

トラブルシューティング

(シェルエンドミルアーバ)

	トラブル内容(現象)	要因	確認・対応
1	カッターが取り付かない	① サイズが合っていない ・ドライブキーサイズ違い ・インロー高さが合っていない ② 締付けボルトを誤って選定している ③ インロー、ドライブキーに打痕が付いている	① インロー、ドライブキーの寸法を確認する ② 指定の締付けボルトを使用する ③ ・アーバまたは工具を交換する ・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
2	加工時にビビリ発生	① アーバ剛性に対し切削抵抗が低い ② アーバ剛性に対し切削抵抗が高い ③ 曲げモーメントが大きい ④ ブルボルトの選定不良 ⑤ ブルボルトの締め過ぎによるBTシャンクの膨らみ ⑥ 工具とアーバの間の切粉、ダストの噛み込みによる取り付け不良 ⑦ インターフェースの当り不良 ・主軸テーパ口元の拡張による当り不良 ・テーパ部、端面(2面拘束の場合)のゴミ・傷・打痕 ⑧ アーバの共振によるビビリ	① 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 ② 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 ③ ホルダの突出しを短くする ④ M/C指定のブルボルトに交換する ⑤ 推奨締付けトルクで締付けを行なう ⑥ 工具およびホルダの取り付け部を清掃する ⑦ ・主軸の再研磨修正 ・テーパ、端面部(2面拘束の場合)の清掃、傷・打痕修正 ⑧ 回転数を変える(10%以上)
3	加工中に締付けボルトが緩む	① 工具とアーバの間の切粉、ダストの噛み込みによる取り付け不良。 ② 加工振動による緩み ③ アーバの共振	① 工具およびアーバの取り付け部を清掃する ② 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 ③ ・回転数を変える。(10%以上) ・工具の推奨回転数以下で使用する
4	ホルダがマシンから落下してしまう	① 機械の許容重量、許容モーメントを越えている	① 機械の許容重量、許容モーメント以下で使用する
5	回転時に振動が発生する	① アーバの共振	① ・回転数を変える(10%以上) ・工具の推奨回転数以下で使用する