

# In-situ分光分析用切削ユニットの開発

「測技・分析技術」

「研究機関/研究者」 下越技術支援センター ◇永井 直人  
「委託元」 ダイブラ・ウインテス株式会社

ミニ共同研究

## ■ 目的

材料表面層のナノメートルの深さ領域の組成物を簡単に取出し、分析するためのユニット開発を行う。

## ■ 研究内容

鋭利なダイヤモンド切刃と超微速度・2軸運動・2分力・深さ検知の切削装置を用いて、材料表面のナノメートル深さ領域の切片を作成し直接IR分析などを行うためのユニットを開発する。

## ■ 研究成果

プロトタイプ of 切削装置に関して、切削物を赤外分光光度計で評価を行った。

- 1 おおむね表面数十nmの薄膜をサンプリングできることが分かった。
- 2 実際のトラブルサンプルにも対応できることが分かった。

## ■ 成果の展開

極浅表面で起こる「シミ」や「ハジキ」の問題や、サンプリングが困難な微小異物の分析が確度が高く行えるようになった。県内企業に最先端の分析技術を提供し、困難なトラブルに対応することができる。



【試作装置図】

用語  
解説

In-situとは:

「その場」という意味。本研究では切削処理を行ってすぐに分析が可能という考え方である。