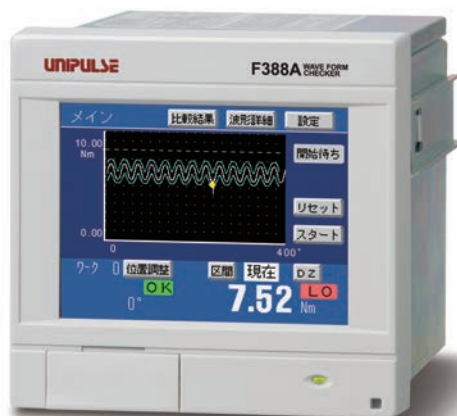


F388A

電圧・電流出力センサ用波形チェッカー

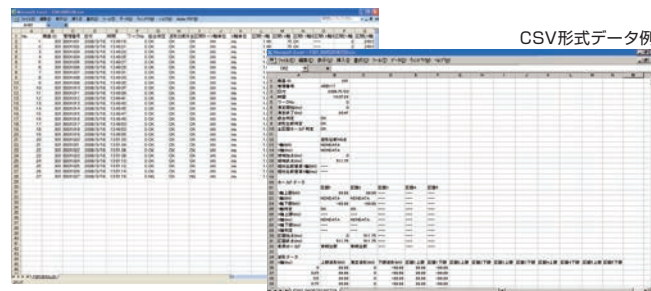
WAVE FORM CHECKER FOR VOLTAGE & CURRENT OUTPUT SENSOR



- RoHS指令対応製品
- 秒4000回の高速処理
- アナログモニター出力
レコーダなどに記録するのに便利な入力信号に比例した電圧出力
入力1V当り約0.6Vまたは入力1mA当り約0.15V
- 豊富なインターフェイス
RS-232C / DeviceNet / CC-Link / Ethernet
- 3.5インチカラー液晶&タッチパネル
タッチパネルに直接触れることで簡単に設定操作ができる
- 抜群の操作性
不必要な設定項目には自動的にマスクをかけ、
設定する順番が決まっている項目については順序表示
- I/O入力: プラスコモン/マイナスコモン共用
I/O出力: シンクタイプ/ソースタイプ選択可
PLCなど様々な外部機器の接続が可能

測定データを SDカードに保存

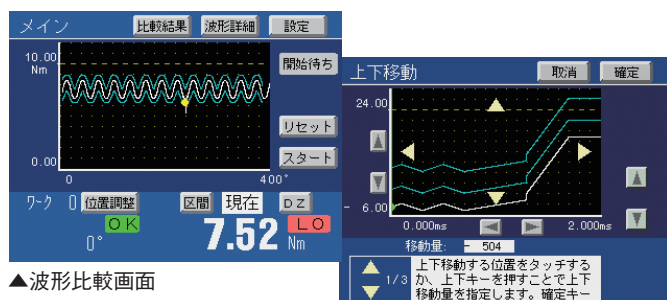
測定データや設定値はSDカードにログ(記録)をとることができる。全数記録の品質データとして、また、装置立ち上げ時やトラブル発生時の原因の分析・改善等に役立てられる。データはCSV形式に簡単に交換でき、Microsoft Excelなどで容易に編集することが可能。



CSV形式データ例

波形比較機能

上下限の設定波形と実際の測定波形を比較。1箇所でも上下限の設定波形を超えるとNGとなる。測定波形全体を対象とすることで、判定ポイントの絞れないアプリケーションも確実に良否判定することができる。



▲波形比較画面

測定波形全体を上下限比較できる。

▲設定波形作成画面

上限・下限の波形は実際の測定波形や設定波形作成画面で簡単に作成できる。

マルチホールド機能

測定区間を分割して、ホールド(サンプル・ピーク・ボトム・P-P・平均値・極大・極小・変曲点・終点変位)を任意に切り換えながら判定が行える。区間ごとに上限値、下限値、ホールドの種類を指定することができる。

パルス入力を標準装備

パルス入力による2次元での波形比較&マルチホールドが行える。X軸にはパルス入力、Y軸には電圧・電流出力センサを接続できる。

※X軸に何も接続しない場合は、時系列での波形比較&マルチホールドが行える。

比較結果表示

波形比較機能、マルチホールド機能の比較結果を確認できる。(直近40データ分)一覧表示と個別表示の2画面から選択可能。

比較結果(一覧)						
No.	時間	総合	Y軸(Nm)	X軸(°)	波形	
01.	20:58:42	OK	0.329	OK	267.2	OK
02.	20:55:51	OK	0.330	OK	267.2	OK
03.	20:46:12	OK	0.332	OK	267.2	OK
04.	19:52:33	OK	0.331	OK	267.2	OK
05.	19:46:29	OK	0.335	OK	269.6	OK
06.	19:41:17	L	0.335	OK	269.6	OK
07.	19:34:53	L	0.335	OK	269.6	OK
08.	19:33:40	H/L	0.335	OK	269.6	OK

一覧表示

比較結果(個別)				
ワーク	Y軸(Nm)	X軸(°)	波形	
区間1	0.717	OK	0.0	OK
区間2	0.329	OK	267.2	OK
区間3	0.390	OK	479.6	OK
区間4	0.434	OK	654.8	OK
区間5	1.200	OK	800.0	OK
波形比較	-----	OK	-----	

個別表示

仕 様

センサ入力部	電圧・電流入力	
	信号入力範囲	−10V〜+10Vまたは−20mA〜+20mA 電圧入力:入力インピーダンス 1MΩ以上 電流入力:入力抵抗 約250Ω
	ゼロ・ゲイン調整	デジタル演算による自動調整方式
	等価入力較正範囲	−10V〜+10Vまたは−20mA〜+20mA(0を除く)
	等価入力較正誤差	±0.1%/FS以内
	実負荷較正範囲	−10V〜+10Vまたは−20mA〜+20mA ゼロ較正点から約−0.02V〜+0.02Vまたは約−0.03mA〜+0.03mAでは較正不可
	精度	非直線性:0.02%/FS±1digit以内(10Vまたは20mA入力時) ゼロドリフト:0.2mV/℃ RTI以内または0.4μA/℃ RTI以内 ゲインドリフト:0.01%/℃以内
	アナログフィルタ	ローパスフィルタ(−6dB/oct)10、30、100、300Hzより選択
	A/D変換器	速度:4000回/秒 分解能:24bit(バイナリー) 有効分解能:10Vまたは20mAに対して約1/30000
	アナログ電圧出力	出力レベル 入力1V当り約0.6Vまたは入力1mA当り約0.15V 負荷抵抗2kΩ以上
	パルス入力(オープンコレクタ)	
	最大入力周波数	50kHz
	内部カウント範囲	約1,000,000
	適合センサ	出力:インクリメンタル方式2相出力(A、B信号出力) ただし単相出力にも対応可(A相入力を使用。パルスは全てプラス方向としてカウント) 出力段回路仕様:オープンコレクタ(NPN型、Vce=30V以上 Ic=30mA以上)
表示部	表示器	TFTカラー LCD 表示エリア 71(W)×53(H)mm ドット構成 320×240 dot
	表示値	荷重 −9999 ~ +9999 変位 −9999 ~ +32000 小数点 表示位置は較正時に値と同時に入力 0.000、0.00、0.0、0
	表示回数	3回/秒固定
測定機能	マルチホールドモード16ch(設定保存可能) 測定区間を分割して、ホールドを任意に切換えて判定 サンプル、ピーク、ボトム、P-P、極大、極小、変曲点、平均値、終点変位	
	波形比較モード16ch(設定保存可能) 上下限の設定波形と実際の測定波形を比較。測定波形全体が上下限比較対象となり、一箇所でも設定波形を超えるとNGとなる	
外部信号	外部出力信号(16点) ホールド判定(荷重、変位)/オーバーロード/測定完了/波形比較判定/ 荷重正常/変位正常/CPU正常動作/SDメモリカード正常 出力形式 シンクタイプ/ソースタイプ選択可 (ソースタイプはオプション[ISC]) 信号ONのとき、出力トランジスタONとする PLCなどの入力ユニットを接続する場合、 シンクタイプはプラスコモン、ソースタイプはマイナスコモンを接続する 定格電圧 30V 定格電流 30mA 絶縁方式 フォトカプラ絶縁	
	外部入力信号(16点) 荷重デジタルゼロ/変位位置調整/測定開始/測定終了/ホールド区間切換/ リセット/バックライト強制点灯/タッチパネル操作禁止/ワーク切換 入力形式 プラスコモン/マイナスコモン共用 トランジスタを接続する場合、プラスコモンはNPN出力タイプ(シンクタイプ)、 マイナスコモンはPNP出力タイプ(ソースタイプ)を接続する ON電圧 12V以上 OFF電圧 3V以下 24V負荷時約5mA 絶縁方式 フォトカプラ絶縁	

インターフェイス	232:	RS-232Cコミュニケーションインターフェイス
	ODN:	DeviceNetインターフェイス(オプション)
オプション	CCL:	CC-Linkインターフェイス(オプション)
	ETN:	Ethernetインターフェイス(オプション)
オプションは1機能のみ搭載可		
一般性能	ISC:	I/O SOURCE ボード
	SDC:	SDカードスロット(SDカード1GB付属)(1MBで約80波形保存可能)
付属品	電源電圧	DC24V(±15%)
	消費電力	5W typ
	突入電流(Typ)	2A、10msec(常温、コールドスタート時)
	使用条件	温度……使用温度範囲:−10 ~ +40℃ 保存温度範囲:−20 ~ +60℃ 湿度……85%RH以下(結露不可)
	外形寸法	96(W)×96(H)×117.3(D)mm(突起部含まず)
別売品	重量	約1.0kg
別売品	FCNシリーズI/Oコネクタ(カバー付)……	1 DeviceNet用コネクタ (DeviceNetオプション搭載時)……………1
	ジャンパー線……………	1 CC-Link用コネクタ (CC-Linkオプション搭載時)……………1
	取扱説明書……………	1
	DTC1:	F388A用ケース(AC電源付き)
	SD1G:	SDカード 1GByte
	SD2G:	SDカード 2GByte
	SD-ADP:	SDカードアダプタ(ATA TYPEⅡ)
	CA81-232X:	miniDIN-D-Sub9p クロスケーブル 1.5m
	CN52:	FCNシリーズI/Oコネクタ(カバー付)
別売品	CN57:	FCNシリーズI/Oコネクタ(斜口カバー付)
	CN60:	RS-232C用丸DIN8pコネクタ
	CN71:	CC-Link用コネクタ
	CN72:	CC-Link用2列コネクタ
	CN81:	アナログ入出力コネクタ端子
	CND01:	DeviceNet用コネクタ
	GMP96x96:	ゴムパッキン

型式構成

F388A □ □ □
① ② ③ ④

① 基本型式

② SDカードスロット

記号	カードスロット
無記号	なし
SDC	あり(1GBカード付属)

③ 外部信号

記号	出力タイプ
無記号	シンクタイプ(NPN出力)
ISC	ソースタイプ(PNP出力)

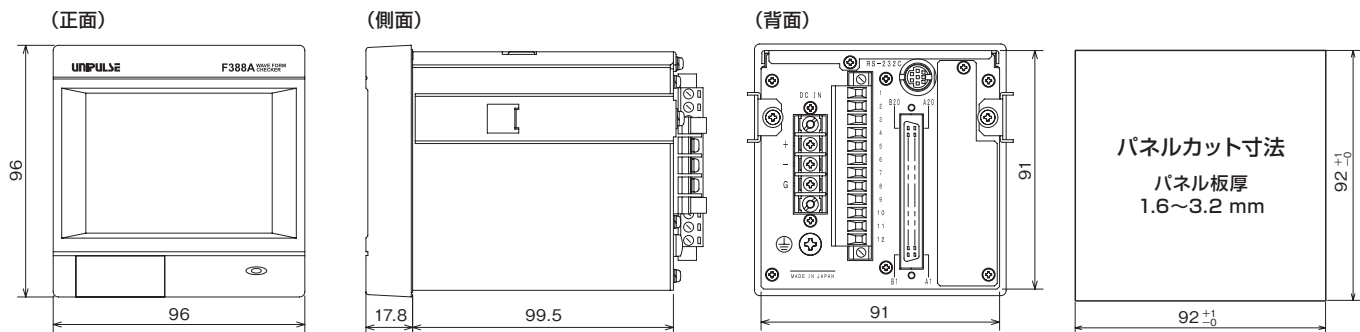
④ インターフェイス

記号	インターフェイス
無記号	標準仕様:RS-232C

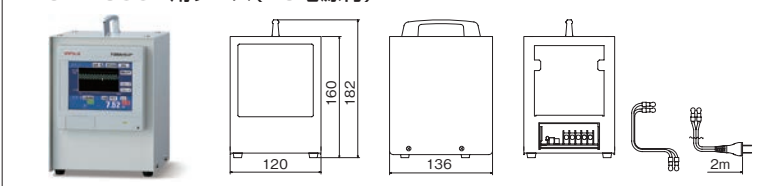
↓ 下記より標準仕様に1機能のみ追加可能

ODN	DeviceNet
CCL	CC-Link
ETN	Ethernet

外形寸法



DTC1:F388A用ケース(AC電源付)



単位 mm