

冷却（クライオ）イオンミリング

金属箔付粘着テープ

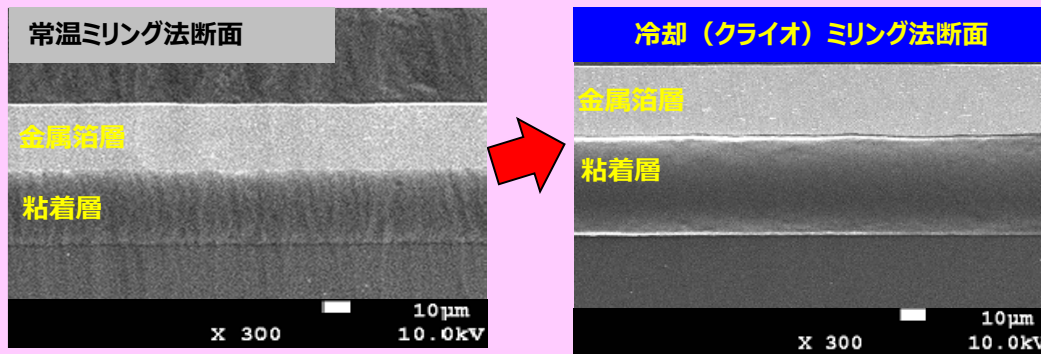
【冷却（クライオ）イオンミリング法】

イオンミリングとはサンプルの断面にArイオンなどのイオンビームを照射し、試料原子をはじき出すことで断面を加工する方法です。この手法の問題点として有機系の柔らかい材料や熱に弱い材料はイオンビーム照射により試料表面の温度が上昇し表面に加工による変形・ダメージ形状が発生する事です。これを解決する方法として、試料を冷却しながら断面を加工する「冷却（クライオ）イオンミリング法」という手法が期待されています。

↓断面加工時の様子↓



加工事例：金属箔付粘着テープ断面の観察



●常温ミリング法で加工ダメージによる縦筋が発生していますが、冷却加工することでダメージを抑えることができます。

常温イオンミリング	冷却（クライオ）イオンミリング
どんな材料でも非接触で断面化が可能	どんな材料でも非接触で断面化が可能
加工精度が高く、仕上がり面が非常に平坦	加工精度が高く、仕上がり面が非常に平坦
加工面はイオンビームによる試料損傷（熱ダメージ）が避けられない	冷却しながら加工することでイオンビームによる試料損傷（熱ダメージ）を抑えることができる

巴川分析センターは分析力でモノづくりを支援します。いつでもお気軽にお問い合わせください。

TEL:054-256-4163 FAX:054-256-4214 <https://bunseki.tomoegawa.co.jp> E-mail:bunseki@tomoegawa.co.jp