

目的 水溶性切削油の希釈倍率を測定する。

対象 水溶性切削油

分析項目 希釈倍率（重量法）

試験概要 水溶性切削油および水溶性切削油希釈液を加熱し、水分を除去したのち希釈倍率を算出する。

※エマルジョンタイプ（希釈すると乳濁する油剤）は重量法による測定が適しています。

① 試料溶液をビーカーに採取して重量を測定し、ホットプレートを用いて水分を除去する



② 試料溶液と水溶性切削油原液の蒸発後に残留する物質を比較することで、希釈倍率を算出する  
(原液の有効成分濃度が必要)

※ 希釈倍率が適正でない場合に起こりうる症状  
菌の繁殖・錆の発生・切削性能の能力不足



#### ◆リード文

水溶性切削油を加工に用いる際には、規定倍率の希釈液を用いて正しく使用することが切削性能および機器寿命につながります。

ここで重要になってくるのが、水溶性切削油希釈液の濃度管理です。濃度が低くなると切削性能の低下や、菌の繁殖による腐敗や錆の発生などの不具合が懸念されます。

そこで、定期的に濃度検査を行い、濃度の調整や交換の指標とします。

水溶性切削液の希釈倍率を測定した事例の概要を紹介します。

※エマルジョンタイプ（希釈すると乳濁する油剤）は重量法による測定が適しています。