Leutor

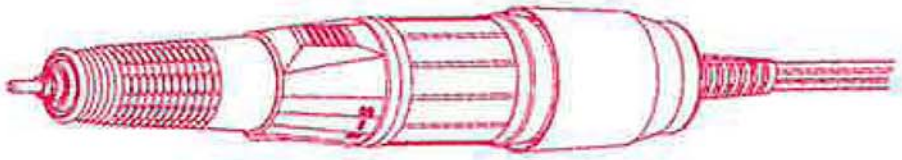
# 電子制御マイクログラインダ

# GOLD-II LGII-22

## 《取扱説明書》

このたびは、「リューター GOLD-II」をお買上げいただきまして
まことにありがとうございました。

⚠注意　本機を安全にお使いいただくためご使用前にこの取扱説明書を必ず熟読し、理解してください。そのあといつでも使用できるように、大切に保管してください。



日本精密機械工作株式會社

# 安全上のご注意

ご使用の前にこの「安全上のご注意」を熟読し、正しくお使いください。ここに示した注意事項は、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのもので、取扱いを誤った場合に想定される内容を、次の３つのレベルに区分しています。

**⚠危険：人が死亡または重症を負う差し迫った危険の発生が想定される内容**

**⚠警告：人が死亡または傷害を負う可能性が想定される内容**

**⚠注意：人が傷害を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容**

**⚠警告：修理は専門家にまかせて！**

修理技術者以外の人は絶対に修理・改造はしないでください。異常作動して傷害を負う恐れがあります。

**⚠警告：プラグを差し込む前に電源スイッチは必ずオフに！**

電源スイッチがオンの状態でプラグを差し込むと、モータが自動的に作動し危険なうえに破損の原因にもなります。必ずスイッチの停止を確認のうえプラグを差し込んでください。

**⚠警告：直径の太い工具や曲がった工具は使用しないで！**

モータの能力を超えた太い工具は故障の原因となりますので使用しないでください。曲がった工具のご使用も大変危険ですので避けてください。

⚠警告：工具取付け長さを厳守！

工具取付けの際には6ページの表に指定された取付け長さを厳守してください。指定寸法以上に長く取付ると、機械に無理な負担をかけたり、また工具が折れたり曲がったりして非常に危険です。

⚠警告：内径作業は慎重に！

穴の拡大、磨き作業などのとき、工具がはじかれたり喰い込んだりしないように、両手でしっかり持って慎重に作業をしてください。

⚠警告：不意の運転防止！

本機械の不意の運転による事故を避けるため、コレットチャックの交換、保守・点検の際には、必ず電源プラグを外してください。

⚠注意：回転物に触れないで！

作業中、チャックや工具など回転しているものに手を触れないでください。高速で回転しているので傷害を負う恐れがあります。

⚠注意：作業時の服装に十分注意を！

作業中、服や頭髪が巻き込まれないようにご注意ください。また、切り屑や砥粒が目や口に入らないように作業中は必ず防塵眼鏡・防塵マスクをご使用ください。

⚠注意：接続や引き抜きはプラグを持って！

コードの接続や引き抜きの際は必ずプラグの部分を持ってください。コードを引っ張ると断線の原因になります。

# もくじ

ページ

⚠安全上のご注意 …… 1

ご使用前に …… 3

仕様・各部の名称 …… 4

モータユニット
LGII M-22　仕様　各部の名称
パワーユニット
LGII C-22　仕様　各部の名称

ご使用方法 …… 6

保守・点検 …… 11

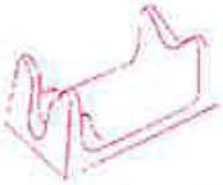
# ご使用前に

## ●ご購入になりましたらまず次の通り確認してください。

・輸送の途中で破損していないか、ねじがゆるんでいないか。
・モータユニット・パワーユニット・付属品は揃っているか。

### 付属品をご確認ください。

リューター GOLD-II LGII-22 は、
モータユニット（LGII M-22）と
パワーユニット（LGII C-22）とモータ台が入っています。



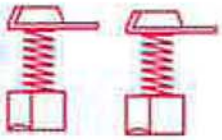
モータ台

**モータユニットの箱に入っている付属品**

スリーブコレット CS23

チャックスパナ

ジョイントスパナ



予備カーボンブラシ

# 仕様・各部の名称

## モータユニット　LGⅡM-22

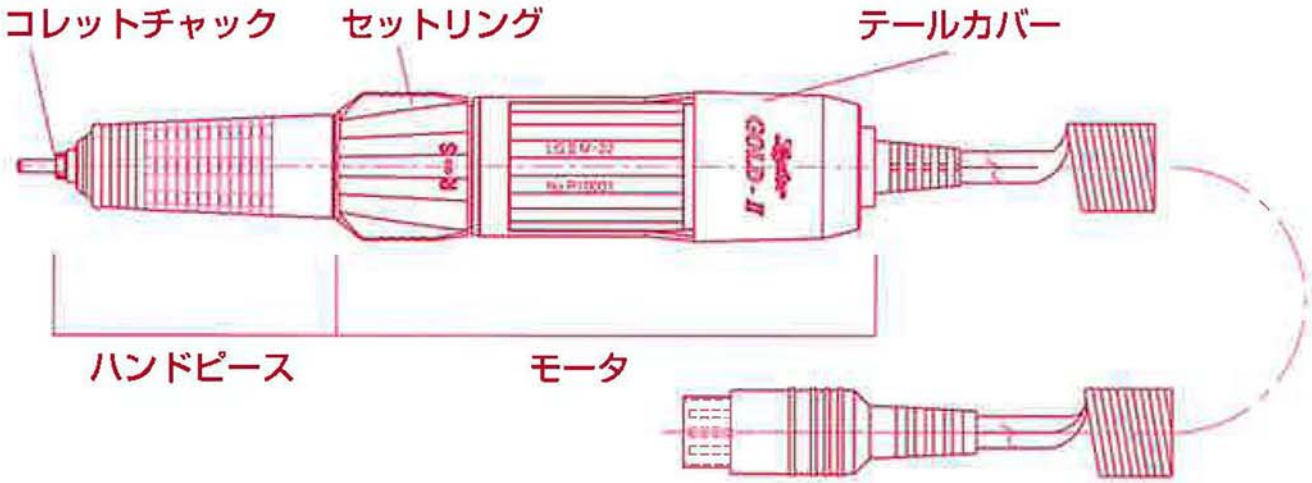
### ●仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| 入力電圧 | DC5～30V | チャック能力 | φ2.34・φ3mm |
| 最大負荷電流 | 2.5A | モータ外径 | 28.3mm |
| 無負荷回転数 | 4,000～38,000min-1 | モータ長さ | 151.7mm |
| 使用工具径 | 砥石　最大6mm<br>カッタ最大6mm | 質量<br>モータユニット | 200g |

標準付属品

| | |
|---|---|
| コレットチャック　φ3 | 1個（モータユニットに組込） |
| スリーブコレット CS23 | 1個 |
| 予備カーボンブラシ | 2個 |
| チャックスパナ | 1個 |
| ジョイントスパナ | 1個 |

### ●各部の名称

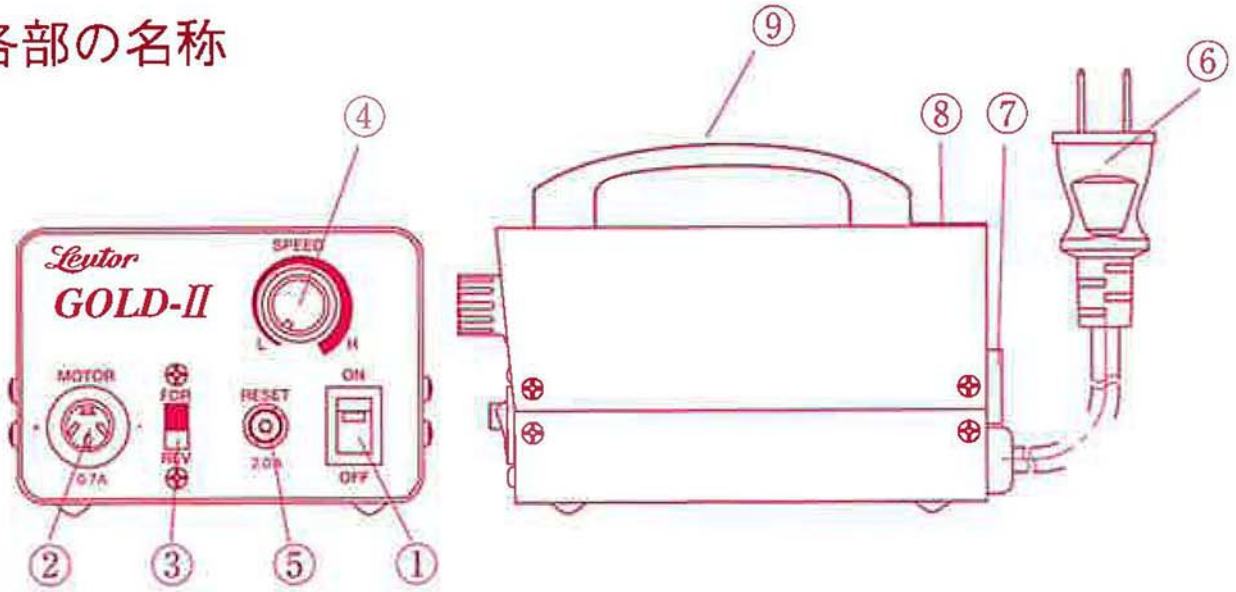


# パワーユニット　LGⅡC-22

## ●仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| 電　　源 | AC100V　50/60Hz | 定格入力 | 35VA |
| 出力電圧 | DC3 ～ 29V | ヒューズ | 1.5A |
| 寸　　法 | W110×D155×H78mm | 質　　量 | 2.3kg |

## ●各部の名称




| | |
|---|---|
| ①電源スイッチ | 「ON」：ランプが点灯・モータユニットが起動<br>「OFF」：ランプが消灯・モータユニットが停止 |
| ②コネクタソケット | モータユニットのプラグを接続 |
| ③正逆切替スイッチ | モータユニット正転(F)・逆転(R)の切替 |
| ④コントロールツマミ | モータユニットの回転速度の調節 |
| ⑤サーキットブレーカ | 過負荷作動時 RESET 釦 を押す |
| ⑥差し込みプラグ | AC100V 電源に接続 |
| ⑦ヒューズホルダ | ヒューズ容量　1.5A |
| ⑧回転注意シール | ⚠注意：回転に注意！ |
| ⑨取　手 | |

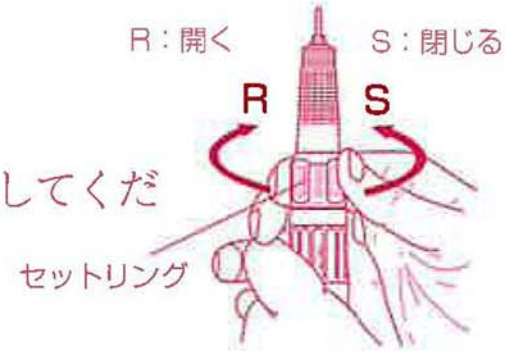
# ご使用方法

## ●必ず決められた工具をご使用ください。

⚠警告：直径の太い工具や曲がった工具は使用しないで！

モータの能力を超えた大きい工具は故障や危険が生じますので使用しないでください。曲がった工具の使用も大変危険ですので避けてください。必ず仕様にあった工具をご使用ください。

## ●工具の取付け方




工具の外し方

・セットリングを「R」の方向に止まるまで回してください。コレットチャックが開きます。

工具の取付け方

・工具をコレットチャックに入れセットリングを「S」の方向に止まるまで回してください。コレットチャックが締ります。

**・モータ回転中はセットリングを回さないでください。セットリングが「R」の位置では決して運転をしないでください。**

## ●工具の取付け方のチェックポイント

⚠警告：工具取付け長さを厳守！

工具取付けの際には下表に指定された取付け長さを厳守してください。指定寸法以上に長く取付ると、機械に無理な負担をかけたり、また工具が折れたり曲がったりして非常に危険です。

工具取付け長さ

| 工具の種類 | 取付け長さ |
|---|---|
| 軸付砥石<br>軸付ゴム砥石 | 10mm 以内 |
| カッタ | 13mm 以内 |
| マンドレル<br>割ピン | 軸端が奥に当るまで<br>いっぱいに入れてつかむ |

○正常な工具を使用しているのに振れが出る場合
砥石類…ドレッサをかけて修正してください。
カッタ類など…何度かチャッキングし直して最も振れの少ない位置を見付けてください。

## ●電源プラグを差し込みます。

⚠警告：プラグを差し込む前に、電源スイッチは必ずオフに！
電源スイッチがオンの状態でプラグを差し込むと、モータが自動的に作動し危険なうえに破損の原因にもなります。必ずスイッチの停止を確認のうえプラグを差し込んで下さい。

## ●モータユニットと、パワーユニットを接続します。

⚠注意：接続や引き抜きは必ずプラグを持って！
コードの接続や引き抜きの際は必ずプラグの部分を持ってください。コードを引っ張ると断線の原因になります。

### ●モータユニットについて

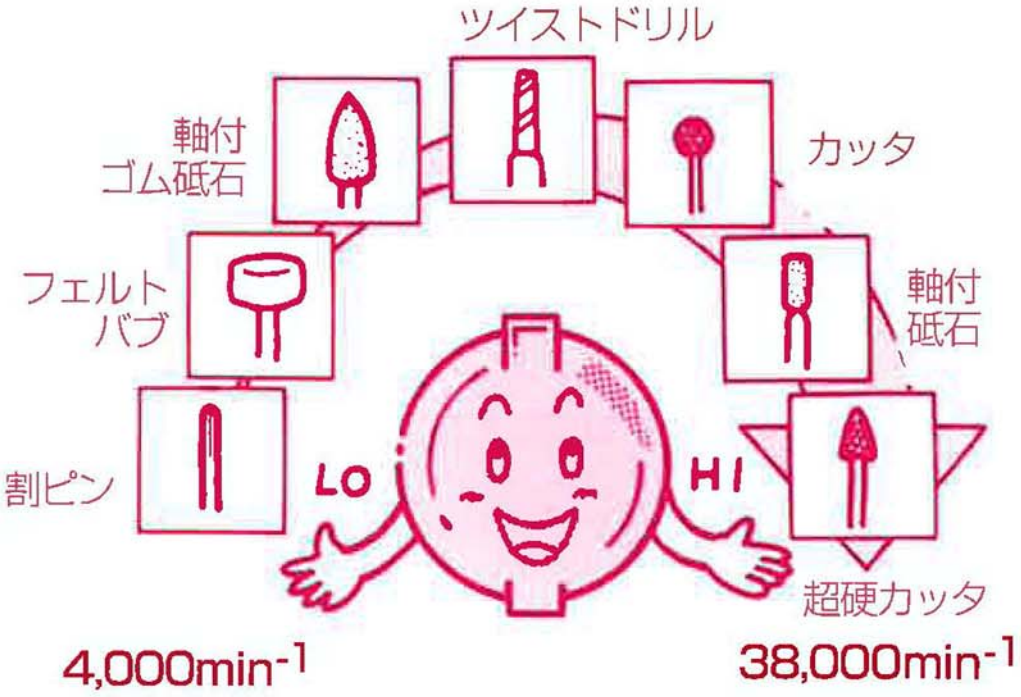
モータユニット LGⅡM-22 を、LGⅡC-22 以外のパワーユニットをご使用の場合、モータ最大入力電圧 **DC30V** 以下で運転してください。またモータ最大負荷電流**2.5A** 以下でご使用ください。この範囲を超えますとモータが焼損します。

## ●作業圧力について

工具を加工物に強く押し付けますと、回転数が低下し、発熱や故障の原因となると共に作業に不適切な切削速度となり作業効率はかえって低下します。工具の種類、被削材の形状、材質などを考慮して適切な作業圧力でご使用ください。

## ●「速めの回転、軽めの力」が上手な作業のヒケツ。

〈回転速度と工具の関係〉（ただし、あくまでもめやすです。）



## ●コレットチャックの交換方法

⚠警告：不意の運転防止！

本機械の不意の運転による事故を避けるため、コレットチャックの交換の際には、必ず電源プラグを外してください。

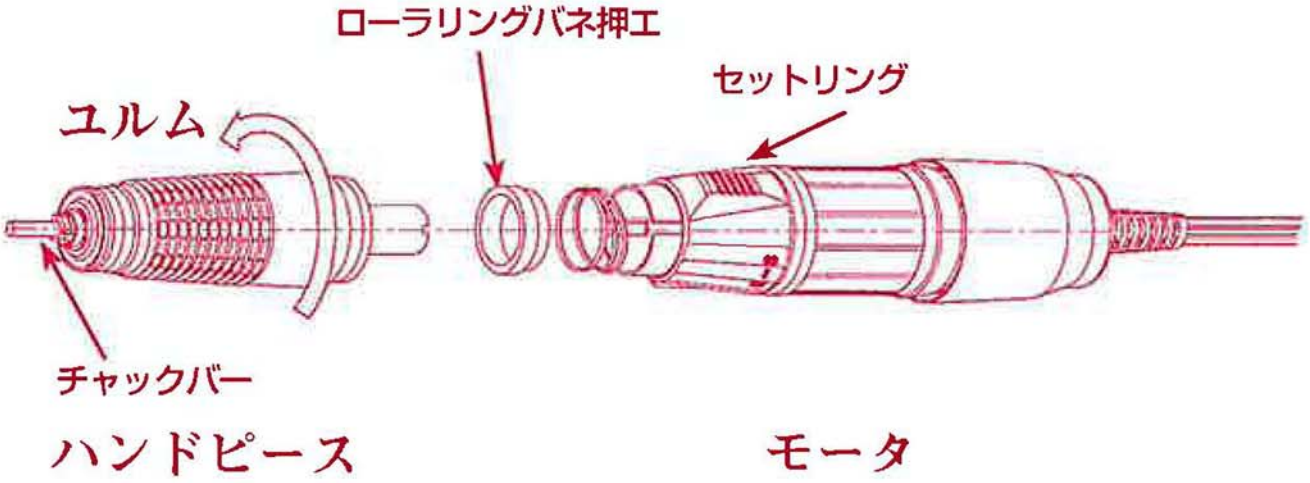
⚠注意：コレットチャック交換はホコリや粉塵に注意！

モータユニットの精度低下を防ぐため、表面のホコリや粉塵を拭き取ったあとに分離してください。

また、ハンドピース内部にホコリや粉塵が入らないように注意してください。

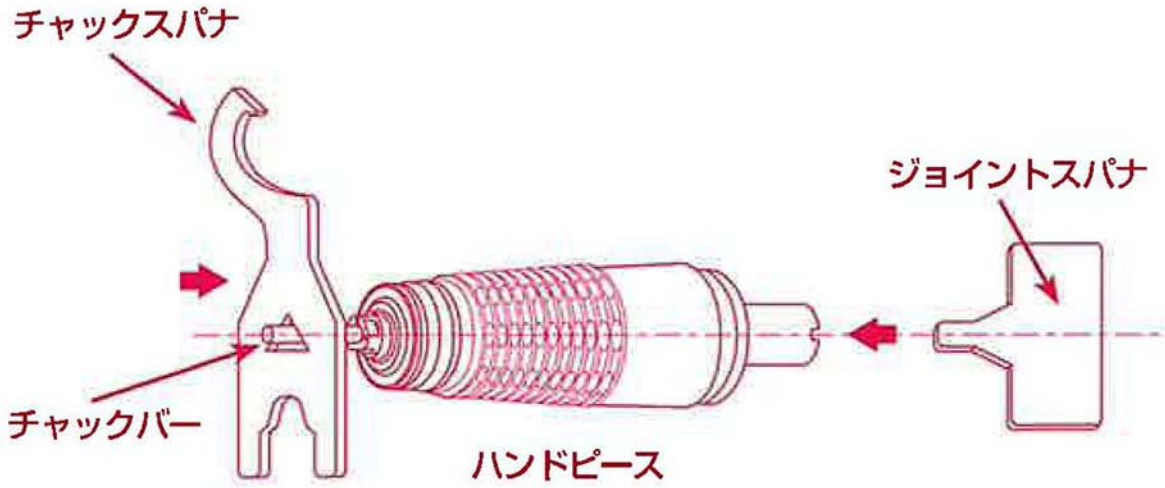
1．コレットチャックを交換する場合は、チャックバーまたはチャックスパナの三角穴に入る工具を、取付けてください。

コレットチャックを締めた状態（セットリングはSの位置）で、モータ部分を持ちハンドピースを左（反時計方向）に回して下図のように分離させます。




（ローラリングバネ押エはハンドピース内に組み込まれています。方向に注意して組付けてください。）

2．コレットチャックの先端をチャックスパナの三角穴に入れて保持してください。
後部の十字溝にジョイントスパナを差し込み左に回して緩めます。
コレットチャックを先端より抜き交換して、ジョイントスパナで右に回して止まるまで締付けます。
**確実に締まっていないと工具を取付けても回転しません。**




交換するコレットチャックに合った、チャックバーが無い場合は工具をコレットチャックに差し込んで締付けてください。

3．ハンドピースとモータを組み合わせて、右に回して結合します。
**セットリングをRに回して、コレットチャックが緩んでいないことを確認してください。**
工具を取付けて、チャックを締め（セットリングをＳ方向に回す）手で工具を回してモータが軽く回ることを確認してください。

# 保守・点検

⚠警告：不意の運転防止！

本機械の不意の運転による事故を避けるため、保守・点検の際には、必ず電源プラグを外してください。

## ●日常のお手入れについて

乾いた布でから拭きしてください。チャックや主軸テーパ部についた金属粉やホコリなども乾いた布で拭き取ってください。エアガンなどで吹きますとモータ部にホコリなどが侵入する場合がありますので、避けてください。

## ●給油について

モータには高精度のシールドベアリングを使用していますので、給油の必要はありません。ただしベアリングは消耗品ですので、状況に応じて交換されることをおすすめします。

## ●汚れのひどいとき

中性洗剤の薄め液を染み込ませた布で汚れを拭き取ってください。ガソリン、ベンジン、シンナー、磨き粉などは製品を痛めますので絶対に使用しないでください。

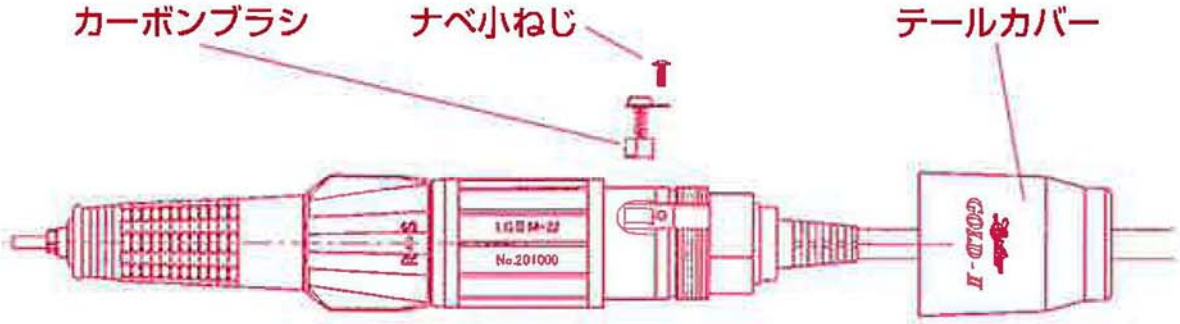
## ●作業後の保管

使用しない製品や付属品は、高温にならない乾燥した場所に保管してください。また揮発性物質のあるところや落下の恐れのあるところには保管しないでください。

## ●カーボンブラシの交換について

⚠警告：不意の運転防止！

本機械の不意の運転による事故を避けるため、カーボンブラシ交換の際には、必ず電源プラグを外してください。




カーボンブラシは消耗品です。

カーボンブラシの摩耗が大きくなりますと、モータの故障の原因となりますので、残り長さが3mm位になりましたら新品と交換してください。

テールカバーを緩めて外し、ナベ小ねじを外して、カーボンブラシを２個とも交換してください。

★カーボンブラシはリューター GOLD-II 専用です。交換される場合は必ずリューター GOLD-II 用をご指定ください。

## 定期点検をおすすめします（有償）

故障を未然に防ぎいつまでもリューター GOLD-II をご愛用いただくために、使用頻度に応じて３ヶ月～６ヶ月ごとの定期点検（有償）をおすすめします。詳しくはお買い上げの販売店にご相談ください。

そのほか、取扱いについてご不明な点、工具、部品の補充についてはお買い上げの販売店にご依頼ください。

## MEMO

《ご購入おぼえ書き》

品名 **リューター GOLD-Ⅱ**

ご購入年月日　　年　　月　　日

ご購入店名

住所　　TEL

スリーブコレットでφ2.34軸もラクラク装着！！

φ2.34mm軸の工具をご使用の際は付属のスリーブコレットを装着して下さい。

日本精密機械工作株式會社

製品および取扱いのお問い合わせは、最寄の下記営業所まで

本社営業所　〒666-0015　兵庫県川西市小花2丁目27-22　TEL (072) 757-8750 (代)
FAX (072) 759-8181

東京営業所　〒130-0014　東京都墨田区亀沢3丁目20-11　TEL (03) 3829-2662 (代)
(関根ビル3F)　FAX (03) 3829-2446

試験合格証

検査責任者

Ver. 1.01