

UMA-500

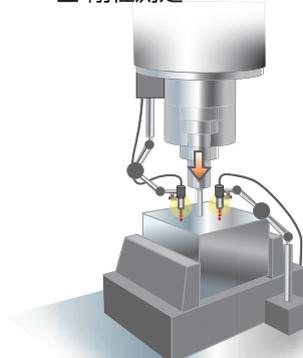
2チャンネルポータブルモーションアナライザ
2 CHANNEL PORTABLE MOTION ANALYZER



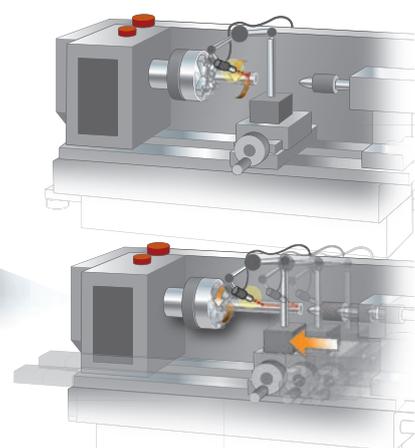
精密機器組立現場にこの1台!

微小変位から振動測定まで(FFT内蔵)
面倒だった高精度測定を見える化
非接触で高精度測定可能

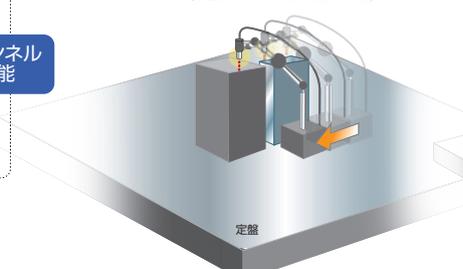
■ 剛性測定



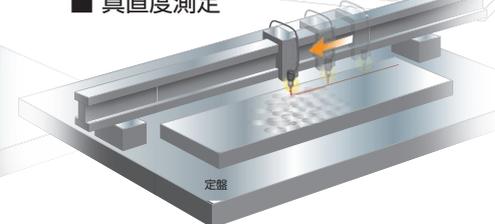
■ 回転精度・直進精度



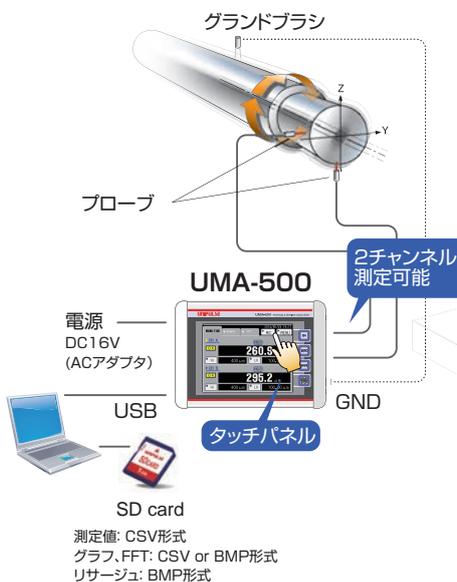
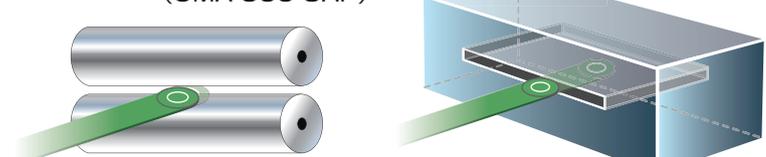
■ 寸法測定 (ブロックゲージとの比較測定)



■ 真直度測定



■ すきま測定 (UMA-500-GAP)



- * 被測定対象物をグラウンドに接続する必要があります。測定できるのは導体のみです。
- * 測定面はプローブ先端面以上必要となります。誘電率に影響する水や油がある環境では使用できません。
- * プローブ×2、グラウンドブラシ、ACアダプタ、SDカードは付属品です。現場ですぐに使えます。

1台で2チャンネル測定・表示・分析・記録が可能

● 測定

高分解能と高速応答を実現
測定範囲: 0~500 μ m (オフセット50 μ m)
変位分解能: 10nm (rms)
応答速度: 1kHz (-3dB)

● 表示 (5.7インチTFT液晶ディスプレイ)

各チャンネルや演算結果の波形描画、リサージュ曲線描画など多彩な表示モードを選択可能



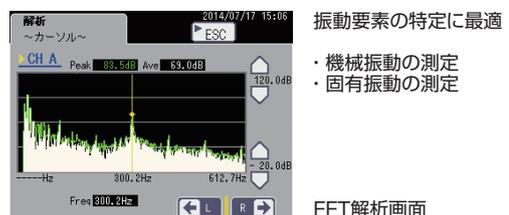
● 記録

最新100回分の波形を内部メモリーに自動保存し、履歴画面ですぐ確認できる。測定データはSDカードにCSV形式で記録。

● 分析

FFT解析をはじめ、多様なチャンネル間の加算・減算・合否判定、フィルタ等の信号処理機能

- 演算 加算、減算、厚さ測定、ギャップ測定、リサージュ測定
- 判定 各チャンネルや演算値に対して、上限・下限判定
- フィルタ ローパスフィルタやバンドエリミネートフィルタにより、不要な信号成分を除去できる
- 時間軸波形 プローブからの信号をA/D変換し、時間軸の変化を波形で確認できる
- FFT解析 時間軸波形の中に各周波数成分がどのくらいの強さで含まれているかを確認できる

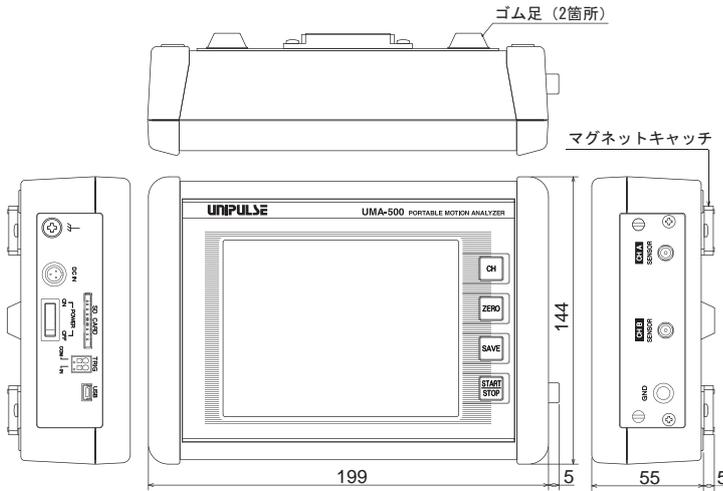


仕 様

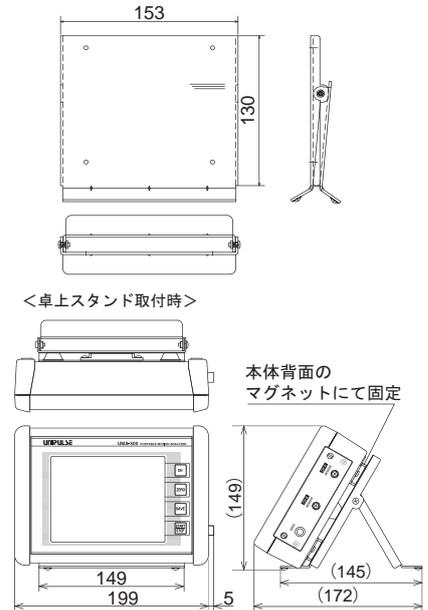
アナログ部 (CH-A/CH-B共通)	付属プローブ	UMA-500:専用静電容量方式非接触プローブ(6φストレート型) 2本 UMA-500-GAP:専用すきまプローブ	解析部	解析方法	FFTスペクトル解析 変位値および演算値
	変位測定範囲	0 ~ 500μm		解析データ	データ数:256(1倍)/512(2倍)/1024(4倍)/2048(8倍) DC ~ 1.25kHz
表示部	変位オフセット	50μm	記録部	解析周波数範囲	*ただし、DC成分キャンセル用のハイパスフィルタ処理を行っています。(fc=1Hz -3dB)
	変位ゼロ調整	デジタル演算による		窓関数	レクタングル / ハニング / フラットトップ
操作部	変位分解能	10nm rms	平均回数	最大16回移動平均 (周波数毎に算出)	
	周波数特性	DC ~ 1kHz	表示単位	dB (スペクトル基準変位値からのdB値を表示)	
演算部	フィルタ	デジタル演算により、ローパス/バンドエリミネートフィルタを任意の周波数に設定可	外部入力信号 (1点)	記録媒体	内部メモリおよびSDカード 1GByte
	A/D変換器	変換方式:ΔΣ型 速度:5000回/秒、500回/秒、50回/秒 選択可 分解能:24bit(バイナリ)		記録データ	測定データ(日時、各CH変位値、演算モード・演算補助値、判定結果)、グラフデータ、解析データ
別売品	直線性	±0.01%以下(近似式による補正有)	インターフェイス	記録方式	・測定データ:CSV形式 ・グラフ波形データ:CSV形式またはBMP形式を選択可 ・リサージュ曲線グラフはBMP形式のみ ・FFTスペクトルデータ:CSV形式またはBMP形式を選択可
	ノイズ	0.002%/FS(rms)以下	一般性能	記録機能	●内部メモリ:自動記録(グラフ波形100回分/リサージュおよびFFT解析結果30回分) ●SDカード:手動モードまたは自動モードを選択し記録
演算モード	加算 D = A + B + C 減算 D = A - B - C リサージュ測定 D = A + jB	Cは演算補助設定値(両極性で設定可) AとBは符号反転可	電源電圧	AC100 ~ 240V(±10%) (フリー電源50/60Hz)*付属ACアダプタ使用時	
すきま測定	D = A + B + C	Cはプローブ厚に設定。	消費電力	定常時 約10W(電源投入時 65W)	
専用すきまプローブ	UMA-500-GAP		使用条件	温度 使用温度範囲: +10 ~ +40℃ 湿度 85%RH以下 (結露不可)	
ケーブル長	2m		外形寸法	199(W) x 144(H) x 55(D)mm (突起部含まず)	
			重量	約1.0kg (プローブ、ACアダプタは含まず)	
			付属品	6φストレート型測定プローブ 2m...2(UMA-500)、 すきまプローブ 2m...1(UMA-500-GAP)、 GND接続用ケーブル 2m (ワニ口クリップ付き)...1、 グラウンドブラシ接続用ケーブル(両端バナナ2m)...1、 USBケーブル 2m...1、 ACアダプタ...1、SDカード 1GByte...1、卓上スタンド...1、 ミニドライバ...1、取扱説明書...1、収納ケース...1	
			別売品	CA81-USB:USBケーブル(A-miniBタイプ) 1.8m、SD1G:SDカード1GByte、 SD2G:SDカード2GByte、BP1450:外付バッテリー、P1220:外付バッテリー用充電器	

外形寸法

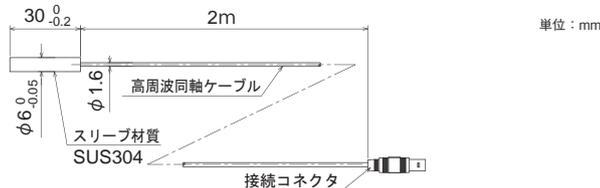
■本体



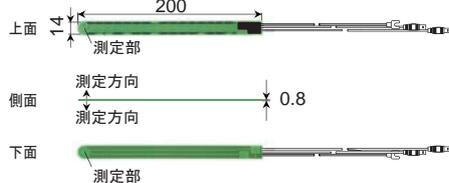
■卓上スタンド



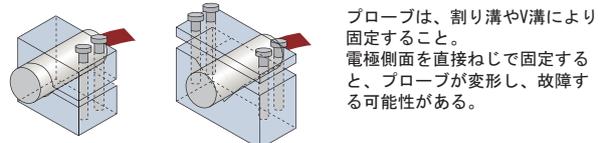
■プローブ (UMA-500)



■プローブ (UMA-500-GAP)



プローブの固定



型式構成

型式	プローブ
UMA-500	静電容量方式非接触プローブ(6φストレート型) 2本
UMA-500-GAP	すきまプローブ

測定範囲	上面下面 各0 ~ 500μm(オフセット50μm)
測定可能すきま寸法	最少:900μm (プローブ厚さ800μm+上下面のオフセット50μm) 最大:1900μm (プローブをすきまの中心に設置した場合) *中心からどちらかにズレるとその分測定範囲が小さくなります。

*すきま測定専用に調整しております。標準プローブと入れ替えるの使用はできません。