

機械加工の運用リスクの洗い出しの例

各会社様で新しい機械加工部品を受注され加工されるときにの心配事項をすべて洗い出し、リスクの大きさを評価し検証していくのがリスク管理です。

ここでは、一つの例として皆で考えてみたいと思います。

表-1 運用リスク洗い出し表

「○」リスクなし 「×」リスクあり

区分	心配事項	検討結果	運用リスクの内容	リスク評価管理表
1. Machine	①加工設備の能力(サイズ、精度など)は良いか?	○	(加工機としては能力十分)	
	②工具の選択は良いか?	×	寿命が長いというが、確認要す	リスク評価表-1 ① 参照
	③設備のローディングはよいか?	○	(ローディングは小さくキャパがある)	
	④客先承認は必要か?	○	(不要)	
2. Material	①材質は経験済みか?	×	新しい材質なので加工条件不明	リスク評価表-1 ② 参照
	②素材材料のサイズなどにバラツキはないか?	×	ばらつきが大きく切削抵抗が変動する心配あり	リスク評価表-1 ② 参照
	③トレーサビリティは良いか?	○	(従来やり方でOK)	
3. Method	①加工条件の選定は良いか? また、荒加工と仕上げ加工のバランスは良いか?	×	仕上げ加工を最小にしたいが、変形などを考慮してどの程度がよいかを検証の要あり	リスク評価表-1 ③ 参照
	②NCプログラムは、作れるか?	○	(プログラム作成能力あり)	
	③工程は良いか?	○	(工順などは、問題なし)	
	④検査の手順は決めたか?	○	(三次元測定機で可能)	
	⑤不可能な検査はないか?	○	(同上)	
	⑥設備は、能力上(精度、キャパなど)問題ないか?	×	大きな部品なのでキャパ上の検証と精度が良いか確認必要、変形も心配	リスク評価表-1 ④ 参照
	⑦マーキングの要求は明確か? (手順書に落とし込んでいるか?)	○	(従来経験あり問題なし)	
4. Man	①オペレータの能力は良いか?	○	(オペレータの特殊な能力は不要)	
	②検査員の能力は良いか?	○	(薄肉部品の計測は豊富)	
5. Environment	①温度管理などよいか?	○	(20±5°Cで管理)	
	②検査場の照度などよいか?	○	(外観検査は、500~1000ルクスでOK)	