

トラブルシューティング

(マルチボアツーリングシステム)

	トラブル内容(現象)	要因	確認・対応
1	チップが取り付かない	① 指定のチップを使用していない ② 指定のチップ取り付けボルトを使用していない	① 指定チップを使用する ② 指定取り付けボルトを使用する
2	径調整が出来ない	① ロックボルトをロックしたまま調整している ② 調整範囲を超えている	① ロックボルトを緩めて調整する ② 調整範囲内で調整する
3	マスターシャンクとヘッドの結合が出来ない	① サイズの選定を間違えている ② クランプボルトの磨耗 ③ マスターシャンクおよびヘッドの結合部への切粉、ダストの付着、錆、クーラントの固着 ④ マスターシャンクまたはヘッドの結合部(内径、端面部)にキズ、打痕がある	① サイズの確認 ② クランプボルトの交換 ③ マスターシャンク、およびヘッド結合部の清掃 ④ マスターシャンクまたはヘッドの交換
4	加工中にビビリ発生	① ホルダ剛性に対して切削抵抗が大きい ② ロックネジが緩んでいる ③ チップのクランプ不良 ・ダストの噛み込み ・指定のチップ取り付けボルトを使用していない ④ 回転数が高い ⑤ チップの磨耗、溶着 ⑥ 切り込み量に対して、チップのノーズRが大きい(背分力が大きいため) ⑦ マスターシャンクまたはヘッドの結合部(内径、端面部)にキズ、打痕がある ⑧ 複数のエクステンションの使用による剛性の低下 ⑨ クランプボルトの磨耗による、結合力の低下 ⑩ マスターシャンクおよびヘッドの結合部への切粉、ダストの付着、錆、クーラントの固着 ⑪ ツインカッターヘッドの場合、振れが大きい	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 ロックネジをしっかり固定する ③ ・チップ座の清掃 ・指定取り付けボルトを使用する ④ 回転数を下げる ⑤ ・チップの交換 ・溶着が発生する場合は、回転数を上げる ⑥ ノーズRの小さいチップに交換 ⑦ マスターシャンクまたはヘッドの交換 ⑧ ・エクステンションの組み付け数を減らす ・リダクションの使用でマスターシャンクのサイズを上げ、剛性を確保 ⑨ クランプボルトの交換 ⑩ マスターシャンク、およびヘッド結合部の清掃 ⑪ 振れを抑える

5	クランプボルト及びインサートホルダの取付けボルトが緩む	<p>① マスターシャンクおよびヘッドの結合部への切粉、ダストの付着、錆、クーラントの固着</p> <p>② ボルトの締付け不足</p>	<p>① マスターシャンク、およびヘッド結合部の清掃</p> <p>② ボルトをしっかりと固定する</p>
6	クーラントが出ない	<p>① プルスタッドの選定不良</p> <p>② クーラント対応不可のヘッド使用している</p>	<p>① M/C指定のプルスタッド(クーラント仕様)を使用する</p> <p>② ヘッドの種類によってはセンタースルークーラント対応不可のため、確認する</p>
7	加工精度が出ない	<p>① ホルダ剛性に対して切削抵抗が大きい</p> <p>② ロックネジが緩んでいる</p> <p>③ チップのクランプ不良 ・ダストの噛み込み ・指定のチップ取り付けボルトを使用していない</p> <p>④ 回転数が高い</p> <p>⑤ チップの磨耗、溶着</p> <p>⑥ マスターシャンクまたはヘッドの結合部(内径、端面部)にキズ、打痕がある</p> <p>⑦ マスターシャンクおよびヘッドの結合部への切粉、ダストの付着、錆、クーラントの固着</p> <p>⑧ ツインカッターヘッドの場合、振れが大きい</p>	<p>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</p> <p>② ロックネジをしっかりと固定する</p> <p>③ ③ ・チップ座の清掃 ・指定取り付けボルトを使用する</p> <p>④ ④ 回転数を下げる</p> <p>⑤ ⑤ ・チップの交換 ・溶着が発生する場合は、回転数を上げる</p> <p>⑥ ⑥ マスターシャンクまたはヘッドの交換</p> <p>⑦ ⑦ マスターシャンク、およびヘッド結合部の清掃</p> <p>⑧ ⑧ 振れを抑える</p>