

取扱説明書

デジタルパネルメータ

MODEL : 3117

この取扱説明書は、本製品をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようお取り計らいください。

本製品を安全にご使用いただくため次の事項をお守りください。
また、ご使用前にはこの取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

警告

感電の恐れがありますので、次の事項をお守りください。
・端子へ接続する時は、活線状態で行わないでください。
・通電中は端子には触れないでください。
・配線作業は湿度の多い場所、濡れた手などで行わないでください。

注意

次のような場所では使用しないでください。故障、誤動作等のトラブルの原因になります。
・雨、水滴、日光が直接当たる場所。
・高温、多湿やほこり、腐食性ガスの多い場所。
・外来ノイズ、電波、静電気発生の多い場所。
・振動、衝撃が常時加わったり、又は大きい場所。

●点検

・3117がお手元に届きましたら、仕様の違いがないか、また輸送上での破損がないか点検してください。本計器は、厳しい品質管理プログラムによるテストを行って出荷されています。品質や仕様面での不備な点がありましたら、形名・製品番号をお知らせください。

●使用上の注意

・3117には、電源スイッチが付いていません。電源に接続すると直ちに動作状態になります。
ただし、規格データは、予熱時間15分以上で規定しています。
・3117をシステム・キャビネットに内装される場合は、キャビネット内の温度が50℃以上にならないよう、放熱にご留意ください。

■標準仕様

●形名 3117□-□
1 2

1 表示色

記号	内容
ブランク	赤色LED
G	緑色LED

2 測定入力

形名	測定範囲	入力抵抗	確度 ※1	過負荷
3117-02	±199.9mV	100MΩ	±(0.1% of rdg +1digit)	DC±100 V
3117-03	±1.999 V	10MΩ	±(0.1% of rdg +1digit)	DC±250 V
3117-04	±19.99 V	10MΩ	±(0.2% of rdg +1digit)	DC±250 V
3117-05	±199.9 V	10MΩ	±(0.2% of rdg +1digit)	DC±500 V
3117-09	1~5 V	約1MΩ	±(0.2% of rdg +2digit)	DC±250 V
3117-12	±199.9μA	1kΩ	±(0.2% of rdg +1digit)	DC±2mA
3117-13	±1.999mA	100Ω	±(0.2% of rdg +1digit)	DC±50mA
3117-14	±19.99mA	10Ω	±(0.2% of rdg +1digit)	DC±150mA
3117-15	±199.9mA	1Ω	±(0.2% of rdg +1digit)	DC±500mA
3117-16	±1.999 A	0.1Ω※2	±(0.3% of rdg +1digit)	DC±3 A
3117-19	4~20mA	約13Ω	±(0.2% of rdg +2digit)	DC±150mA

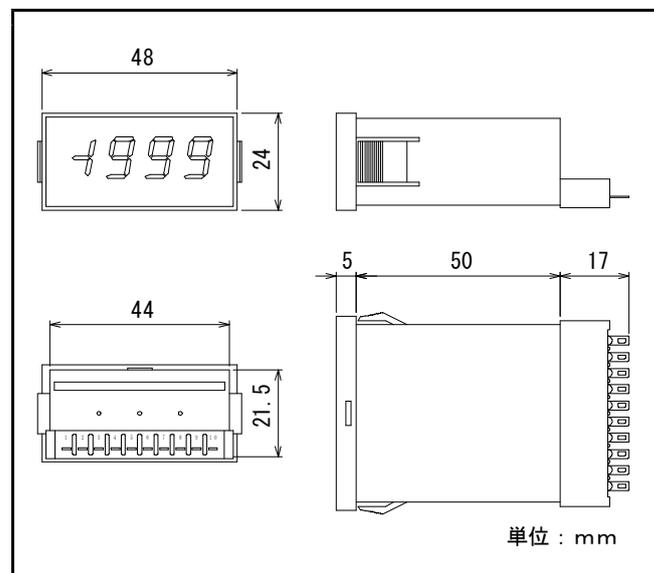
※1 確度：23℃±5℃、45~75%RHの状態での規定
温度係数：3117-02~05、3117-12~16...±200ppm/℃
3117-09、19...±250ppm/℃

※2 3117-16は、0.1Ωシャント抵抗外付

■一般仕様

表示：000~1999 赤色又は緑色LED（文字高さ8mm）
（-）表示付
小数点表示（DP）はCOM端子と選択接続
オーバー入力時 1□□□表示（□はブランク）
スケールリング：フルスケール表示 200~1999
オフセット表示 0~200（3117-09、19のみ）
ホールド機能：測定データを保持
分解能：1/2000
サンプリグ周期：約2.5回/秒
入力形式：シングルエンデッド、フローティング入力
A/D変換部：Dual Slope積分方式
ノイズ除去率：ノーマルモード（NMR）40dB以上
耐電圧：入力端子/外箱間 AC1500V 1分間
電源端子/外箱間 AC1500V 1分間
電源端子/入力端子間 AC 500V 1分間
供給電源：DC4.75~26V
消費電流：赤色表示：約100mA（5V）、約60mA（12V）、約40mA（24V）
緑色表示：約150mA（5V）、約80mA（12V）、約60mA（24V）
動作周囲温度：0~50℃
保存温度：-20~70℃
実装方法：スナップイン方式
質量：約60g

■外形図



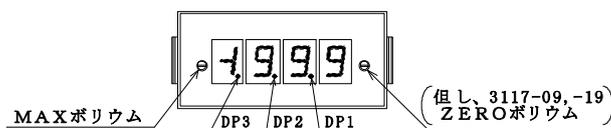
■取付け方法

本体裏面にあるコネクタをはずし、パネル前面より挿入し取付けてください。

パネルカット寸法：45^{+0.5} × 22.2^{+0.3} mm
取付可能パネル厚：1~5 mm

■スケールリング機能

マスク内ポリウムの調整により、フルスケール入力時の表示値をMAXポリウムで、200~1999まで可変できます。
また、受信計仕様はオフセット時の表示値をZEROポリウムで0~200まで可変できます。



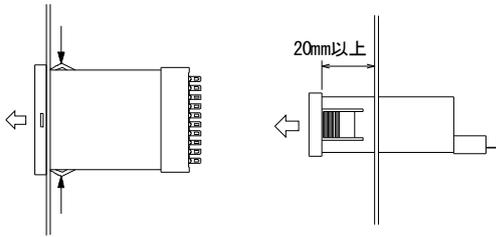
注) ポリウムを調整する時は、必ず入力に基準電源等を接続して入力値を確認した上で行ってください。

「前面パネルの外し方」は次頁を参照してください。

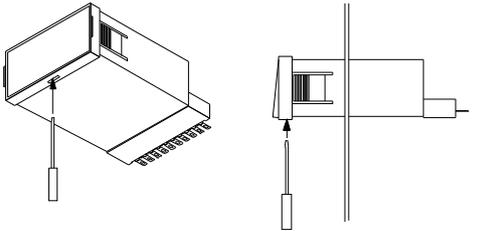
■ 前面パネルの外し方

前面パネルは下記手順に従って外してください。

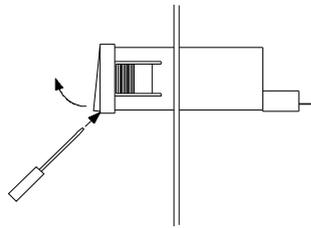
- 1) 電源を切ってください。
- 2) ケーストッパー部をケース内に押し込んで本体を盤面側へ取り出してください。取り出す長さは20mm以上が目安です。



- 3) 小型のマイナスドライバー（先端の幅3.0mm以下）をケース下の角穴に差し、前面パネルを前に押し出してください。



- 4) 押し出した前パネルとケース間にドライバーを差し込み、前面パネルを外してください。



■ 入力コネクタ配列図

ピン番号	機	能	名
1	H i	INPUT	
2	L o		
3	COM		
4	HOLD		
5	1 0 ¹	DP	
6	1 0 ²		
7	1 0 ³		
8	N C		
9	-	電 源	
10	+	DC4.75~26V	

コネクタ CR23A-10SA-4Eは附属しています。

● 測定入力 (INPUT Hi Lo)

極性を間違えないように測定入力を接続してください。

測定入力の電位の高い方をHiに接続してください。

尚、入力ラインと電源ラインは必ず独立した配線を行ってください。入力ラインと電源ラインが平行に配線されますと指示不安定の原因になります。

● コモン (COM)

ホールド、小数点のコモンです。

● ホールド (HOLD)

ホールド端子 (HOLD) とコモン端子 (COM) を短絡することにより、表示値を保持します。

注) 入力とはアイソレートしていません。ホトカブラ、スイッチ等で絶縁して制御してください。

(入力をフローティングで使用するときは必ず必要です。また、複数台ご使用時は、ホールド端子は各計器毎に絶縁してください。)

● 小数点 (DP 10¹桁~10³桁)

小数点は任意の位置に点灯できます。10¹~10³桁用小数点端子とコモン端子 (COM) を短絡してください。

注) 入力とはアイソレートしていません。ホトカブラ、スイッチ等で絶縁して制御してください。

(入力をフローティングで使用するときは必ず必要です。)

● NC

NC端子は空端子ですが、中継用に使用しないでください。

● 供給電源 (+ -)

+端子に直流電源の+、-端子に-を接続してください。

電源はDC4.75~26Vの範囲内でご使用ください。

■ 保 守

規定の保存温度 (-20~70℃) 範囲内で保存してください。

フロントパネルやケースを清掃されるときは、柔らかい布を中性洗剤で薄めた水に浸し、よく絞ってからふいてください。

ベンジン・シンナー等の有機溶剤でふくと、ケースが変形、変色することがありますので、ご使用にならないでください。

■ 校 正

長期的確度保持のため約1年毎に校正してください。校正は23℃±5℃、75%RH以下の周囲条件で行なってください。

保証について

1) 保証期間

製品のご購入後又はご指定の場所に納入後1年間と致します。

2) 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責任と明らかに認められる原因により当社製品に故障を生じた場合は、故障品の交換又は当社工場において無償修理を行います。

ただし、次項に該当する場合は保証の範囲外と致します。

- ①カタログ、取扱説明書、クイックマニュアル、仕様書などに記載されている環境条件の範囲外での使用
- ②故障の原因が当社製品以外による場合
- ③当社以外による改造・修理による場合
- ④製品本来の使い方以外の使用による場合
- ⑤天災・災害など当社側の責任ではない原因による場合

なお、ここでいう保証は、当社製品単体の保証を意味し、当社製品の故障により誘発された損害についてはご容赦いただきます。

3) 製品の適用範囲

当社製品は一般工業向けの汎用品として設計・製造されておりますので、原子力発電、航空、鉄道、医療機器などの人命や財産に多大な影響が予想される用途に使用される場合は、冗長設計による必要な安全性の確保や当社製品に万一故障があっても危険を回避する安全対策を講じてください。

4) サービスの範囲

製品価格には、技術派遣などのサービス費用は含まれておりません。

5) 仕様の変更

製品の仕様・外観は改善又はその他の事由により必要に応じて、お断りなく変更する事があります。

以上の内容は、日本国内においてのみ有効です。

●この取扱説明書の仕様は2013年5月現在のものです。

TSURUGA

鶴賀電機株式会社

本社営業部 〒558-0041 大阪市住吉区南住吉1丁目3番23号 TEL 06(6692)6700(代) FAX 06(6609)8115
 横浜営業部 〒222-0033 横浜市港北区新横浜1丁目29番15号 TEL 045(473)1561(代) FAX 045(473)1557
 東京営業部 〒141-0022 東京都品川区東五反田5丁目25番16号 TEL 03(5789)6910(代) FAX 03(5789)6920
 名古屋営業部 〒460-0015 名古屋市中区大井町5番19号ナガハ東別院ビル2F TEL 052(332)5456(代) FAX 052(331)6477

当製品の技術的なご質問、ご相談は下記まで問い合わせください。

技術サポートセンター ☎0120-784646
 受付時間:土日祝日除く 9:00~12:00/13:00~17:00

ホームページ URL <http://www.tsuruga.co.jp/>