

## Fluke 712B/714B 温度校正器 正確で簡単

高確度で使いやすい単機能温度校正器が求められる場合、712B と 714B は最適なテスト・ツールです。



### テクニカル・データ

#### 製品の特長

- 712B は、13 種類の異なる RTD と抵抗を測定およびシミュレート可能
- 714B は、17 種類の異なる熱電対と mV 測定およびシミュレート可能
- 4 ~ 20 mA の信号を測定すると同時に、温度信号の発信源となる
- 各装置に合わせて設計されたマグネット・ハンガー標準装備
- 25 % の直線性を素早くチェックするために構成可能な 0 % および 100 % のソース設定
- 0 % および 100 % の設定に基づく直線ランプと 25 % ステップ自動ランプ
- 測定値が容易にわかる 2 重入力とバックライト付きディスプレイ
- 電源停止時の設定が電源を入れたときに記憶されているので、テストを簡単に再開できる
- 1 年間/2 年間の仕様とトレーサブル校正証明書

## 仕様

仕様は、1年校正周期を基にしており、特に記載されていない場合は、+18°C～+28°Cの状態でも適用されます。すべての仕様は5分間のウォームアップを想定しています。

### 一般仕様

接地と端子間または2つの端子間に適用される最大電圧:	30 V
作動温度	-10°C ~ 50°C
保管温度	-30°C ~ 60°C
作動高度	2,000 m
保管高度	12,000 m
相対湿度 (% RH、結露なきこと)	結露なきこと 90 % (10°C ~ 30°C) 75 % (30°C ~ 40°C) 45 % (40°C ~ 50°C) (結露なきこと)
振動	MIL-T-28800E、クラス 2
落下試験	1 m
IP 定格	IEC 60529: IP52
電磁環境	IEC 61326-1、持ち運び可能
安全性	IEC 61010-1、最大 30 V (接地まで)、汚染度 2
電源	単三電池 (NEDA 1.5A、IEC LR6) 4 個
寸法 (高さ x 幅 x 長さ)	52.5 mm x 84 mm x 188.5 mm
重量	515 g

### DC mA 測定

分解能	レンジ	精度 (読み値の % + カウント数)
0 ~ 24 mA	0.001 mA	0.010 % + 2 μA
温度係数: ± (読み値の 0.002 % + レンジの 0.002 %) / °C (<18°C、または >28°C)		

### 抵抗測定 (Fluke 712B)

抵抗レンジ	精度 (読み値の % + カウント数)
0.00 Ω ~ 400.00 Ω	0.015 % + 0.05 Ω
400.0 Ω ~ 4000.0 Ω	0.015 % + 0.5 Ω
注: 読み取り精度は、4線式入力に基づいています。3線式抵抗測定の場合は、全3リードが一致していると仮定して、0.05 Ω (0.00 Ω ~ 400.00 Ω)、0.2 Ω (400.0 Ω ~ 4000.0 Ω) を仕様に加えます。 温度係数: ± (読み値の 0.002 % + レンジの 0.002 %) / °C (<18°C、または >28°C)	

### mV測定とソース (Fluke 714B)

分解能	レンジ	精度 (読み値の % + カウント数)
-10 mV ~ 75 mV	0.01 mV	0.015 % + 10 μA
温度係数: ± (読み値の 0.002 % + レンジの 0.002 %) / °C (<18°C、または >28°C)		

### 抵抗体 (Fluke 712B)

抵抗レンジ	測定器からの励磁電流	精度 (読み値の % + カウント数)
1.0 Ω ~ 400.0 Ω	0.1 mA ~ 0.5 mA	0.015 % + 0.1 Ω
1.00 Ω ~ 400.00 Ω	0.5 mA ~ 3 mA	0.015 % + 0.05 Ω
400.0 Ω ~ 1500.0 Ω	0.05 mA ~ 0.8 mA	0.015 % + 0.5 Ω
1500.0 Ω ~ 4000.0 Ω	0.05 mA ~ 0.4 mA	0.015 % + 0.5 Ω
分解能		
0.00 Ω ~ 400.00 Ω	0.01 Ω	
400.0 Ω ~ 4000.0 Ω	0.1 Ω	
温度係数: ± (読み値の 0.002 % + レンジの 0.002 %) / °C (<18°C、または >28°C) パルス時間が 5 ms のパルス伝送器および PLC をサポート		

**RTD 入出力 (Fluke 712B)**

RTD タイプ (Ω)	レンジ (°C)	測定 (°C)			ソース (°C)	
		1 年	2 年	ソース電流	1 年	2 年
10 Ω Pt (385)	-200 ~ 100°C	1.5°C	3°C	1 mA	1.5°C	3°C
	100 ~ 800°C	1.8°C	3.6°C	1 mA	1.8°C	3.6°C
50 Ω Pt (385)	-200 ~ 100°C	0.4°C	0.7°C	1 mA	0.4°C	0.7°C
	100 ~ 800°C	0.5°C	0.8°C	1 mA	0.5°C	0.8°C
100 Ω Pt (385)	-200 ~ 100°C	0.2°C	0.4°C	1 mA	0.2°C	0.4°C
	100 ~ 800°C	0.015 %+0.18°C	0.03 %+0.36°C		0.015 %+0.18°C	0.03 %+0.36°C
200 Ω Pt (385)	-200 ~ 100°C	0.2°C	0.4°C	500 μA	0.2°C	0.4°C
	100 ~ 630°C	0.015 %+0.18°C	0.03 %+0.36°C		0.015 %+0.18°C	0.03 %+0.36°C
500 Ω Pt (385)	-200 ~ 100°C	0.3°C	0.6°C	250 μA	0.3°C	0.6°C
	100 ~ 630°C	0.015 %+0.28°C	0.03 %+0.56°C		0.015 %+0.28°C	0.03 %+0.56°C
1000 Ω Pt (385)	-200 ~ 100°C	0.2°C	0.4°C	250 μA	0.2°C	0.4°C
	100 ~ 630°C	0.015 %+0.18°C	0.03 %+0.36°C		0.015 %+0.18°C	0.03 %+0.36°C
100 Ω Pt (3916)	-200 ~ 100°C	0.2°C	0.4°C	1 mA	0.2°C	0.4°C
	100 ~ 630°C	0.015 %+0.18°C	0.03 %+0.36°C		0.015 %+0.18°C	0.03 %+0.36°C
100 Ω Pt (3926)	-200 ~ 100°C	0.2°C	0.4°C	1 mA	0.2°C	0.4°C
	100 ~ 630°C	0.015 %+0.18°C	0.03 %+0.36°C		0.015 %+0.18°C	0.03 %+0.36°C
10 Ω Cu (427)	-100 ~ 260°C	1.5°C	3°C	1 mA	1.5°C	3°C
120 Ω Ni (672)	-80 ~ 260°C	0.15°C	0.3°C	1 mA	0.15°C	0.3°C
50 Ω Cu (427)	-180 ~ 200°C	0.4°C	0.7°C	1 mA	0.4°C	0.7°C
100 Ω Cu (427)	-180 ~ 200°C	0.2°C	0.4°C	1 mA	0.2°C	0.4°C
YSI400	15 ~ 50°C	0.2°C	0.4°C	250 μA	0.2°C	0.4°C

1. センサーの誤差は含まず。  
2. 分解能: 0.1°C  
3. 読み取り精度は、4 線式入力を基にしています。3 線式 RTD 測定の場合は、RTD の全 3 リードが一致していると仮定して、1.0°C (Pt10 と Cu10)、0.6°C (Pt50 と Cu50)、0.4°C (その他の RTD タイプ) を仕様を追加します。  
4. ソース・モードでのソース精度は、0.5 mA ~ 3 mA (1.00 Ω ~ 400.00 Ω)、0.05 mA ~ 0.8 mA (400.0 Ω ~ 1500.0 Ω)、0.05 mA ~ 0.4 mA (1500.0 Ω ~ 4000.0 Ω)、励磁電流 (Pt1000 のレンジで 0.25 mA) に基づいています。  
5. 温度係数: 測定に ±0.05°C/°C、ソースに ±0.05°C/°C (<18°C または >28°C)。  
6. パルス時間が 5 ms のパルス伝送器および PLC をサポート。

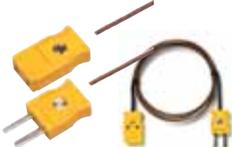
熱電対入出力 (Fluke 714B)

TC タイプ	レンジ (°C)	測定 (°C)		ソース (°C)	
		1 年	2 年	1 年	2 年
E	-250 ~ 200°C	1.3	2.0	0.6	0.9
	-200 ~ -100°C	0.5	0.8	0.3	0.4
	-100 ~ 600°C	0.3	0.4	0.3	0.4
	600 ~ 1000°C	0.4	0.6	0.2	0.3
N	-200 ~ -100°C	1.0	1.5	0.6	0.9
	-100 ~ 900°C	0.5	0.8	0.5	0.8
	900 ~ 1300°C	0.6	0.9	0.3	0.4
J	-210 ~ -100°C	0.6	0.9	0.3	0.4
	-100 ~ 800°C	0.3	0.4	0.2	0.3
	800 ~ 1200°C	0.5	0.8	0.3	0.3
K	-200 ~ -100°C	0.7	1.0	0.4	0.6
	-100 ~ 400°C	0.3	0.4	0.3	0.4
	400 ~ 1200°C	0.5	0.8	0.3	0.4
	1200 ~ 1372°C	0.7	1.0	0.3	0.4
T	-250 ~ -200°C	1.7	2.5	0.9	1.4
	-200 ~ 0°C	0.6	0.9	0.4	0.6
	0 ~ 400°C	0.3	0.4	0.3	0.4
B	600 ~ 800°C	1.3	2.0	1.0	1.5
	800 ~ 1000°C	1.0	1.5	0.8	1.2
	1000 ~ 1820°C	0.9	1.3	0.8	1.2
R	-20 ~ 0°C	2.3	2.8	1.2	1.8
	0 ~ 100°C	1.5	2.2	1.1	1.7
	100 ~ 1767°C	1.0	1.5	0.9	1.4
S	-20 ~ 0°C	2.3	2.8	1.2	1.8
	0 ~ 200°C	1.5	2.1	1.1	1.7
	200 ~ 1400°C	0.9	1.4	0.9	1.4
	1400 ~ 1767°C	1.1	1.7	1.0	1.5
C	0 ~ 800°C	0.6	0.9	0.6	0.9
	800 ~ 1200°C	0.8	1.2	0.7	1.0
	1200 ~ 1800°C	1.1	1.6	0.9	1.4
	1800 ~ 2316°C	2.0	3.0	1.3	2.0
L	-200 ~ -100°C	0.6	0.9	0.3	0.4
	-100 ~ 800°C	0.3	0.4	0.2	0.3
	800 ~ 900°C	0.5	0.8	0.2	0.3
U	-200 ~ 0°C	0.6	0.9	0.4	0.6
	0 ~ 600°C	0.3	0.4	0.3	0.4
BP	0 ~ 1000°C	1.0	1.5	0.4	0.6
	1000 ~ 2000°C	1.6	2.4	0.6	0.9
	2000 ~ 2500°C	2.0	3.0	0.8	1.2
XK	-200 ~ 300°C	0.2	0.3	0.2	0.5
	300 ~ 800°C	0.4	0.6	0.3	0.6
G	100 ~ 300°C	1.6	2.4	1.2	1.8
	300 ~ 1500°C	1.0	1.5	1.0	1.5
	1500 ~ 2320°C	2.0	3.0	1.6	2.4
D	0 ~ 300°C	1.6	2.4	1.2	1.8
	300 ~ 1500°C	1.0	1.5	1.0	1.5
	1500 ~ 2315°C	2.0	3.0	1.6	2.4
P	0 ~ 1000°C	1.6	2.4	0.6	0.9
	1000 ~ 1395°C	2.0	3.0	0.8	1.2
M	-50 ~ 100°C	1.0	1.5	0.4	0.6
	100 ~ 1000°C	1.6	2.4	0.6	0.9
	1000 ~ 1410°C	2.0	3.0	0.8	1.2

熱電対プローブ

	気泡	HVAC (冷暖房空調 設備)	液浸	表面	気体	突刺し	一般用途	工業用表面
								
	<b>80PK-1 80PJ-1</b>	<b>80PK-11</b>	<b>80PK-22</b>	<b>80PK-3A</b>	<b>80PK-24</b>	<b>80PK-25 80PT-25</b>	<b>80PK-26</b>	<b>80PK-27</b>
最低温度	-40°C	-30°C	-40°C	0°C	-40°C	K 型: -40°C T 型: -196°C	-40°C	-127°C
最高温度	260°C	105°C	1090°C	260°C	816°C	350°C	816°C	600°C
プローブ素材	K 型ワイヤー (PTFE 製絶縁体)	面ファスナー	インコネル 600	K 型センサー (PTFE 製本体)	インコネル	316 ステンレ ススチール	304 ステンレス・スチール	
プローブ長	1 m リード線	48.26 cm 面ファスナー・ カフス	21.27 cm	9.525 cm	21.59 cm	10.16 cm	21.57 cm	20.32 cm
ケーブル長	1 m			1.3 m	1 m			
接続	成形熱電対プラグ							
SureGrip ハンドル	なし	なし	あり	なし	あり	あり	あり	あり
主な機能	初期のトラブル シュートに 最適。磁石で 適切な位置に 固定可能。	面ファスナー 式プローブな ので、ハンズ フリーの温度 測定が実現。	液体または ゲルでの使 用に 最適。	フラットまた は若干凹凸のあ る表面に直接 接触できる露出 タイプ。	気体や非苛 性気体の測 定のための 整流壁。	食品にも安 全に使用で きるプロー ブ素材。固 い表面を突 き通す突刺 しタイプ。	一般的な気体 または表面の 測定に使用。	低伝導性のステ ンレス・スチー ルで熱分流を 最小限に抑制。 優れた堅牢性。
熱電対型	K, J	K	K			K, T	K	
代表的用途								
一般用途	•	•	•	•	•	•	•	•
HVAC	•	•	•	•	•	—	•	•
食品サービス	—	—	•	—	—	•	—	—
工業用途	•	•	—	—	—	—	—	•
住居用	•	—	—	•	•	•	—	—
商業用	•	•	•	•	•	•	•	•

熱電対キットとアクセサリ

<p>熱電対プラグ・キット</p>		<p><b>700TC1</b> ミニプラグ・コネクタ 10個入りのキット。以下が1個ずつ含まれています。 J型 (黒) K型 (黄) T型 (青) E型 (紫) R/S型 (緑) BまたはCu型 (白) L型 (J-DIN) (青) U型 (T-DIN) (茶) C型 (赤) N型 (オレンジ)</p>	<p><b>700TC2</b> ミニプラグ・コネクタ 7個のキット。 J型 (黒) 2個 K型 (黄) 2個 E型 (紫) 1個 T型 (青) 1個 R/S型 (緑) 1個</p>
<p>80PK-8、80PK-10、パイプ・クランプ式温度プローブ</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>温度や過熱を迅速に測定するため、K型熱電対クランプをパイプにしっかり固定</li> <li>耐久性に優れたリボン・センサー</li> <li>1 m のリード</li> <li>-29°C ~ 149°C まで測定可能</li> <li>6.4 mm ~ 34.9 mm には 80PK-8</li> <li>32 mm ~ 64 mm には 80PK-10</li> </ul>	
<p>80CK-M/80CJ-M K型およびJ型オス・ミニコネクタ</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>K型またはJ型ワイヤー用定温端子ねじ</li> <li>20ゲージまでの熱電対ワイヤーに最適</li> <li>業界標準色を採用 (K型 - 黄、J型 - 黒)</li> <li>1パッケージに2個</li> </ul>	
<p>80PJ-EXT、80PK-EXT、80PT-EXT 熱電対ワイヤー延長キット</p>		<p>J、K、T型の熱電対ワイヤーの延長や修復に使用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>キットの中身: 3 m の熱電対ワイヤー、オス/メスのミニコネクタ 1 セット</li> <li>最高連続暴露温度: 260°C</li> <li>80PK-EXT は K型温度計に対応。80PJ-EXT は J型温度計用。80PT-EXT は T型温度計用。</li> </ul>	
<p>5627A-6-J、5627A-9-J、5627A-12-J 工業用 RTD プローブ</p>		<p>5627A-6-J、5627A-9-J、5627A-12-J 工業用 RTD プローブ (Fluke-712B 向け)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>15.24 cm モデルと 22.86 cm モデルは 300°C まで測定、30.48 cm モデルは 420°C まで測定</li> <li>精度 ± 0.025°C</li> <li>NVLAP 認定校正</li> <li>IEC 標準 PT-100-385 RTD カーブを使用</li> <li>各プローブ毎に個別に校正。NVLAP 認定校正レポート付き</li> <li>712B を使った 4 線式温度測定に対応するため、4 個のバナナ・プラグで終端処理</li> <li>プローブを保護するため、2601 (22.86 cm) または 2609 (63.5 cm) の保護ケースを追加</li> </ul>	

ご注文情報

FLUKE-712B 温度校正器

FLUKE-714B 温度校正器

標準付属品

マグネット・ハンガー、電池、マニュアル、トレーサブル校正証明書、テスト・リード

Fluke. 世界で最も信頼されているツール

Fluke Corporation  
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

Fluke Europe B.V.  
PO Box 1186, 5602 BD  
Eindhoven, The Netherlands

お問い合わせ先:  
フルーク  
特約店営業部  
TEL : 03-6714-3114  
FAX : 03-6714-3115  
URL : <http://ja.fluke.com>

©2014 Fluke Corporation.  
仕様は、予告なく変更される場合があります。  
1/2014 6001702B\_JP

世界で最も信頼されているツール