クーラントとバキューム

## 3. セットアップ

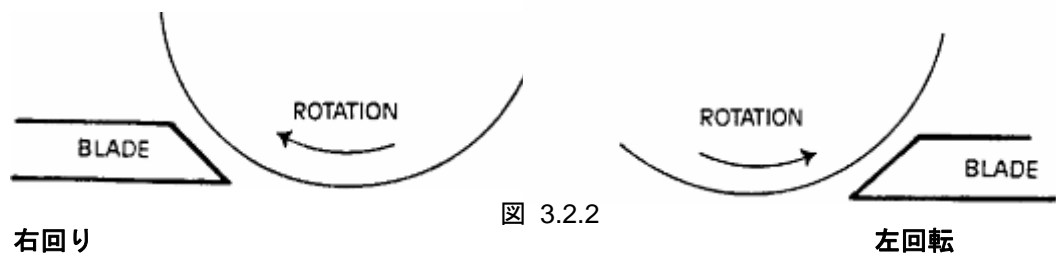
### 3.1 ブレードの準備

- 3.1.1 ブレードをきれいに洗います。ブレードの刃部についているゴミやホコリ、表面の錆を落としてください。固めのワイヤ・ブラシを使うと便利です。
- 3.1.2 ブレードに割れが発生していないか、入念に点検します。少しでも亀裂のあるブレードは、廃棄してください；亀裂のあるブレードを研磨すると割れる危険があり、割れた破片で大怪我をする恐れがあります。
- 3.1.3 ブレードが曲がっていないか点検します。曲がっているブレードを研磨しないでください。曲がっているブレードを真っ直ぐに修正しないでください。ブレードに無理な力が掛かると予期せぬ応力割れを起こす危険があります。

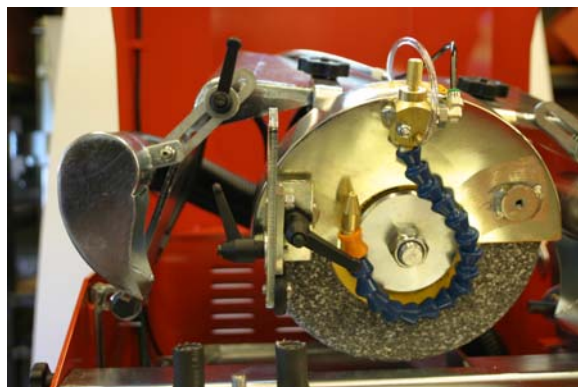
### 3.2 ブレードの取り付け

- 3.2.1 作業ランプを点灯させます。
- 3.2.2 ブレードの研磨方向を決めます（右回りまたは左回り）。

右回りに回るブレードは、砥石の左側を使って研磨します。  
左回りに回るブレードは、砥石の右側を使って研磨します。



- 3.2.3 パキュームの接続が終わっていない場合は、砥石の使用側のガード部分に集塵ホースを取り付けてください。



### 3. セットアップ (続き)

- 3.2.4 研磨する方向に合わせて、ブレード取り付け万力の位置を変えます；プランジャを引き出し、キャリッジに沿って万力を移動させてください；所定位置に来るとプランジャはバネ仕掛けで穴に嵌まります。



図 3.2.3



- 3.2.5 ロック・ノブをゆるめて、後サポートが自由に動くようにします。



- 3.2.6 万力のアゴの部分（バネ仕掛けになっている）を開き、ブレードの中心の穴を中央の円錐に通し、ブレードを万力にはさみます。

ブレードの前部を砥石の近くのレストに載せ、ブレードを上からしっかり押し付けて（円錐や後ブレード・サポートのスプリングの反発があります）、研磨する刃先を水平にします。



コントロール・レバーを解放し、万力についている2ブレードの反対側を削るときにも角度がずれないように、ロック・ノブをしっかり締め付けて固定します。



### 3. セットアップ (続き)

注： 研磨するときは、必ず損耗のひどい側（磨耗が大きい側、刃の欠けが大きい側）から研磨します。

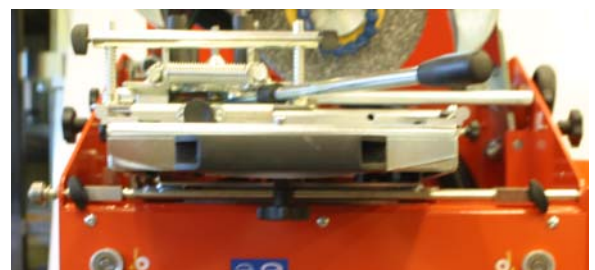
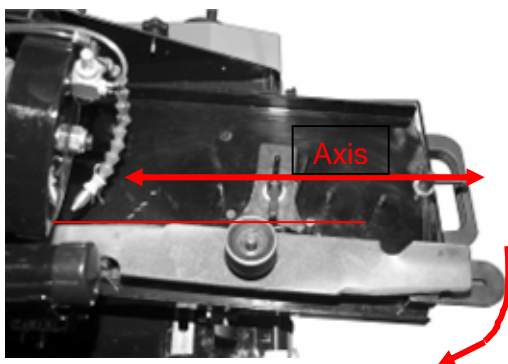
3.2.7 キャリッジを一番外側へ引き出し、キャリッジの上面で万力の位置を調整して、ブレードの切っ先と砥石との間におおよそ 6mm のすき間ができるようにします。



ロック・ノブ（1つまたは両方）を締め付けて、万力アセンブリを固定します。



3.2.8 回転式トップ・トレイ（サポートとブレード・アセンブリ）が回転できるようにロック・ノブをゆるめて、研磨したい刃先のラインとキャリッジの軸（砥石のエッジ）とが整列するように調整し、ロック・ノブを軽く締めます。



回転トレイを動かして、刃先のラインとキャリッジの軸（砥石のエッジ）を整列させてください。

### 3. セットアップ (続き)

3.2.10 キャリッジをスライドさせながら、ロタマスターの右側についているハンドルを回して砥石との当たりをとります；ブレードと砥石が接触する寸前まで近づけてください。



キャリッジの移動軸

3.2.11 研磨ヘッドの左側についているロック・ノブをゆるめ、砥石の高さを調整します；砥石が希望する角度でブレードに当たるように調整してください。



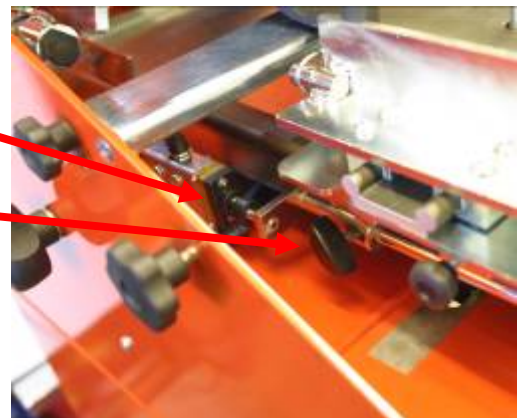
ロック・ノブ



高さ/角度調整：

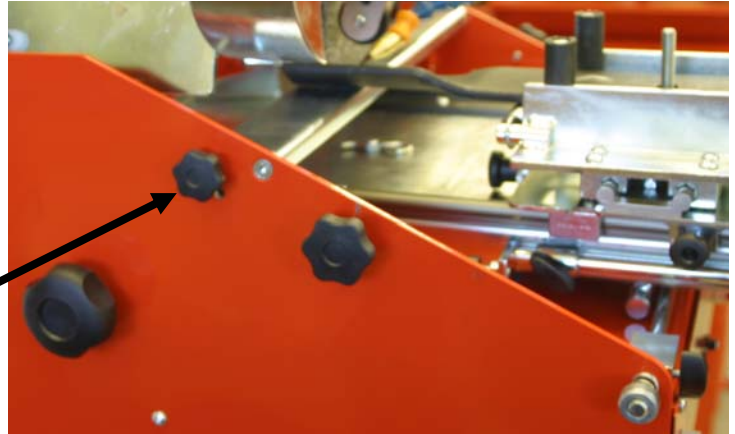
右に回すと砥石が上昇  
左に回すと砥石が下降

3.2.12 希望する研磨深さ(ブレードの刃の部分の長さ)だけキャリッジを前に押して移動し、次に深さストップを手で移動させて、深さストップをトラバース・反転バルブのコンタクトに接触させ、ウイング・ノブを締め付けてストップをこの位置に固定します。

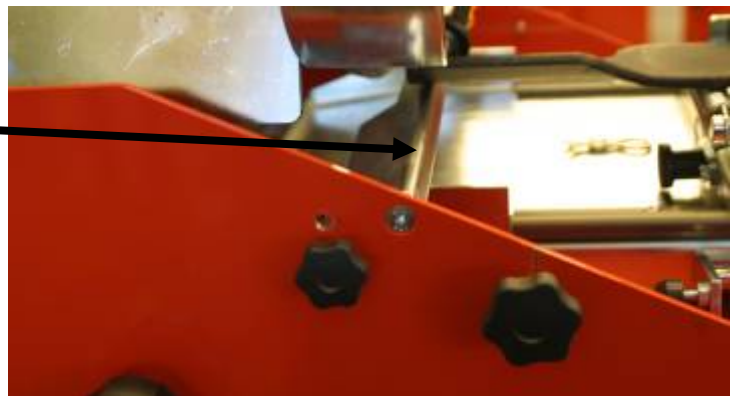


### 3. セットアップ (続き)

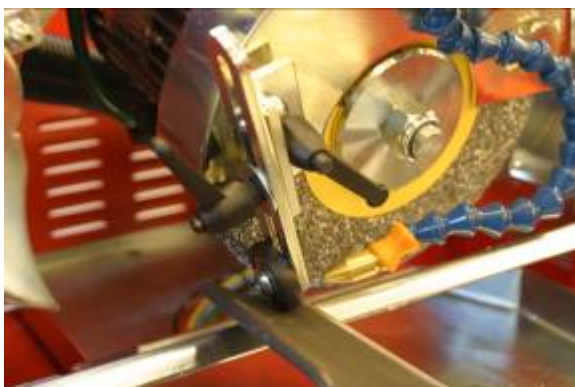
湾曲しているブレード（ブレードの先端が、取り付け面よりも下がっている）の場合は、セットアップを少し変更する必要があります。



3.2.13 ブレード・サポートの両側についているロック・ノブをゆるめ、サポートの位置を少し変えて、ブレードが下がっている部分について細い湾曲した接触エリアができるように調整します。



3.2.14 追従ローラの調整を行います；ローラとサポートとでブレードを挟み込んで、砥石の動きに合わせて一定の経路を往復するようにしてください。



## 4. ブレードの研磨

4.1 ブレードが正しく取り付けられていること、砥石とわずかに離れていること、およびサポート・アセンブリが確実に固定されていることを確認してください。集塵装置が正しく取り付けられていること（ブレードに接触するぎりぎりまで下げた状態、霧状のクーラントが回転トレイに確実に入るように）を確認してください。

4.2 フィード・キャリッジを一番外側まで引き出します。

4.3 バキュームのスイッチを入れます。

4.4 砥石の回転方向に合わせて、砥石の回転スイッチを入れます；刃の表面を上向きに研磨するのが正しい研磨方向です）。



**左側のボタン** = 右回転研磨（右回転するブレード用、ブレードは砥石の左側で研磨される）。

**右側のボタン** = 左回転研磨（左回転するブレード用、ブレードは砥石の右側で研磨される）。

4.5 キャリッジを手動で押してスライドさせながら、ロタマスターの右側についているフィード・ハンドルを回してブレードと砥石とを接触させます。

4.6 手動で前後にトラバース動作を行い、（必要であれば）トップ・トレイを（取り付けたブレードごと）微調整して砥石が刃の全長にわたって均一に当たるようにします。

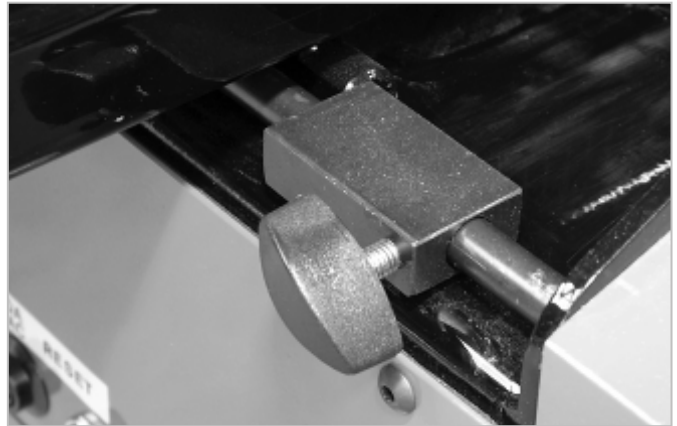
4.7 微調整が終わったら、回転トップ・トレイのロック・ノブを十分に締め付けて固定します。

4.8 ロタマスターの右前側についているトラバース・コントロール・ノブを引くと、ブレードの自動トラバースを開始します。自動トラバースの開始と共に、クーラントによる自動冷却を開始します。



## 4. ブレードの研磨 (続き)

- 4.9 インフィード・ストップを、キャリッジの脇（インフィードする側の側面）のすぐ近くにセットします。刃先を鋭利にするのにどの程度のフィード量が必要かを決め、ストップとキャリッジとのすき間がフィード量となるようにセットします。

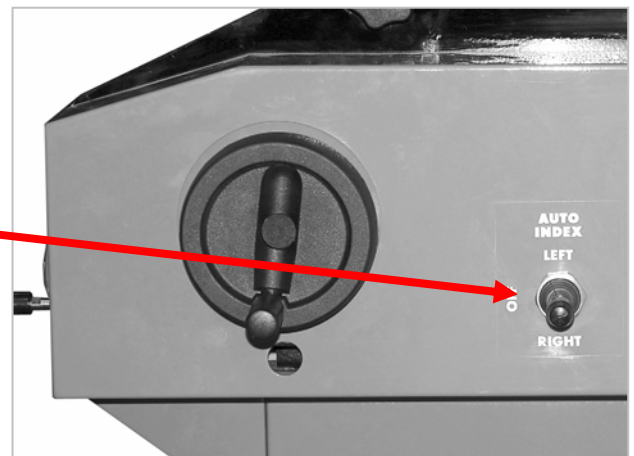


- 4.10 ブレードに砥石を軽く当てます。

- 4.11 ロタマスターの右側についているレバーで自動インフィードを開始させます。

下 = 右にフィード（砥石の左に向かってブレードを研磨）

上 = 左にフィード（砥石の右に向かってブレードを研磨）



- 4.12 キャリッジがストップに到達すると自動フィード動作は終わりますが、キャリッジは手動で停止するまで前後のトラバースを続けます。

- 4.13 コントロール・ノブを押し込んで自動トラバースとクーラントの供給を停止し、トラバースを停止したキャリッジを一番外側の位置まで引き出します。

コントロール・レバーを中央位置にセットしてインフィードを解除します。

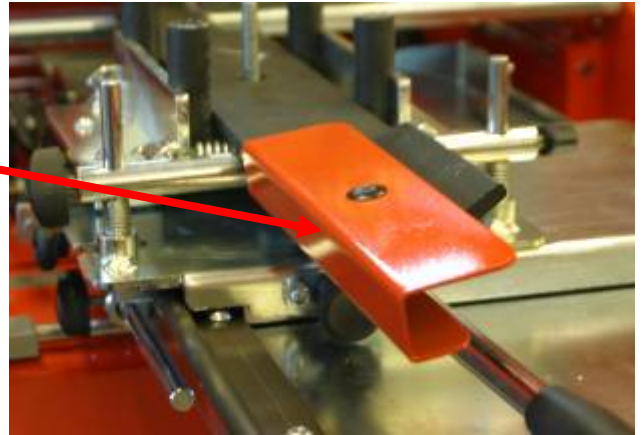
ブレードを砥石から離します。

- 4.14 砥石とバキュームのスイッチを切ります。

- 4.15 クイック・ナットをゆるめ、サポート上でブレードを半回転させて再固定します。

## 4. ブレードの研磨 (続き)

- 4.16 研磨し終わった刃先部分でケガをしないように、ホットガード（磁石で吸い付く）を取り付けます。



- 4.17 同じ要領でブレードの反対側の研磨を行います（インフィードが自動停止するまで）。
- 4.18 これで、ブレードの左右を同じだけ削りましたので、バランス調整は短時間で済ませることができます。

フロー・コントロール：

キャリッジの移動速度を調整したい場合に使用します。通常は工場設定のままでよく、調整の必要はありません。

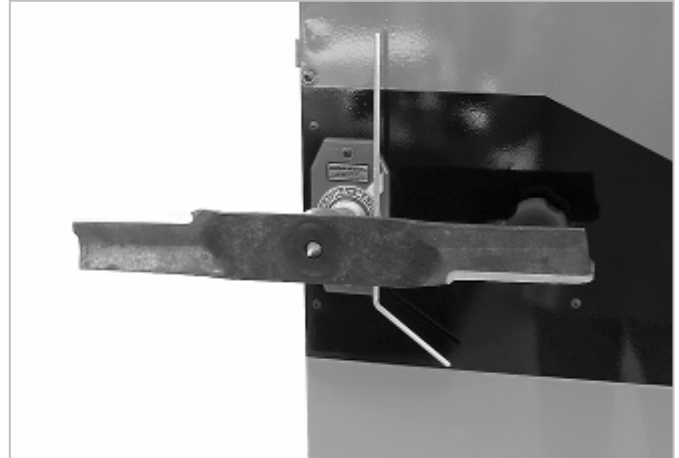


フロー・コントロール

## 5. ブレードのバランス調整

(ロタマスターの左側面に、図のように balanser を取り付けることができます；シャーン部分に取り付け用のネジ穴を切っていますが、この場所に限らず、作業場の使いやすい場所に取り付けてください。)

- 5.1 バランスの中央についている円錐にブレードの中央の穴をセットし、ブレードの裏面を磁石式のホルダーで支える（ブレードが汚れていると正しいバランス調整ができません）。



- 5.2 ブレードを水平にして、そっと手を離します。ブレードの片側が下がったら、そちらの側が重くなっているためバランスが取れていないということです。

- 5.3 ブレードをもう一度研磨機にセットし、重い方の側を少し削り取ります。balanser を使ってもう一度バランスの検査をし（必要に応じてもう一度再研磨して）バランスを調整してください。

## 7. パーツリスト

	ページ
ベース _____	nn
キャリッジ _____	nn
モータ・プレートとトランスミッション _____	nn
電装キャビネット _____	nn
コントロール・ボックス _____	nn
ガード _____	nn