

# 構造物・社会インフラ向け 無線振動計測システム

## sonas x シリーズ



### 置くだけ・かんたん・低コスト 電池で1年以上の駆動が可能

有線並みの高品質な加速度センシングを、無線で実現。  
しかも細かい無線のチューニングなどは不要で、  
計測したいところに設置するだけ。  
有線タイプの課題だった設置コストも大幅に削減します。

#### 主な特徴



##### 高精度な3軸加速度センサ搭載

構造モニタリングに最適なADXL355および  
さらに高精度なM-A352に対応



##### 年単位での連続計測・記録可能

年単位、電池駆動で運用し続けられる省電力設計  
内蔵SDカードにも最大1年分のデータを蓄積可能



##### μ秒単位でのセンサ間時刻同期

多地点にセンサを設置・計測しても、μ秒単位の精度で  
センサ間の時刻が正確に同期



##### ロスレスデータ収集

通信不良時には自動再送制御を行うため、ロスなく  
振動データを収集することが可能



##### 多数収容&優れたスケーラビリティ

100台規模のシステムを構築することも可能な収容能力に  
加え、計測点追加やネットワーク拡張も容易



##### 充実した計測補助ツール

計測・収集設定やユニットの状態確認、データ閲覧・出力  
ができるソフトウェアを無償提供  
オプションでクラウドサービスも提供可能

#### 活用例



##### 社会インフラ モニタリング

全長700m以上の橋梁で  
年単位の常時計測事例あり



##### 建築物 モニタリング

大手ゼネコン様など、  
導入実績多数



##### インフラ設備 モニタリング

放散塔の  
振動モニタリング事例あり

#### 最新IoT無線「UNISONet (ユニゾネット)」

**UNISONet**

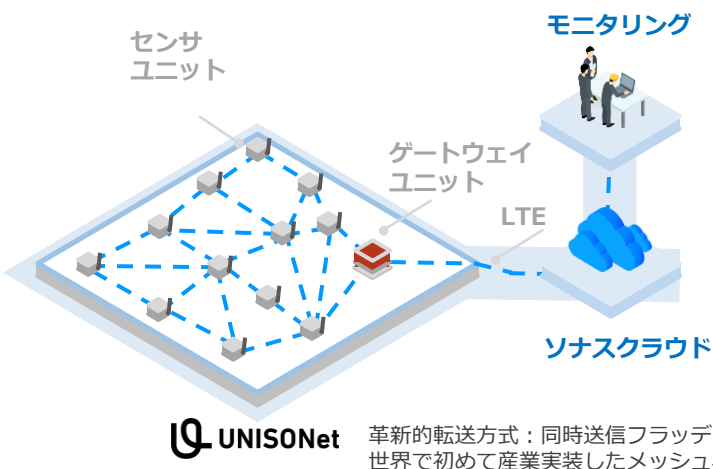
センサデータの収集や時刻同期には、最新の**同時送信フラッディング技術**(※)を搭載した独自開発の無線「UNISONet (ユニゾネット)」を活用しています。省電力でありながら優れた通信速度と広い通信範囲、そして卓越した通信安定性を同時に実現したUNISONetにより、有線での計測に匹敵する高品質な振動計測が可能となります。周波数帯は2.4GHzと920MHzからお選び頂くことが可能です。

※同時送信フラッディング技術：複雑な経路制御(ルーティング)を行うことなく、効率的に大規模な無線通信ネットワークを実現させる新技術

# 無線振動計測システム sonas x シリーズ

## システム構成

UNISONNetを強みとしデバイスからWebアプリケーションまでワンストップでご提供。多様なセンサもまとめて管理可能。



## 基本通信性能

ニーズに応じて2種類のスペックをご用意

	UNISONNet classic	UNISONNet leap
高速通信		長距離対応
周波数帯	2.4GHz	920MHz
通信距離 (見通し)	2km (4hops) 5km (10hops) 500m/hop	8km (4hops) 20km (10hops) 2km/hop

## 製品構成



### センサユニット

バッテリー内蔵することができ年単位の長期計測にも対応可能



### ゲートウェイユニット

クラウドによるモニタリングに必要なLTE接続タイプの親機



### リレーユニット

データ転送機能のみを持つユニットで通信範囲が足りない場合や通信強度を高めたい場合に設置

※各種カスタマイズオプションを承っております。お気軽にご相談ください。

## センサ仕様

	高精度振動計測ユニット	省電力振動計測ユニット
主な用途	常時微動計測や長周期の微振動計測など	強震計測やケーブル張力計測など
搭載センサ	M-A352 (+ADXL355)	ADXL355
分解能	32 bit	20bit
計測周波数	最大1000Hz	
ノイズレベル	0.2 $\mu$ g/ $\sqrt$ Hz	25 $\mu$ g/ $\sqrt$ Hz
計測レンジ	$\pm$ 15G	$\pm$ 8G
バッテリー寿命	短期駆動版	約1か月
	長期駆動版	約4か月
		約1.5年

振動計測キットの無償お貸出しサービス実施中です。お問い合わせください。

お問い合わせ



ソナス株式会社

〒113-0033

東京都文京区本郷5-24-2 グレースイマスビル6F

<https://www.sonas.co.jp>

SONAS