# MRA-PG50210e

## 取扱説明書

この度は、ＭＲＡグラインダ「MRA−PG５０２１０e」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用前に、必ず本取扱説明書をお読みいただき、内容をご理解の上で作業を開始してください。
製品や取扱説明書に関してご不明点やご質問がございましたら、取扱説明書の末尾に記載されている連絡先までお問い合わせください。

## １．安全にご使用いただくために

【⚠警告、⚠注意について】
安全に関わる重要な事項を記載しておりますので、必ず順守してください。

| | |
|---|---|
| ⚠警告 | 誤った取扱いをした場合、使用者または周囲の方が死亡または重傷を負う可能性がある内容です。 |
| ⚠注意 | 誤った取扱いをした場合、使用者または周囲の方に怪我や物的損害が発生する可能性がある内容です。 |

### １－１．取扱説明書

「MRA-PG50210e」を安全にご使用いただくためには、正しい取扱いと操作が必要です。本取扱説明書に記載されている安全に関する注意事項をよくお読みいただき、内容を十分にご理解の上で取扱い、作業を開始してください。

| ⚠警告 |
|---|
| 本取扱説明書に記載されている操作方法および安全に関する注意事項は、「MRA-PG50210e」の使用目的に従って使用する場合にのみ適用されます。 |

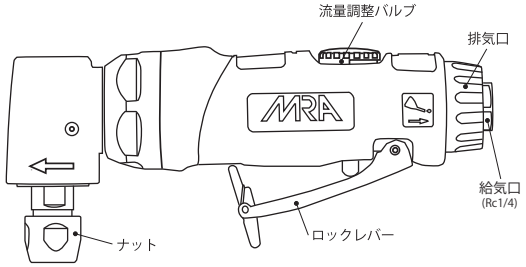
### １－２．本製品の用途

超硬バー、軸付砥石、軸付ブラシ、研磨バフ、フラップホイールなど、コレットの把持サイズに適合したシャンクを持つ先端工具を取り付け、切削加工、研削・研磨加工、バリ取り・面取り加工、錆びの除去などの用途でご使用ください。

| ⚠警告 |
|---|
| この取扱説明書に書かれていない取扱い方法、使用方法を行った場合は、想定外の事故等が発生する恐れがあります。 |

## ２．仕様

### ２－１．各部の名称




### ２－２．付属品

| | | | |
|---|---|---|---|
| 本体 | ：１台 | カプラ (R1/4) | ：１個 |
| コレットφ６ | ：１個 | スパナ (19㎜) | ：１本 |
| スパナ (14㎜) | ：１本 | 取扱説明書 | ：１部 |

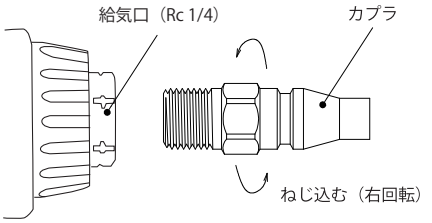
### ２－３．仕様

| 最高回転数 ($min^{-1}$) | 供給空気圧力 (MPa) | 空気消費量 (L/min ANR) | チャッキング能力 (mm) | ホース接続口 (エア源側) | 排気方式 | スロットル方式 | 本体質量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18,000 | 0.4～0.6 | 0.4 → 230<br>0.6 → 320 | φ６<br>(標準) | Rc1/4 | 後方 | ON/OFF バルブ | 0.74 |

## ３．準備

### ３－１．カプラの取付

下図の通り、カプラ接続部に付属のカプラを取り付けてください。付属品を使用しない場合は、各種プラグ (R1/4) などを取り付けてください。




※付属のカプラにはネジ部にシール材が塗布されているため、シールテープなどは不要です。

| ⚠警告 |
|---|
| カプラは、スパナなどの工具を使用し、確実に取り付けてください。適切に取り付けないと、事故やけが、破損の原因となります。 |

### ３-2. 供給する圧縮エア

供給できる圧縮エア圧力は 0.4～0.6 MPa です。特に、0.6 MPa を超える圧縮エアを供給すると、本体の寿命が短くなる恐れがありますので、絶対に供給しないでください。
また、圧縮エアに異物（固形物、水分、指定以外の脂分）が混入している場合、本体の寿命が著しく短くなる恐れがあります。
本体内部の潤滑のため、運転中はタービン油 #32 を 1 分間に 1 滴程度、圧縮エアに混ぜて供給してください。


総販売元 株式会社ムラキ
〒 103-0027 東京都中央区日本橋 3-9-10 ☎ (03) 3273 - 7511 FAX (03) 3281 - 2243
〒 461-0001 名古屋市東区泉 1-20-4 ☎ (052) 962 - 3336 FAX (052) 962 - 3339
〒 542-0081 大阪市中央区南船場 1-16-20 ☎ (06) 6262 - 5923 FAX (06)6262 - 5927


2026. 10

| ⚠警告 |
| --- |
| 圧縮エアの供給源には、必ずエアコンプレッサのみを使用してください。圧縮エア以外の高圧ガスなどを使用すると、爆発の危険があります。 |

※エアコンプレッサの所要動力は「MRA-PG50210e」の空気消費量 100L/min につき、0.75kW(1PS) を目安として算出してください。

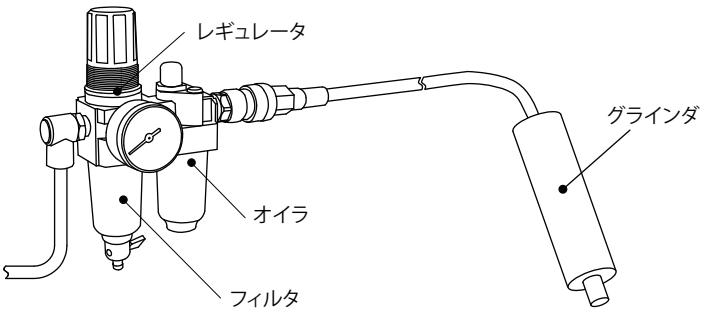
### 3－3．エア配管

| ⚠警告 |
| --- |
| 圧縮エアの供給源には、必ずエアコンプレッサのみを使用してください。圧縮エア以外の高圧ガスなどを使用すると、爆発の危険があります。 |

内径φ 8mm 以上のエアホースを使用してください。これより小さいエアホースを使用した場合、本来の性能を発揮できません。

### 3－4．エア 3 点セットの使用

適切なエア圧力の調整、異物の混入防止、および適切な給油のため、エア 3 点セット（フィルタ、レギュレータ、オイラ）をエア供給源とエアグラインダの間に設置してください。




【フィルタ】
フィルタやドレンにたまった異物は、適宜除去してください。

【レギュレータ】
圧縮エアの供給圧力が 0.4～0.6MPa となるように、調整をしてください。

| ⚠注意 |
| --- |
| 0.6 MPa を超える圧縮エアを供給すると、事故やけが、本体の故障の原因となります。 |

【オイラ】
潤滑のため、タービン油 #32 が 1 分間に 1 滴供給されるように調整してください。

| ⚠注意 |
| --- |
| 指定通りに潤滑油を供給しないと、本体故障の原因となります。 |

## 4．運転

| ⚠警告 |
| --- |
| 使用中は必ず保護メガネを着用してください。<br>切屑が飛散し、目に重大なけがを負う原因となります。 |

| ⚠警告 |
| --- |
| 使用中は工具などの回転物に手や顔を近づけないでください。けがの原因となります。 |

### 4－1．運転前の点検

(1) エアホースは、運転前および運転終了時に点検し、外皮の擦れや摩耗がないか確認してください。異常があれば、新品のエアホースに交換してください。
(2) エアホースの接続部（ホースの固定部、カプラなど）が可確実に接続されていること、エア漏れがないことを確認してください。
不備がある場合は、正しく接続してください。
(3) コレットは作業前および作業終了時点検し、超硬バーや軸付砥石がスムーズに着脱できるか点検してください。不良がある場合は新品のコレットに交換してください。
(4) 本体に破損が無いか、作業前と作業終了時に点検してください。
(5) 圧縮エアの供給圧力が、0.4 ～ 0.6MPa の範囲内か確認してください。範囲外の場合は調整をしてください。
(6) ロックレバーを握ると回転し、離すと回転が止まることを確認してください。

### 4－2．工具取り付け、取り外し

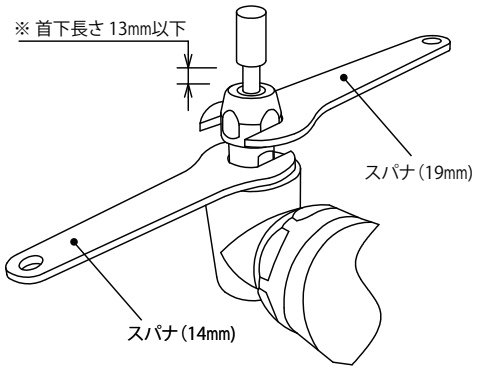
| ⚠警告 |
| --- |
| 工具交換の際には、エアグラインダ本体に圧縮エアが供給されないように、配管から外すか元栓を閉めてください。<br>工具交換中にエアグラインダが回転すると、工具が脱落・飛散し、重大な事故の原因となります。また、手指が巻き込まれ、けがの原因にもなります。 |

(1) ナット反時計回りに回して緩め、工具のシャンク ( 軸 ) をコレットに挿入します。
(2) 付属のスパナ (14mm) をスピンドルのスパナ掛け部に装着します。
(3) 付属のスパナ (19mm) をコレットの六角部に装着します。
(4) スパナ (14mm) を手で保持しながらスパナ (19mm) を時計方向に回して、工具が抜けないようしっかりと固定します。
なお、少なくともコレットの全長以上（30mm 目安）で工具を把持し、且つ刃部（砥石部）までの首下長さを 13mm 以下にしてください。
(5) 工具取り付け後は、振れが無いかを確認し、異常な振動が無いことを確認してから工具を使用してください。

| ⚠警告 |
| --- |
| 工具の振れ、異常な振動が無いか、確認してください。<br>異常がある場合は直ちに運転を中止してください。 |

| ⚠警告 |
| --- |
| 工具を正しく把持しないと、使用中に脱落し重大な事故の原因になります。また、異常な振れや振動により、本体故障の原因になります。 |

(6) 工具を外す場合はスパナ (14mm) を手で保持しながらスパナ (19mm) を反時計方向に回してください。



| ⚠注意 |
| --- |
| 工具を取り外す際は、工具が脱落や落下しないよう注意してください。落下した工具は破損や異常な振れの原因となるため、使用しないでください。 |

### ４－３．試運転

初めて使用する際には事前にグラインダ本体のエア供給部から指定の潤滑油（タービン油 #32）を供給し、圧縮エア圧 0.4MPa、流量調整バルブを「L」の位置にして、30 分間以上慣らし運転をしてください。なお、その際は、接続されているエア 3 点セットのオイラより 1 分間に 1 滴、潤滑油が供給されていることを確認してください。

| ⚠注意 |
| --- |
| 指定の潤滑油を、指定通りに供給（3-4 項参照）しないと、発熱や早期故障の原因となります。 |

### ４－４．運転

(1) コレットに超硬バーまたは軸付砥石を取り付けてください。（4-2 項参照）
(2) エアホースをエア源に接続してください。
(3) ロックレバーを握るとスピンドルが回転します。
(4) バリ取り作業などを行ってください。
(5) 作業終了後、ロックレバーを離して回転を止めてください。

### ４－５．作業終了後の整備・保管

(1) コレットをエアブローし、ウエスで拭いてください。防錆油を塗布してください。
(2) コレット装着部のスピンドル内面をエアブローし、ウエスで拭いてください。防錆油を塗布してください。
(3) 本体、及び付属品は湿気、水、塵埃の多い場所を避けて保管をしてください。

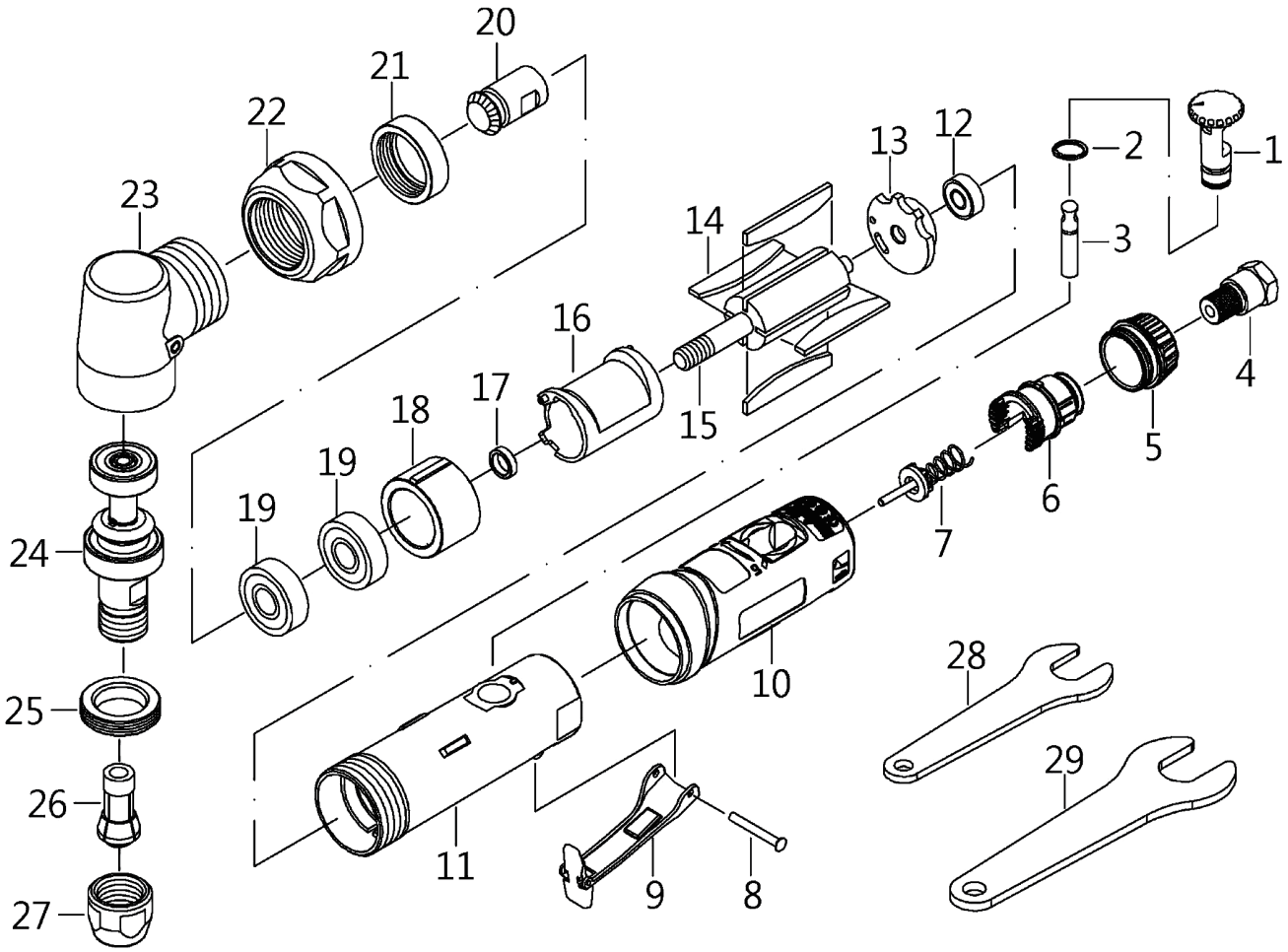
## 5．トラブルシューティング

| 現 象 | 原 因 | 処置・対策 |
| --- | --- | --- |
| 回転しないまたは回転が遅い | ① 供給空気圧、量の不足 | |
| | ・供給空気圧が適正値より低い | 適正な圧力 (0.4～0.6MPa) に調整する |
| | ・配管径が標準より細い | エアホース内径をφ 8㎜ 以上にする |
| | ・エアホースが折れ曲がり、つぶれにより所定の空気が流れない | ホースを正常に直す、または新品ホースと取り替える |
| | ・配管付帯機器の口径が小さい | 標準口径 Rc 1/4 以上とする |
| | ・配管途中のバルブ類が全開していない | バルブ類を全開する |
| | ② エアコンプレッサの所要動力不足 | 所定の動力のエアコンプレッサを設置する（3-2. 項参照） |
| | ③ 給気中に水滴が多いため、摺動部の滑り抵抗が増大する | エアコンプレッサにドライヤを取り付けるか、配管途中にエアトラップをつけて給気中の水分を除去する |
| | ④ ブレードの摩耗 | 新品と交換する（部品番号 14） |
| | ⑤ フロントベアリング、リアベアリングの損耗 | 新品と交換する（部品番号 12、19） |
| | ⑥ ベベルギア及び周辺部の損耗 | 新品と交換する（部品番号 20、24） |
| | ⑦ 潤滑油の供給不足 | エア 3 点セットを使用し、タービン油を毎分 1 滴給油する |
| 発熱が高く、騒音および振動が大きい | ① 供給空気圧が所定より高い | 適正な圧力 (0.4~0.6MPa) に調整する |
| | ② バランスの悪い超硬バー、軸付砥石を使用している | バランスの取れた工具を使用する |
| | ③ 工具装着時の工具の首下長さが長い | 工具装着時の工具の首下長さを 13㎜以下とする |
| | ④ コレット、コレットナットの損耗 | 新品と交換する（部品番号 26、27） |
| | ⑤ ブレードの摩耗 | 新品と交換する（部品番号 14） |
| | ⑥ フロントベアリング、リアベアリングの損耗 | 新品と交換する（部品番号 12、19） |
| | ⑦ ベベルギア及び周辺部の損耗 | 新品と交換する（部品番号 20、24） |
| | ⑧ 潤滑油の供給不足 | エア 3 点セットを使用し、タービン油を毎分 1 滴給油する |
| 回転←→停止がスムーズに切り換えできない。 | ① レギュレータセット A の損耗 | 新品と交換する |

※ 予告なしに改良・仕様変更をする場合があります。変更の場合、取扱説明書の内容が変わりますのでご注意ください。

## 6．分解図

MRA グラインダ MRA−PG50210e 分解図




| No. | 型番 | 部品名 | 数量 | No. | 型番 | 部品名 | 数量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ～ 3 | 2617ST200A37S | レギュレータセットA | 1 組 | 17 | 261720022 | ベアリングスペーサA | 1 |
| 4 | 2617ST200A09 | エアインレットA | 1 | 18 | 2617ST21023 | フロントプレートA | 1 |
| 5 | 2617ST20010BAS | エキゾーストスリーブセットA 2 | 1 組 | 19 | 261721024 | フロントベアリングセットA（2個組） | 1 組 |
| 6 | 2617ST20022B | コーンマフラA 2 | 1 | 20 | 261721025 | ベベルギア１８ＴＤ | 1 |
| 7 | 2617ST200A44AS | バルブセットA 2 | 1 組 | 21 | 261721026 | ナットD | 1 |
| 8, 9 | 2617ST200A13S | 安全ロックレバーセットA | 1 組 | 22 | 2617ST21027 | クランプナットD | 1 |
| 10 | 2617ST200A14GGY | ボディラバーA 2 | 1 | 23 | 2617ST288330AS | アングルハウジングセットD | 1 組 |
| 11 | 2617ST200A15 | ハウジングA | 1 | 24 | 2617ST21032AS | ヘッドシャフトセットD | 1 組 |
| 12 | 261720312 | リアベアリングA | 1 | 25 | 261721034 | クランプナット２D | 1 |
| 13 | 2617ST70017 | リアプレートA | 1 | 26 | 261721036 | φ 6.0 コレット | 1 |
| 14 | 261720019 | ブレードセットA （4枚組） | 1 組 | 27 | 261721037 | φ 6.0 コレットナット | 1 |
| 15 | 2617ST288321 | ロータA | 1 | 28,29 | 2617LBT288342-S | スパナセット (14mm,19mm) | 1 組 |
| 16 | 2617ST288322AS | シリンダー＆ピンセットA 2 | 1 組 | | | | |