

ベータ線式膜厚計 ベータテクノスター

BTC-221



株式会社 電 測

ELEC FINE INSTRUMENTS CO., LTD.

ベータ線式膜厚計 BTC-221

時代のニーズに応える新システム



特 長

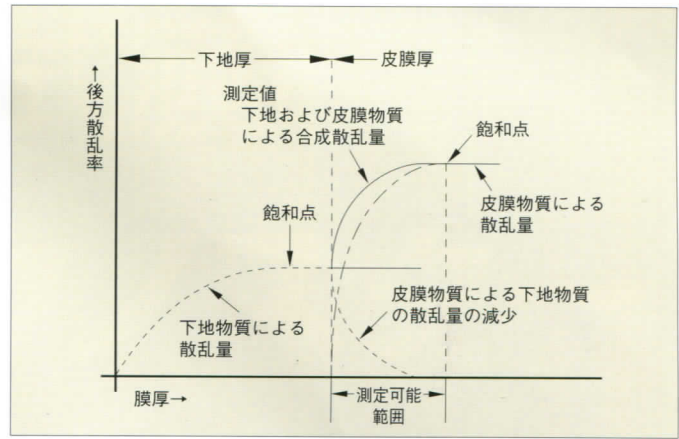
- パソコン使用により操作性と機能が大幅にアップ。
- 線源を交換する事で膜厚の薄い物から厚い物まで高精度で測定できます。
- マスクの交換により、小面積部も測定可。マスクは多種用意してあります。
- 多点校正入力ができ(2~9点)、特殊なキャリブレーションカーブが簡単にプログラムできます。
- カウント補正がいつでもでき、GM管のウォーミングアップなしで高精度の測定ができます。
- 測定用検量線は40本までメモリできます。
- キャリブレーションカーブは素材の一点補正で再校正できます。
- メモリされたキャリブレーションカーブは他チャンネルにコピーできます。
- 有効測定値の上限値、下限値の設定ができます。
- 合金皮膜は、膜厚値と組成比が測定できます。
- パイプ内の測定はφ80mm以上であれば可能。
- 測定ミスによる膜厚値はいつでも削除できます。
- 測定時間は1~999秒まで任意に設定。
- 測定単位は、μm, MI, mil, 組成%, カウント%単位はいつでも変更でき、測定値は自動変換されます。

測定原理

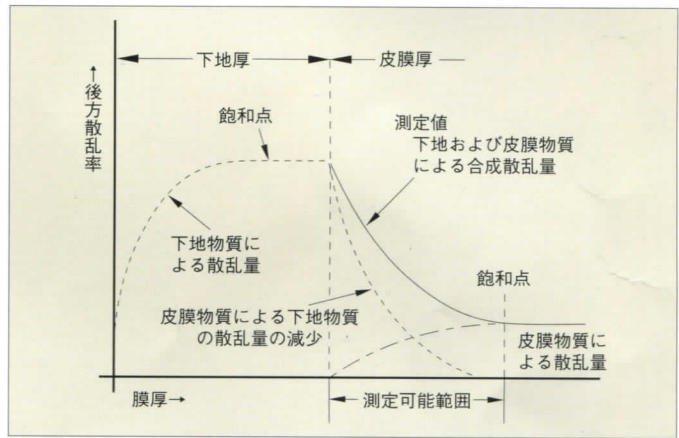
物質にベータ線を照射すると一部は吸収され、一部は透過されます。また一部は後方に散乱し、その線量はその物質の厚みと核外電子数(原子番号)によって異なります。線量の増加が検出できなくなる飽和厚に達するまで、厚みが増えると後方散乱量が増加(又は減少)するので、下地の後方散乱量と皮膜のそれを比較することで厚みを測定することができます。

従って、下地と皮膜の原子番号の差が大きいほど測定精度は上がり、原子番号の差が小さいほど測定精度は低下します。原子番号の差が最低1割あれば皮膜の測定は可能です。

下地物質より皮膜物質の飽和散乱量が多い場合



下地物質より皮膜物質の飽和散乱量が少ない場合



特別付属品



プローブガイド MS-11



プローブシステム H-5



プローブガイド RF-5 120°



プローブガイド RF-5 180° (スケール付)

標準仕様

型式(本体) : ベータテクノスター BTC-221型 原理 : ベータ線後方散乱方式 測定モード : 1) 厚み測定 2) ベータ線カウント測定 3) 合金組成測定 測定時間 : 1~999秒 任意設定 メモリー容量 : 40チャンネル 表示 : パソコンモニタ画面による	統計処理 : 最大値、最小値、平均値、標準偏差、 ヒストグラム、上下限值設定 電源 : AC100~240V±10%、 50/60Hz、10VA(本体) 重量 : 3.0kg(本体) 寸法 : 280(W)×230(D)×88(H) (本体)
--	---

主な測定物とβ線源

皮 膜	下 地	測定範囲(μm)	線 源
金	銅、ニッケル、真鍮	0.1 ~ 2.5	Pm
		2.0 ~ 8.0	Tl
銀又は錫	銅又は鉄	0.1 ~ 3.0	Pm
		2.0 ~ 20	Tl
		15 ~ 90	Sr
銅、ニッケル、 <small>(無電解ニッケル)</small>	非金属、アルミニウム	0.1 ~ 5.0	Pm
		3.0 ~ 20	Tl
		15 ~ 120	Sr
錫・鉛合金 (60:40)	銅又は真鍮	0.1 ~ 3.0	Pm
		2.0 ~ 20	Tl
		15 ~ 40	Sr
レジスト	ニッケル又は銅	0.1 ~ 50	Pm
		30 ~ 100	Tl
塗 料	プラスチック又はゴム	0.1 ~ 50	Pm

☆注 上記の皮膜種類及び厚みの範囲は測定されている代表的なものです。

☆注 仕様は予告無く変更されることがあります。

(注) 仕様は予告無く変更されることがあります。

株式会社 電 測

〒164-0011 東京都中野区中央2丁目31番5号
TEL. (03) 3365-4411 FAX. (03) 3371-1287

ELEC FINE INSTRUMENTS CO., LTD.

2-31-5 Chuo, Nakanoku, Tokyo, Japan
URL <http://www.densoku-jp.co.jp>
E-mail eigyo@densoku-jp.co.jp

代理店