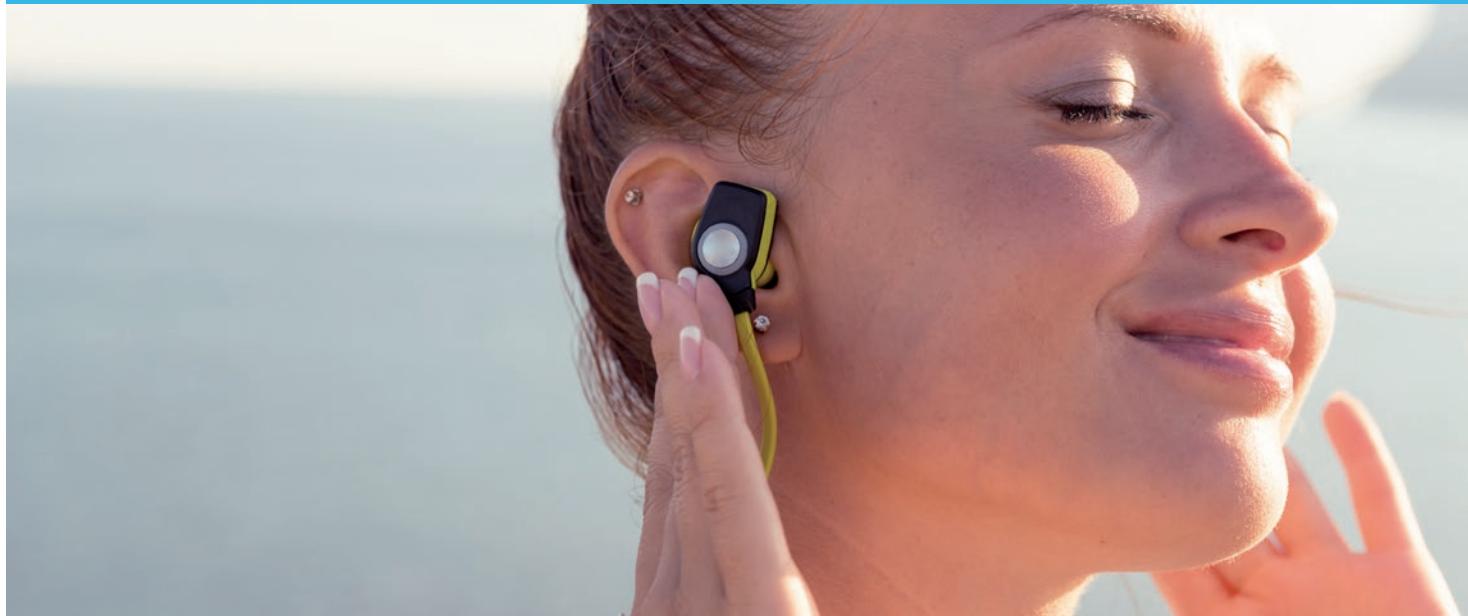


LIS25BA

TDMインターフェースを搭載した 低ノイズで広帯域のMEMS加速度センサ



TDMインターフェースと高い耐衝撃性を備えた3軸MEMSデジタル出力モーション・センサ

LIS25BAは、低ノイズ、広帯域幅、および時分割多重(TDMインターフェース)を備えたSTの最新世代の高性能3軸MEMS加速度センサです。

広帯域幅により、LIS25BAはヒアラブル機器(左右分離型の小型イヤホン)やスマート・ヘッドフォンに最適です。特にSTのMEMSマイクと組み合わせてノイズ・キャンセリング機能を実装したシステムでは、音質を大幅に向上させることができます。

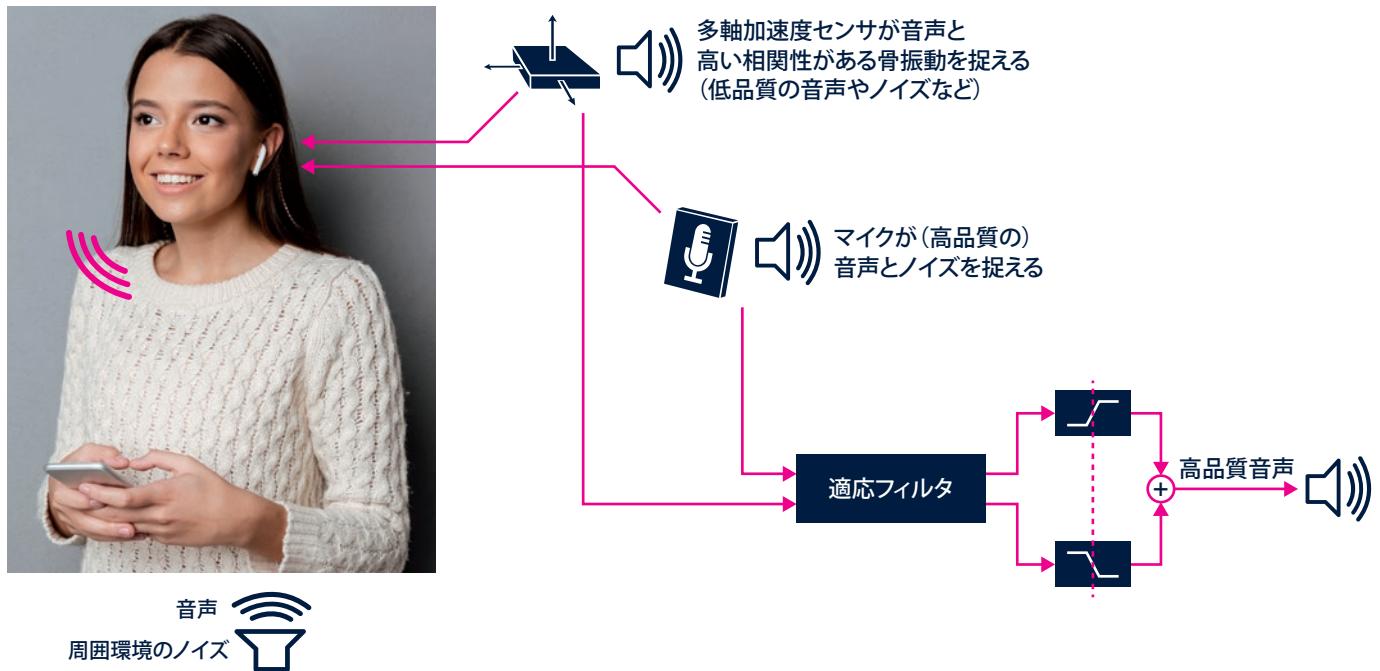
特徴

- 加速度検出範囲 : $\pm 3.85\text{g}$
- 信号帯域幅 : 2400Hz
- データ出力 : 16bit
- 高い耐衝撃性 : 20,000g

アプリケーション

- 骨振動の検出
- ビーム形成の強化
- 音声検出の強化

MEMSデジタル加速度センサとMEMSマイクを使ったノイズ低減の動作原理

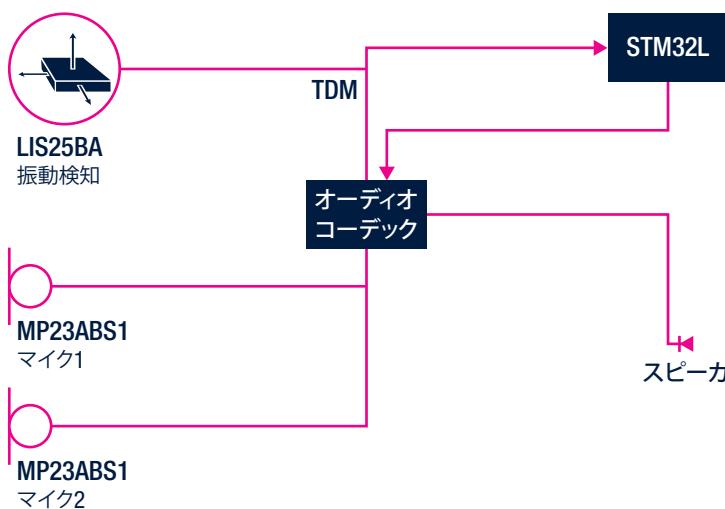


MEMSマイクと加速度センサの使用による音質向上の基本原理

ヒアラブル機器は、(ヘッドセットのように)話者の頭部と接触し、マイクと加速度センサの両方を内蔵しています。

- 音声はマイクにより音波として捕捉される (伝播媒体: 空気)
- 音声は加速度センサにより振動として捕捉される (伝播媒体: 人体)
- 加速度センサは音響ノイズに対する耐性がある

時分割多重(TDM)インターフェースは、加速度センサからの信号(振動)とマイクからの信号(音波)を同期化し、ノイズを低減したオーディオ信号を出力します。



- TDMインターフェース・ベースのリファレンス・システム・アーキテクチャ
- 主な特徴
 - 単一のインターフェースで複数の機器に対応
 - 複雑性を低減、スケーラブルなアーキテクチャ
 - ホストの消費電力を低減(必要なRAMが減少、信号のインターリーブが不要)

詳細については、STウェブサイトをご覧ください。<https://www.st.com/en/evaluation-tools/steval-mki211v1k.html>