

導入年度	H22年	設備名	スクラッチ試験機		
メーカー	GSM Instruments	型式	Revetest	設置室	材料物性試験室

平成22年度公設工業試験研究所の設備拡充補助事業(けいりんの補助金)

《 概要 》

蒸着膜やめっき膜と基材の密着性を評価する装置です。ダイヤモンド圧子を膜表面に押し付け、荷重を増加させながら膜表面を引っ掻き、剥離が発生する荷重値(臨界荷重値)から密着強度を求める試験機です。

また、AE(アコースティックエミッション)信号を備えていることから、膜と基材との界面におけるき裂の発生を評価できます。

《 用途例 》

- ・表面処理膜と基材(工具、金型、チェーン等)との密着力、および皮膜の強度評価
- ・数十ミクロンのめっき膜の密着力評価

《 仕様 》

- 1)最大垂直荷重:200N
- 2)最大スクラッチ長さ:70mm
- 3)測定圧子:ダイヤモンド 先端半径 0.2mmR 120°

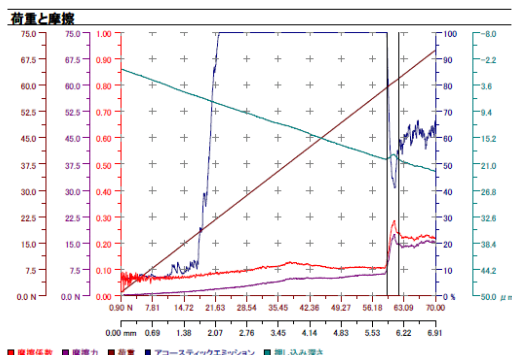
《 測定例 》

図2は硬質薄膜の測定結果です。(a)はスクラッチ試験後の摩擦力、摩擦係数、AE信号の波形を示しており、(b)は剥離部分のスクラッチ痕を観察した結果を示しています。(a)の波形と(b)のスクラッチ痕観察から判断して臨界剥離荷重値を評価します。



(a) 装置の本体

図1 装置の外観



(a) スクラッチ試験結果波形



(b) 剥離部のスクラッチ痕観察結果

図2 スクラッチ試験結果