


EA706WB-1 デジタル膜厚計 取扱説明書

この度は弊社製品をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。
ご使用前に取扱説明書をよくお読み頂き、正しく安全にご使用ください。

■注意事項

 注意	<ul style="list-style-type: none"> ・本製品は鉄素地、非鉄金属素地上の被膜測定用膜厚計です。用途外の使用はしないでください。 ・本製品は防水構造ではありません。濡れるような場所、濡れた手では取り扱わないでください。 ・周辺ノイズ等により測定ができなくなった場合、しばらくしてから電源を入れ直してください。 ・使用後は、プローブの汚れを拭き取り、ケースに入れて保管してください。 ・長期間使用しない場合は、電池を取り外して保管してください。 ・分解、改造はしないでください。破損、ケガの原因になります。
--	---

■各部名称/ディスプレイ表示



電源ボタン
ZEROボタン
プラスボタン
マイナスボタン
(数値の増減)
プローブ
ディスプレイ表示
電源オン時の表示※¹ 単一測定モード50±0.5μm

収納ケース
ストラップ
ゼロ調整プレート
(鉄、非鉄)
標準板5枚
745±8μm、408±5μm、
288±3μm、124±1μm

電源ボタンを長押しすると各モードに切り替わります。

約1秒	0	電源オフ時の表示
約3秒	OFF	工場出荷時に戻す場合、FeもしくはNFeを表示。
約6秒	CAL	ZERO を押す。単位(μm)の設定の表示
約9秒	UNI	ZERO を押す。連続測定モードへの切替え(●●)マークが表示されます
約12秒	Ln	工場出荷時に戻す
	Fe	鉄素地を示す表示
	NFe	非鉄金属素地を示す表示
	⊖	電池マーク(電池残量が少ない時に表示)

※¹ ・電源をオンにすると自動的に校正されます。
・電源をオンにした直後(約2秒ほど)は、プローブは測定対象から離れた状態にしてください。

■使用方法 測定手順

- ① 電源ボタンを押すと、ピープ音が鳴り電源が入ります。(ディスプレイが点灯し、「0」と表示します)
- ② 測定対象の被膜に、プローブを置くと、ディスプレイに膜厚が表示されます。(鉄/非鉄は自動測定)
(プローブが測定対象から離れている時、プラスボタン、マイナスボタンで数値の増減ができます)
- ③ 測定を行うごとに、①～②の作業を行なってください。
- ④ 単一測定モード：測定毎に数値がホールドされます。(ホールド機能)
連続測定モード：連続した測定ができます。数値はホールドされません。
- ⑤ 電源ボタンを1秒ほど長押しすると、電源をオフにすることができます。
(オートパワーオフ：約1分間無操作状態が継続した場合、自動で電源がオフになります。)

ゼロ校正

- ① 電源をオンにして、測定できる状態にします。ゼロ調整プレート(鉄、非鉄)のいずれかに、プローブを置き、その状態でZEROボタンを押します。(ディスプレイが0と表示されます)
- ② ①で使用したゼロ調整プレートの上に標準板を1枚置きます。
- ③ ②の上からプローブを当て、数値を読取ります。(標準板の数値と、読み取り値の差を読みます。)
- ④ 表示された数値に差がある場合は、プラスボタン、マイナスボタンで修正できます。
- ⑤ 数値が正しくなるまで、①～④を繰り返してください。

■電池の交換方法

- ① ディスプレイに電池マークが表示された場合、新しい電池に交換をしてください。
- ② 本体裏面の電池カバーのつまみを押しながら外し、古い電池を取外します。
- ③ 極性に注意して、新しい電池(単4電池×2本)を取付けてください。電池カバーを元に戻して完了です。

■磁気誘導測定方式と渦電流測定方式を用いた膜厚測定の概要

下図は、被膜と素地の組合せと測定方法を示したものです。

被膜	①絶縁被膜 塗料、プラスチック、エナメル、陽極酸化(アルミ)、セラミック	②非鉄金属被膜 真鍮、青銅、クロム、銅、鉛、無電解ニッケルめっき(10%以上のリンを含む)、錫、亜鉛	③強磁性被膜 電解ニッケルめっき
	④絶縁素地 プラスチック、セラミック、エポキシ樹脂、ガラス	⑤非鉄金属素地 アルミニウム、真鍮、青銅、銅、鉛、チタン	⑥強磁性素地 鋼鉄(St33~St60またはC15~C45)、鉄系ステンレス鋼の一部

渦電流測定 渦電流測定※ 磁気誘導測定
磁気誘導測定

※：----- の渦電流測定の場合、下記組合せ(被膜/素地)においてのみ測定が可能です。

- ・クロム / 銅 最大膜厚 40 μ m
- ・クロム / アルミニウム 最大膜厚 40 μ m
- ・錫 / 銅 最大膜厚 40 μ m

上記の組合せで測定する場合は、別途標準板が必要になります。

測定できない組合せ(被膜 / 素地)

- ・電解ニッケルめっき / 絶縁素地、非鉄金属素地、鋼鉄
- ・絶縁被膜(塗料) / 絶縁素地(プラスチック)
- ・非鉄金属被膜 / 非鉄金属素地(上記※の場合を除く)
- ・非鉄金属被膜(銅) / 絶縁素地(エポキシ)

■トラブルシューティング

症状	原因	対処
Fe、Nfeの表示が交互に点滅する	プラスボタンとマイナスボタンが同時に操作された。	Fe、Nfeのいずれかが点灯するまでプラスボタンとマイナスボタンを同時に押し続ける。

<工場出荷時の状態に戻す>

- ① “Ln” が表示されるまで電源ボタンを押し続け、プラスまたはマイナスボタンを一度押します。その後、ZEROボタンを押します。(プローブは接触していない状態で行ってください。)
- ② “CAL” が表示されるまで電源ボタンを押し続け、ZEROボタンを押します。(プローブは接触しない状態で行ってください。)
- ③ ゼロ調整プレート(鉄、非鉄のいずれか)にプローブを接触させます。(“Fe” もしくは“NFe” と表示されている方に合せたゼロ調整プレートに接触させてください)
- ④ ③で使用したゼロ調整プレートの上に、標準板を置き、その上からプローブを接触させ測定します。標準板の数値より大きい(または小さい)場合は、プラスボタン、マイナスボタンで調整します。

■仕様

被膜測定範囲	0~1,000 μ m
分解能	0.1 μ m (0~99.9 μ m)、1 μ m (100 μ m以上)
精度	±1~3% または、2 μ m(いずれかの大きい方)
機能	ゼロ校正、ホールド機能、オートパワーオフ、ディスプレイ点灯
表示桁数	4桁
最小測定範囲	5mm x 5mm
最小曲率半径	凸面：3mm 凹面：30mm
最小素地厚み	鉄：0.5mm、非鉄：50 μ m
最大表面温度	約150 $^{\circ}$ C(最大接触時間2秒以内)
使用温湿度範囲	0~50 $^{\circ}$ C (湿度<80%)
電源	単4電池 x 2本(付属)
サイズ	本体：161 x 69 x 32mm ケース：250 x 210 x 52mm
材質	ABS樹脂(本体ハウジング)
重量	260g(本体)
付属品	標準板5枚、ゼロ調整プレート(鉄、非鉄)各1枚、ストラップ、単4電池 x 2本、収納ケース