

RAPID FACER

ラピッドフェーサー

RF1000 下刃フェース研磨機



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。

ラピッドフェーサー

RF1000 下刃フェース研磨機

バーンハード社のラピッドフェーサー1000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。

ラピッドフェーサー1000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	3
安全について	4
構成と構造	5
作業現場に必要なもの	5
組み立て手順	6
操作方法	9
保守	11
修理	11
パーツ番号と分解図	12

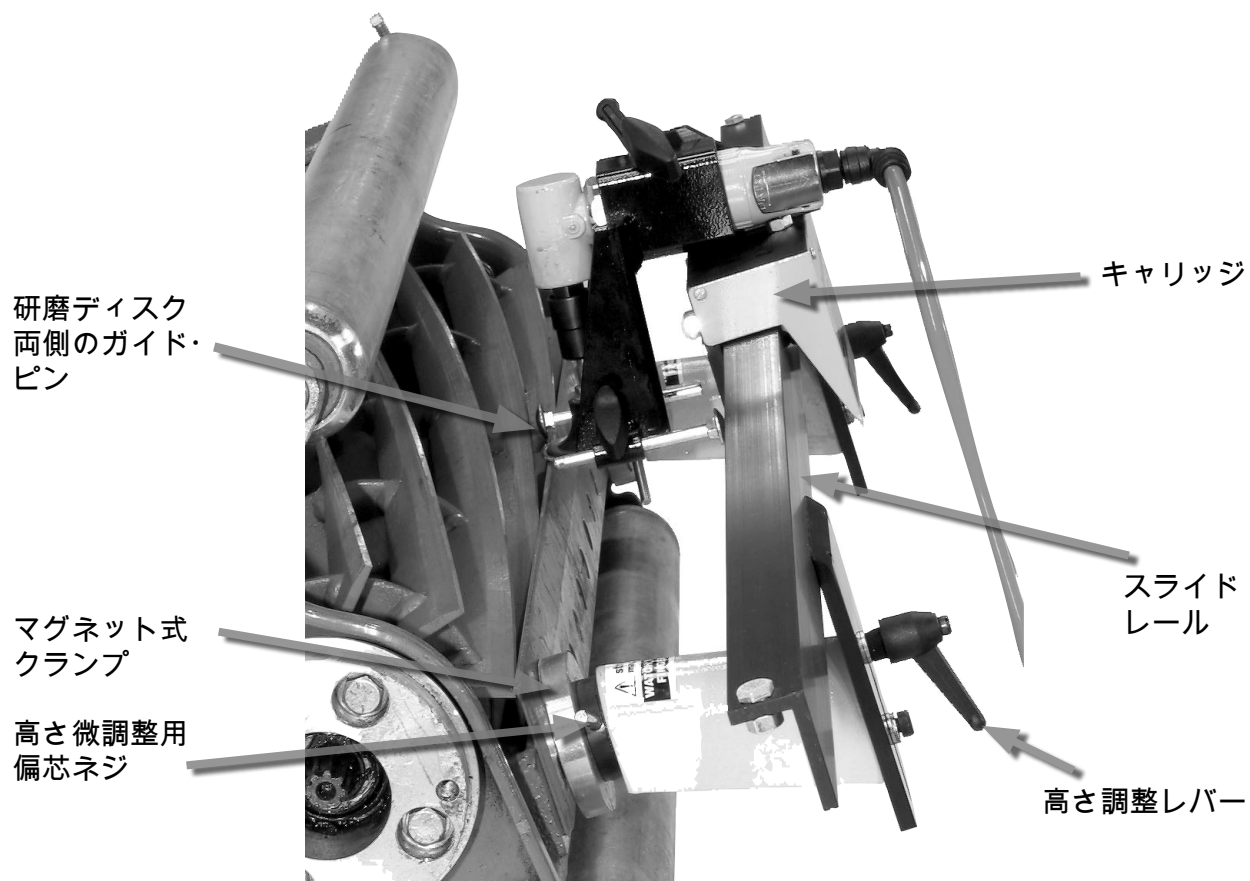


BERNHARD AND COMPANY LTD

Bilton Road · Rugby · England · CV22 7DT
Tel +44 1788 811600 · Fax +44 1788 812640

Email: info@bernhard.co.uk

USA Toll Free **1-888 GRIND IT** (1-888 474 6348)



1. 安全について

1.1 重要

以下の時にはエアホースを接続しないでください：

- a) ラピッドフェーサー RF1000 をベッドナイフに装着するとき
- b) ラピッドフェーサー RF1000 を組み立てるとき
- c) ラピッドフェーサー RF1000 をベッドナイフから取り外すとき

警告： マグネットは非常に強力です。

- 1.2 ラピッドフェーサー RF1000 を持ち運ぶ時は必ずキャリッジ部を支えてください。
ラピッドフェーサー RF1000 をベッドナイフに装着する時に、マグネットを持たないでください。
- 1.3 ラピッドフェーサー RF1000 を使う時は必ず保護メガネを着用してください。
- 1.4 ラピッドフェーサー RF1000 を使う時は以下のことを必ず守ってください：
 - a) 近くに布や工具を絶対に置かない。
 - b) ディスクやチャックに巻き込まれる恐れのあるダブついた服装で絶対に作業しない。
長髪は必ず後ろで安全に束ねる。
- 1.5 ディスクからは高温の火花が発生します。近くに可燃物を置かないでください。
- 1.6 設計外の目的には絶対に使用しないでください。
- 1.7 必ず適切な研磨ディスクを装着してください。
- 1.8 ディスクを交換するときは必ず空気ホースを外してください。
- 1.9 リール研磨機にセットされたカッティングユニットに対してラピッドフェーサー RF1000 を使用するのには絶対にやめてください。
- 1.10 聴覚保護具のご使用をお奨めします。
- 1.11 作業中はリール刃に指を触れないようにご注意ください。
- 1.12 ヘッドをホルダーから外したり、外した状態のヘッドを使ったりしないでください。

2. 構成と構造

- 2.1 ラピッドフェーサー RF1000 は空気駆動式のアングル・グラインダーを精密なスライド・レールに取り付けたものです。2個の強力な磁石でベッドナイフの底面に取り付け、ベッドナイフの前面部を鋭利に磨き上げます。
- 2.2 アングル・グラインダーのキャリッジは、レールに対してローラーで支持されています。このローラーを調整してバックラッシュを最も小さくします。また、このローラーによって研磨ヘッドをレールに沿って移動させます。研磨ヘッドは、ベッドナイフの前面の切先を正確に磨き上げます。磨き上げられた切先は、リールの回転軸に対して平行に仕上がります。
- 2.3 研磨ディスクとベッドナイフ前面とのクリアランス（距離）は、調整ハンドル（パーツ図15）を使って、自由に調整することができます。
- 2.4 キャリッジの両側にあるリール・ピン（パーツ図39）はリール刃を逃がす役割をします。このため、ベッドナイフを研磨中にディスクでリール刃を傷つける心配がありません。
- 2.5 バーンハード社の他の製品と同様、芝草をカットする部分に対して直接研磨作用が働くので、非常に質の高い結果が得られます。

3. 作業現場に必要なもの

3.1 エア供給装置

異物を含まない、クリーンで乾燥した空気の供給が必要です。この空気をホースで送ってエア・モーターを駆動します。ホースは柔軟性があり、研磨ヘッドの自由な動きを妨げないようにになっています。

3.2 エアの供給量

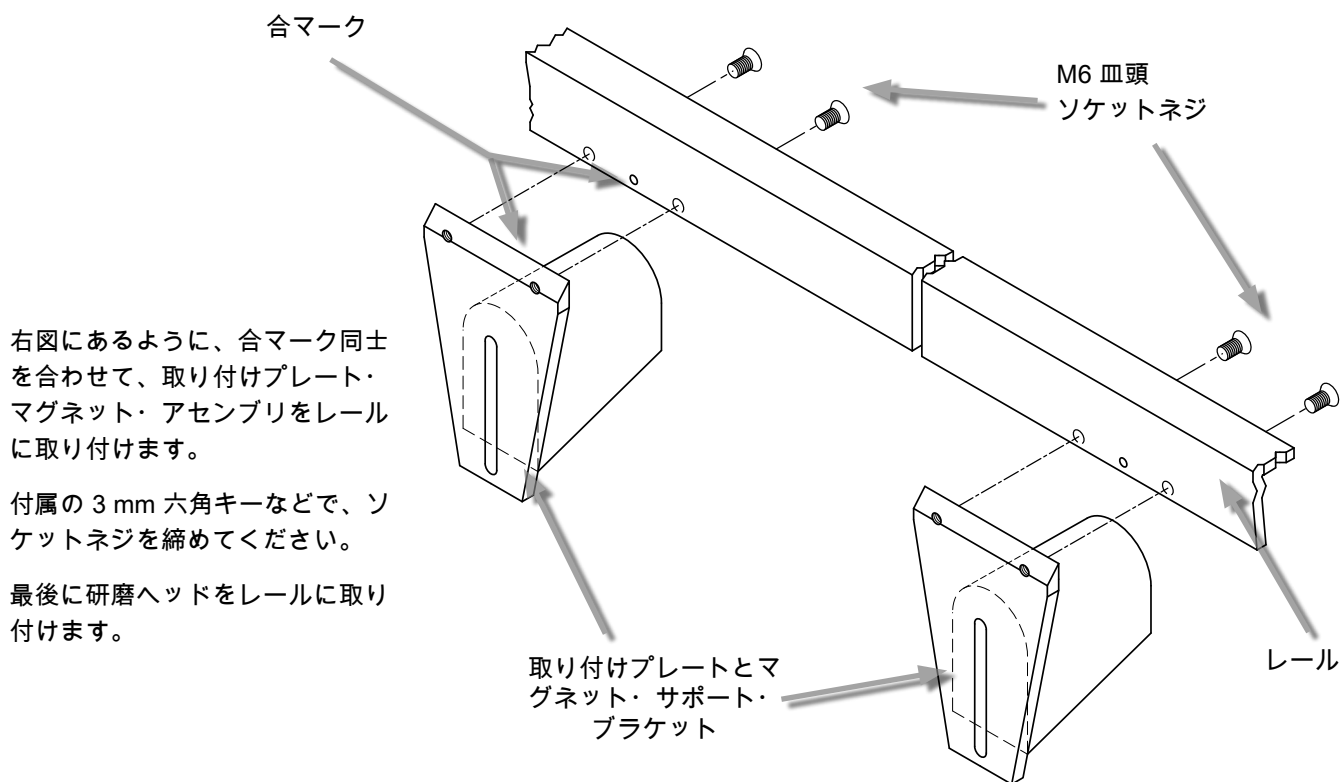
エア・モーターは、1分間あたりのエアの流量が0.25 m³/min の時に最も効率よく作動します。モーターの定格最大空気圧は6 bar (6.3 kg/cm²) です。

3.3 ラピッドフェーサーへのエアの供給を止めるためのバルブが必要です。バルブはラピッドフェーサーの近くの使いやすい位置に設置してください。

3.4 エアのラインに、空気圧レギュレータとエア・フィルターも備えておくと良いでしょう。

4. 組み立て手順

4.1 注：ラピッドフェーサーをお使いになる前に、若干の組み立て作業が必要です。



4.2 事前の点検

- 4.2.1 アングル・グラインダ・モータに空気ホースが接続されていないことを確認します。
- 4.2.2 偏芯まくら（パーツ図23 & 24）が正しく調整されていることを確認します。バックラッシュがなく、研磨ヘッドがレール上を自由にスライドできれば適正です。新規ご購入の場合には出荷時に調整済みです。
- 4.2.3 研磨ディスク（パーツ図42）の種類と大きさが正しいことを確認します。ディスクは出荷時に取り付けられています。
- 4.2.4 研磨ディスク（パーツ図42）がディスク・ホルダー（パーツ図41）の中心に正しく取り付けられていることを確認します。出荷時に調整確認されています。
- 4.2.5 研磨ディスク（パーツ図42）がホルダーにしっかりと固定されていること、またディスクにもホルダー（パーツ図41）にも傷や破損がないことを確認します。
- 4.2.6 アングル・グラインダ（パーツ図40）がキャリッジにしっかりと装着されていることを確認します。また、ディスクが2本のリール・ピン（パーツ図39）の間において自由に回転できることを確認します。

安全上の注意

- 4.2.7 指を挟むと危険なので、RF1000 のマグネットを持たないようにしてください。
2つのマグネット (パーツ図12) がレールにしっかりと固定されていることを確認します。
- 4.2.8 キャリッジ・ストップが確実に取り付けられているのを確認します。
キャリッジがレール上を自由に走ることを確認します。
- 4.2.9 所定のエア供給ができることを確認します。フレキシブル・ホースとコネクタが正しく組み立てられていることを確認します。
- 注：ラピッドフェーサー RF1000 の近くにエア用の ON/OFF バルブを付けてください。

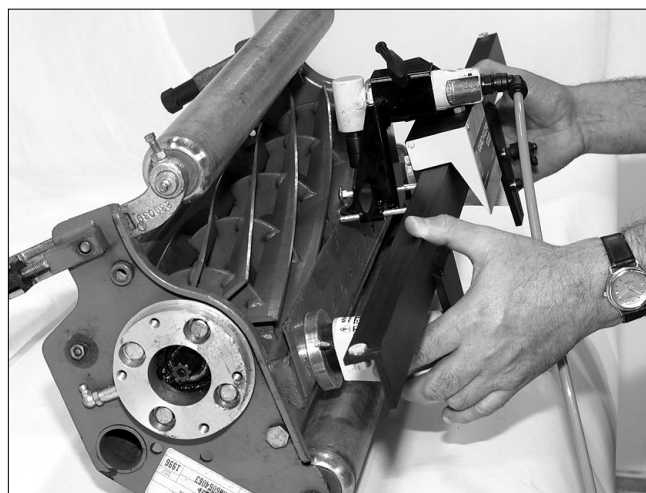
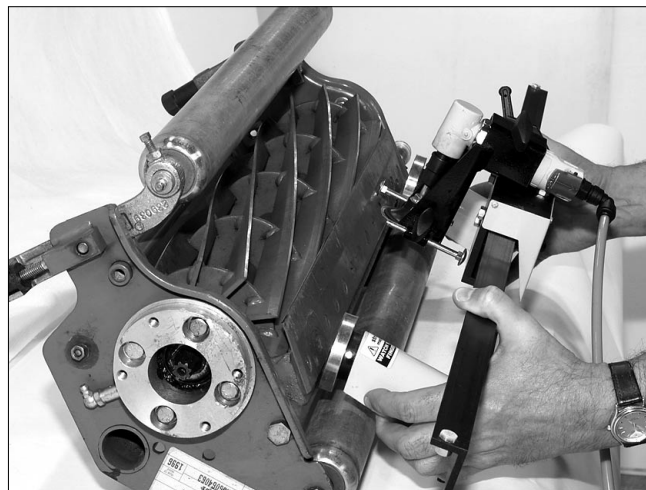
4.3 RF1000 をセットする

安全上の注意

リールに駆動装置が接続されていないことを確認します。

指を挟むと危険なので、ラピッドフェーサー RF1000 を持つ時はマグネット部を持たないように注意してください。

ラピッドフェーサー RF1000 のマグネット部を、ベッドナイフ底部に注意深く取り付けます。マグネットを1つずつ調整して、ベッドナイフの左右両端部でディスクがちょうど刃先をクリアするようにします。



必要に応じて、ロックネジ (パーツ図36) をゆるめて、アングル・グラインダの前後位置を調整し、ディスクとベッドナイフの刃先との距離が適切になるよう、また、ディスクが刃先と水平になるようにしてください。調整ができたら調整ネジを元通りに締めます。

- 4.3.1 キャリッジの両側にそれぞれリール・ガイド・ピンがあり、リール刃を逃がしながらベッドナイフの先端部分だけを研磨することができますようになっていています。研磨ヘッドを手で左右に動かすにつれて、ピンがリール刃を逃がします。



- 4.3.2 キャリッジをベッドナイフの左端を越えた位置まで移動させ、左調整スピンドルを使ってディスクがごく軽くベッドナイフに接触するように調整します。

キャリッジをベッドナイフの右端を越えた位置まで移動させ、右調整スピンドルで、同じ調整を行います。



キャリッジを移動させて接触状態を確認します：

- a) ベッドナイフの左端から右端まで連続的に、ディスクと刃先が軽く接触していること
- b) リールピンがリール刃を押しつけるようにしてリール刃を逃がしていること
- c) 油圧モーターでリールを駆動するカッティングユニットの場合

リールモーターを取り付けたままで作業しようとする、ピンがリールを回転させられない場合があります。このような場合にはリールモーターを外してください。

5. 操作方法

- 5.1 保護メガネを着用します。
- 5.2.1 エアホースを取り付け、エアバルブを開きます。
- 5.2.2 ディスクをベッドナイフの左端位置に移動させます。
- 5.2.3 スロットル・ボタンを押すとディスクが回転を始めますから、手でキャリッジを左右に移動させて刃先をくまなく磨き上げます。



左右に移動している間、一定に火花が発生していれば、ディスクが適切にセットされており、ベッドナイフを平行に研磨しています。



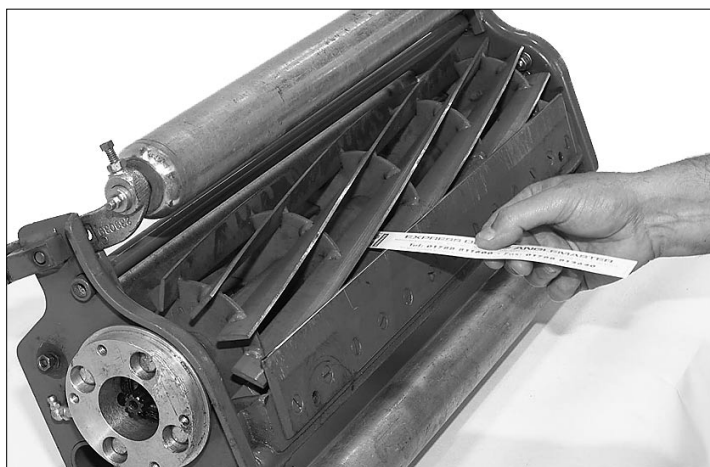
ディスクが適切なクリアランス角度で研磨しているかどうかは、前面角の境界部分を観察して確認できます。必要に応じて調整レバー（パーツ図15）で調整してください。

- 5.2.4 より強い研磨にする場合は、各マグネットについている偏芯調整レバー（パーツ図10）を少しだけ（角度にして数度）右に回します。



- 5.2.5 ディスクが接触しない部分がある場合には、レバーを更に締めて当たりを強める 必要があります。刃先全体に軽く当たっている状態で研磨を終了してください。
- 5.2.6 注：この作業を定期的に行っている場合には、ほんの数往復で磨き上げが終了します。刃先の磨耗が大きい時には何度も往復させる必要があります。
- 5.2.7 エアをストップし、エアホースを外します。
- 5.2.8 刃先の研磨状態を点検します。
- 5.2.9 きれいに仕上がっていればラピッドフェーサー RF1000 を外します。
- 5.2.10 リールを手で回して、各リール刃とベッドナイフとの隙間が適切かつ一定であることを確認します。

注：リールとベッドナイフとの隙間を 0.05 mm ~ 0.1 mm に調整して紙が切れるように調整します。



弊社の設定確認用の紙片をはさんでも、隙間の大きさを確認することができます。

6. 保守

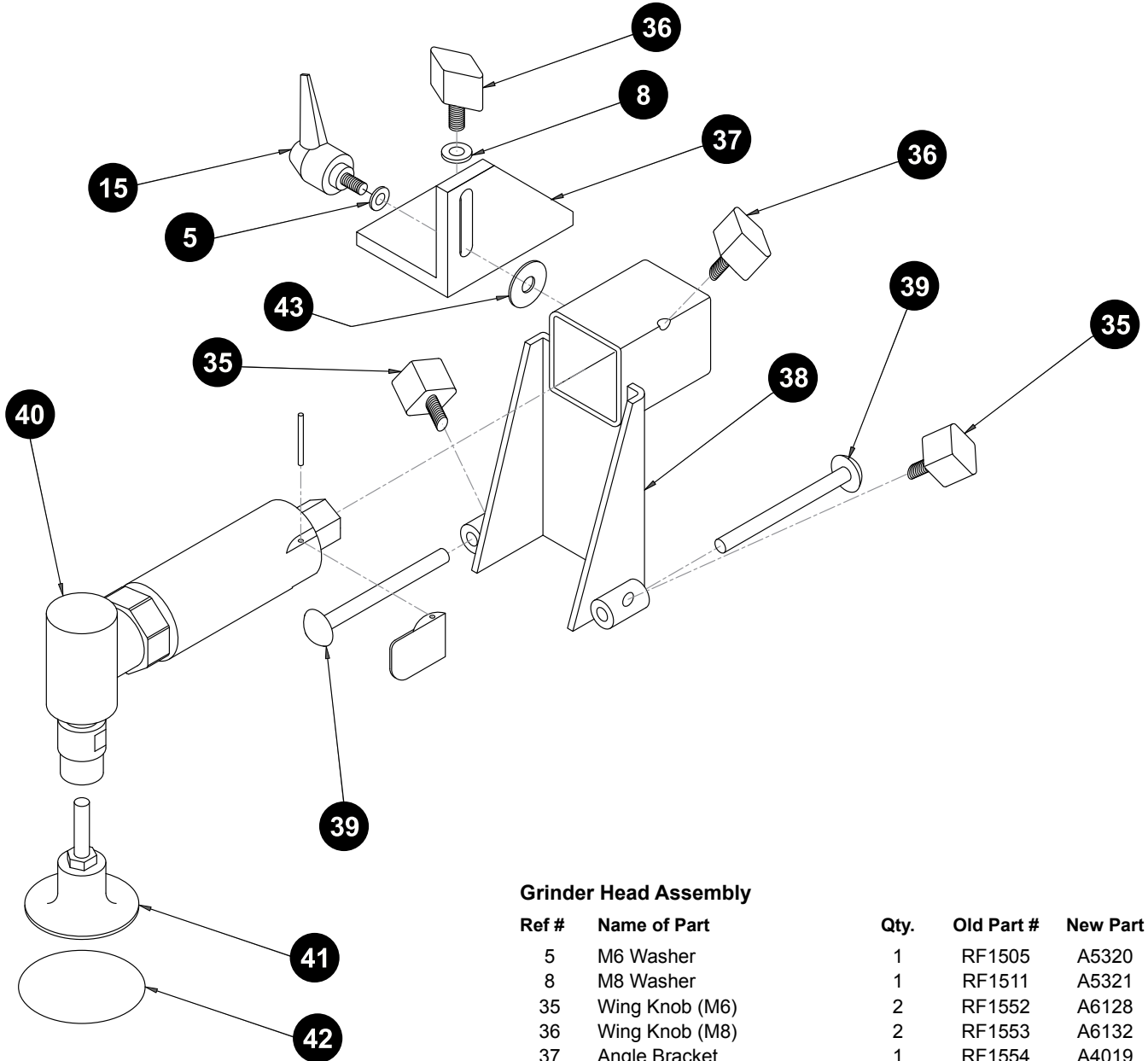
- 6.1 故障なく、適切にご使用いただくためには機械を汚さないことが大切です。
ご使用後は、レールやベアリングについた金属粉などを丁寧に落としてください。また、フィード・スライド・フェース(レールの上面)を時々清掃してください。
- 6.2 ご使用前とご使用後にエア・モーターとギアボックスにオイルを補給してください。
- 6.3 ディスク・ホルダーのゴム面は、ディスクを一定の力で刃先に押し付ける重要な働きをしています。このゴムが割れたり劣化しりした場合にはホルダーを交換してください。

7. 修理

- 7.1 修理に必要な部品類は代理店で取り揃えております。
分からないことがあればご遠慮なくお電話ください。
- 7.2 レールに少しでも狂いがあると完璧な研磨ができません。レールが曲がったり、傷づいたりした場合には交換してください。
- 7.3 ピンやベアリングの交換はごく簡単に行うことができます。
- 7.4 アングル・グラインダーは基本的にトラブル・フリーの製品ですが、万一お困りの点が出ましたら、ご遠慮なく弊社技術サポートへご相談ください。

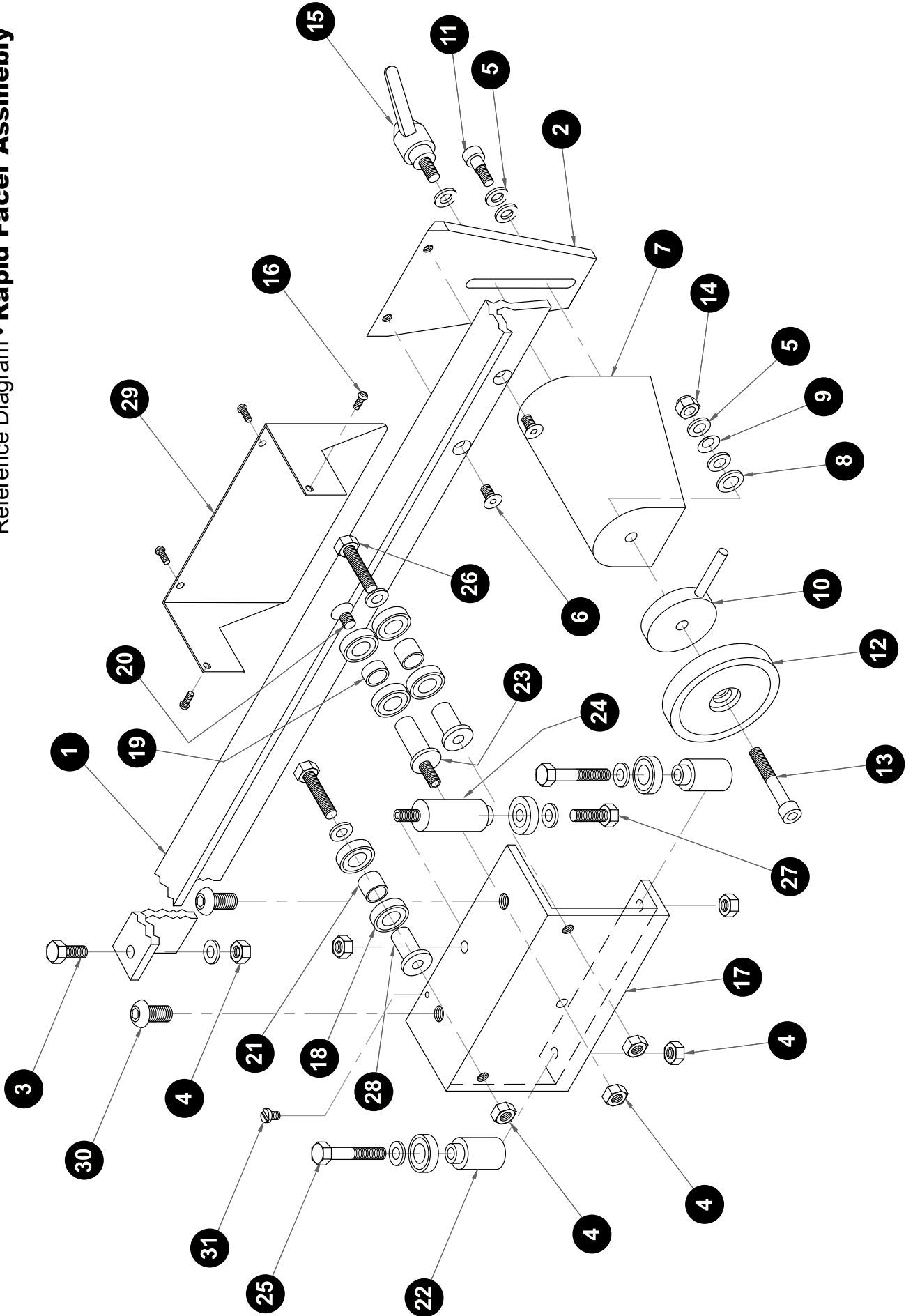
8. パーツリスト

Ref #	Name of Part	Qty.	Old Part #	New Part #
Rail Assembly				
1	Rail	1	RF1501	A3000
2	Front Plate	2	RF1502	A4057
3	M6 x 12 Hex Hd Bolt.....	2	RF1503	A5718
4	M6 Nut.....	2	RF1504	A5516
5	M6 Washer	2	RF1505	A5320
6	M5 x 10 Csk Bolt	4	RF1506	A5130
Support Bracket Assembly				
5	M6 Washer	10	RF1505	A5320
7	Support Brkt (casting).....	2	RF1510	A4135
8	M8 Washer	2	RF1511	A5321
9	Belleville Spring	2	RF1506	A5307
10	Eccentric Disc + Lever.....	2	RF1515	A9033
11	M6 x 10 x 5 Shoulder Screw.....	2		A5144
12	Magnet.....	2	RF1512	A6754
13	M6 x 40 Cap Screw	2	RF1513	A5154
14	M6 Nylock Nut	4	RF1514	A5517
15	Adjustable Kip Lever	2	RF1519	A6124
Saddle Assembly				
4	M6 Nut.....	6	RF1504	A5516
5	M6 Washer	7	RF1505	A5320
16	No 4 Self Tap Screw	4	RF1518	A5418
17	Saddle	1	RF1530	A4118
18	Bearing	9	RF1536	A7708
19	Horiz. Pillar Spacer (short)	1	RF1601	A9022
20	M6 x 8 C/sunk Screw.....	1	RF1571	A5159
21	Horiz. Pillar Spacer (long).....	2	RF1600	A3011
22	Vertical Pillar	2	RF1534	A9021
23	Horizontal Eccentric.....	1	RF1533	A9020
24	Vertical Eccentric	1	RF1535	A9124
25	Hex. Head Bolt M6 x 40.....	2	RF1573	A5722
26	Hex. Head Bolt M6 x 35.....	2	RF1572	A5721
27	Hex. Head Bolt M6 x 12.....	1	RF1503	A5718
28	Horizontal Pillar	2	RF1532	A9123
29	Saddle Guard (Name Plate)	1	RF1537	A6610
30	(only on Rapid Relief unit)			
Grinder Head Assembly				
5	M6 Washer	1	RF1505	A5320
8	M8 Washer	1	RF1511	A5321
35	Wing Knob (M6).....	2	RF1552	A6128
36	Wing Knob (M8)	2	RF1553	A6132
37	Angle Bracket	1	RF1554	A4019
38	Tool Support	1	RF1550	A4140
39	Reel Pin.....	2	RF1551	A3036
40	Angle Grinder	1	RF1560	A6749
41	Disc Holder	1	RF1561	A3021
42	60 grit Disc Pack.....	25	RF1010	A6503
	35 grit Disc Pack.....	25	RF1011	A6502
43	Grip Washer.....	1	RF1556	A5308
47	1/4 BSP x 6mm Elbow	1	RF1566	A6708
48	1/4 BSP x 6mm Stud	1	RF1567	A6709
49	6mm Poly-Nylon Hose.....	1	RF1568	A6703

Reference Diagram • Rapid Facer Grinder Head Assembly

Grinder Head Assembly

Ref #	Name of Part	Qty.	Old Part #	New Part
5	M6 Washer	1	RF1505	A5320
8	M8 Washer	1	RF1511	A5321
35	Wing Knob (M6)	2	RF1552	A6128
36	Wing Knob (M8)	2	RF1553	A6132
37	Angle Bracket	1	RF1554	A4019
38	Tool Support	1	RF1550	A4140
39	Reel Pin	2	RF1551	A3036
40	Angle Grinder	1	RF1560	A6749
41	Disc Holder	1	RF1561	A3021
42	60 grit Disc Pack	25	RF1010	A6503
	35 grit Disc Pack	25	RF1011	A6502
43	Grip Washer	1	RF1556	A5308
47	1/4 BSP x 6mm Elbow	1	RF1566	A6708
48	1/4 BSP x 6mm Stud	1	RF1567	A6709
49	6mm Poly-Nylon Hose	1	RF1568	A6703

Reference Diagram • Rapid Facer Assembly



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**



BERNHARD AND COMPANY LTD

Bilton Road · Rugby · England · CV22 7DT
Tel +44 1788 811600 · Fax +44 1788 812640

Email: info@bernhard.co.uk

USA Toll Free **1-888 GRIND IT** (1-888 474 6348)