

トラブルシューティング一覽

リーマの加工トラブルとその対策

トラブル	原因	対策
仕上げ面粗さが悪い	構成刃先	回転数を低くする
	リーマ代が不適當	リーマ代を適正化する
	振れが大きい	主軸、リーマの振れを抑える
	切り屑が詰まる	リーマ代、切削条件を適正化
	マージン部の溶着	下記(A)参照
	加工物のクランプ不良	クランプを改善
	バニッシュ効果が弱い	リーマの再選定
	切削油の不足	十分な切削油を供給する
穴径の拡大	振れが大きい	主軸、リーマ先端での振れを抑制する
	下穴とリーマの芯ずれ	芯を合わせる
	リーマ径が大きい	リーマ径を小さくする
穴径の縮小	回転数が速い	回転数を低くする
	バニッシュ効果が強い	リーマの再選定
	リーマ代が少ない	リーマ代を増やす
	リーマ径が小さい	リーマ径を大きく
円筒度・真円度不良	振れが大きい	主軸、リーマ先端での振れを抑制する
	下穴とリーマの芯ずれ	芯を合わせる
	リーマ代が均一でない	下穴精度を良くする
	多角形誤差	リーマの振れ芯ズレを抑える。 不等分割・奇数刃が有効
工具寿命が短い	切削速度が速い	切削速度を低くする
	切削油が不足(冷却性)	給油位置を変える、流量を増やすなど
	リーマ代が大きい	リーマ代を小さくする
	被削材が硬い	リーマの材質を変える 例)ハイス→超硬 リーマに表面処理、コーティングをする
リーマの折損・焼付きが生じる	下穴の曲がり	下穴の曲がりをなくす。ドリルを超硬に変えるなど
	リーマ代が大きい	リーマ代を小さくする
	切削油が不足(冷却性)	給油位置を変える、流量を増やすなど
	切削速度が速い	切削速度を低くする
	被削材が硬い	リーマの材質を変える 例)ハイス→超硬 リーマに表面処理、コーティングをする
	リーマの異常磨耗	切削速度を低くする。十分な切削油を供給する。
	構成刃先	切削速度を低くする。十分な切削油を供給する。
穴の面に送りマークが残る	ワークのクランプ不良	クランプ方法の改善
	送り速度が速い	送り速度を低くする
	ステップ加工	ステップ加工を止める
	構成刃先	切削速度を低くする。十分な切削油を供給する。
穴の入口が拡大する	下穴とリーマの芯ずれ	芯を合わせる
	振れが大きい	主軸、リーマ先端での振れを抑制する
	ワークのクランプ不良	クランプ方法の改善
	食付き時のビビリ	切削速度を下げる
	切削速度が速い	切削速度を低くする
穴の入口と出口が拡大する	下穴とリーマの芯ずれ	芯を合わせる
	振れが大きい	主軸、リーマ先端での振れを抑制する
	ワークのクランプ不良	クランプ方法の改善
マージン部の溶着 (A)	切削速度が速い	切削速度を低くする
	リーマの選定が合わない	リーマの再選定 例)スパイラル刃→ストレート刃
	刃先の摩耗による発熱	切削条件の見直し。リーマの再選定
	切削油不足	十分な切削油が刃先に届くようにする