



JCSS  
JCSS 0333

総数2頁の1頁目

校正証明書番号 32312062

## 校正証明書

依頼者名 東洋メディック株式会社  
住所 東京都文京区関口1-14-10  
品名 放射線治療用線量計  
製造者名 東洋メディック株式会社  
型式 RAMTEC Duo  
製造番号 129  
校正項目 電荷  
校正方法 微小直流電流による積算方式  
当社「電位計校正作業手順書」による  
校正結果 2頁のとおり  
校正実施場所 東京都文京区関口1-14-10  
東洋メディック株式会社 関口テストラボ 校正室  
校正年月日 2023年12月8日

校正結果は前項のとおり相違ない事を証明します。

発行年月日 2023年12月11日  
発行者 東京都文京区関口1-14-10  
東洋メディック株式会社  
計量計測部 計量校正課  
発行責任者 益永 勉

・この証明書は、計量法第144条（第1項）に基づくものであり、特定標準器（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。認定シンボルは、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部分のみを複製して用いることは禁じられています。

・当事業所はISO/IEC 17025：2017 に適合しています。

・この証明書はILAC（国際試験所認定協力機構）及びAPAC（アジア太平洋認定協力機構）のMRA（相互承認）に加盟しているIAJapanに認定された校正機関によって発行されています。この校正結果はILAC/APACのMRAを通じて、国際的に受け入れ可能です。



For All Your Tomorrows

**TOYO MEDIC**

## 校正結果

レンジ	校正値 nC	測定値 nC	拡張不確かさ %
L	0.99870	0.99942	0.15
	4.9984	5.0000	0.15
	9.9946	9.9976	0.15
	-1.0004	-1.0002	0.15
	-5.0009	-5.0006	0.15
	-9.9962	-9.9968	0.15
M	4.998	4.991	0.15
	49.993	49.919	0.15
	99.944	99.808	0.15
	249.94	249.57	0.15
	499.94	499.17	0.15
	-5.001	-4.992	0.15
	-49.990	-49.914	0.15
	-99.961	-99.788	0.15
	-249.95	-249.54	0.15
	-499.93	-499.10	0.15

拡張不確かさは $k=2$ （信頼の水準約95%に対応する区間）とした相対拡張不確かさ。

### 【校正条件】

Ch 番号 : 1Ch  
表示桁数 : 6桁  
温度 : 21.0℃~25.0℃

通電時間 : 50秒  
環境測定機能 : 有効  
湿度 : 40%以下

### 【特記事項】

校正値は基準電荷の量と同義です。  
測定値は、電位計のゼロ点シフト・ゼロ点ドリフト・電荷漏れを補正した値です。

### 【校正に用いた標準器】

品名	型式	製造番号	製造者名
デジタルマルチメータ	34461A	MY57226789	Keysight Technologies
標準抵抗器	HVR1033 10G	1909089	株式会社日本ファインケム
標準抵抗器	HVR1033 100M	1703005	株式会社日本ファインケム
ユニバーサルカウンタ	53220A	MY58520127	Keysight Technologies

以上

## 校正証明書 (32312062)に係る参考資料

校正結果から算出できる被校正電位計の電位計校正定数は、下記の通りです。

被校正電位計の型式および製造番号		RAMTEC Duo		129
チャンネル	レンジ	測定値 nC	電位計校正定数	拡張不確かさ %
1Ch	L	0.99942   9.9976  -1.0002   -9.9968	0.9998	0.16
	M	4.991   499.17  -4.992   -499.10	1.0016	0.15

拡張不確かさは $k=2$ （信頼の水準約95%）とした相対拡張不確かさ。  
測定値は、電位計のゼロ点シフト・ゼロ点ドリフト・電荷漏れを補正した値です。

本校正は、「日本医学物理学会 標準計測法12」および「放射線治療用線量計に用いられる電位計のガイドライン（日本医学物理学会）」を参考にしています。

電位計校正定数ならびに電位計校正定数の不確かさは同ガイドライン8.5.1により算出しています。

発行日: 2023年12月11日  
 発行者: 東洋メディック株式会社  
 計量計測部 計量校正課

以上