

トラブルシューティング

(スタブホルダ用BTシャンク)

1	トラブル内容(現象)	要因	確認・対応
1	クーラントピンが取り付けかない (KH/BTの場合)	① クーラントピンのサイズの選定を間違っている ② クーラントピンが取り付けかないサイズを選定している	① サイズの確認 ② センタスルー供給ができないサイズがあるため、確認する
2	スタブホルダが取り付けかない	① スタブホルダ用BTシャンクとスタブホルダのサイズが異なる ② スタブホルダシャンク部、およびスタブホルダ用BTシャンク内径部への切粉、ダストの噛み込み・付着 ③ スタブホルダシャンク部またはスタブホルダ用BTシャンク内径に傷、打痕がある ④ KD/BTの場合、シャンク端面からフィンガーボルト端面までの距離が、規定寸法より長い (フィンガーコレット交換時)	① スタブホルダ用BTシャンクおよびスタブホルダのサイズの確認 ② スタブホルダシャンク部、およびスタブホルダ用BTシャンク内径部の清掃 ③ ・ホルダを交換、またはスピンドルの修正 ・暫定処置として、不具合部を修正する(#1000以上のペーパー等で磨く) NTでは研磨修正不可 ④ スペーサーの厚みを調整し、規定値にする
3	主軸装着時にガタがある	① KHシリーズの場合、オペレートスリーブの作動不良により、スピンドルへ確実に装着されていない ② KH・A,KHの場合、ゴムダンパーの劣化 ③ KH・Eの場合、スチールボールの磨耗 ④ KD/BTの場合、シャンク端面からフィンガーボルト端面までの距離が、規定寸法より短い (フィンガーコレット交換時) ⑤ KDシリーズの場合、フィンガーコレットテーパ部の磨耗 ⑥ KDシリーズの場合、フィンガーコレットの破損	① ・装着時にオペレートスリーブが所定の位置に戻るよう押し下げて、確実に装着する ・オペレートスリーブ内部の清掃 ② NTへ修理依頼 ③ NTへ修理依頼 ④ スペーサーの厚みを調整し、規定値にする ⑤ フィンガーコレットの交換 ⑥ フィンガーコレットの交換
4	加工中にビビリ発	① ホルダ剛性に対し切削抵抗が高い ② KH・Eでのエンドミル加工の場合、ホルダ剛性に対し切削抵抗が低い ③ 曲げモーメントが大きい ④ スタブホルダ装着時に取り付けガタがある	① ・切削条件の見直し(切削抵抗を小さくする) a. 回転を上げるか送りを下げる (目安:約20%) b. 切込みを少なくする ・工具の突出しを短くする ② 切削条件の見直し(切削抵抗を大きくする) a. 送りを上げるか回転を下げる (目安:約20%) b. 切込みを大きくする ③ 工具の突出しを短くする ④ 問題点「主軸装着時に取り付けガタがある」を参照し、取り付けガタを無くす

5	加工精度がでない	<p>① スタブホルダ用BTシャンクとスタブホルダに取り付けガタがある。</p> <p>② スタブホルダ用BTシャンク端面およびスタブホルダ端面部の切粉、ダストの付着</p> <p>③ コレットのチャッキング精度が悪い</p> <p>④ コレット装着部にダストの噛み込み</p> <p>⑤ ホルダ内径の傷・打痕</p> <p>⑥ コレットの内外径部の傷・打痕</p> <p>⑦ 把握長が短い</p> <p>⑧ 工具の精度不良</p> <p>⑨ キャップネジ部のゴミの噛み込み</p> <p>⑩ キャップ・ローターリングの作動不良 (ローターリングがスムーズに回転しない)</p> <p>⑪ プルボルトの選定不良</p> <p>⑫ プルボルトの締め過ぎによるBTシャンクの膨らみ</p>	<p>① 問題点「主軸装着時に取り付けガタがある」を参照し、取り付けガタを無くす</p> <p>② スピンドル端面またはホルダ端面部の清掃</p> <p>③ コレットの交換</p> <p>④ 装着部の清掃</p> <p>⑤ ホルダの交換</p> <p>⑥ コレットの交換</p> <p>⑦ コレットの内径研磨長さ以上に刃具シャンクを挿入</p> <p>⑧ 工具の交換</p> <p>⑨ ネジ部の清掃、グリース塗布</p> <p>⑩ ・キャップを清掃する (ローターリングがスムーズに回転するように) ・キャップの交換</p> <p>⑪ M/C指定のプルボルトに交換</p> <p>⑫ 推奨締め付けトルクでの締め付け</p>
6	ホルダが主軸から外れない	<p>① フレッチング、錆、クーラントの固着</p> <p>② KHシリーズの場合、オペレートスリーブの作動不良</p>	<p>① スタブホルダ用BTシャンク内径およびスタブホルダシャンク部の清掃</p> <p>② オペレートスリーブ内部の清掃</p>