

UMA-500

2チャンネルポータブルモーションアナライザ

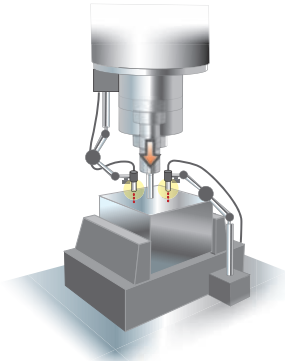
2 CHANNEL PORTABLE MOTION ANALYZER

精密機器組立現場にこの1台！

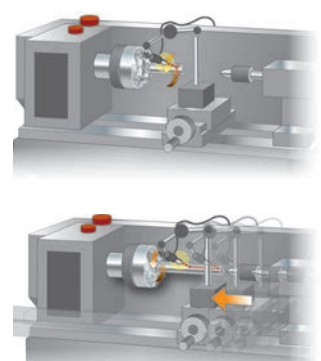
微小変位から振動測定まで(FFT内蔵)
面倒だった高精度測定を見える化
非接触で高精度測定可能



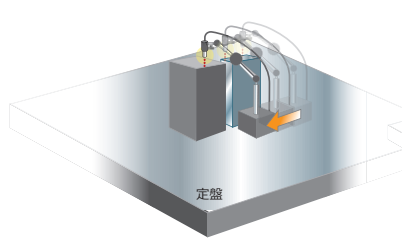
■ 剛性測定



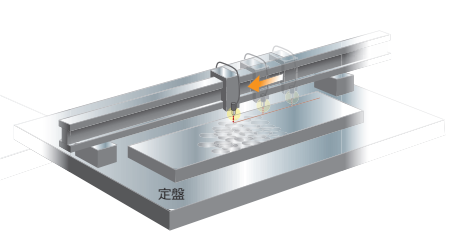
■ 回転精度・直進精度



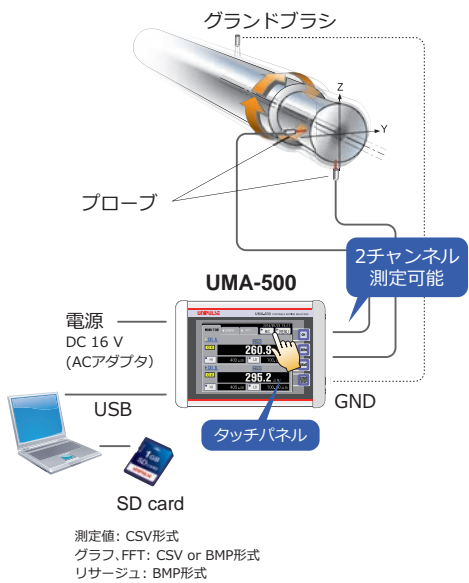
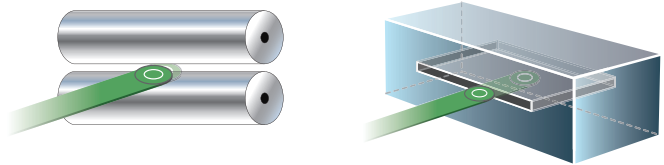
■ 寸法測定 (ブロックゲージとの比較測定)



■ 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。

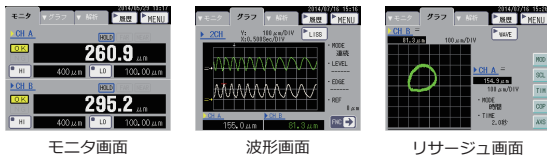
1台で2チャンネル測定・表示・分析・記録が可能

● 測定

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

● 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、リサーチ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、フィルタなどの信号処理機能

- 演算 加算、減算、厚さ測定、ギャップ測定、リサーチ測定
- 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



振動要素の特定に最適

- ・ 機械振動の測定
- ・ 固有振動の測定

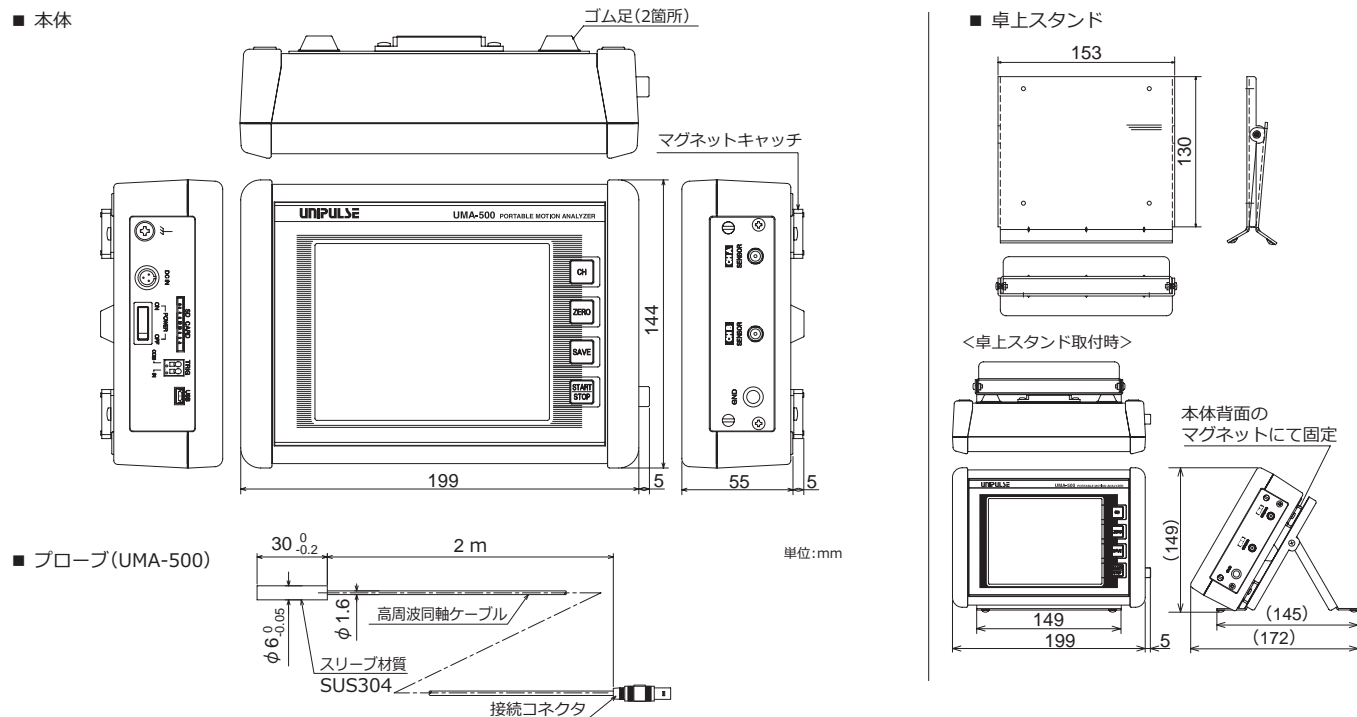
FFT解析画面

仕様

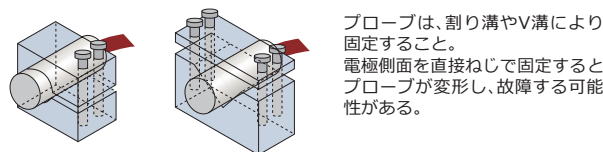
アナログ部 (CH-A/CH-B共通)	付属プローブ	UMA-500:専用静電容量方式非接触プローブ(6φストレート型) 2本 UMA-500-GAP:専用すきまプローブ	解析部	解析方法	FFTスペクトル解析
	変位測定範囲	0 ~ 500 μm		解析データ	変位値および演算値 データ数:256(1倍)/512(2倍)/1024(4倍)/2048(8倍) DC ~ 1.25 kHz *ただし、DC成分キャンセル用のハイパスフィルタ処理を行っています。(fc = 1 Hz -3 dB)
表示部	変位オフセット	50 μm	記録部	記録媒体	内部メモリおよびSDカード 1 GByte
	変位ゼロ調整	デジタル演算による		記録データ	測定データ(日時,各CH変位値,演算値・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
操作部	変位分解能	10 nm rms	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
	周波数特性	DC ~ 1 kHz		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)	ホールド,グラフ描画およびFFTスペクトル解析のトリガ入力 入力回路方式:無電圧接点入力回路(内部電源電圧5V) 短絡時電流:約 10 mA(リーク電流:100 μA以下)	付属品
	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:24 bit(バイナリ)	一般性能	電源電圧 AC 100 ~ 240 V(±10%)(フリー電源50/60 Hz)*付属ACアダプタ使用時 消費電力 定常時 約 10 W(電源投入時 65 W) 使用条件 使用温度範囲:+10 ~ +40℃ 湿度:85% RH 以下(結露不可) 外形寸法 199(W) x 144(H) x 55(D) mm(突起部含まず) 重量 約 1.0 kg(プローブ,ACアダプタは含まず)	
演算部	直線性	±0.01% 以下(近似式による補正有)	インターフェイス	・USB:USBインターフェイス	CA81-USB:USBケーブル(A-miniBタイプ) 1.8 m, SD1G:SDカード 1 GByte SD2G:SDカード 2 GByte, BP1450:外付バッテリー, P1220:外付バッテリー用充電器
	ノイズ	0.002% FS (rms) 以下		・SDC:SDカードスロット	
表示部	表示器	5.7インチTFTカラーLCD(320x240 dot)	インターフェイス	電源電圧 AC 100 ~ 240 V(±10%)(フリー電源50/60 Hz)*付属ACアダプタ使用時 消費電力 定常時 約 10 W(電源投入時 65 W) 使用条件 使用温度範囲:+10 ~ +40℃ 湿度:85% RH 以下(結露不可) 外形寸法 199(W) x 144(H) x 55(D) mm(突起部含まず) 重量 約 1.0 kg(プローブ,ACアダプタは含まず)	
	表示値	変位値: -999999 ~ 999999 演算値: -999999 ~ 999999		電源電圧 AC 100 ~ 240 V(±10%)(フリー電源50/60 Hz)*付属ACアダプタ使用時 消費電力 定常時 約 10 W(電源投入時 65 W) 使用条件 使用温度範囲:+10 ~ +40℃ 湿度:85% RH 以下(結露不可) 外形寸法 199(W) x 144(H) x 55(D) mm(突起部含まず) 重量 約 1.0 kg(プローブ,ACアダプタは含まず)	
操作部	単位	mm, μm, nm 選択可	インターフェイス	電源電圧 AC 100 ~ 240 V(±10%)(フリー電源50/60 Hz)*付属ACアダプタ使用時 消費電力 定常時 約 10 W(電源投入時 65 W) 使用条件 使用温度範囲:+10 ~ +40℃ 湿度:85% RH 以下(結露不可) 外形寸法 199(W) x 144(H) x 55(D) mm(突起部含まず) 重量 約 1.0 kg(プローブ,ACアダプタは含まず)	
	小数点	0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000 (固定または自動を選択可)		電源電圧 AC 100 ~ 240 V(±10%)(フリー電源50/60 Hz)*付属ACアダプタ使用時 消費電力 定常時 約 10 W(電源投入時 65 W) 使用条件 使用温度範囲:+10 ~ +40℃ 湿度:85% RH 以下(結露不可) 外形寸法 199(W) x 144(H) x 55(D) mm(突起部含まず) 重量 約 1.0 kg(プローブ,ACアダプタは含まず)	
演算部	表示更新時間	0.1 ~ 2.0秒 設定可	インターフェイス	電源電圧 AC 100 ~ 240 V(±10%)(フリー電源50/60 Hz)*付属ACアダプタ使用時 消費電力 定常時 約 10 W(電源投入時 65 W) 使用条件 使用温度範囲:+10 ~ +40℃ 湿度:85% RH 以下(結露不可) 外形寸法 199(W) x 144(H) x 55(D) mm(突起部含まず) 重量 約 1.0 kg(プローブ,ACアダプタは含まず)	
	判定表示	上下限比較(ブザー音通知機能及び表示色通知機能有) ・ステータス: NEAR / FAR / HOLD / SAVE / OK / NG ・ホールド: Sample / Peak / Bottom / P-P		電源電圧 AC 100 ~ 240 V(±10%)(フリー電源50/60 Hz)*付属ACアダプタ使用時 消費電力 定常時 約 10 W(電源投入時 65 W) 使用条件 使用温度範囲:+10 ~ +40℃ 湿度:85% RH 以下(結露不可) 外形寸法 199(W) x 144(H) x 55(D) mm(突起部含まず) 重量 約 1.0 kg(プローブ,ACアダプタは含まず)	
演算部	状態表示	グラフィック画面にて入力A/Bの各グラフ波形描画 演算値のグラフ波形描画 リサージュ曲線描画	インターフェイス	電源電圧 AC 100 ~ 240 V(±10%)(フリー電源50/60 Hz)*付属ACアダプタ使用時 消費電力 定常時 約 10 W(電源投入時 65 W) 使用条件 使用温度範囲:+10 ~ +40℃ 湿度:85% RH 以下(結露不可) 外形寸法 199(W) x 144(H) x 55(D) mm(突起部含まず) 重量 約 1.0 kg(プローブ,ACアダプタは含まず)	
	波形表示	グラフィック画面にて入力A/Bの各グラフ波形描画 演算値のグラフ波形描画 リサージュ曲線描画		電源電圧 AC 100 ~ 240 V(±10%)(フリー電源50/60 Hz)*付属ACアダプタ使用時 消費電力 定常時 約 10 W(電源投入時 65 W) 使用条件 使用温度範囲:+10 ~ +40℃ 湿度:85% RH 以下(結露不可) 外形寸法 199(W) x 144(H) x 55(D) mm(突起部含まず) 重量 約 1.0 kg(プローブ,ACアダプタは含まず)	
演算部	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	インターフェイス	電源電圧 AC 100 ~ 240 V(±10%)(フリー電源50/60 Hz)*付属ACアダプタ使用時 消費電力 定常時 約 10 W(電源投入時 65 W) 使用条件 使用温度範囲:+10 ~ +40℃ 湿度:85% RH 以下(結露不可) 外形寸法 199(W) x 144(H) x 55(D) mm(突起部含まず) 重量 約 1.0 kg(プローブ,ACアダプタは含まず)	
	すきま	D = A + B + C Cはプローブ厚に設定。 すきま測定はUMA-500-GAPをご指定ください(注文時指定)。 専用すきまプローブ(ケーブル長 2 m)が付属します。		電源電圧 AC 100 ~ 240 V(±10%)(フリー電源50/60 Hz)*付属ACアダプタ使用時 消費電力 定常時 約 10 W(電源投入時 65 W) 使用条件 使用温度範囲:+10 ~ +40℃ 湿度:85% RH 以下(結露不可) 外形寸法 199(W) x 144(H) x 55(D) mm(突起部含まず) 重量 約 1.0 kg(プローブ,ACアダプタは含まず)	

* LED, 蛍光表示管, 液晶ディスプレイなどの表示機器は、製造の工程やロットによって微妙な色調のバラツキが生じる恐れがあります。予めご了承をお願いいたします。

外形寸法



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 ~ 500 μm(オフセット50 μm)
測定可能すきま寸法	最少:900 μm (プローブ厚さ800 μm+上下面のオフセット50 μm) 最大:1900 μm (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。

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