

5軸加工対応バイス型クランプユニット

# IMGバイス [アイエムジーバイス]



## 取扱説明書

取扱い、使用方法を誤りますと、思わぬ事故を起こしたり、製品の寿命を縮めたり、性能を低下させることになります。ご使用前には、必ずこの**取扱説明書**をお読み下さい。

## 目次

1. 注意事項
2. クランプ力と締付けトルク
3. 精度
4. トライアングルグリップ
5. ベースへの設置
6. 口金の位置変え方法
7. バイスの組み換え方法
8. 保護キャップの外し方
9. メンテナンス部品

## 1. 注意事項



### 設置上の注意事項

- ・加工前にすべての部品が正しく取り付けられていることを確認してください。
- ・すべてのボルトが緩み無く締め付けられていることを確認してください。

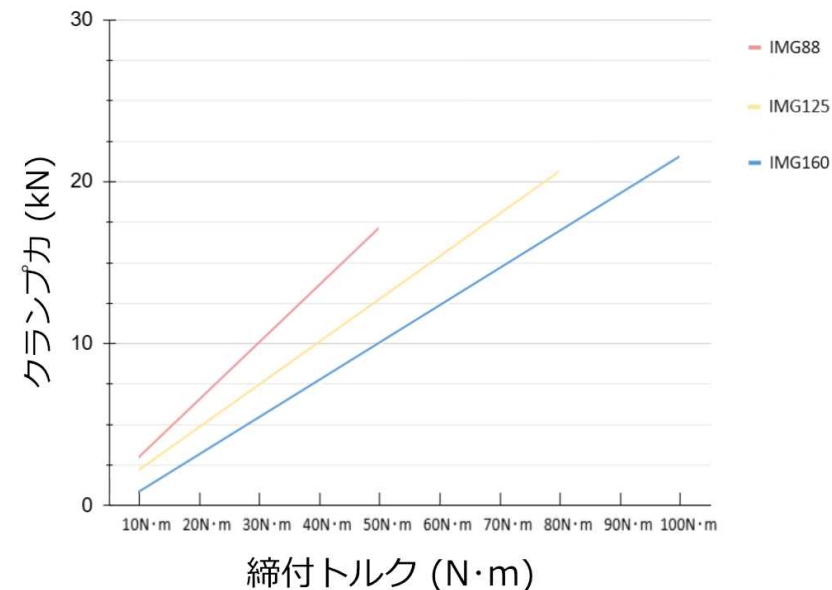
### 使用上の注意事項

- ・IMGバイスは、誤った操作または取り付けをされた場合、重大な物的損害を引き起こす可能性があります。
- ・IMGバイスは機械のすべての安全装置が絶対的に機能する場合にのみ使用できます。
- ・不完全な状態の構成部品は交換してください。
- ・製品を改造された場合、すべての法的責任と品質特性の保証が失効します。

### お手入れとメンテナンス

- ・蓄積した切りくずや汚れからバイスを定期的に清掃してください。  
乾式機械加工で使用される場合、摺動面には定期的に注油してください。
- ・すべてのボルトがきれいで損傷していないことを確認してください。
- ・清掃後長期間使用しない時は、腐食を防ぐためにすべての部品に軽く油を差してください。

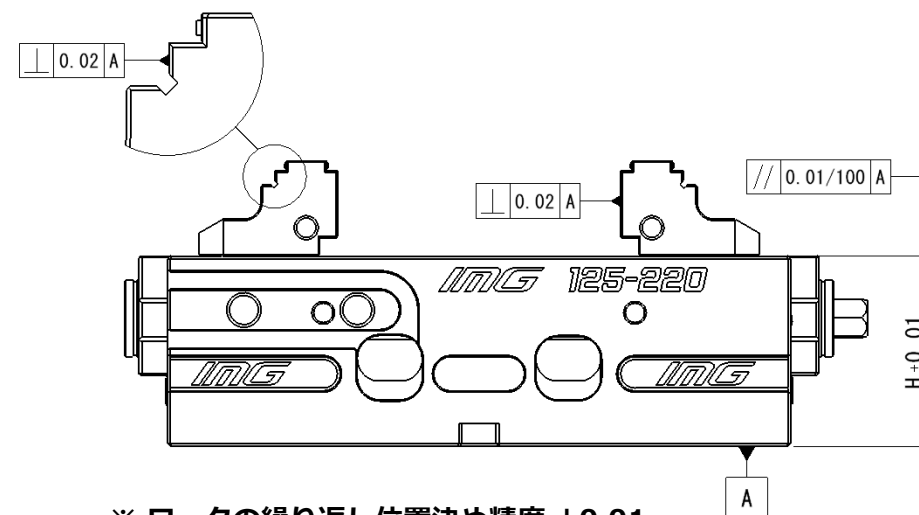
## 2. クランプ力と締付トルク



**許容締付トルクの範囲でお使いください**

IMG 88 max 50 N·m  
 IMG 125 max 80 N·m  
 IMG 160 max 100 N·m

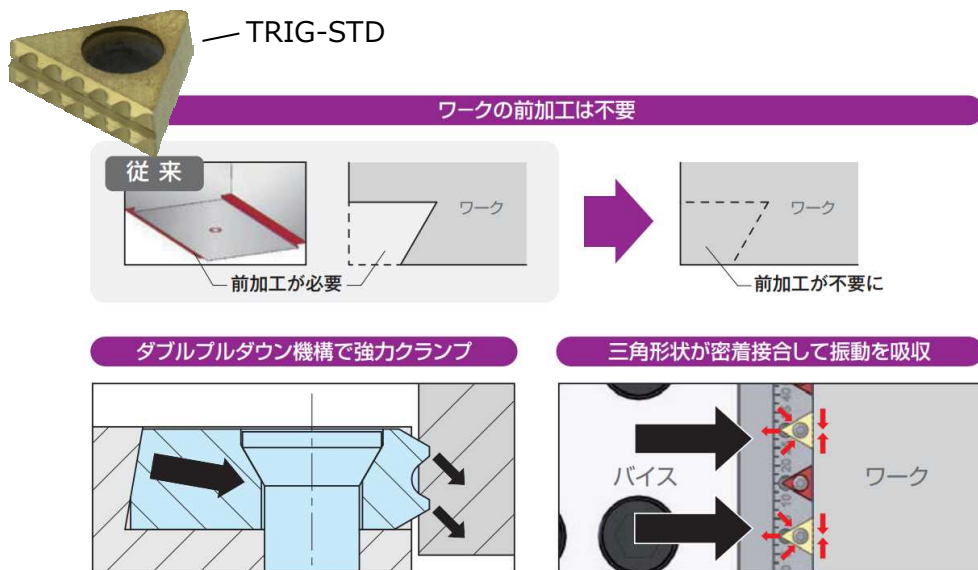
## 3. 精度



※ ワークの繰返し位置決め精度 ±0.01

## 4. トライアングルグリップ

本製品にはトライアングルグリップが付属しており、下記の特長があります。



### 最大使用個数の範囲内でお使いください

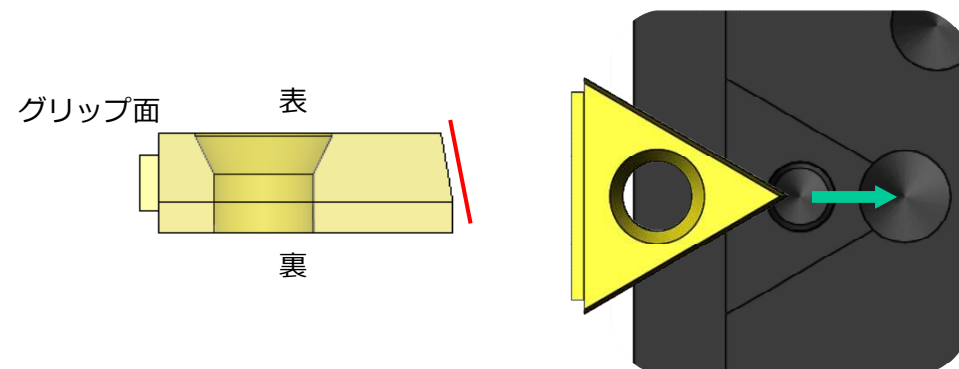
IMG 88 max 片側 4個  
 IMG 125 max 片側 5個  
 IMG 160 max 片側 5個

- ・ 使用しないポケットは  TRIG用プロテクションカバーをお使いください。
- ・ 最大使用個数を超えると圧力が分散され適切なグリップが得られません。
- ・ 出荷時に付属するTRIG-STD (スチール用) は一般鋼に最適なグリップ力です。

- ・ グリップは  TRIG-HRC (高硬度スチール用) に換装可能です(別売)。  
 TRIG-ALU (アルミ用)

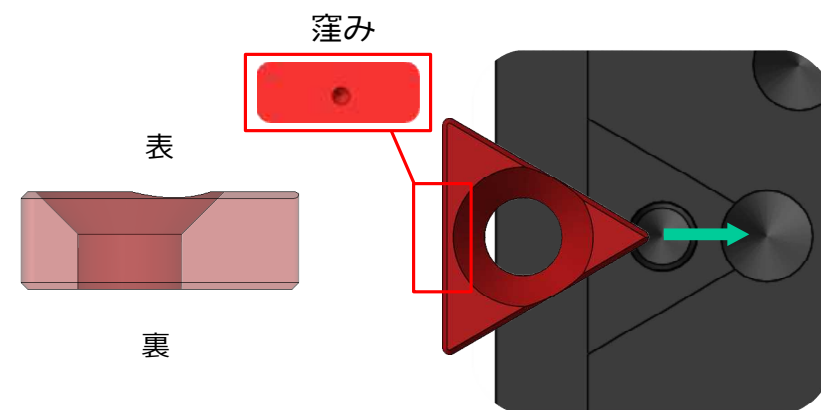
## 4. トライアングルグリップ

### ■ トライアングルグリップの取付方法



図のようにテーパ面を表にしてジョーのポケットに設置し、付属のボルトとレンチで取り付けてください。

### ■ プロテクションカバーの取付方法

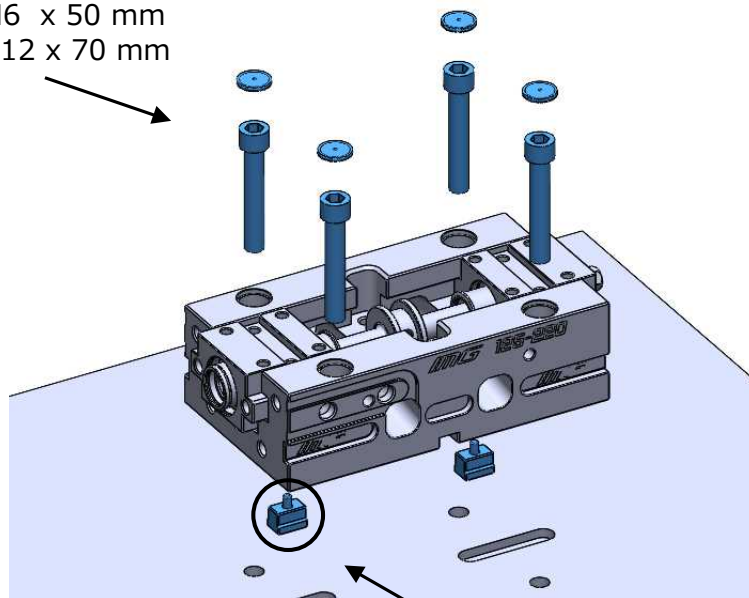


図のように窪みがある面を外側にし、面取りがある面を表にしてジョーのポケットに設置し、付属のボルトとレンチで取り付けてください。

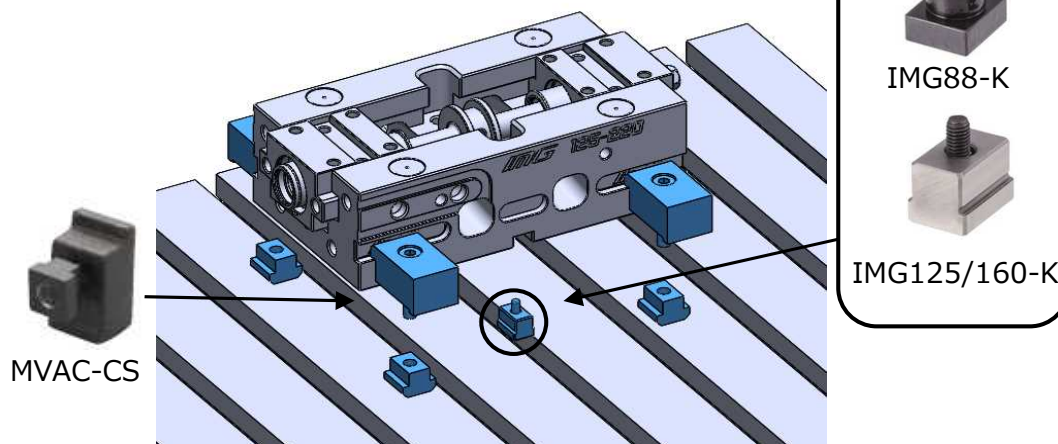
## 5. ベースへの設置

### 設置方法1・ボルト固定

IMG88: M6 x 50 mm  
IMG125 / 160: M12 x 70 mm



### 設置方法2・クランプセットで固定

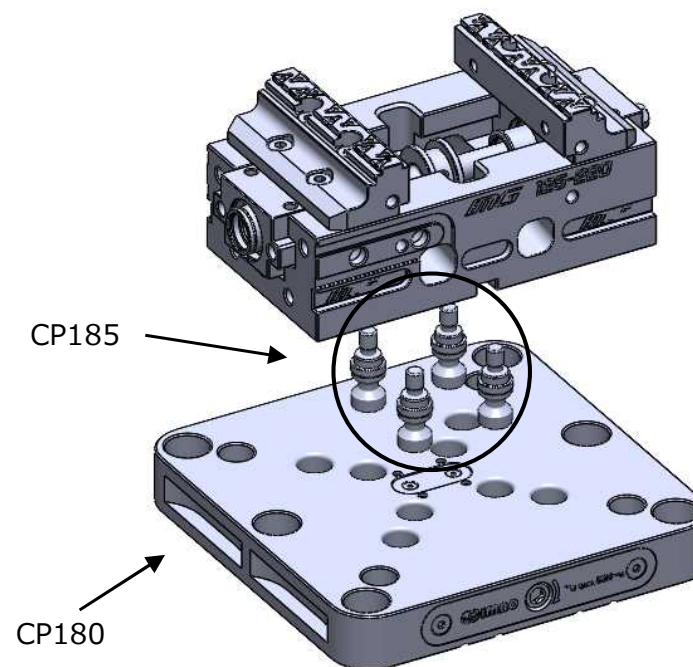


※ 対応するクランプセットは製品カタログをご参照ください。

## 5. ベースへの設置

### 設置方法3・フレックスゼロベースを使用

本製品はフレックスゼロベース(別売)を使用してベースへの取り付けが可能です。素早く高精度に位置決めと固定が行え、治具の載せ替え作業で機械が止まる時間を大幅に短縮します。



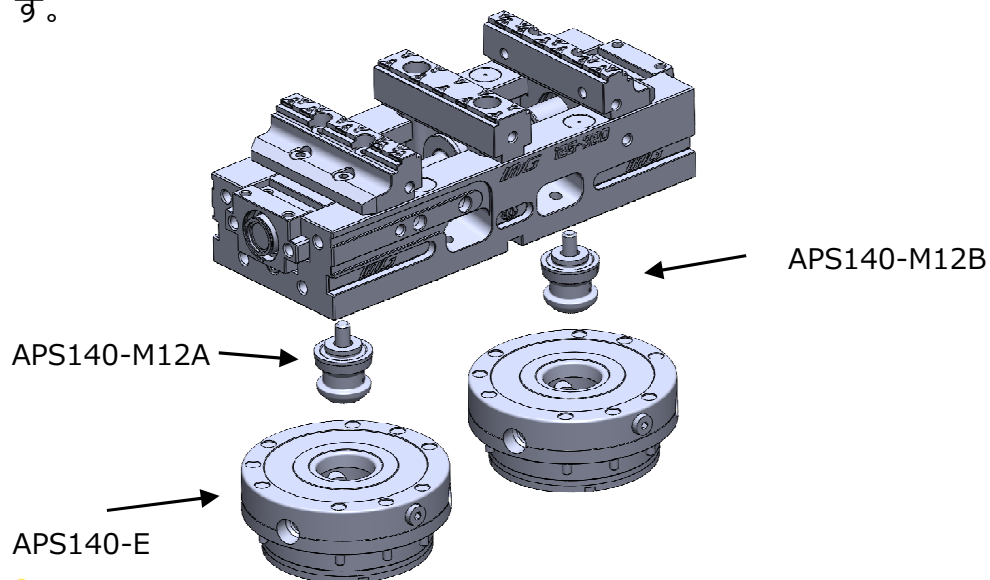
※ 対応表

| 品番             | 適用フレックスゼロベース  |       |             |
|----------------|---------------|-------|-------------|
|                | 品番            | 取付ピッチ | 適用クランプボルト   |
| IMG88x130-STD  | CP180-1515-35 | 52    | CP185-08001 |
| IMG88x230-STD  | CP180-2424-35 | 96    | CP185-10001 |
| IMG125x180-STD | CP180-1515-35 | 52    | CP185-08001 |
| IMG125x220-STD | CP180-2424-35 | 96    | CP185-10001 |
| IMG125x320-STD | CP180-2424-35 | 96    | CP185-10001 |
| IMG160x270-STD | -             | -     | -           |
| IMG160x420-STD | -             | -     | -           |

## 5. ベースへの設置

### 設置方法4・IMAO APS トップマウントモジュールの使用

本製品はイマオAPS(別売)を使用してベースへの取り付けが可能です。工場内エアを利用したテーパピン方式の位置決めにより、治具の自動化や多品種少量生産において高精度な段取り替えが図れます。



**トップマウントモジュールは必ず2個使用ください**

回転止め機構がないため、1個ではご使用いただけません。

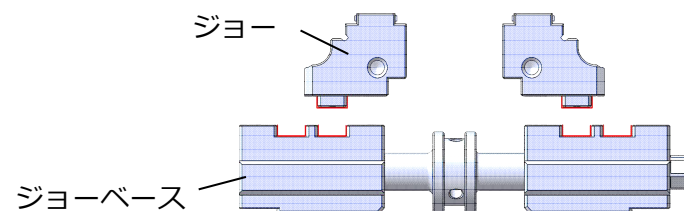
※ 対応表

| 品番             | 適用トップマウントモジュール |       |            |
|----------------|----------------|-------|------------|
|                | 品番             | 取付ピッチ | 適用クランプボルト  |
| IMG88x130-STD  | -              | -     | -          |
| IMG88x230-STD  | APS140-E       | 200   | APS140-M12 |
| IMG125x180-STD | -              | -     | -          |
| IMG125x220-STD | -              | -     | -          |
| IMG125x320-STD | APS140-E       | 200   | APS140-M12 |
| IMG160x270-STD | -              | -     | -          |
| IMG160x420-STD | APS140-E       | 200   | APS140-M12 |

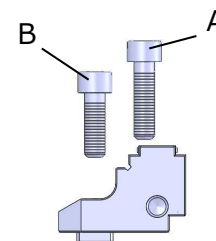
## 6. 口金の位置変え方法

IMGバイスは口金を移動・反転して取り付けることでクランプ幅を変更することができます。

- ・口金の位置決めについて  
ジョーベースとジョーははめ合いにより位置決めされます。



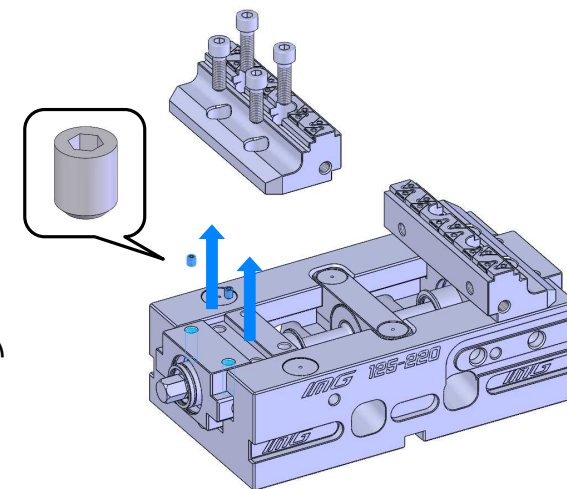
- ・使用ボルトの長さ  
各ジョーに使用されるボルト長さは以下となります。



|         | タップ径 | A    | B    |
|---------|------|------|------|
| IMG 88  | M6   | 35mm | 16mm |
| IMG 125 | M8   | 30mm | 25mm |
| IMG 160 | M10  | 40mm | 30mm |

- ・前準備  
口金を移動する場合、移動先のタップ保護キャップをあらかじめ取り外します。

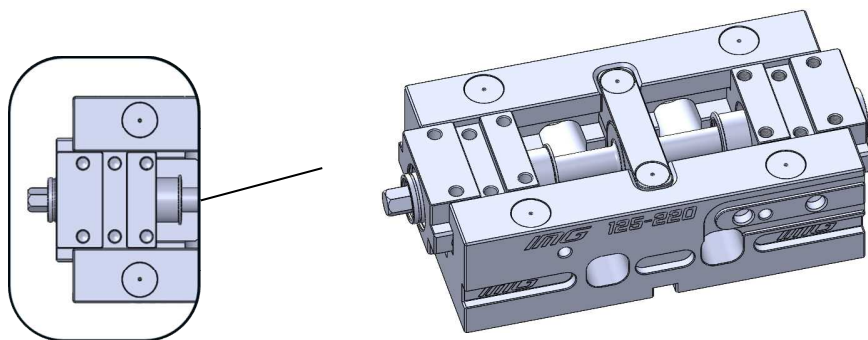
※ 口金の固定に使用しない穴に取付けて保護します。



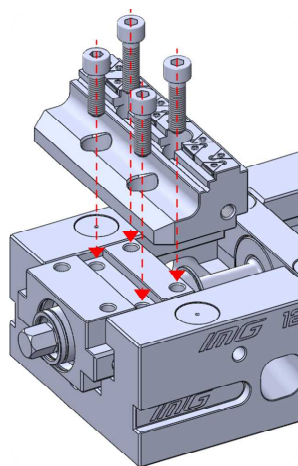
## 6. 口金の位置変え方法

品番により取付位置が異なりますので、下図のように取り付けてください。

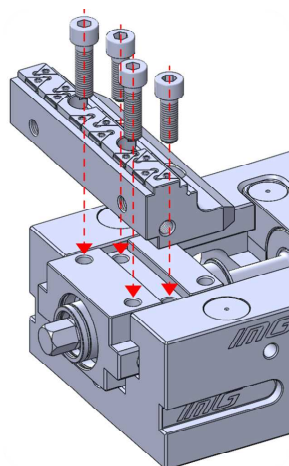
### IMG125-220 , IMG160-270 の場合



ジョーベースには6点の穴があり、うち4点の穴を使用します。



内向きの場合

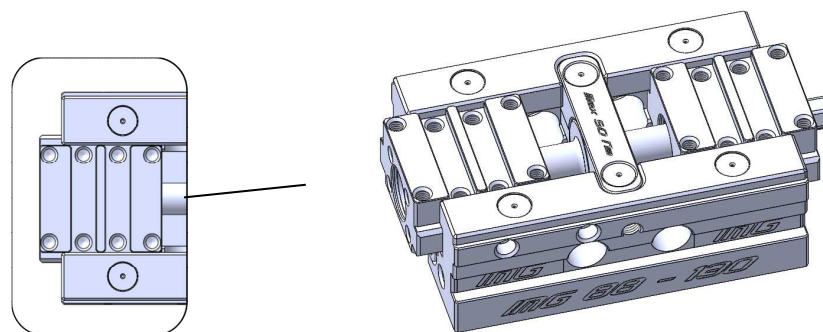


外向きの場合

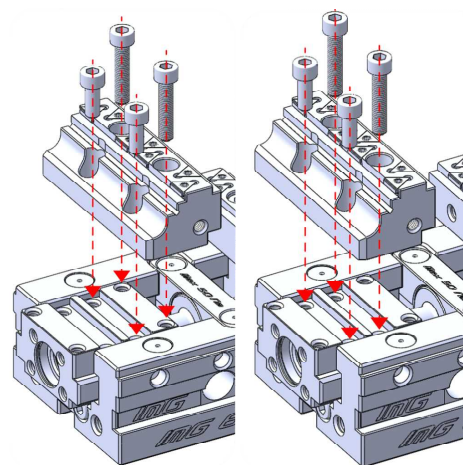
## 6. 口金の位置変え方法

品番により取付位置が異なりますので、下図のように取り付けてください。

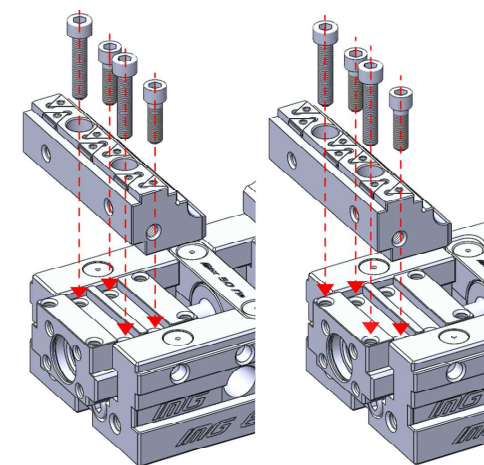
### IMG88-130 , IMG125-180 の場合



ジョーベースには8点の穴があり、うち4点の穴を使用します。



内向きの場合

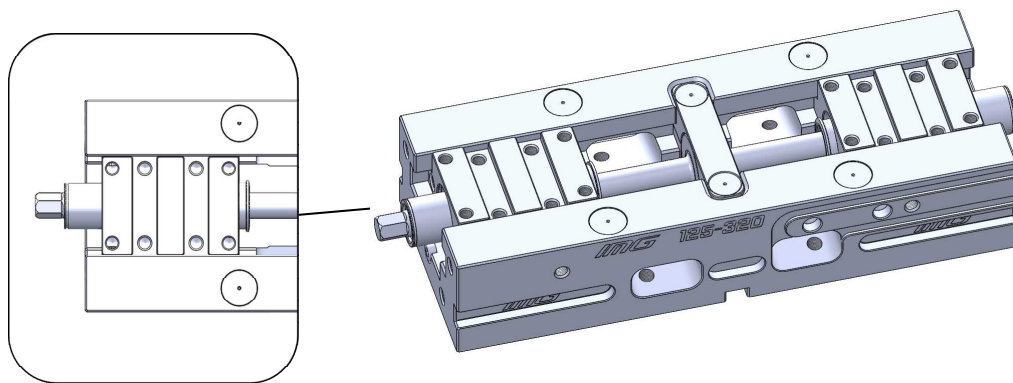


外向きの場合

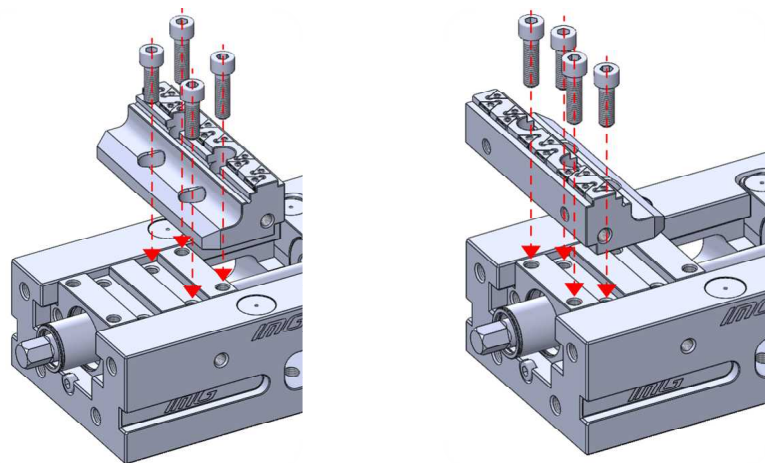
## 6. 口金の位置変え方法

品番により取付位置が異なりますので、下図のように取り付けてください。

### IMG125-320 , IMG160-420 の場合



ジョーベースには8点の穴があり、うち4点の穴を使用します。



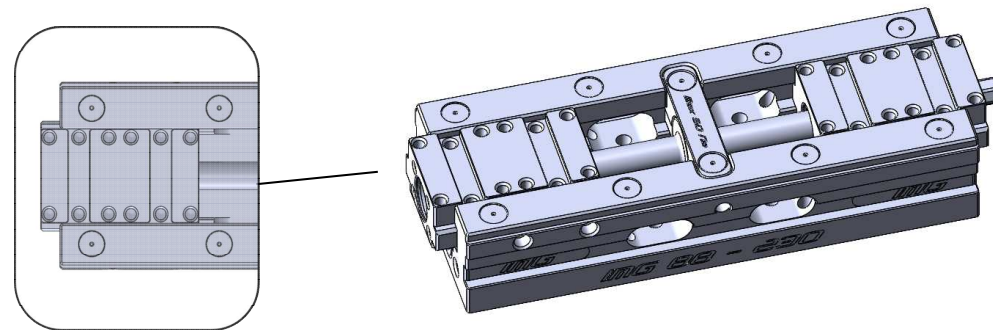
内向きの場合

外向きの場合

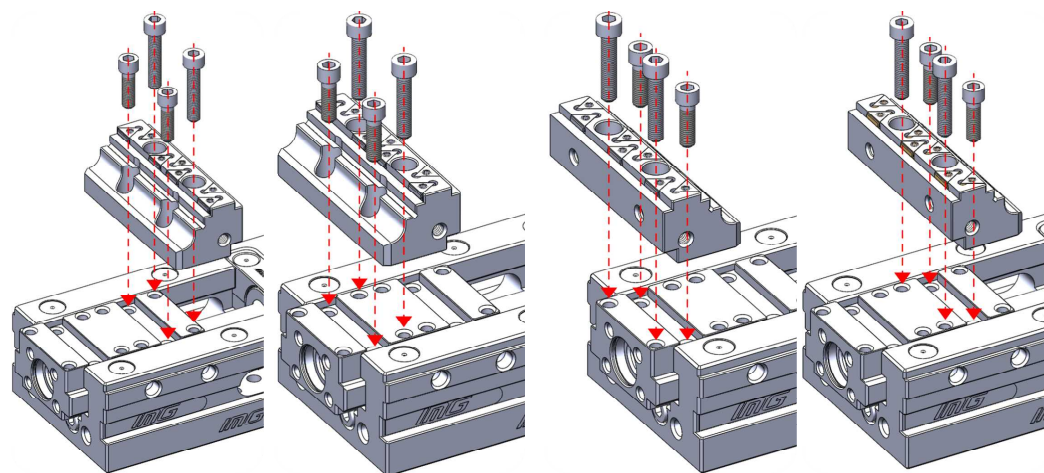
## 6. 口金の位置変え方法

品番により取付位置が異なりますので、下図のように取り付けてください。

### IMG88-230 の場合



ジョーベースには12点の穴があり、うち4点の穴を使用します。



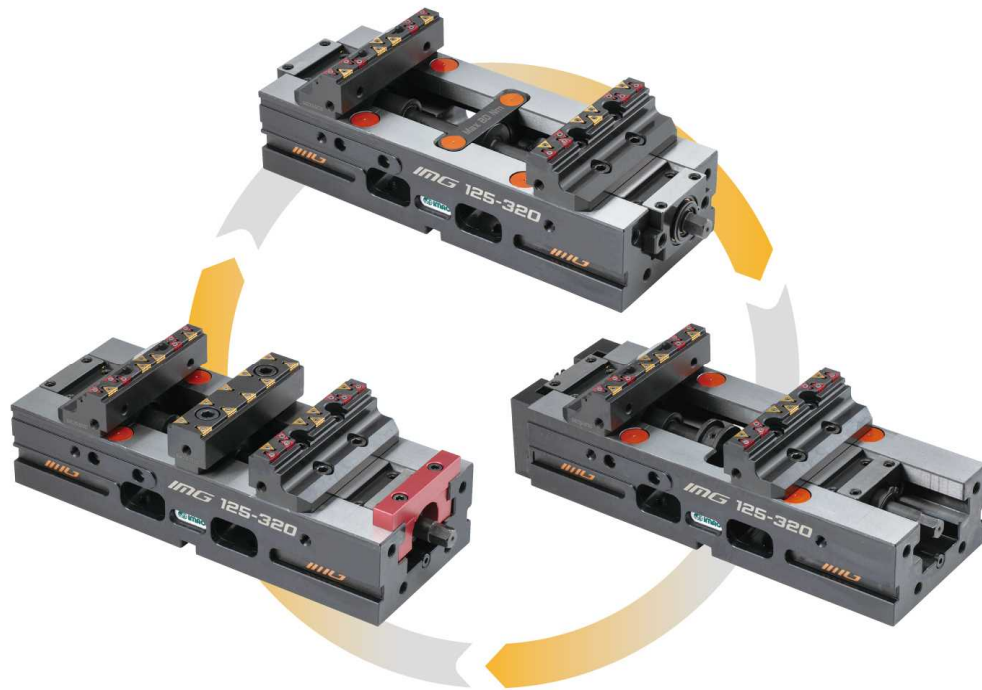
内向きの場合

外向きの場合

## 7. バイスの組み換え方法

IMGバイスは口金とパーツの組み替えで3通りの使用方法が可能です。

センタリングモード



ダブルクランプモード

片押しモード

## 7. バイスの組み換え方法

### センタリングモード

ワーク中心を常に一定に保ちます



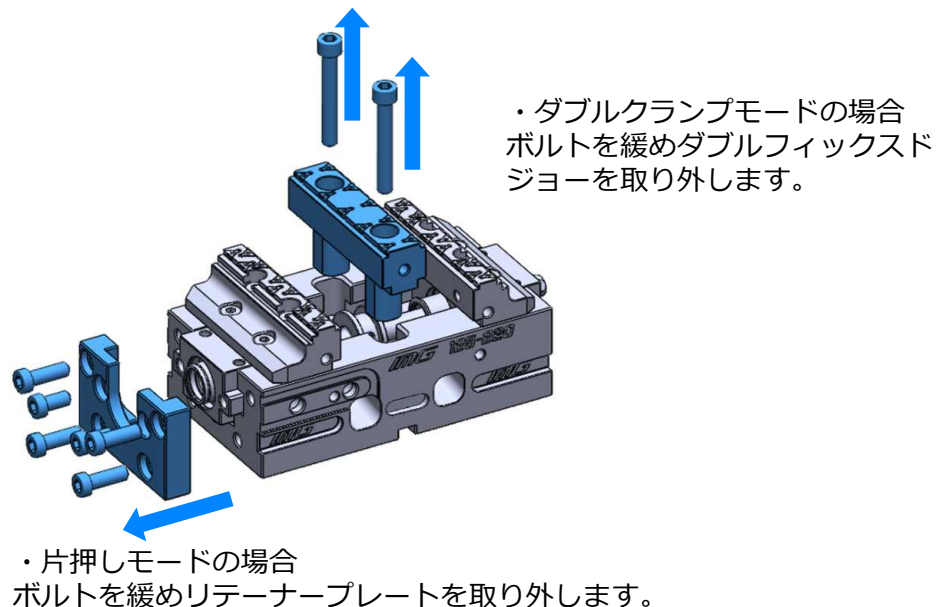
六角ヘッドを操作すると、  
2つのジョーが中央へ移動します。

※製品出荷時はこの「センタリングモード」です。

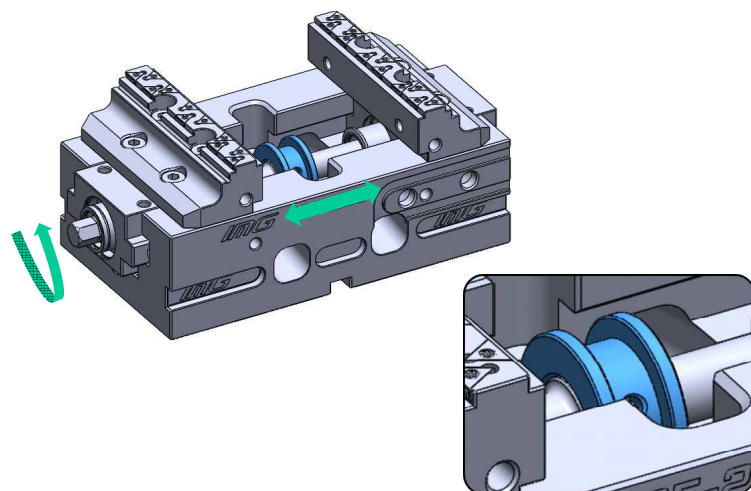
## 7. バイスの組み換え方法

### ■センタリングモードへの組み換え方法

1・それぞれのモードで該当するパーツを取り外してください。



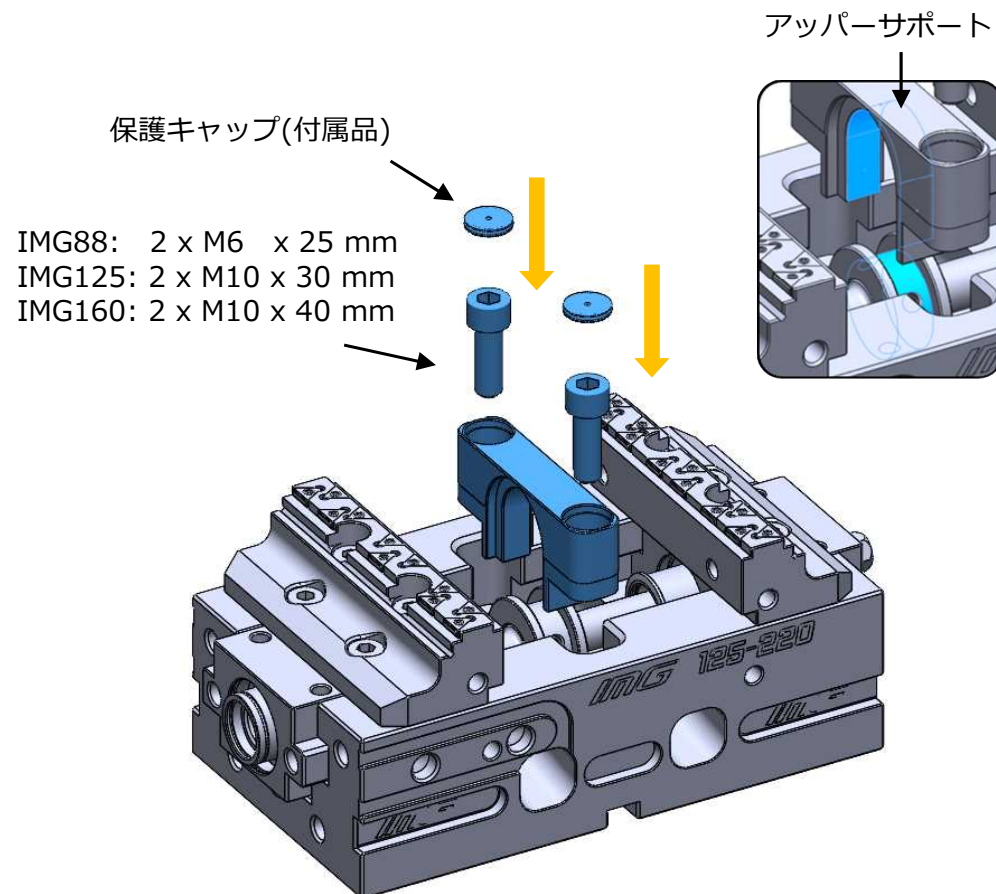
2・スクリューストッパーがバイス中央になるよう調整します。



スクリューストッパー

## 7. バイスの組み換え方法

3・スクリューストッパーの溝部とアッパーサポートの溝部が合うように図のようにセットします。



## 7. バイスの組み換え方法

## ダブルクランプモード

異なる2つのワークを  
同時にクランプします



バイス中央に専用口金を取り付けます。  
六角ヘッドを操作すると、それぞれのジョーが  
任意の位置まで移動します。

※ ダブルフィックスドジョー(別売品)の用意が必要です。

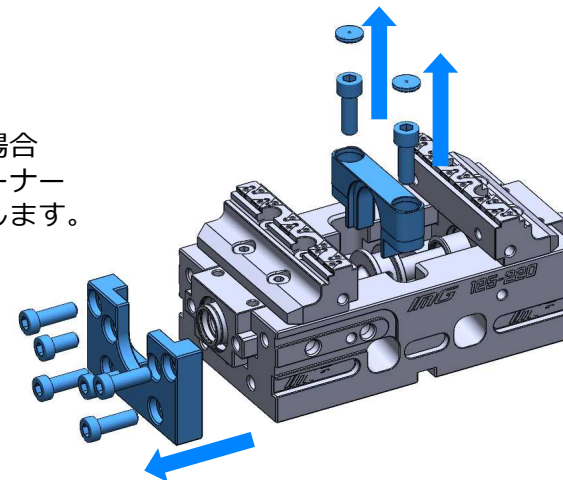
## 7. バイスの組み換え方法

## ■ダブルクランプモードへの組み換え方法

1・それぞれのモードで該当するパーツを取り外してください。

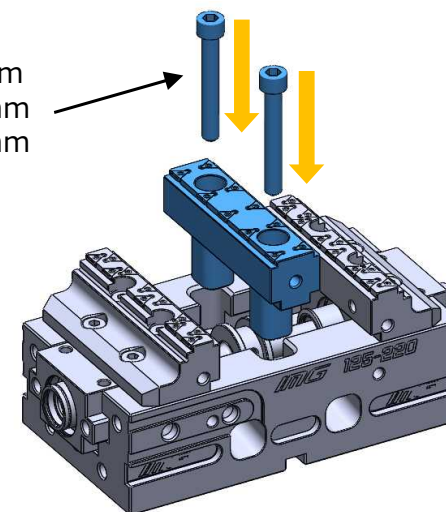
・センタリングモードの場合  
保護キャップを取り外します(p.25参照)。  
ボルトを緩めアップサポートを取り外します。

・片押しモードの場合  
ボルトを緩めリテーナー  
プレートを取り外します。



2・ダブルフィックスドジョーをIMGバイスの中央部に図の  
ようにセットし、ボルトを締めます。

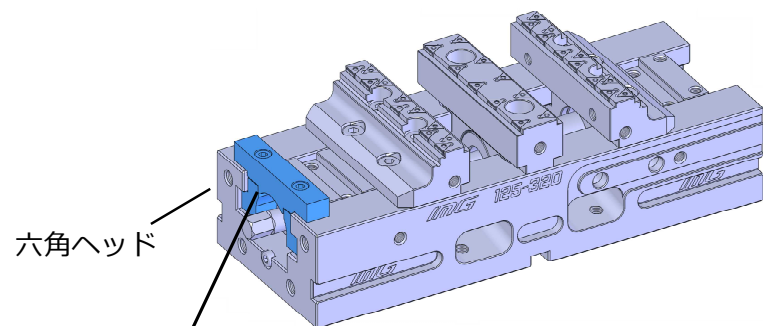
IMG88 : 2 x M6 x 55 mm  
IMG125: 2 x M10 x 70 mm  
IMG160: 2 x M10 x 80 mm



## 7. バイスの組み換え方法

3・ワークサイズに応じて六角ヘッド側にストッパープレートを取り付けます。

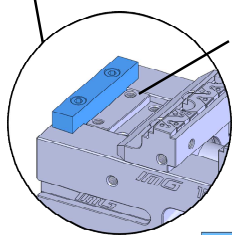
※ IMG88は除きます



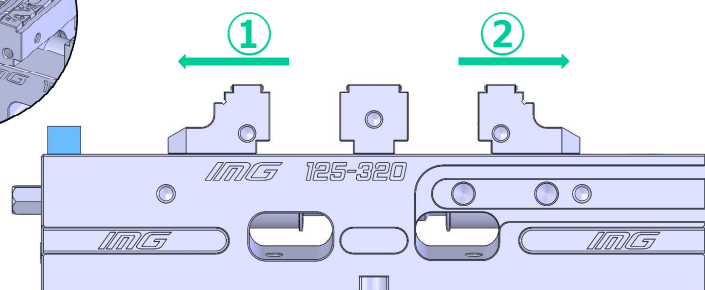
六角ヘッド

ストッパープレート(ダブルフィックスドジョー付属品)

ジョーベースのストロークに制限をかけることで、ダブルクランプモード時のワーク着脱時間を短縮させます。



ジョーベース



ジョーは、① 六角ヘッド側からアンクランプ動作を始め、ストッパープレートに当たり止まった後、② 反対側のジョーが動作します。ストッパープレートはその際のジョーの開き量を調整できます。

## 7. バイスの組み換え方法

### 片押しモード

片側の口金のみスライドします



バイス片側端面に専用パーツを取り付けます。  
六角ヘッドを操作すると、一方のジョーが任意の位置まで移動します。

※ リテーナープレート (別売) の用意が必要です。

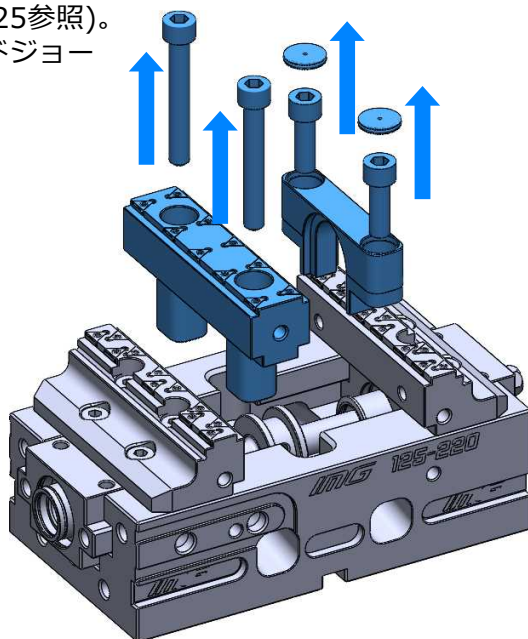
## 7. バイスの組み換え方法

### ■片押しモードへの組み換え方法

1・それぞれのモードで該当するパーツを取り外してください

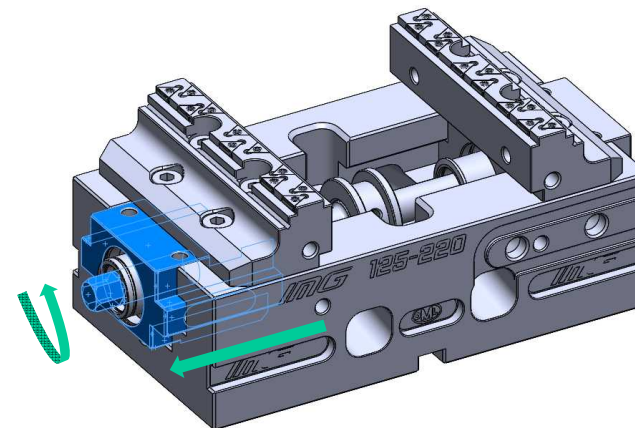
・ダブルクランプモードの場合  
保護キャップを取り外します(p.25参照)。  
ボルトを緩めダブルフィックスドジョー  
を取り外します。

・センタリングモードの場合  
ボルトを緩めアップサポートを  
取り外します。

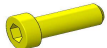


## 7. バイスの組み換え方法

2・ジョーベースが一番外側に来るまで六角ヘッドを回します。

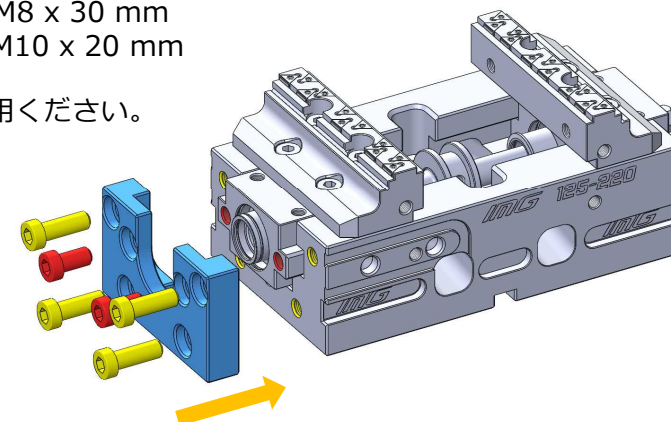


3・リテーナープレートはIMGバイス六角ヘッドの反対側に  
セットし、ボルトを締めます。

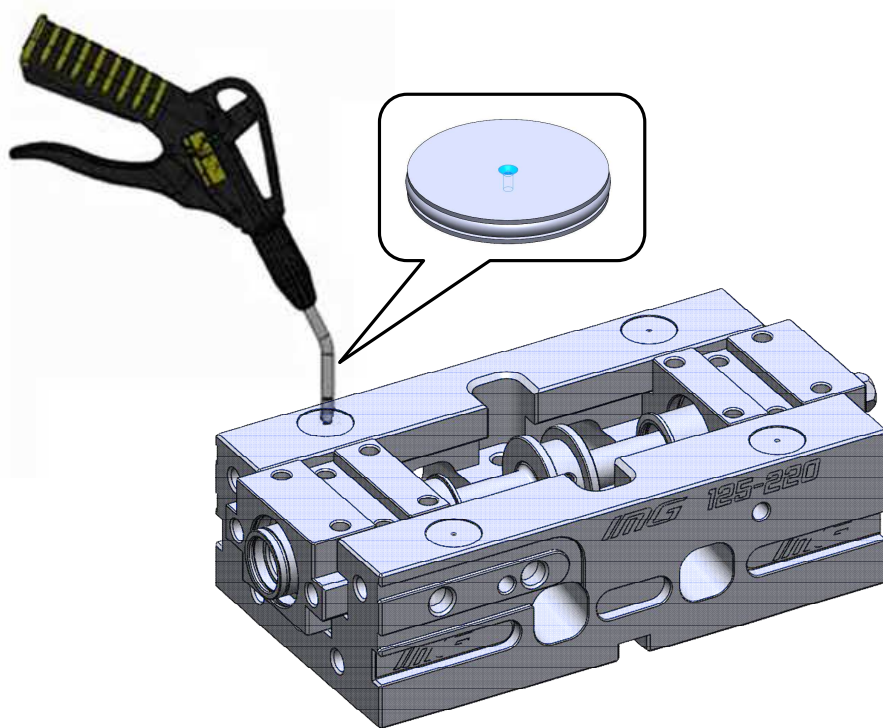
 IMG88: 4 x M6 x 12 mm  
IMG125 / 160: 4 x M10 x 30 mm

 IMG88: 2 x M8 x 30 mm  
IMG125 / 160: 2 x M10 x 20 mm

※ 低頭ボルトをご使用ください。



## 8. 保護キャップの外し方



保護キャップ中央にある穴に工場エアを送り取り外します。  
取りにくい場合は針金等を折り曲げて穴に差し込み、取り外してください。

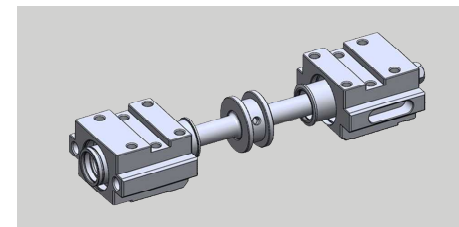
## 9. メンテナンス部品



・品名  
レンチ IMG88 用



・品名  
レンチ IMG125 用  
レンチ IMG160 用



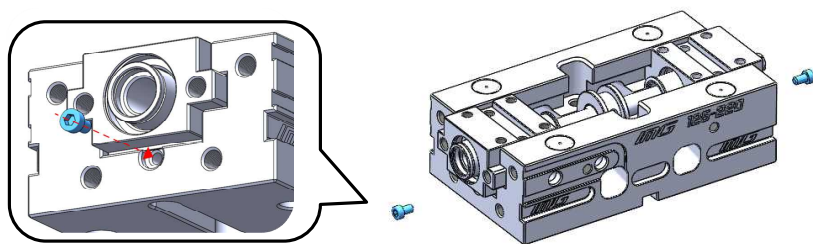
・品名  
交換用スピンドル IMG88-130 用  
交換用スピンドル IMG88-230 用  
交換用スピンドル IMG125-180 用  
交換用スピンドル IMG125-220 用  
交換用スピンドル IMG125-320 用  
交換用スピンドル IMG160-270 用  
交換用スピンドル IMG160-420 用

メンテナンス部品は受注製作品となります。  
納期と価格は弊社までお問い合わせください。

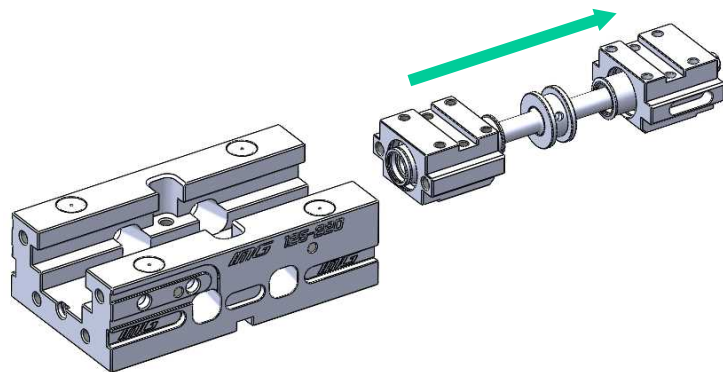
## 9. メンテナンス部品

### ・スピンドルの交換方法

スピンドルを交換する際は全ての口金、アッパーサポートを取り外し、図のように交換用スピンドルを固定しているボルトを外し、横方向に引き抜いてください。



※ IMG160は片側2箇所にもボルトがあります。



※ 交換用スピンドル背面には  
抜け止めのサポート部品があります(片側)。

Value Creator  
株式会社 **イマオ コーポレーション**

【お問い合わせ】

<https://www.imao.co.jp/contact.html>