

トラブルシューティング

(コレット)

	トラブル内容(現象)	要因	確認・対応
1	コレットが取り付けかない	① サイズ、型式の選定を間違えている ② 装着部へのダストの付着 ③ コレットに工具を挿入した状態でキャップに取り付けを行なっている	① キャップ、コレットのサイズ、型式を確認 ② コレット、およびキャップ装着部の清掃 ③ コレットをキャップに取り付けた後に工具を挿入する
2	工具が入らない	① コレット内径の選定を間違えている ② 装着部へのダストの付着 ③ コレットが変形している	① コレット内径サイズ、および工具シャンク径を確認 ② コレットおよびキャップ装着部の清掃 ③ ・コレットの交換 ・問題点「コレットが変形した」を参照し、コレットの変形を防止する
3	振れ精度が悪い	① コレットのチャッキング精度が悪い ② コレット(ホルダ、キャップ)装着部への切粉、ダストの付着、噛み込み ③ キャップネジ部への切粉、ダストの付着、噛み込み ④ 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) ⑤ ホルダ内径、シャンク部の傷・打痕 ⑥ コレットの内外径部の傷・打痕 ⑦ 把握長が短い ⑧ 工具の刃部をチャッキングしている ⑨ ホルダまたはキャップのネジ部の磨耗 ⑩ 工具の精度不良	① コレットの交換 ② 装着部の清掃 ③ ネジ部の清掃、グリース塗布 ④ ・キャップの清掃 (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 ⑤ ホルダの交換 ⑥ コレットの交換 ⑦ コレットの内径研磨長さ以上に工具シャンクを挿入 ⑧ 刃部をチャッキングしないようにする ⑨ ホルダまたはキャップの交換 ⑩ 工具の交換
4	クーラントが漏れる クーラントが出ない	① 標準コレットを使用している ② オイルホール付き工具に、FDC-C型のコレットを使用している ③ 把握長が短い ④ 工具シャンク径が小さい (コレットの内径寸法よりΦ0.2以上小さい)	① FDC-OH型またはFDC-C型のコレットを選定する ② オイルホール付き工具の場合は、FDC-OH型のコレットを選定する ③ コレットの内径研磨長さ以上に工具シャンクを挿入する ④ シャンク径に合ったコレットの選定 (FDC-OH、FDC-C型の場合、許容把握寸法はコレット内径－0.1mmまで)

5	工具がスリップする	<p>① キャップの締付け不足</p> <p>② 切削抵抗が大きい</p> <p>③ 工具シャンクおよびコレット(ホルダ、キャップ)装着部へ油分の付着</p> <p>④ キャップネジ部の摩擦抵抗増大による締付け不足</p> <p>⑤ 把握長が短い</p>	<p>① ・推奨締付けトルクで締付けを行う ・トルクスパナの使用</p> <p>② 切削抵抗の軽減 a. 工具の突出しを短くする b. 回転を上げるか送りを下げる (目安:約20%) c. 切込みを浅くする</p> <p>③ チャッキング前にウエスで油分を拭き取る</p> <p>④ ネジ部を洗浄後、油分(グリース等)を塗布</p> <p>⑤ コレットの内径研磨長さ以上に工具シャンクを挿入する</p>
6	工具が抜ける	<p>① キャップの締付け不足</p> <p>② キャップのローターリングの作動不良による締付け不足</p> <p>③ キャップネジ部の摩擦抵抗増大のため締付け不足 (コレットの締付不足)</p> <p>④ 切削曲げ抵抗が大きい (スリコギ運動による抜け)</p> <p>⑤ ホルダ剛性に対し切削抵抗が高い</p>	<p>① ・推奨締付けトルクで締付けを行う ・トルクスパナの使用</p> <p>② キャップの交換</p> <p>③ ネジ部に油分(グリース等)の塗布</p> <p>④ 切削抵抗の軽減 a. 工具の突出しを短くする b. 回転を上げるか送りを下げる (目安:約20%) c. 切込みを浅くする</p> <p>⑤ 切削抵抗の軽減 a. 刃具の突出しを短くする b. 回転を上げるか送りを下げる (目安:約20%) c. 切込みを浅くする</p> <p>・ホルダサイズを大きくする ・ミーリングチャックまたはシュリンカーの推奨</p>
7	コレットがキャップから外れにくい	<p>① 切粉、ダストの付着・噛み込み、クーラントの固着</p> <p>② サイズ、型式によっては、外し難いものがある</p>	<p>① コレット、キャップの清掃</p> <p>② コレットをキャップ端面のNTマーク側に寄せ、小径側を折り曲げるように押す 取り外し難い場合は、コレットを回しながら折り曲げるように押す</p>
8	コレットに傷が付く	<p>① コレット(ホルダ、キャップ)装着部への切粉、ダストの付着、噛み込み</p> <p>② 工具シャンクのスリップ ・キャップの締付け不足</p>	<p>① 装着部の清掃</p> <p>② ・推奨締付けトルクで締付けを行う</p>

		<p>・切削抵抗が大きい</p> <p>③ コレットがキャップに確実に装着されていない</p> <p>④ 把握長が短い</p> <p>⑤ 工具の刃部をチャッキングしている</p> <p>⑥ シャンク部に切り欠きがある工具を使用している</p>	<p>・トルクスバナの使用</p> <p>・切削抵抗の軽減 a. 工具の突出しを短くする b. 回転を上げるか送りを下げる （目安: 約20%） c. 切込みを浅くする</p> <p>③ コレットをキャップに確実に装着し、ボディに取り付ける</p> <p>④ コレットの内径研磨長さ以上に刃具シャンクを挿入する</p> <p>⑤ 刃部をチャッキングしない</p> <p>⑥ 切り欠きの無い工具を使用</p>
9	コレットが変形	<p>① キャップの締付け過ぎ</p> <p>② コレットの把握範囲より小さい呼び径の工具をチャッキングした</p> <p>③ コレットを落下させた</p>	<p>① ・推奨締付けトルクで締付けを行う</p> <p>・トルクスバナの使用</p> <p>② コレット内径サイズまたは工具を変更し、コレットの把握範囲内で使用する</p> <p>③ コレットの交換</p>