

CS18 MF

加速度計校正システム Medium-Frequency



製品概要

振動・音響センサー校正装置の専門メーカーであるドイツ SPEKTRA 社の加振式加速度計校正システムです。10kHz までの加速度計応答の検証として幅広い分野で使用可能な汎用タイプです。SPEKTRA 社はドイツ DAkkS の認証ラボであり、本システムで PTB にトレーサブルな校正証明書が発行できます。CS18 MF は民間 2 次校正機ですが、国家検証機関で用いる 1 次校正機も取り扱っております。

用途

- 高精度なサイン波加振による二次校正機
ISO16063-21(比較校正)に準拠した校正が可能。
圧電(CHA / PE)、アンプ内蔵圧電(ICP® / IEPE)、
ひずみゲージ、ピエゾ抵抗(PR)、電圧、静電容量など
各種加速度 / 速度 / 変位計に対応。
- 参照標準を用いた二次校正
- 20kHz までの共振周波数探知
- バイプロメーターの校正
- 振動キャリブレーションの校正

適用分野

- 認定校正機関
- 測定機器の管理部門(自動車、航空、宇宙、軍事)
- センサーの生産における品質保証
- 研究開発

特徴

- トレーサビリティ
SPEKTRA 社はドイツ DAkkS の認定ラボ(D-K-15183-01-00)であり、Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) にトレーサブル。
- 振動量の正確な測定による振動キャリブレーション校正
- 周波数範囲: 3Hz ~ 10kHz
- 被試験品重量: 500 グラム
- 再現性 同一条件下
5 kHz まで 0.2% 未満、それ以外の場合 0.5% 未満
- アップグレード、組み合わせ可能
低周波数 0.2Hz ~ 160Hz(CS18 VLF / MF)など
- 連続的な周波数測定(スイープ)機能
- 振動キャリブレーション校正のための参照標準加速度計を含む

CS18 MF

加速度計校正システム Medium-Frequency



構成部品：

- 加振コントロールシステム SRS-35, SPEKTRA
- コントロールソフト CS18 MF 機能: sensor calibration, measurement, supply, sweep
- アンプ PA 14-180, SPEKTRA
- 加振機 SE-10
- 内蔵基準加速度計 BN-09
- 振動キャリブレーション校正用の参照標準加速度計
- パソコン

仕様：

CS18 MF コントロールシステム + SE-10 シェーカー

周波数範囲 3 Hz ~ 10 kHz において被試験品重量 最大 500 グラム (DUT)

環境条件: 温度 23 °C (± 2 °C), 相対湿度 30 % ~ 75 %

周波数範囲	被試験品重量 上限	校正不確かさ ²⁾³⁾	校正位相ずれ ¹⁾²⁾	稼動範囲(ピーク値)		
				最小	最大 ⁴⁾ (変位、速度、加速度)	最大 ⁵⁾ (変位、速度、加速度)
3Hz ~ 5Hz	500 グラム	2.0%	2.0°	1.0m/s ²	3 Hz .. 12.5 Hz: 5 mm	3 Hz ..12.5 Hz: 5 mm
5Hz ~ 10Hz		1.5%	1.5°		12.5 Hz .. 48 Hz: 0.4 m/s	12.5 Hz .. 200 Hz: 0.4 m/s
10Hz ~ 20Hz		1.0%	0.7°		48 Hz .. 1 kHz: 120 m/s ²	200 Hz .. 10 kHz: 500 m/s ²
20Hz ~ 1,000Hz		0.7%	0.7°		1 kHz .. 5 kHz: 190 m/s ²	
1,000Hz ~ 5,000Hz	250 グラム	1.5%	1.5°		5 kHz .. 10 kHz: 350 m/s ²	
5,000Hz ~ 10,000Hz	50 グラム	2.5%	2.0°			
基準周波数 80Hz, 100Hz, 160Hz	500 グラム	0.5%	0.7°			

¹⁾ オプション装備として位相測定機能を追加した場合

²⁾ 校正の不確かさは GUM (ISO 不確かさガイド) に従い包含係数 $k = 2$ を用いて計算される

³⁾ センサー出力 $\geq (1 \text{ mV or } 1 \text{ pC})$ において有効

⁴⁾ 被試験品最大重量時の最大加速度

⁵⁾ 被試験品非搭載時(搭載物なし)の最大加速度

オプション：砲耳(トランゾン)
水平方向加振用

