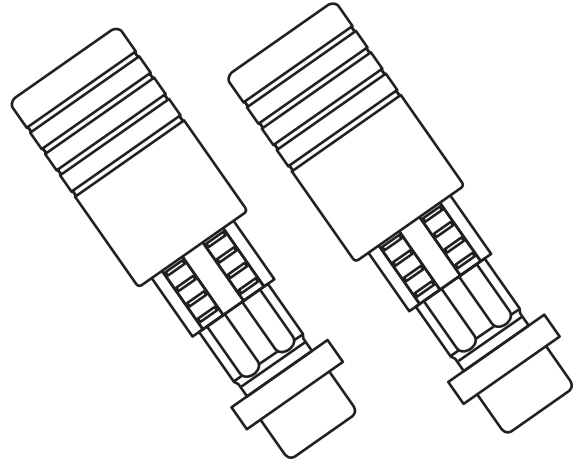


ミリオンガイド GNGシリーズ



ミリオンガイドGNGシリーズ 取扱説明書

はじめに

この度は、アイセルのミリオンガイドを御引立て頂き、厚く御礼申し上げます。
まず、注文通りの商品型式であるか・輸送中の損傷は無いかな・付属品等欠品の有無はないかを
確認した後に取付作業を行って下さい。

アイセルのミリオンガイドはプレス金型等のダイセットのガイド用部品です。
本商品の性能を十分に発揮させ安全に御使用頂く為に、本説明書を熟読・理解し下記事項を
厳守の上、取付・取り外し・保守作業を正しく行って下さい。
尚、不明な点等ありましたら、当社へ御問い合わせ下さい。

●製品取扱の安全上の注意事項！！

- ・服装及び保護具は作業に適した物を着用して下さい。
- ・動力源を切り、機械が完全に停止している状態を確認した後作業を開始して下さい。
- ・不慮に電源が入らないような措置をとって下さい。
- ・作業現場を整理整頓して、2次災害が発生しないよう、安全作業を行って下さい。
- ・各国の労働安全衛生基準に沿った使い方をして下さい。
- ・弊社商品が作動する事により、作業者に危険を及ぼす恐れのある部分に覆い・カバー等を
掛け、事前に危険を避ける措置をおとり下さい。
- ・弊社製品が万一、変形・著しい錆等、正常な機能を失った場合は、使用を中止して下さい。
又、危険な状態に至らないよう、装置側で安全配慮の手段をおとり下さい。

●禁止事項！！

- ・決められた用途以外の使用や改造はしないで下さい。(所定の精度・性能が得られない危険
性があります。)

■ 注意事項

- プレス加工中に上死点でポストからプッシュが離れないようにポスト長を選択して下さい。
- できるだけニードルローラが1回転以上するストローク($\phi d \times \pi$ 以上)でお使い下さい。
- ミリオンガイドのプッシュとポストは1対1の組み合わせです。組み付け前にプッシュとポストの
固有シリアルNo.が一致しているか、確認して下さい。
- ミリオンガイドの取付時にポストとプッシュ間で回転方向のモーメントが作用しないように充分
注意して下さい。
- 稼働中は、プッシュからリテーナが飛び出さないように設計して下さい。
- ミリオンガイドは、基本的に無給油での使用が出来ません。その為、定期的に給油が必要です。
- ミリオンガイドの転動部に抜きカス・ゴミ等が付着する場合は、カバー等で保護して下さい。
- 使用温度が0～80℃の環境でご使用下さい。

- 納入後のミリオンガイドは、改造はしないで下さい。
(所定の精度、性能が得られない危険性があります。)
- 揮発性のプレス加工油は、ミリオンガイドの潤滑油を蒸発させてしまい、ガイドの寿命を低下
させます。プレス加工油がガイドポストへ飛散しない様に注意するか、カバーなどで保護して下
さい。

■ ミリオンガイドの給油について

ミリオンガイドは無給油での使用が出来ません。その為定期的に給油が必要です。給油状態が適
切でないとう早期磨耗を引き起こし、性能の低下につながります。下記を参考に適切な給油を行い
御使用下さい。

① 当社推奨潤滑油

オイルが使用可能な環境で御使用の場合はオイル潤滑をお勧めいたします。オイルが使用
出来ない場合はグリースによる潤滑を行って下さい。

- オイル潤滑の場合
アイセル/ミリオンオイルMOF-3推奨
(フッ素樹脂配合潤滑防錆剤(スプレー))
- グリース潤滑の場合
アイセル/ミリオングリースMGS推奨
(ウレア系極圧グリース)

※クリーンルーム用・真空用グリースも対応可能です。お問い合わせ下さい。

② 給油方法

- オイル潤滑の場合
オイル潤滑の場合はオイルがニードルローラ全体に行き渡るように取付姿勢に応じて適切
な箇所からオイル注し、スプレー等で給油して下さい。
- グリース潤滑の場合
可能であればリテーナのニードルローラ部へ直接塗布して下さい。
ニードルローラへの直接塗布が困難な場合はポストあるいはプッシュ摺動面へ薄く塗布して
下さい。
ストロークさせながら塗布しますと、良好な給油が可能です。
いずれの場合も塗布量が多すぎると発熱や摺動抵抗の増大の原因となりますので過剰塗
布には注意して下さい。

③ 給油頻度

運転条件・使用環境などにより異なりますが、10万ショット毎の給油を推奨します。

【ミリオンガイドの点検項目】

- リテーナ破損の有無を確認する。
※ 金型のリグラインド及びメンテナンス等による取付・取外しの際、リテーナを損傷する場合があります。組付け時にリテーナ破損の有無を確認した後組付けて下さい。
- ローラー脱落の有無を確認する。
※ リテーナを落下させたり、損傷した場合にリテーナヘクラックが発生し「ニードルローラー保持力」が低下し、使用中にニードルローラーが脱落する場合があります。組付け時にニードルローラーの脱落の有無を確認して下さい。
- ポスト・スリーブ・ニードルローラーの表面状態を確認する。
※ 金型のリグラインド及びメンテナンス等の際に、ポスト・スリーブ・ニードルローラーの表面状態を点検し、有害な損傷の有無を確認して下さい。
※ 使用条件によっては、ガイドポストのローラー摺動面が白く曇ったり、茶色に変色する場合がありますが、使用上は問題ありません。

【ミリオンガイドの清掃方法】

- ポスト表面及びスリーブ内面清掃方法
※ 洗浄液を用いて（当社推奨：住鋳潤滑剤(株)製αクリーナー ALP-CL）ガイドポスト表面及びスリーブ内面のゴミ等を洗浄した後、不織布等でワイピングして下さい。洗浄後は当社指定の潤滑油をガイドポスト表面及びスリーブ内面に塗布して下さい。
- リテーナ清掃方法
※ 超音波洗浄機を用いて（洗浄液は純水を使用する。）洗浄して下さい。洗浄後は十分にエアブローして乾燥させて下さい。超音波洗浄機がない場合は、洗浄液とエアブローにより、ゴミ・異物を除去して下さい。洗浄後は当社指定の潤滑油をリテーナ全体へ塗布して下さい。
※ リテーナの清掃には、有機溶剤は使用しないで下さい。

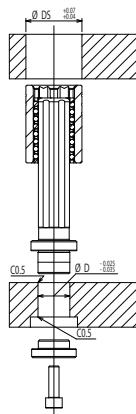
■ミリオンガイドの取り付け方法

①ポスト & プシュの取付穴加工

- パンチプレートに $\phi DS + 0.04 \sim + 0.07$ の公差で加工を行って下さい。
- ダイプレートに $\phi D - 0.025 \sim - 0.035$ の公差で加工を行って下さい。

注意) 各取付穴はプレートの歪を除去（上下面の研磨等）を行ってから、ボーリング等で加工を行って下さい。

取付穴口元のカエリはオイルストーン等で完全に除去して下さい。



4

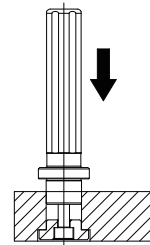
②ガイドポストの取り付け

- 取付穴とポスト圧入部清掃後、ボルトでポストを引き込み圧入固定して下さい。

- 取付後ポストの直角度を測定して下さい。（基準：100mmにつき0.01mm以下）

参考) 複数のガイドポストの内、1つの基準面を90度ずらす事によりダイセットの組付け間違いを防止出来ます。

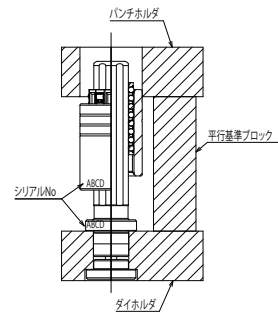
注意) 圧入の際はポストをハンマー等で叩かないで下さい。



③プシュの取り付け準備

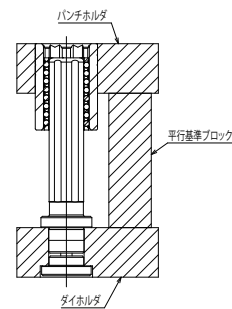
- ポストとプシュを組み合わせます。この時シリアル No. と位置が一致しているか確認して下さい。

- ダイホルダの上に平行基準ブロックを置き、パンチホルダを乗せ、プシュを上下にスライドさせ干渉しないか確認して下さい。



④プシュの取り付け

- プシュ外径と取付穴内面を溶剤（アルコール等）にて洗浄後、プシュの接着溝周辺外周に嫌気性接着剤（ロックタイト 638 推奨）を塗布し、取付穴にプシュを規定の位置まで挿入し、接着剤を乾燥させて下さい。（常温で3～6時間）

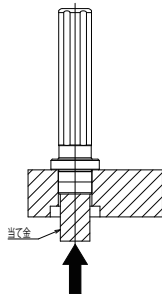


5

■ミリオンガイドの取り外し方法

①ポストの取り外し

- パンチプレートを取り外し、リテーナ・スプリング等を取り外します。
- ボルトを緩め、エンドキャップ（座金）を取り外します。
- ダイプレート取付穴やポストスタップを傷つけないように注意しながら、銅板等の当て金をあて、ハンマーで当て金を叩いてガイドポストを取り外します。



■ミリオンガイドの再取り付け方法

①ポストの再取り付け準備

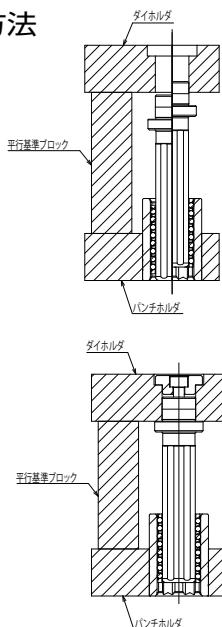
- ポスト単体にスプリング・リテーナを組付けます。
- パンチホルダを下にして接着されているプシュにポストを組付けます。
- パンチホルダ上に平行基準ブロックを置き、ダイホルダを載せます。
- ガイドポストを上下にスライドさせ、ダイホルダの取付穴と干渉しない位置にダイホルダの位置を調整します。

注意) ポストとプシュのシリアル No. と位置が合っているか確認して下さい。

②ポストの再取り付け

- ダイホルダ取付穴内面とポスト圧入部を清掃後、ダイホルダ側よりエンドキャップとボルトでポストを引き込み固定します。

注意) ハンマー等で叩いてポストを挿入しないで下さい。



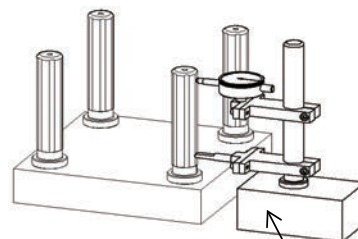
6

■ミリオンガイド組付け精度基準

■精度基準 Accuracy standard

検査事項 Inspection matters	測定方法 Measuring method	許容差 Tolerance
パンチホルダ、ダイホルダの上下面平行度 Parallelism of the punching holder upper plate and the die holder lower plate.	呼び寸法の長辺の長さ Longer side length of nominal size	1.00 以下 2.00 以下 3.00 以下 6.00 以下
ダイホルダ下面とガイドポストの高角度 Perpendicularity of the die holder lower plate and the guide post.	精度 Accuracy	0.004 0.008 0.01 0.015
組立後の平行度 Parallelism of after assembling	呼び寸法の長辺の長さ Longer side length of nominal size	1.00 以下 2.00 以下 3.00 以下 6.00 以下
	精度 Accuracy	0.006 0.012 0.02 0.025

■ミリオンガイドのポスト直角度組付精度測定例



※石定盤上等の平面度が良い場所にて測定

アイセル株式会社製
ミリオンガイド ポスト専用
直角度測定器

7