11. トラブルシューティング

トラブル	原因	処置
許容値を超える芯フレ精度	チャック本体、コレット、クランピングナット又は切削工具シャンクの汚れ、切りくず、溶着物の付着	全ての箇所を綺麗にクリーニング
	切削工具自体のフレ精度が出ていない	切削工具の精度確認
	切削工具が充分に把握されていない（少なくともコレット内径把握長の 3/4 まで把握。小径の工具の場合はシャンク全長の事）	切削工具シャンク部をコレット全長に渡り挿入
	切削工具シャンク部が、チャック本体内底部に接触（短ゲージ長のチャックで起こり得る可能性有）	切削工具を少し引出し、底当たりを回避
	磨耗、損傷、又は他社コレットを使用	弊社指定 FAHRION 精密コレットに交換
	プリセッターその他、精度測定装置の不具合	精度測定装置の確認
自動工具交換後の許容値を超える芯フレ精度	マシンスピンドル内のベアリングの問題	マシンスピンドルテーパーの精度検査
	マシンスピンドルテーパーの摩耗、汚れ/切りくず	スピンドル内径テーパーの清掃、確認
	自動工具交換装置とマシンスピンドルとの位置合わせ不良	手動にてチャックを把握して確認
切削工具の刃先もしくはクーラントスルー穴からクーラントが噴出されない	チャック本体もしくはストップスクリューのクーラント穴の目詰まり	クーラント穴を洗浄（酸性の洗浄剤は錆の原因となるので NG）

PIONEER

パイオニア貿易株式会社
〒500-8282
岐阜県岐阜市茜部大川1丁目 88-2
TEL:058-274-0341
FAX:058-273-7102
E-mail : info@goptc.jp
URL : http//goptc.jp

※本製品について、万が一お気付きの点がございましたら、取扱販売店、または弊社営業担当までご連絡くださいますようお願い申し上げます。

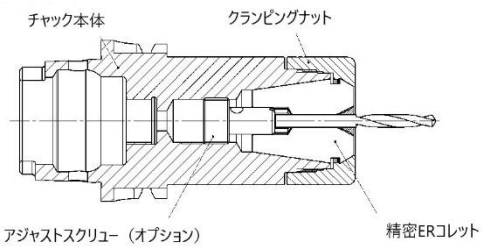
※本製品の外観や仕様などは、製品改良のため予告無く変更させていただくことがございます。 予めご了承ください。

MPC ミニプレシジョンコレットチャック
DPC ダイナミックパフォーマンスチャック　取扱説明書
FPC フルパフォーマンスチャック

この度は、MPC ミニプレシジョンコレットチャック/DPC ダイナミックパフォーマンスチャック/FPC フルパフォーマンスチャックをお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。本製品を正しく安全に、最適な条件下でお使いいただくため、ご使用の前に本書をお読みいただくようお願い申し上げます。

MPC ミニプレシジョンコレットチャック/DPC ダイナミックパフォーマンスチャック/FPC フルパフォーマンスチャック
MPC/DPC/FPC チャックは、最高のシステム総合フレ精度と安定性を実現するためにジャストサイズ（呼び径）をクランプするよう設計された精密コレットチャックシステムです。

1. デザイン



2. ご使用にあたって

- システム総合フレ精度、それぞれ 3 ミクロン（GERC-HP 高精度コレット使用時）、または 4 ミクロン（GERC-WD ウェッジコレット使用時）を保証するため、弊社指定の FAHRION 精密コレット"DIN ISO 15488-B(ER / ESX)規格品"GERC-HP/-HPD/－HPDD/-B/-BD をご使用ください。
- シャンク公差h10 以内の切削工具をご使用ください。フレ精度や締め付け力を損なうことなく切削工具をクランプすることが出来ます。（注：切り欠き付きやウェルドンフラット付きシャンクの工具は使用しないでください。）
- タップは、角部付き一般 ER コレットと FAHRION コレット GER-GBD/-GBDD（角部付）で把握することができます。

3. 切削工具の突き出し長さ調整

- 切削工具の突き出し長さは、チャック本体内部のアジャストスクリュー（別売）にて、前面・後面両方から予め調整が可能です。
- 切削工具を最適な位置でクランプするため、2 つのタイプのアジャストスクリューを提供いたします。
  - ① タイプ U：工具シャンク長がコレット本体を越え、チャック本体内部に至る切削工具をご使用の場合。
  - ② タイプ W：工具シャンク長がコレット内部で留まる切削工具をご使用の場合。

4. クーラント供給方法

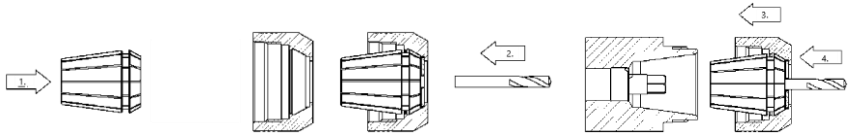
- DIN69871 規格に準じた BT/CAT シャンク MPC/DPC/FPC チャックは、AD 方式（機械主軸からプルスタッド、チャック本体内部を経由）、または AD/B 方式（機械主軸から V フランジ部、チャック本体内部を経由）でのクーラント供給に対応しております。AD/B 方式の場合、V フランジ部にある※グラブスクリュー（2 ケ）を取り外してからご使用ください。（※グラブスクリュー ＝ 固定ネジ）

5. 取り付け方

- チャック本体、クランピングナット、コレットをチェックし、必要であれば切削工具挿入前にクリーニングしてください。高いフレ精度を確保するためには、切りくずや汚れ、溶着物は取り除いてください。

① コレットヘッドがナット内部引掛け溝に完全に収まるまで、コレットを軸方向にクランピングナット内部へと押し込みます。
注):一般 ER のような偏芯式ナットではありません。

② 切削工具をコレットに挿入します。
注):アジャストスクリューご使用の際は、予め正面からスクリュードライバーなどで高さ調整を行います。後部から T 型六角レンチでの調整も可能です。



③ チャック本体に、クランピングナットとコレットを装着し手で締め付けます。

④ 切削工具を正しい深さ、または停止位置まで挿入します。フレ精度の悪化やクランプ力不足に繋がるため、工具シャンクは少なくともシャンク全長の 3/4 がクランプされている必要があります。
注1):小径の切削工具の場合は、シャンク全長をクランプする必要があります。
注2):アジャストスクリュー使用不可の短い (L 寸法) チャックでは、切削工具がチャック内部のボトム部分に接触しないようにクランプして下さい。フレ精度を損なう恐れがあります。

6. クランピングナットの締め付け方

- 正しく安全に、最適な条件下でお使いいただくため、弊社指定のローラーベアリング付き専用トルクレンチのご使用をお勧めします。

チャックタイプ	適合レンチ		適合コレット
	レンチ	トルクレンチ用ヘッド	
MPC8	DRH10	-	®GERC8-HP
MPC11/ MPC11C	RH16	DRH16 (9x12 mm)	®GERC11-HP/-HPD/-HPDD
MPC16/ MPC16C	RO22	DRO22 (9x12 mm)	®GERC16-HP/-HPD/-HPDD/-GBD/-GBDD
MPC16T	RO24	DRO24 (9x12 mm)	
DPC16	RO30	DRO30 (14x18 mm)	
DPC20	RO32	DRO32 (14x18 mm)	®GERC20-HP/-HPD/-HPDD/-GBD/-GBDD
DPC25	RO40	DRO40 (14x18 mm)	®GERC25-HP/-HPD/-HPDD/-GBD/-GBDD
DPC32/FPC32	RO50	DRO50 (14x18 mm)	®GERC32-HP/-HPD/-HPDD/-GBD/-GBDD
DPC40/FPC40	RO63	DRO63 (14x18 mm)	®GERC40-HP/-HPD/-HPDD/-GBD/-GBDD

- レンチによる最大締め付けトルク値は、下記チャートもしくはクランピングナット上部に印字しております表記をご参照ください。クランプする工具シャンク径が小さくなるにつれ、最大締め付けトルクは小さくなります。
- 仕上げ加工時は、最適な加工結果を得るためにクランピングナットを最大締め付けトルクの 50～70%で締め付けをお勧めします。

＜MPC/DPC/FPC クランピングナット最大締め付けトルク推奨値＞

ナットタイプ	Ø	最大トルク	Ø	最大トルク	Ø	最大トルク	Ø	最大トルク
MPC8	1,0- 5.0	8Nm	-	-	-	-	-	-
MPC11/MPC11C	1,0-7.0	10Nm	-	-	-	-	-	-
MPC16/MPC16C	1,0-4.5	20Nm	5.0-10.0	30Nm	-	-	-	-
MPC16T	1,0-4.5	30Nm	5.0-10.0	80Nm	-	-	-	-
DPC16	1,0-4.5	30Nm	5.0-10.0	80Nm	-	-	-	-
DPC20	1.0-5.5	40Nm	6.0-13.0	80Nm	-	-	-	-
DPC25	1.0-5.5	40Nm	6.0-16.0	90Nm	-	-	-	-
DPC32/FPC32	2,0-5.5	40Nm	6.0-15.5	120Nm	16.0-19.5	140Nm	20,0	180Nm
DPC40/FPC40	3.0-9,5	70Nm	10.0-19.5	180Nm	20.0-26.0	200Nm	-	-

7. チャック本体バランス

- MPC/DPC チャックは、25,000 rpm で G2.5 等級、またはアンバランス質量 U≤1gmm の優れた本体バランスをお約束します。(一部除く)
- バランス品質が安全性に関与または機械メーカーによって規定されている場合、クランプシステム全体(本体、ナット、コレット、切削工具、プルスタッドを組付後)でアンバランス量を検査し、必要であれば再度バランス取りを行う必要があります。

8. 切削工具の交換

- 正しく、安全にクランピングナットを緩めるためには、弊社指定のローラーベアリング付きまたは弊社指定のローラーベアリング付きトルクレンチのご使用をお勧めします。
- チャック本体、クランピングナット、コレットをチェックし、表面に切りくずや汚れ、溶着物がないことをご確認ください。組み付け精度に影響を与え、チャック本体、クランピングナット、コレットなどが損傷する恐れがあります。

9. コレットの交換

- クランピングナットを緩め、チャック本体からクランピングナットとコレットを取り外します。
- 切削工具をコレットから抜き取ったあと、コレット側面 (片側) へ圧をかけることによってクランピングナットから取り外すことができます。

10. 安全にお使いいただくために

- ご使用の工作機械や切削工具など、各種定められた使用方法を遵守してください。
- 工作機械のドアを開けた状態で加工をしないでください。特に高速回転や HSK テーパーを使用する際には注意が必要です。高速回転中の衝突や衝撃は、切削工具の破損や破損による深刻な傷害を引き起こしかねません。
- 工作機械製造者によって規定されているバランス品質を確認し、切削工具を含む全てのツーリングシステムにおいてアンバランス量をチェックし、必要であれば再度バランス取りを行ってください。
- トルクレンチをご使用の際には、トルクレンチ本体に表示された矢印の方向に従って操作してください。