

グローバルスタンダードのハイエンド騒音計により、  
騒音測定は次のステージへ

騒音計と各種機器を組み合わせ、  
アプリケーションとの連携で、  
ソリューションの幅が広がります

# 精密騒音計 Nor145



## **Ni** Norsonic とは？

Norsonic社は、本社がノルウェーにあり、1967年の創立以来、騒音計などの音響計測器の開発・製造を行う世界有数のメーカーです。欧米の政府機関・大学を中心に、環境計測市場や建築音響市場においてトップクラスのシェアを保持しています。当社は欧米市場における新たな販路獲得によるグローバルシェアの拡大と、環境モニタリングシステムなど新サービスの獲得と製品ラインナップの拡充による事業強化を目的とし、2022年にNorsonic社の株式譲渡契約を締結しました。当社グループとのシナジーを生かし、市場に前例のない製品やサービスの提供に注力するとともに、活動領域の拡大を通じて、より良い社会の実現に貢献してまいります。

# Nor145 と豊富な機能との組み合わせで騒音測定は精密騒音計Nor145は、騒音計単体の機能にとどまらず、様々な業務領域を拡張するソリューションをご提供します

## 建築音響測定

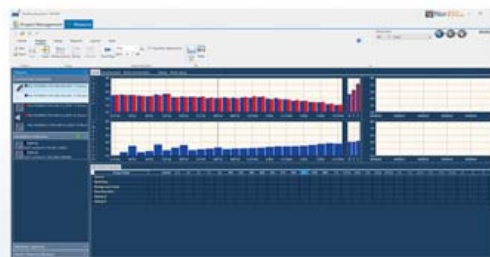
オプション

Nor145は、JISやISOをはじめとする各国規格の建築音響に関する測定を、1台で行うことができます

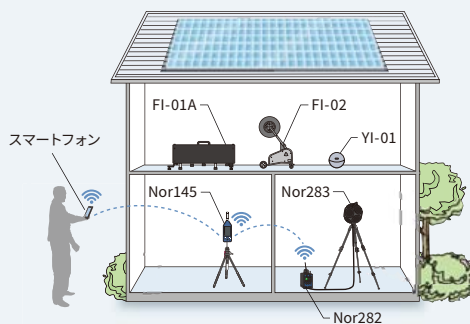
- 残響時間測定は、ノイズ断続法およびシュレーダー法に対応
- 信号出力機能を有し、測定開始ボタンを押すだけで音源制御と測定制御を実行できます。測定開始と同時に信号が出力され、音源室・受音室のレベル測定や残響時間測定がボタン1つで実現します。Nor145の信号出力単体の機能と、Nor145とパワーアンプNor282を連携した信号出力機能の両方の運用が可能
- コンピュータソフトNor850との接続により、複数台の騒音計を用いた多点測定に対応。騒音計本体ではなくコンピュータへのデータ記録により、データ管理およびレポート作成が可能
- 音源から測定器までのトータルソリューションを提供

### 対応規格一覧

JIS	JIS A 1417、JIS A 1418-1、JIS A 1419-1、JIS A 1419-2
ISO	ISO 140-4、ISO 140-5、ISO 140-7、ISO 717-1、ISO 717-2、ISO 3382-2、ISO 10052、ISO 10140-2、ISO 10140-3、ISO 10140-4、ISO 16283-1、ISO 16283-2、ISO 16283-3
ASTM	ASTM E1007-21、ASTM E336-20
DIN	DIN 4109-4、DIN 4109-11、DIN 52 216、DIN EN ISO 3382-2、DIN EN ISO 10052、DIN EN ISO 16283-1
NF	NF EN ISO 10052
BS	BS 16283-1、BS EN ISO 140-4、BS EN ISO 140-7
I.S.	I.S. EN ISO 16283-1、I.S. EN ISO 16283-2
SS	SS 25267、SS 25267:2015
SIA	SIA 181:2006、SIA 181:2020



Nor850画面



### 測定機能

測定モード	評価量
空気音遮断性能	Dw、R'w、Dn、w、DnT、w
床衝撃音遮断性能	L'n、w、L'nT、w
外周壁空気音遮断性能	Dls、2m、w、Dls、2m、n、w、Dls、2m、nT、w、Dtr、2m、w、Dtr、2m、n、w、Dtr、2m、nT、w、Drt、2m、w、Drt、2m、n、w、Drt、2m、nT、w、Dat、2m、w、Dat、2m、n、w、Dat、2m、nT、w
外周壁部材	D45°、nT、w、R'45°、w、R'tr、s、w、
空気音遮断性能	R't、s、w、R'at、s、w
残響時間	T15、T20、T30、Tmax
設備機器	LAeq、n、LAeq、nT、LAFmax、n、LAFmax、nT、LASmax、n、LASmax、nT

## その他の豊富な測定アプリケーション

### STIPA (音声明瞭度の評価)

標準機能

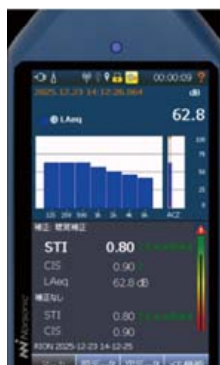
「STIPA」は、音声伝達指数(STI)の評価方法を簡素化した測定手法です。結果のSTI値は、0(明瞭度が悪い)から1(明瞭度が良い)で示され、Nor145はSTI値を5段階のカテゴリ(BAD~EXCELLENT)に分けて評価、表示します。信号出力機能(オプション)を使用すると、Nor145からSTIPA測定用の音源も出力可能です。STIPAを測定することで、駅のプラットフォームなどにおけるスピーカ出力の音声の聞き取りやすさを評価することができます。

#### 5段階カテゴリのイメージ



#### 測定機能

LAeq、オクターブバンド(125 Hz~8 kHz) Leq  
(聴覚+騒音補正、聴覚補正、騒音補正、補正なしそれぞれの) STI、CIS



### FFT分析

オプション

Nor145にオプションを追加すると、FFT分析とオクターブバンド分析の同時測定が可能になります。また、変換ケーブルを介し加速度ピックアップを接続することで振動のFFT分析を行うことも可能です。※



#### 周波数分解能/ライン数

1.46 Hz/16 384ラインまたは  
2.93 Hz/8 192ライン

※加速度ピックアップを接続した場合は、特定計量器としての使用はできません

# 次のステージへ

## アプリケーションとの組み合わせで、



### 騒音モニタリング

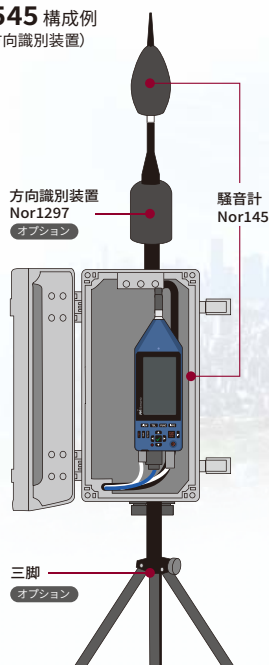
オプション

高機能クラウド環境モニタリングシステムNorCloudは、4GやWi-Fi、LANを介したインターネット接続によりNor145で測定したデータをクラウド上で保存・表示します

- クラウド上のアプリケーションは、複数台の騒音計の測定データをひとつのプロジェクトで管理  
あらかじめ設定した閾値を超えた際には、アラート通知をメールで送信
- Nor145にNorCloudオプションを付与すると、LTEモジュールが搭載され、専用のSIMカードを用いたモニタリングが可能
- 別途オプションの方向識別装置や気象計と接続すると、騒音データ以外の情報も統合してクラウドでデータを一括管理
- 測定データはクラウドから端末へダウンロードし、ソフトウェアのNorReviewやNorConnectで後処理することが可能

#### 騒音モニタリングシステム

##### Nor1545 構成例 (騒音計+方向識別装置)



### 超音波測定

オプション

マイクロホンを高周波タイプに変更することで超音波の分析が可能になります。

40 kHzまでの超音波領域の測定・評価が可能になり、測定器を複数持つ必要がなくなります。\*



測定周波数上限

40 kHz

周波数重み付け特性

AU特性 (IEC 61012) を追加

### GPS

オプション

Nor145は、GPSの情報を受信して、位置情報の取得と時刻情報の同期が可能。位置情報は画面上で確認できるほか、測定データと一緒に記録することができます。



### PC/スマホアプリ

#### NorVirtual

無償

PCやスマホとNor145をLANやUSB、内蔵WLANを経由して接続します。

NorVirtualアプリを使用すると画面がミラーリングされるため、端末からNor145を操作できます。測定点から離れた場所からでも測定制御や状態確認が可能です。



\*マイクロホンを変更した場合、特定計量器としての使用はできません

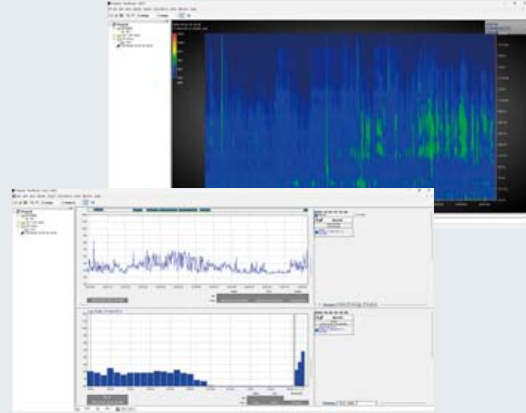
## NorConnect Nor1051 無償

- Nor145で測定したデータをコンピュータにダウンロードし管理するためのソフトウェア
- 建築音響やSTIPAモードにも対応し簡易的なレポート作成にも対応



## NorReview Nor1026 有償

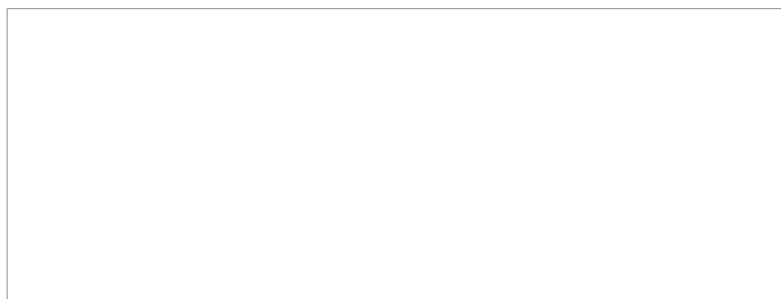
- Nor145の環境測定モードで測定したデータをプロジェクト管理し、再解析が可能なソフトウェア



### 仕様

型式承認番号	第TF251号 (指定音響校正器: NC-72B、NC-75、Nor1256)
適合規格	計量法精密騒音計、JIS C 1509-1:2017 クラス 1、 JIS C 1516:2020 クラス 1、 IEC 61672-1:2013 class 1、IEC 61260-1
測定機能	瞬時音圧レベル $L_{spl}$ 、 時間平均サウンドレベル $Leq$ 、 時間重み付きサウンドレベルの最大値 $L_{max}$ 、 時間重み付きサウンドレベルの最小値 $L_{min}$ 、 音響暴露レベル $LE$ 、時間率サウンドレベル $L_n$ 、 ピークサウンドレベル $L_{peak}$
マイクロホン	UC-59
周波数重み付け特性	A、CおよびZ特性
時間重み付け特性	F (速い)、S (遅い) およびI (インパルス)
測定レベル範囲	A特性 24 dB~137 dB C特性 30 dB~137 dB Z特性 40 dB~137 dB
自己雑音レベル (代表値)	A特性 10 dB C特性 11 dB Z特性 25 dB
測定周波数範囲	10 Hz~20 kHz
分析周波数範囲	下記範囲から分析周波数の上限と下限を設定可能
オクターブ分析	0.5 Hz~16 kHz
1/3オクターブ分析	0.4 Hz~20 kHz
波形収録	
ファイル形式	非圧縮形式のWAVEファイル
サンプリング周波数	12 kHz、48 kHz
データ長	8 bit、16 bit、24 bit
ゲイン	0~60 dB (6 dB刻み)

スト ート ン (Profile)	Global Profileを総測定時間として1回、あるいは繰り返しデータを記録		
	Global	測定時間 1秒~7日	
	Profile A	記録可能データ	$Leq$ 、 $L_{max}$ 、 $L_{min}$ 、 $LE$ 、 $L_n$ 、 $L_{peak}$
		測定時間	OFF、5 ms~24時間
	Profile B	記録可能データ	$L_{spl}$ 、 $Leq$ 、 $L_{max}$ 、 $L_{min}$ 、 $LE$ 、 $L_{peak}$
		測定時間	OFF、1分~60分 (Profile Aの倍数、Profile A<Profile B<Globalで設定)
Moving Leq	測定時間	OFF、1秒~60分 (Profile Aの倍数、Profile A<Moving Leq<Globalで設定)	
	記録可能データ	$Leq$ 、 $L_{max}$ 、 $L_{min}$ 、 $LE$ 、 $L_{peak}$ (オクターブバンド分析を除く)	
データ形式	バイナリファイル (NorConnectによりテキストファイルに変換)		
通信			
	LAN	NorVirtual/NorConnectの接続用	
	Wi-Fi: AP/STAモード対応	NorVirtual/NorConnectの接続用	
	モバイルデータ通信 (オプション)	SIMカード提供 高性能クラウド環境モニタリングシステムNorCloudの接続用	
	USB	NorVirtual/NorConnectの接続用	
I/O端子			
	ヘッドホン出力	波形収録の再生または入力センサの信号を聴取	
	出力レベル	-20~0 dB (1 dB刻み)	
電源			
	充電時間	約4時間	
	ACアダプタ	NE-21P (変換アダプタNor4666が別途必要)	
使用温度範囲	温度 -10°C~50°C 湿度 5%~90%		
大きさ・重さ	317 mm (H) × 82 mm (W) × 30 mm (D)、535 g		
付属品	キャリングケース、ウインドスクリーンNor1451、 USBケーブル (Type A - micro B)、電源変換ケーブルNor4666、 MicroSDカード (64 GB)、MicroSDカードアダプタ、 液晶保護フィルム		



本社・営業部 〒185-8533 東京都国分寺市東元町 3 丁目 20 番 41 号  
TEL.042-359-7887 FAX.042-359-7458

西日本営業所 〒530-0001 大阪市北区梅田 2 丁目 5 番 5 号 横山ビル  
TEL.06-6346-3671 FAX.06-6346-3673

東海営業所 〒460-0002 名古屋市中区丸の内 2 丁目 3 番 23 号 和波ビル  
TEL.052-232-0470 FAX.052-232-0458

九州リオン(株) 〒812-0039 福岡市博多区冷泉町 5 番 18 号  
TEL.092-281-5366 FAX.092-291-2847

修理・再校正の  
お問い合わせ窓口 〒192-0918 東京都八王子市兵衛 2 丁目 22 番 2 号  
TEL.042-359-7898 FAX.042-359-7458

お問い合わせ先の最新情報は、Web サイトからもご確認いただけます

リオン営業・サービス拠点

