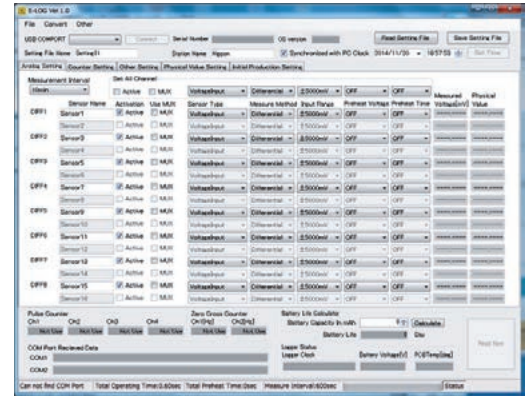
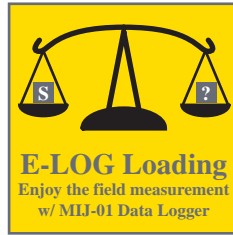
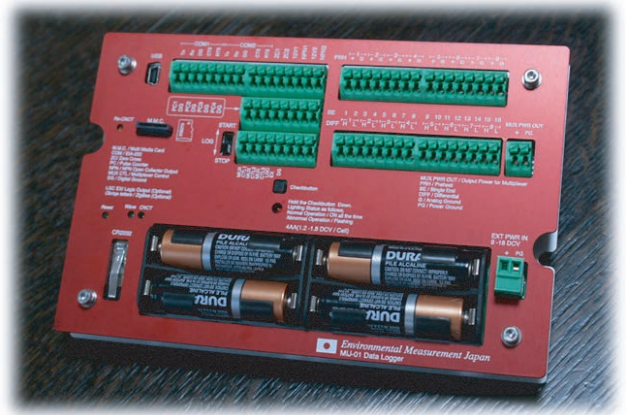


MIJ-01 Data Logger

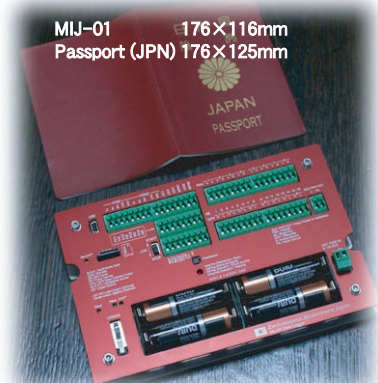
日本環境計測株式会社 MIJ-01データロガー



高精度、高分解能、マルチチャンネル、大容量なデータ保持、小型、軽量、省電力、使いやすさを命題に開発したDIFF8ch、ゼロクロス、パルス、シリアル入力に対応するデータロガーです。乾電池のみで長期に計測、記録できます。オプションのマルチプレクサを併用すれば、最大でDIFF64ch、SE128chまで拡張が可能。小規模スタンドアロンから大規模な計測システムまで幅広く構築できます。高価で多機能、安価で単機能など各種のデータロガーが既に市販されていますが、オーバースペック、役不足、チャンネル単価など、最適なバランスを取ることは難しいものです。雑多な別売りオプションを増やすことなく、データロガー単体でほとんどの用途に対応できる「実用」を主眼に置いた仕様で開発しました。

<特徴>

- ・単三アルカリ乾電池4本で350日駆動
- ・容量150mAのプレヒート出力を8ch装備
- ・DIFF8ch(SE16ch)のアナログ入力を装備
- ・誤差5ppmのTCXOを搭載。更に出荷前に校正
- ・ μ V単位での計測を可能にした24bit(実効値18bit)ADを搭載
- ・ゼロクロス/2ch、接点パルス/4ch、RS232C/2ch入出力を装備
- ・メモリーカード用スロットを装備、多くの用途で容量の制約を受けません
- ・計測シーケンス、物理量への演算の設定などを容易にするソフトウェアE-LOG
- ・脱着可能な外部電源コネクタを付属。汎用のDC12V系による外部電源供給が容易
- ・PCとの接続は付属のUSBケーブルのみ。シリアル変換ケーブルなど別売品が不要
- ・パスポート見開き×高さ28mm。設置場所を選ばず、小型の防水箱Pelican1120等に対応



<仕様>

型式	MIJ-01	
入力レンジ/分解能/精度	DIFF \pm 5000mV 0.01mV \pm 0.02%F.S.	SE 0 to +5000mV 0.01mV \pm 0.03%F.S.
	DIFF \pm 1250mV 0.01mV \pm 0.05%F.S.	SE 0 to +1250mV 0.01mV \pm 0.05%F.S.
	DIFF \pm 15mV 0.1 μ V \pm 0.04%F.S.	SE 0 to +62.5mV 0.1 μ V \pm 0.04%F.S.
温度計測	オンボードICサーミスタ+アルミブロックを冷接点とし、T型、K型熱電対対応。冷接点温度の精度 \pm 1.0 $^{\circ}$ C。	
内蔵時計精度	TCXO水晶振動子により \pm 5ppm保証値。(\pm 158秒/年 at -40 to 85 $^{\circ}$ C、 \pm 120秒/年 at -10 to 60 $^{\circ}$ C)	
	本ロガーにTCXO組込後、室温にて0.01Hzまで校正した後に出荷。(実効値 \pm 30秒/年 at 20 to 40 $^{\circ}$ C)	
	\pm 0.016% of F.S.(標準電圧発生器GS200による校正、Keithley 2002による比較試験の結果)	
DC測定精度	DIFF/8ch (SE/16ch。組合せ設定可)	
DC入力数	8ch (DC12, 5, 2.5Vから任意に各ch独立設定。最大電流値150mA/ch)	
プレヒート出力数	4ch (雨量計など20Hz未満の接点パルス)	
ゼロクロス入力数	2ch (風速計など無接点AC、ジェネレータ式風速計の場合は15V未満)	
シリアル入力数	2ch (RS232C、Tx, Rx, DG, CTS, RTS)	
外部電源電圧範囲	9~18DCV	
プログラムメモリー	128KB (マイコン内蔵)	
カードフォーマット	FAT32	
EPROM容量	32kB (オンボード)	
スリープ時消費電流	10 μ A未満	
測定時消費電流	80mA以下 (メモリーカード書込時100mA未満)	
動作環境	-25 to 60 $^{\circ}$ C/90%RH未満。結露なきこと。防水能はありません。屋外設置では防水ケース、乾燥剤、ケーブルグラントなどを併用してください。	
サイズ	176 \times 116 \times 28mm(最大突起部外部電源コネクタを含む)	
パネル取付穴位置	横169mm、左上穴は右下穴からオフセット+30mm (M4を推奨)	
重量	358g、455g (4AAアルカリ搭載時)	
搭載電池	単三型4本 (1.2~1.8DCV/セルの範囲で自由に選定)	
バックアップ機能	外部電源接続時は外部電源が遮断された時に、搭載した単三電池がバックアップ電源として稼働	
稼働時間の目安	350日(アナログ8ch瞬時値、インターバル10分、アルカリ2A、室温)、1.5Vリチウム2.9A/500日、エネループロ2.5A/430日	
バックアップ電池	CR2032 (主にスリープ時のTCXO稼働用)	
測定インターバル	1, 2, 5, 10, 30sec, 1, 3, 5, 10, 15, 30min, 1, 3, 6hour	
A/D分解能	24bit (ノイズレベル未満の桁は丸めて実効値18bit)	
入力インピーダンス	2M Ω 以上	
ケーブルサイズ	AWG24~16 (ϕ 0.52~1.29mm)、スクリューレス(常時圧接パネ式)	
素材	RoHS対応	
マニュアル	弊社ホームページから配布	



Environmental Measurement Japan



日本環境計測株式会社
〒811-0215
福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号
電話：092-608-6412
FAX：092-985-7844
www.environment.co.jp

日本環境計測株式会社 MIJ-01用アクセサリ

MIJ01用防水ケース小

MIJ-01 Data LoggerのサイズにぴったりなPelican製防水ケースの加工品です。ロガーはネジ2本で内部に固定できます。ケーブルグラントを4個装備しています。なるべく湿気が入らないようにパージバルブは埋めており、B型シリカゲル1瓶とそれを小分けするジップロックを付属します。ジップロックにシリカゲルを入れて、穴を沢山開けてケースの中に投げ込んでください。ケーブルグラントは固定タイプとフレキシブルタイプから用途に合う方を指定いただけます。常時運搬するときはケーブルの屈曲部の保護のためにフレキシブルを運搬が少ないときには全幅が短くなる固定タイプを選定します。ケーブルグラントは右壁面に4個が標準ですが、左側面にも4個追加したタイプもございます。国内在庫が不安定なのでケースの色は指定頂けません。φ3~5mmが標準対応範囲です。

サイズ 幅206×奥行167×高さ90mm (ケーブルグラント含まず。)
重量 540g (ロガー455gとの合計995g)

品番	MIJ01/BOX1120/FIX4	ケーブルグラント固定タイプ右側面4個
	MIJ01/BOX1120/FIX8	ケーブルグラント固定タイプ右側面4個+左側面4個(計8個)
	MIJ01/BOX1120/FLEX4	ケーブルグラントフレキシブルタイプ右側面4個
	MIJ01/BOX1120/FLEX8	ケーブルグラントフレキシブルタイプ右側面4個+左側面4個(計8個)
	MIJ01/BOX1120/FIX16	ケーブルグラント固定タイプ右側面8個+左側面8個(計16個)



FIX4&FLEX4



FLEX4



FIX16

MIJ01/防水ケース大

持ち運び前提だとこれが限界のサイズです。MIJ01とMUX32/64が平置きで固定できます。左右壁面の面積もかなりあるので、ケーブルグラントを好きなだけ増設できます。付属品はMIJ01/BOX1120と同様ですが、ケーブルグラントの数はオーダーメイドです。

サイズ 幅339×奥行295×高さ152mm (ケーブルグラント含まず)
重量 2Kg

品番	MIJ01/BOX1400/FIX/RX/LX
	MIJ01/BOX1400/FLEX/RX/LX

指定例：固定ケーブルグラントを右8個、左8個の場合
MIJ01/BOX1400/FIX/R8/L8

MIJ01/サージプロテクタ内蔵端子台及びプラグコネクタ

センサーとロガーの間に設置し端子台として使用します。同時にセンサーケーブルを伝って来る雷サージからロガーを守るバリスタを組み込んでいます。プラグコネクタを別途準備する必要がありますが、そうすることでセンサーに使うケーブルの芯数をグループ化する事ができ、脱着が簡単になります。

品番	MIJ01/SSTB10	10極
	MIJ01/SSTB30	30極

最大電圧入力	±26V
バリスタ制限電圧	±47V
静電容量	650PF
リーク	0.1μA@12V、0.01μA@2V

プラグコネクタ

品番	MSTB2.5-2-5.08/5	2極×5個/パック
	MSTB2.5-3-5.08/5	3極×5個/パック
	MSTB2.5-4-5.08/5	4極×5個/パック
	MSTB2.5-5-5.08/5	5極×5個/パック
	MSTB2.5-6-5.08/5	6極×5個/パック

MIJ01/シャント抵抗

白金(Pt100)、サーミスタなどの温度計時に分圧を目的に使用するシャント抵抗です。10Vレンジの出力を持つセンサーの分圧に使うこともあります。5本セットでの販売です。Vishay製 PTF5610K000AZEです。

品番 MIJ01/SR10K5P



抵抗値	10K Ohm ±0.05%
容量	1/8W
温度係数	±5ppm/degree
サイズ	φ2.31×6.35mm、両端リード長さ38mm

MIJ01/ACDCアダプタ

AC100~240V入力、DC12V1A出力のACDCアダプタです。壁電源がある場合にEXT POWER INポートに接続して使います。

品番	MIJ01/GF12
入力範囲	AC100-240V 50/60Hz 0.3A
出力範囲	DC12V 1.0A
ケーブル長	約1.4m
サイズ	45×35×25mm(突起部含まず)
ケーブル	バラ先端 点線(短い方) GND 文字(長い方) +



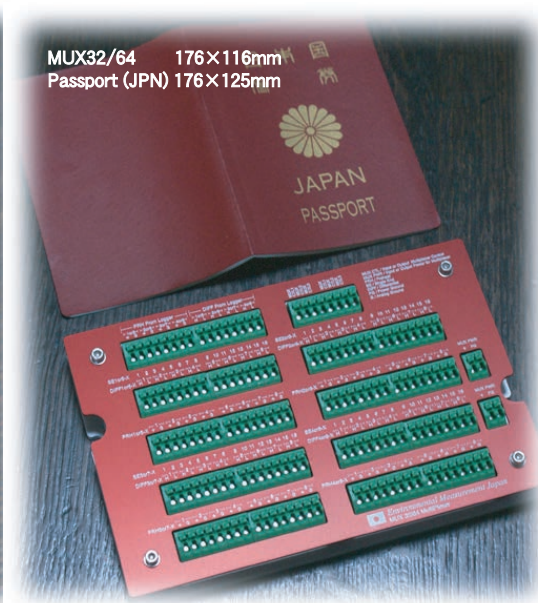
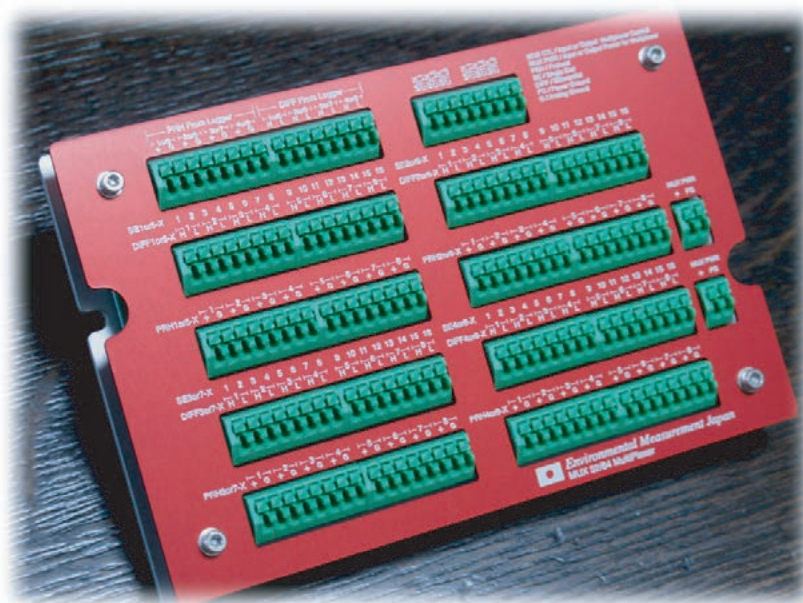
Environmental Measurement Japan



日本環境計測株式会社
〒811-0215
福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号
電話：092-608-6412
FAX：092-985-7844
www.environment.co.jp

MUX 32/64 MultiPlexer

日本環境計測株式会社 MUX 32/64マルチプレクサ



MIJ-01 データロガー専用のアナログ入力拡張を担うマルチプレクサです。ロガーのDIFF1chをDIFF8chに拡張する回路を4セット搭載し、プレヒートも8倍に拡張。1台のロガーに2台のMUX32/64を接続でき、最大でDIFF64ch、SE128chの駆動を可能にするオプションです。1ch単価を低減できる費用対効果の高い製品です。

<特徴>

- ・半導体スイッチを使用しているため、寿命が長い
- ・MIJ-01データロガーと同じ、パスポート見開きサイズ
- ・MIJ-01データロガー1台にMUX32/64を2台まで接続可能
- ・プレヒートもDIFFと同数を拡張しますので、電源が必要なセンサーを多数接続可能

<仕様>

単体DC入力数	DIFF/32ch(SE/64ch)
ロガー+MUX1個	DIFF MIJ-01+MUX=4+32=36ch
ロガー+MUX2個	DIFF MIJ-01+2×MUX=32+32=64ch
ロガー+MUX1個	SE MIJ-01+MUX=8+64=72ch
ロガー+MUX2個	SE MIJ-01+2×MUX=64+64=128ch
プレヒート出力数	32ch
電源供給	MIJ01ロガーのMUX POWERポートから供給。2台目MUX接続時はMUX to MUXで供給
動作時消費電流	5mA以下
待機時消費電流	1mA(ロガー起動時の消費電流。ロガーがスリープ時は電流消費無し)
動作環境	-25 to 60°C/90%RH未満。結露なきこと。防水能はありません。□ 屋外設置では防水ケース、乾燥剤、ケーブルグラントなどを併用してください。
サイズ	176×116×22mm(最大突起部を含む)
重量	364g
ケーブルサイズ	AWG24~16 (φ0.52~1.29mm)、スクリューレス(常時圧接バネ式)
素材	RoHS対応
付属品	信号ケーブル(ロガーからMUXへの信号分岐ケーブル)、電源ケーブル(ロガーからMUXへ渡す電源ケーブル)
マニュアル	MIJ-01データロガー用マニュアルに依存



MIJ-01&MUX32/64 in Pelican1120

Environmental Measurement Japan



日本環境計測株式会社
〒811-0215
福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号
電話：092-608-6412
FAX：092-985-7844
www.environment.co.jp