UPM100

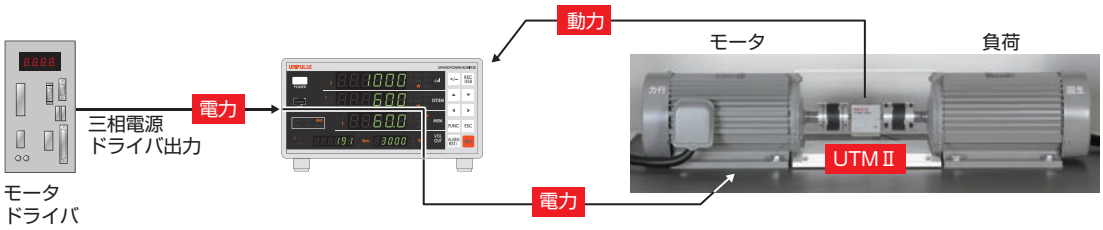
UTMⅡ/UTMV用 電動力モニタ

POWER MONITOR FOR UTMⅡ/UTMV



簡単セットアップ、簡単オペレーションでモータの変換効率が一目瞭然！

システム構成例



UPM100

モータの変換効率（動力÷電力×100%）をモニタ
電圧、電流、力率、トルク、回転速度、
インバータ+モータの総合効率も計測できる!!

電力&動力に関する計測値を1000ポイント記録し、USBメモリで簡単転送



RECキーを押すと
1ポイント記録

日付時刻、電圧(各線間)、電流（各線）、
電力（有効、無効、皮相）、トルク、回転速度、
動力、効率、力率、任意番号、記録要因

1000ポイント記録可能



キー操作で
USBメモリにデータ移動

高速サンプリング&豊富なI/Oにより拡がるアプリケーション

接点入力２点
UTMⅡ/UTMV 入力２点
電圧入力２点
K タイプ熱電対２点



接点出力２点
D/A 出力３点
USB メモリ
RS-232C

・秒 30000 回の高速サンプリング（熱電対入力のみ秒 10 回）
・秒 10 回の演算処理

UTMⅡ/UTMV 入力２点を装備！

トランスミッションなどの入出力軸に
それぞれ UTMⅡ/UTMV を取り付けることで、
UPM100 1 台で
動力の伝達効率も
計測できます。

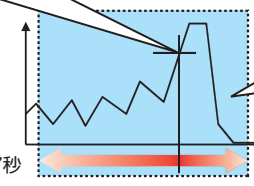


アラームレコーダ機能

アラーム検出の前７秒、後３秒の 10 秒間分の各相の電圧、電流、電力とトルク値、回転速度を本体内に記録します。
異常発生のメカニズムや原因の追及に利用できます。

アラーム検出機能電圧、電流等に閾値を設定し超えた場合にアラームとして検出





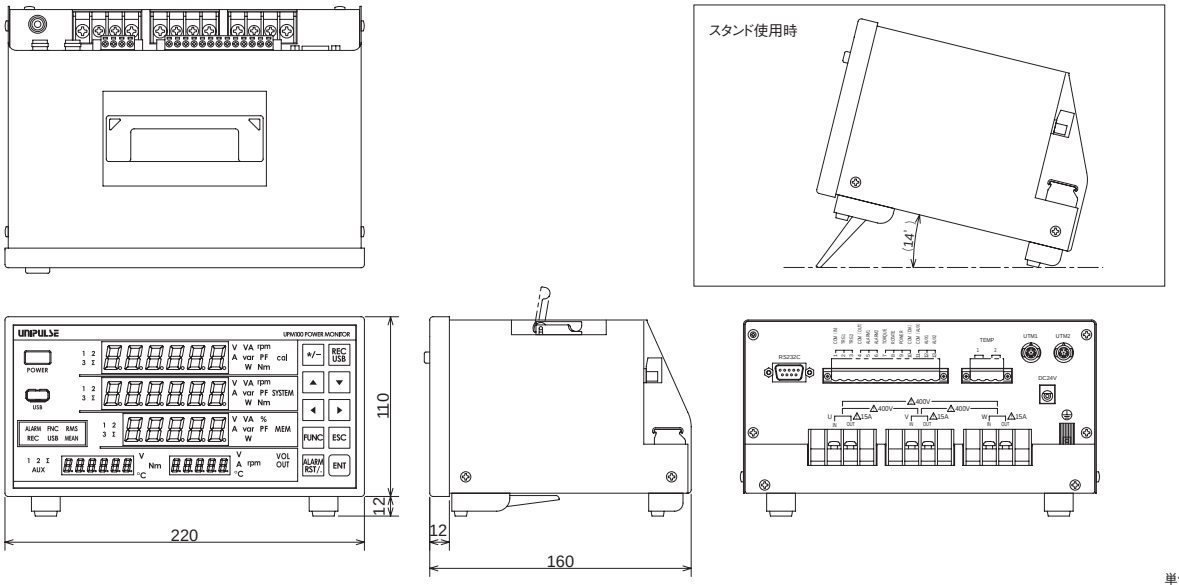
アラームレコーダ機能

(7+3秒)×10=100ポイントを
自動記録（１波形分を記録）

仕　様

アナログ部	・電力計測部	
	測定ライン	単相2線(1P2W) 三相3線(3P3W)
	入力方式	電圧:　抵抗分圧方式 電流:　DCCT方式
	測定範囲	電圧:　AC400Vrms CF=1.5 Peak600V 電流:　15Arms CF=3 Peak 45A 電力:　9999W
	周波数範囲	DC、10 ～ 600Hz(DC ～ 10Hz未満は0.1秒間平均値、10Hz以上はRMSまたはMEAN表示)
	計測精度	電圧:　0.5%FS　0.05%/℃ 電流:　1%FS　0.1%/℃ 電力:　1.5%FS　0.15%/℃　＊DC、10 ～ 300Hzにおいて
	計測レンジ	電圧:　400Vrms 電流:　15Arms、3Arms
	サンプリング速度	30kSPS
	アナログフィルタ	1次ローパスフィルタ(-6dB/oct)　480kHz
	・演算機能	
	電圧関係演算式	実効値／平均値整流実効値換算値／単純平均値 電圧:　1P2W 計測点／3P3W 各相間電圧 および SUM値
	電流関係演算式	実効値 電流:　1P2W 計測点／3P3W 各相電流 および SUM値
	電力関係演算式	有効電力／皮相電力／無効電力／力率 有効電力:　1P2W 計測点／3P3W SUM値 皮相電力:　1P2W 計測点／3P3W SUM値 無効電力:　1P2W 計測点／3P3W SUM値 力率:　1P2W 計測点／3P3W SUM値
	・トルク用電圧入力	
	信号入力範囲	-5 ～ +5V　入力抵抗 1MΩ 以上
	精度	非直線性:0.02%/FS ±1digit　ゼロドリフト:0.2mV/℃ RTI 以内　ゲインドリフト:0.01%/℃ 以内
	アナログフィルタ	1次ローパスフィルタ(-6dB/oct.)　6kHz
	A/D変換器	速度:30000回／秒　演算周期:1000回／秒　分解能:14bit(バイナリ)　FSに対して約 1/10000
	・回転速度用パルス入力(オープンコレクタ入力)	
	最大入力回転速度	UTMⅡ/UTMVの出力周波数に準ずる
	最小入力回転速度	15、10、5、3、2 rpmより選択　＊パルスレート4パルス時 60、40、20、12、8 rpmより選択　＊パルスレート1パルス時
	回路構成	無電圧接点入力(マイナスコモン) オープンコレクタを接続可(Ic=約10mA)
	・外部電圧入力　(AUX1 ／ AUX2　2点)	
	信号入力範囲	±5V　オーバーレンジ6V
	A/D変換器	速度:30000回／秒　演算周期:1000回／秒　更新速度:10回／秒
	・熱電対入力　(Kタイプ　2点)	
	温度測定範囲	−200 ～+1300℃
	更新速度	10回／秒
	精度	1%FS
表示部	表示器	
	メイン表示	上、中段:　字高15mm　7セグメント緑色LEDによる数字表示(6桁) 下段:　字高15mm　7セグメント緑色LEDによる数字表示(5桁)
	サブ表示	左側:　字高8mm　7セグメント緑色LEDによる数字表示(6桁) 右側:　字高8mm　7セグメント緑色LEDによる数字表示(5桁)
	状態表示	ALARM、FNC、RMS、REC、USB、MEAN(赤色LED) 1、2、3、Σ、AUX(橙色LED) V、A、VA、var、W、rpm、PF、Nm、%、℃(橙色LED)
	表示回数	10PPS、2PPS　切換可
	表示デジタルフィルタ	OFF ／ 2回 ／ 4回 ／ 8回 ／ 16回　選択可
外部信号	外部接点入力信号(2点) 外部接点出力信号(2点)	TRG1 ／ TRG2 ALARM1 ／ ALARM2
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 DAV: D/Aコンバータ電圧出力(トルク値・回転速度・動力　計3点) USB:USBメモリインターフェイス	
一般性能	電源電圧	AC100 ～ 240V (+10%-15%) (フリー電源 50/60Hz)　＊付属ACアダプタ使用時
	消費電力	15W typ.(ACアダプタ)
	使用条件	温度:　使用温度範囲:−10～+40℃ 保存温度範囲:−40～+80℃ 湿度:　85%RH以下(結露不可)
	外形寸法	220(W)×110(H)×160(D)mm(突起部含まず)
	重量	約 2.0kg
付属品	UPM100専用ACアダプタ(1.8m).....1　UTMⅡ/UTMV接続用ケーブル(2m).....2　取扱説明書.....1	

外形寸法



単位：mm