

PJLA  
Calibration  
認定 #117435

## 校正証明書

依頼者 株式会社草加神明メッキ  
住所 埼玉県草加市神明18923

品目	名称	製造番号(S/N)	個数
	デュアルスコープFMP40	100154787	1
	FGAB1.3	0321S00051	1
	FTA3.3H	02398GS42	1

校正方法 校正手順書による（文書管理番号SRVOP001）  
手順書内にて電磁式ではISO 2178、渦電流式ではISO 2360に準拠  
校正年月日 2023年11月3日  
試験実施場所 埼玉県草加市神明1-9-16  
株式会社フィッシャー・インストルメンツ

環境条件（気温） 23°C ± 5°C  
環境条件（湿度） 90%以下

校正結果は次頁以降のとおりであることを証明します。

発行日 2023年11月5日

埼玉県草加市神明1-9-16  
株式会社フィッシャー・インストルメンツ  
品質管理部  
品質管理責任者

星野 廣記



この証明書は、国内または海外の国家標準にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。

この証明書のカラーコピー及び一部のみを複製して使用することを禁じます。

株式会社フィッシャー・インストルメンツ品質管理部は、Perry Johnson Laboratory Accreditation, Inc.(PJLA)によってISO/IEC 17025:2017に基づく校正機関として認定されています。

## 校正結果

被校正器名称 デュアルスコープFMP40 S/N 100154787  
 被校正プローブ FGAB1.3 S/N 0321S00051  
 方式 電磁式

使用標準板	標準板 1	標準板 2	標準板 3	標準板 4
標準板材質	Plastic	Plastic	Plastic	Acryl
標準板 S/N	A163XXX	D605-606-20122XXX	A162XXX	050520XXX
表示値	11.8	73.2	248	942
標準板不確かさ表示	0.3	0.6	0.9	2.6
トレーサビリティ	SAS	SAS	SAS	SAS
母材	Fe	Fe	Fe	Fe
測定値 (単位)	μm	μm	μm	μm
1	11.64	73.77	247.4	942.8
2	11.61	73.77	247.3	941.2
3	11.79	73.75	248.2	942.8
4	11.76	73.69	248.1	942.3
5	11.63	73.51	248.5	941.3
6	12.10	73.56	247.4	942.8
7	11.76	73.62	247.3	941.2
8	11.70	73.77	248.2	942.8
9	11.65	73.77	248.1	942.3
10	11.75	73.59	248.5	941.3
平均値	11.74	73.68	247.90	942.08
合成不確かさ(k = 2)	0.77	0.92	1.18	2.73

特記事項

## 校正結果

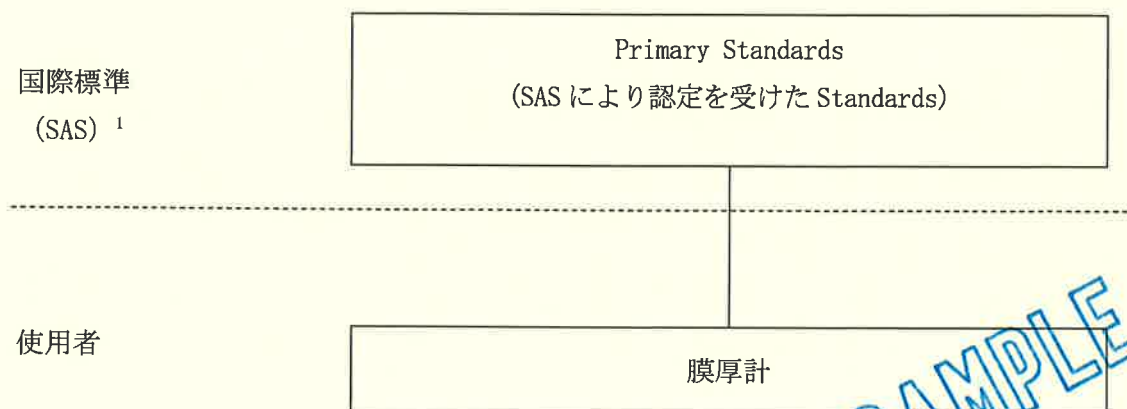
被校正器名称 デュアルスコープFMP40 S/N FTA3.3H  
 被校正プローブ FTA3.3H S/N 02398GS42  
 方式 渦電流式

使用標準板	標準板 1	標準板 2	標準板 3	標準板 4
標準板材質	Plastic	Plastic	Plastic	Acryl
標準板 S/N	D605-606-233222XXX	D605-606-20122XXX	A162XXX	050520XXX
表示値	21.5	73.2	248	803
標準板不確かさ表示	0.47	0.6	0.9	7.2
トレーサビリティ	SAS	SAS	SAS	SAS
母材	Al	Al	Al	Al
測定値 (単位)	μm	μm	μm	μm
1	22.28	73.77	247.4	803.6
2	22.60	73.77	247.3	802.1
3	22.27	73.75	248.2	804.2
4	22.32	73.69	248.1	802.0
5	22.35	73.51	248.5	801.3
6	22.33	73.56	247.4	803.6
7	22.31	73.62	247.3	802.1
8	22.27	73.77	248.2	804.2
9	22.91	73.77	248.1	802.0
10	22.55	73.59	248.5	801.3
平均値	22.42	73.68	247.9	802.6
合成不確かさ (k = 2)	0.85	0.92	1.18	7.27

特記事項

株式会社フィッシャー・インストルメンツ

**SAMPLE** トレーサビリティ体系図  
 (フィッシャー社製電磁式・渦電流式膜厚測定器:ISO 17025)



**SAMPLE**

<sup>1</sup> SAS(Swiss Accreditation Service)は EA-MLA(European Accreditation Multilateral Agreement)と ILAC MRA (国際試験所認定協力機構の相互承認協定) に署名しています。 Helmut Fischer Swiss 支社は SAS から標準板の ISO 17025 校正機関として認定を受けております。そこで ISO 17025 校正された標準板を日本支社で調達し、その標準板を利用して対象膜厚計を校正しております。

## 膜厚計検査成績書

株式会社草加神明メッキ 御中

品目	名称	製造番号(S/N)
本体	デュアルスコープFMP40	100154787
プローブ(1)	FGAB1.3	0321S00051
プローブ(2)	FTA3.3H	02398GS42
検査日	2023年11月1日	

上記測定器の検査・点検結果は下記の通りです。

## 1. 状態・機能検査

No.	分類	検査箇所	良	軽不良	重不良	修理/調整	備考
1	本体	ケース関連	■	□	□	□	
2	本体	キーボード/スイッチ	■	□	□	□	
3	本体	表示ディスプレイ	■	□	□	□	
4	本体	プローブソケット	■	□	□	□	
5	本体	USB	■	□	□	□	
6	本体	DCコネクタ	■	□	□	□	
7	本体	電池ホルダー/端子	■	□	□	□	
8	本体	内部基板	■	□	□	□	
9	本体	スピーカー・測定音	■	□	□	□	
10	本体	バックアップバッテリー	■	□	□	□	
11	本体	乾電池	■	□	□	□	
12	オプション	COMモジュール	■	□	□	□	
13	プローブ	プローブシステム(先端部)	■	□	□	□	
14	プローブ	プローブチップ	■	□	□	□	
15	プローブ	プローブケーブル	■	□	□	□	
16	プローブ	プローブコネクタ	■	□	□	□	
17	プローブ	プローブコネクタ	■	□	□	□	
18	付属品	ビニールカバー/保護カバー	■	□	□	□	

※ 軽不良は測定に影響を与えない程度の不具合。重不良は測定に影響を及ぼす不具合です。

特記事項:

## 2. 測定検査

測定	標準板値	実測値	基準との差	判定	備考
FGAB1.3 電磁式	12.8 $\mu\text{m}$	12.80 $\mu\text{m}$	$\pm 0.00 \mu\text{m}$	良	* 実測値は弊社所有標準板内を任意に10カ所測定した平均値。 * 測定器の測定精度は、 0~100 $\mu\text{m}$ : $\pm 1\mu\text{m}$ 100~1000 $\mu\text{m}$ : $\pm 1\%$ 1000~2000 $\mu\text{m}$ : $\pm 3\%$
	73.4 $\mu\text{m}$	73.22 $\mu\text{m}$	$-0.18 \mu\text{m}$	良	
	246 $\mu\text{m}$	246.9 $\mu\text{m}$	$+0.90 \mu\text{m}$	良	
	968 $\mu\text{m}$	968.2 $\mu\text{m}$	$+0.20 \mu\text{m}$	良	
FTA3.3H 渦電流式	22.1 $\mu\text{m}$	22.34 $\mu\text{m}$	$+0.24 \mu\text{m}$	良	0~67 $\mu\text{m}$ : $\pm 1\mu\text{m}$ 67~800 $\mu\text{m}$ : $\pm 1.5\%$ 800~1200 $\mu\text{m}$ : $\pm 3\%$
	73.4 $\mu\text{m}$	73.18 $\mu\text{m}$	$-0.22 \mu\text{m}$	良	
	246 $\mu\text{m}$	247.2 $\mu\text{m}$	$+1.20 \mu\text{m}$	良	
	791 $\mu\text{m}$	793.4 $\mu\text{m}$	$+2.40 \mu\text{m}$	良	

特記事項:

## 3. 検査判定: 合格

特記事項:

発行日: 2023年11月1日

株式会社フィッシャー・インストルメンツ  
〒340-0012 埼玉県草加市神明1丁目9番10号

TEL 048-929-3455

検査者: 佐藤 仁