



普通騒音計 NL-43 精密騒音計 NL-53

取扱説明書
操作編



NL-43/NL-53 取扱説明書の構成

普通騒音計NL-43、精密騒音計NL-53の取扱説明書は下記の4部で構成されています。

導入編

騒音計NL-43/NL-53の基本的な取り扱い方法を記載しています。

操作編(本書)

騒音計NL-43/NL-53の取り扱い、レベルレコーダやプリンタなど周辺機器を使用するときの接続方法とその取り扱いおよびSDカードを使用するときの取り扱いに関する説明書です。

通信編

騒音計NL-43/NL-53のシリアルインタフェースを使用したコンピュータとの通信に関する説明書です。通信プロトコル、騒音計を制御するためのコマンド、騒音計から出力されるデータなどについて説明しています。

技術解説編

騒音計NL-43/NL-53の性能、マイクロホンの構造と特性、延長コードやウインドスクリーンを使用したときの測定への影響など、騒音計と騒音測定に関する技術的な説明書です。

Webサイトより取扱説明書がダウンロードできます。



https://svmeas.rion.co.jp/nl-43_53_63/manual/

この説明書の構成

この説明書は、普通騒音計 NL-43/精密騒音計 NL-53の機能、操作方法などについて説明しています。他の機器とともに測定システムを組んだ場合の他の機器の操作については、必ず当該機器の説明書をお読みください。
また、5ページ以降に、安全に関わる注意事項が記載されています。必ずお読みください。

この説明書は次の各章で構成されています。

- 製品概要
本器の概要を記載しています。
- 用語/表記
量記号やその呼称などの表記について説明しています。
- 各部の名称と機能
各キーや端子などの名称と機能を簡単に説明しています。
- 電源の投入
電源の投入方法について説明しています。
- 画面の見方
画面に表示される記号などについて説明しています。
- 設定メニュー
本器の設定方法について説明しています。
- ストア操作
測定データの保存方法について説明しています。
- 周辺機器との接続
周辺機器との接続について説明しています。
- 校正
本器の校正方法について記載しています。
- 測定
測定についての基本的な説明をしています。
- オプションプログラム
オプションプログラムについて記載しています。
- 仕様
仕様を記載しています。

安全上／使用上のご注意

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、お使いになる人や他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を「警告」「注意」の2つに区分しています。いずれも安全に関する重大な内容ですので、必ず守ってください。

絵表示の例

図の中に具体的な禁止内容が表記されることがあります。

	禁止内容		指示内容
---	------	---	------

表示	表示の意味
 警告	誤った取り扱いをしたときに、死亡または重傷などを負う可能性が想定される内容です。
 注意	誤った取り扱いをしたときに、人が傷害を負う可能性および物的損害が想定される内容です。
重要	この表示の注意事項を守らないと、本器が故障する可能性があります。
 ノート	安全には直接影響しませんが、本器の機能を正しく活用するためのアドバイスを記載しています。

■ 電池の取り扱いについて

警告



電池から漏れた液が目に入った場合は、こすらずに水で洗ったあと直ちに医師の診断を受ける。
失明のおそれがあります。

電池から漏れた液が皮膚や衣服に付着した場合は、直ちに水で洗い流す。

■ 製品の取り扱いについて

警告



分解禁止

絶対に分解したり修理・改造したりしない。
火災、感電、事故の原因になります。



ぬれ手禁止

濡れた手で電源コードに接続したり、本体を取り外したりしない。
感電やけがの原因になります。



水濡れ禁止

本体を水に浸したり、水をかけたりしない。
マイクロホンは防水ではありませんので、感電や故障の原因になります。
本体の防水は、少量の降雨などによる故障を低減するのみであり、それ以外の水は感電や故障の原因になります。



本来の目的以外の用途に使用しない。

火気やストーブなどの熱器具に近づけない。
火災・感電・故障の原因になります。

破損など、異常が見られるときは使用しない。

使い続けると、感電や発火の原因になります。販売店または当社サービス窓口（巻末）にご相談ください。

異常に熱くなるなど、本体に異常がある場合は使用しない。

故障、火災の原因になります。



浴室など湿気の多い場所や水のかかる場所で使用したり、電源に接続しない。

感電や故障の原因になります。

火気・直射日光の当たる場所や炎天下の車内など、高温の場所での使用・保管・放置をしない。

発火・電池の破裂・発熱の原因になります。

廃棄時は火中に投じない。

火災やバッテリーが爆発するおそれがあります。廃棄するときには、国または地方自治体の条例に従ってください。

別売品の AC アダプタに接続する電源コードは、AC 100 V 以外の電圧で使用しない。

AC アダプタに接続する電源コードは、電気的な安全規格に適合した AC 100 V 対応のケーブルです。AC 100 V 以外の電圧で使用した場合、当社は機器の安全性を保証できません。ご使用の地域の法令などに適合した電源コードをご利用ください。



外部電源端子にゴミなどが付着している場合は、よく拭き取ってから AC アダプタに接続する。

感電・ショート・発火のおそれがあります。

電源に接続する場合は、本体や外部電源端子の水気を拭き取ってから行う。

感電・ショート・発火のおそれがあります。

使用中の機器に不具合があった場合は、電源を OFF にして、AC アダプタや電池を抜く。

販売店または当社サービス窓口（巻末）までご相談ください。

使用後は必ず電源を OFF にする。

長期間使用せず保管する場合は、電源を OFF にして電池を取り出してください。電池を入れたままにすると液漏れを起こすことがあります。また、AC アダプタも外してください。

コードやケーブルを取り外すときは、必ずプラグまたはコネクタを持って外す。

コードまたはケーブルを持って引き抜くなど、無理な力をかけないでください。

⚠ 注意



お子さまやペットの手の届く所で使用・保管をしない。

感電・けが・誤飲のおそれがあります。

水やほこりのかかる場所や高温・高湿・直射日光下での保管はしない。また、塩分・硫黄分・化学薬品・ガスなどにより悪影響を受けるおそれのある場所での使用や保管はしない。

本器の使用温湿度範囲は $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ 、 $10\% \sim 90\% \text{ RH}$ です。

※ 当社側の責任による製品の不具合が発生した場合の補償については、製品の改修もしくは交換にて対応させていただきますので、何とぞご了承ください。

使用上のご注意

- 高温・多湿の場所、長時間直射日光の当たる場所での使用・保管は避けてください。
- 周辺の温度変化が激しいと内部結露によって誤動作する場合があります。
- 本器は精密な電子機器のため、衝撃や振動の加わる場所、または加わりやすい場所での使用・保管は避けてください。
- 長時間使わない場合は、電池を取り外して保管してください。
- 本器の穴や隙間から針金、金属片、導電性のプラスチックなどを入れないでください。故障の原因となります。
- マイクロホンやプリアンプをシリアル番号シールに記載された番号以外のものと取り替えないでください。
- 本器のプリアンプを他機種の騒音計で使用しないでください。プリアンプが故障するおそれがあります。
- 屋外で使用中、雨が降ってきた場合は、測定を中断し、本器が濡れないようにしてください。万一、水に濡れた場合は、乾いた布で水分を拭き取り、風通しの良い場所で乾燥させてください。
- 使用前と収納前にマイクロホンおよびマイクロホングリッドに緩みのないことを確認してください。緩みがある場合は電源をOFFにして締めなおしてから使用・収納してください。
- 本器は付属の収納ケースの、正しい場所に収納してください。
- 収納ケースには本器を2台収納できますが、空きスペースに収納する場合は、本器をエアキャップで巻いて保護してください。空きスペースに収納した場合の本器の故障、破損については責任を負いかねますので、ご了承ください。
- タッチパネル面は傷つきやすいので、ペンや鉛筆、ドライバなどでつついたり叩いたりしないでください。
- 測定精度維持のため、定期的に点検を受けてください。取引または証明行為に使用する場合は5年ごとに計量法による検定を受ける必要があります。その際は販売店または当社営業部(巻末)までご連絡ください。
- 封印シールを外すと防塵防水性能の保証対象外の扱いとなるのでご注意ください。
- 本器の防塵防水性能を維持するため、以下の点に注意してください。
 - ・ 電池収納部や底面のカバーがしっかりと閉じていることを確認してください。
 - ・ 本器が濡れた状態で電池収納部や底面のカバーを開けないでください。
 - ・ 本器が濡れた状態で放置せず、水滴を拭き取り、乾かしてください。
 - ・ 防塵防水性能確認のため、本器を定期的に点検校正に出してください。
 - ・ 本器筐体内部のパッキンおよび底面カバーは定期的に交換することをお勧めします(有償)。パッキンおよび底面カバーの交換については、販売店または当社サービス窓口(巻末)までご連絡ください。
- 本器の時計用バックアップ充電電池は消耗品です。定期的に交換することをお勧めします(有償)。充電電池の交換については、販売店または当社サービス窓口(巻末)までご連絡ください。
- SDカードの抜き差しは必ず電源をOFFにした状態で行ってください。
- NX-43EX、NX-43WRなどのオプションプログラムカードはSDカードフォーマットソフトウェア(SD Formatterなど)で絶対にフォーマットしないでください。カード内のオプションプログラムが消去され、使用できなくなります。消去されたプログラムの復元は保証いたしません。

＜免責について＞

- 以下の損害に関して、当社は一切責任を負いません。
地震・雷・風水害および当社の責任以外の火災、第三者による行為その他の事故、お客さまの故意または過失誤用、その他異常な条件での使用により生じた損害
- 本商品の使用または使用不能から生じる、以下のような付随的な損害に関して、当社は一切責任を負いません。
記録内容の変化・消失、事業利益の損失、事業の中断など
- 本書の記載内容を守らないことにより生じた損害については、当社は一切責任を負いません。

＜お手入れについて＞

- 本器の汚れを取り除く場合は、乾いた軟らかい布、またはぬるま湯でよく絞った布を使用してください。ベンジンやアルコールなどの有機溶剤は使用しないでください。

＜廃棄するときのお願い＞

- 本器や電池を廃棄する場合は、必ずお住まいの地域の自治体にご相談ください。

もくじ

NL-43/NL-53 取扱説明書の構成	3
この説明書の構成	4
安全上／使用上のご注意	5
安全上のご注意	5
使用上のご注意	7
1 製品概要	12
2 用語／表記	14
3 各部の名称と機能	16
4 電源の投入	20
4.1 電池の挿入	21
4.2 外部電源の接続	23
4.3 バックアップ電池	25
4.4 電源のON／OFF	26
5 画面の見方	27
5.1 サウンドレベル画面(メインチャンネル表示)	27
5.2 サウンドレベル画面(サブチャンネル表示)	32
5.3 演算値画面	33
5.4 時間-レベル画面	34
5.5 メッセージ表示	35
6 設定メニュー	36
6.1 Menu 画面	36
6.2 システム	37
6.2.1 時刻	38
6.2.2 液晶	38
6.2.3 電源	39
6.2.4 ECO 設定(省電力)	39
6.2.5 SD カード	40
6.2.6 セキュリティ	40
6.2.7 機器情報	41

6.2.8	取扱説明書 (QRコード)	41
6.3	表示	42
6.3.1	バーグラフ	43
6.3.2	Leq 演算	43
6.3.3	時間-レベル	43
6.4	測定	44
6.4.1	サブチャンネル	45
6.4.2	周波数重み付け特性	45
6.4.3	時間重み付け特性	46
6.4.4	ウインドスクリーン補正	46
6.4.5	拡散音場補正	47
6.5	ストア	48
6.5.1	ストアモード	49
6.5.2	ストア名	49
6.5.3	ストアアドレス	49
6.5.4	測定時間	50
6.5.5	ユーザー設定	50
6.5.6	バックイレース	51
6.5.7	遅延測定	51
6.5.8	概要表示	52
6.6	入出力	53
6.6.1	基準信号の出力	54
6.6.2	電気出力	54
6.6.3	IO 端子	56
6.6.4	USB	57
6.6.5	LAN	57
6.7	設定の保存／呼出	58
6.7.1	設定を保存する	59
6.7.2	設定を読み込む	61
6.7.3	設定ファイルの名前を変更する	62
6.7.4	設定を削除する	63
6.7.5	スタートアップの設定	64
6.8	言語を変更する	65
6.9	工場出荷時の設定に戻す	66

7 ストア操作 69

7.1	Manual モードでのストア操作	69
7.1.1	メモリに保存する	69

7.1.2	保存されたデータを読み出す	73
7.1.3	保存されたデータを削除する	76
7.1.4	内部メモリからSDカードへデータをコピーする	78
7.2	SDカード	81
7.2.1	SDカードをフォーマットする	81
7.2.2	SDカードに保存したデータをコンピュータに転送する	83
7.3	画面の保存	85

8 周辺機器との接続 88

8.1	ウインドスクリーンの装着	88
8.2	拡散音場補正の設定	91
8.3	SDカード・プログラムカードのセット	93
8.4	三脚の取り付け	94
8.5	マイクロホン延長コードの取り付け	95
8.6	プリンタの接続	97
8.7	交流・直流出力端子の接続	106
8.7.1	AC OUT (交流出力)	106
8.7.2	DC OUT (直流出力)	110
8.8	レベルレコーダまたはデータレコーダの接続	113
8.9	コンピュータの接続	120

9 校正 121

10 測定 125

10.1	日付・時刻の設定	125
10.2	サウンドレベル (L_p) の確認 (カレント状態)	127
10.3	サウンドレベル (L_p) の測定 (測定状態)	128
10.4	L_{eq} 演算	132
10.5	暗い場所で測定する場合	141
10.6	ファイル構成	143
10.7	コンピュータへのデータ取り込み方法	144

11 オプションプログラム 147

12 仕様 148

製品概要

- 普通騒音計 NL-43/ 精密騒音計 NL-53は騒音計に関する法規のうち計量法、IEC、JIS、ANSI/ASA の規格に適合する精密騒音計 (class 1) および普通騒音計 (class 2) です。測定可能な周波数範囲は、NL-43は20 Hz～8 kHz、NL-53は10 Hz～20 kHzです。
- 1/2インチマイクロホン、プリアンプ、および本体で構成され、マイクロホンとプリアンプを本体から取り外し、延長して使用することができます。本体には操作キー、3.5インチのバックライト付きのカラー液晶を備えています。大きなカラー液晶ならではの画面の視認性、表示言語の切り替え、さらにキー操作に加えてタッチパネル操作を組み合わせた直感的かつ分かりやすいユーザーインターフェースにより、必要な設定を間違えずに所望の測定を行うことができます。
- 本器の入出力機能としては、AC (交流) / DC (直流) 端子、RS-232C 端子、USB 端子の他、通信機器とのつながりを強化するためのLAN 機能 (NX-43EX インストール時) を備えています。
- 本体部はIP54の防塵防水性能を有しており、マイクロホン部に別売の全天候ウインドスクリーン WS-15または防雨型ウインドスクリーン WS-16を装着することで、屋外における少量の降雨などによる故障を低減できます。
- 測定機能としては、サウンドレベル、時間平均サウンドレベル、サウンドレベルの最大値および最小値の他、時間率サウンドレベル、音響暴露レベルなどの同時測定機能を有し、その結果を本体内部メモリまたはSD カードに記録可能です。
- 最大113 dBの広いリニアリティレンジを有しており、測定時にはレンジ切り替えの必要がありません。
- 通信機能を用いることで、コマンドを用いた機器の制御、測定データの転送や印刷が可能です。
- 電源はアルカリ乾電池またはニッケル水素充電電池の単3形電池が使用可能で、約12時間の連続動作が可能です。また、外部電源としてACアダプタNE-21PやバッテリーパックBP-21Aを使用した給電の他に、市販のUSB充電器を用いたUSB給電が可能です。電池と外部電源の併用も可能で、長時間の測定が行えます。

測定機能

普通騒音計 NL-43/ 精密騒音計 NL-53は、選択された時間重み付け特性、周波数重み付け特性にて、最大4つのチャンネル (Main チャンネル、Sub1～Sub3チャンネル) を同時に測定可能です。

	名称	周波数重み付け特性	時間重み付け特性
瞬時値	時間重み付きサウンドレベル L_p	○	○
演算値	時間平均サウンドレベル L_{eq}	○	—
	音響暴露レベル L_E	○	—
	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}	○	○
	時間率サウンドレベル $L_N (5, 10, 50, 90, 95)$	○	○
	ピークサウンドレベル L_{peak}	○	—

機器の使用環境

使用場所	屋内または屋外
高度	2,000 m以下
周囲温度	-10°C～50°C
相対湿度	10%～90%以下(結露のないこと)
主電源電圧の変動	(AC 100 V～240 V) ±10%
過電圧カテゴリ	カテゴリ II (AC アダプタ)
湿った場所での使用	非推奨
周辺環境の汚染度	汚染度2
防塵防水性能	IP54 (マイクロホン部は除く)
耐衝撃性能	該当なし

2

用語／表記

普通騒音計 NL-43、精密騒音計 NL-53での量記号とその呼称

周波数重み付け特性の有無により、サウンドレベルと音圧レベルを区別せずに一律にサウンドレベルとしています。

NL-43/NL-53の表記・名称	周波数重み付け特性	測定量	時間重み付け特性	
			F特性	S特性
L_p サウンドレベル	A特性	A特性サウンドレベル (騒音レベル)	L_{AF}	L_{AS}
	C特性	C特性サウンドレベル	L_{CF}	L_{CS}
	Z特性	Z特性サウンドレベル	L_{ZF}	L_{ZS}
L_{eq} 時間平均サウンドレベル	A特性	A特性時間平均サウンドレベル (時間平均騒音レベル)	L_{Aeq}	
	C特性	C特性時間平均サウンドレベル	L_{Ceq}	
	Z特性	Z特性時間平均サウンドレベル	L_{Zeq}	
L_E 音響暴露レベル	A特性	A特性音響暴露レベル (単発騒音暴露レベル)	L_{AE}	
	C特性	C特性音響暴露レベル	L_{CE}	
	Z特性	Z特性音響暴露レベル	L_{ZE}	
L_{max} サウンドレベルの最大値 (L_{min} も同様)	A特性	A特性サウンドレベル (騒音レベル)の最大値	L_{AFmax}	L_{ASmax}
	C特性	C特性サウンドレベルの最大値	L_{CFmax}	L_{CSmax}
	Z特性	Z特性サウンドレベルの最大値	L_{ZFmax}	L_{ZSmax}
L_N 時間率サウンドレベル	A特性	時間率A特性サウンドレベル (時間率騒音レベル)	L_{AFN}	L_{ASN}
	C特性	時間率C特性サウンドレベル	L_{CFN}	L_{CSN}
	Z特性	時間率Z特性サウンドレベル	L_{ZFN}	L_{ZSN}
L_{peak} ピークサウンドレベル	A特性	A特性ピークサウンドレベル	(L_{Apeak})	
	C特性	C特性ピークサウンドレベル	L_{Cpeak}	
	Z特性	Z特性ピークサウンドレベル	L_{Zpeak}	

ノート

- ・ピークサウンドレベルとI特性との組み合わせは存在しません。
- ・()内の測定量については、一般に使われていません。

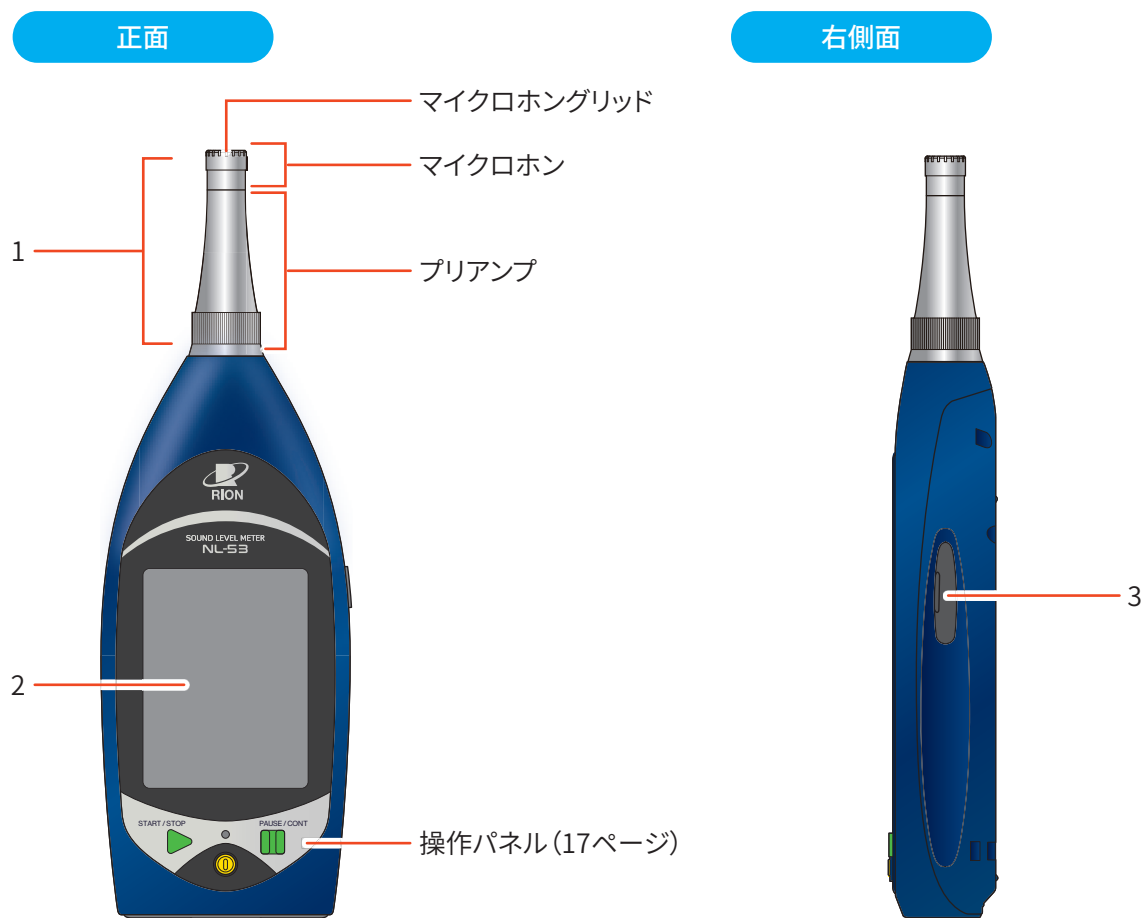
普通騒音計 NL-43、精密騒音計 NL-53での国際規格および JIS における量記号の表記

量記号は ISO 1996、JIS C 1509-1 (IEC 61672-1)、JIS Z 8731より抜粋しました。

NL-43/NL-53の表記・名称		周波数重み付け特性	ISO 1996の 表記		JIS C 1509-1 (IEC 61672-1)の表記	JIS Z 8731の 表記	
L_A 騒音レベル		A 特性	L_{pA}		-	L_{pA}	
L_C 音圧レベル		C 特性	-		-	-	
L_Z 音圧レベル		Z 特性	L_p		-	L_p	
L_{Aeq} 等価騒音レベル		A 特性	$L_{Aeq,T}$		$L_{Aeq,T}$	$L_{Aeq,T}$	
L_{Ceq} 等価音圧レベル		C 特性	-		-	-	
L_{Zeq} 等価音圧レベル		Z 特性	-		-	-	
L_{AE}	単発騒音暴露レベル	A 特性	L_{EA}		$L_{AE,T}$	L_{EA}	
L_{CE}		C 特性	-		-	-	
L_{ZE}		Z 特性	-		-	-	
L_{AN}	L_{A5} 5% 時間率騒音レベル	A 特性	$L_{AN,T}$	$L_{A5,T}$	-	$L_{AN,T}$	$L_{A5,T}$
	L_{A10} 10% 時間率騒音レベル			$L_{A10,T}$	-		$L_{A10,T}$
	L_{A50} 50% 時間率騒音レベル			$L_{A50,T}$	-		$L_{A50,T}$
	L_{A90} 90% 時間率騒音レベル			$L_{A90,T}$	-		$L_{A90,T}$
	L_{A95} 95% 時間率騒音レベル			$L_{A95,T}$	-		$L_{A95,T}$
L_{Amax} 騒音レベルの最大値		A 特性	$L_{pA,max}$		L_{Amax}	$L_{pA,max}$	
L_{Amin} 騒音レベルの最小値		A 特性	-		-	-	
L_{Cpeak} ピーク音圧レベル		C 特性	-		L_{Cpeak}	-	

3

各部の名称と機能

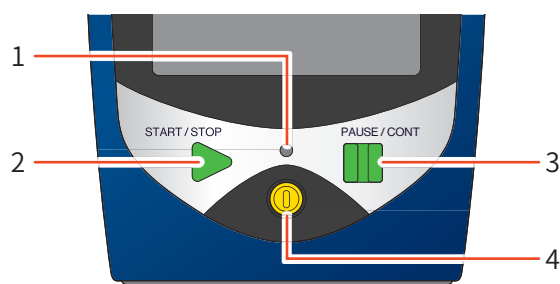


番号	名称	内容
1	マイクロホン・プリアンプ	マイクロホン・プリアンプは、本体部分と分離できます。別売の延長コードを使用して、本体から離れたところに設置することができます。
2	タッチパネル	バックライト付きの液晶表示器です。 サウンドレベルが数値とバーグラフで表示されます。また、本器の動作状態、設定されている測定条件や警告などが表示されます。 タッチして操作できます。
3	カードスロット (SD)	SD カードを挿入するスロットです。

目ノート

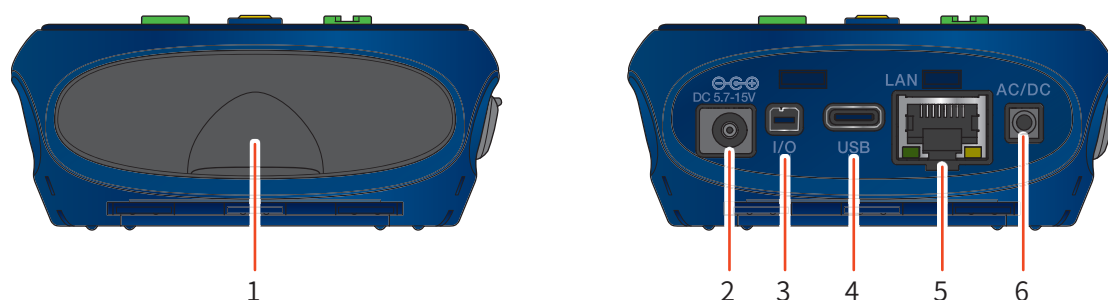
- ・ マイクロホンおよびプリアンプは、背面のシリアル番号シールに記載されている番号以外のものを使用しないでください。
- ・ 使用前と収納前にマイクロホンおよびマイクロホングリッドに緩みのないことを確認してください。
緩みがある場合は締めなおしてから使用・収納してください。

操作パネル



番号	名称	内容
1	インジケータランプ	本器の動作や状態により、赤色または青色で点灯 / 点滅します。
2	START/STOP キー	測定を開始するとき、または測定を終了するとき 사용합니다。 カレント状態 (サウンドレベル表示) から START/STOP キーを押すと測定状態になります。再度押すと測定を終了します。 Menu 操作中に押すと計測画面に戻ります。
3	PAUSE/CONT キー	画面表示を一時停止するとき 사용합니다。また、測定中に押すと、測定を一時停止できます。再度押すと再開します。 PAUSE 中は、インジケータランプが青色で点滅します。 ※ バックイレースを設定している場合、押した時点から数秒前 (1/3/5秒前の選択が可能) までの測定値を演算に含めないようにできます。 Menu 操作中に押すと1つ前の画面に戻ります。
4	POWER キー	数秒長押しすると、電源がON、またはOFFになります。 操作ロックがかかっているときは、10秒間以上長押しすると強制的に電源がOFFになります。

底面

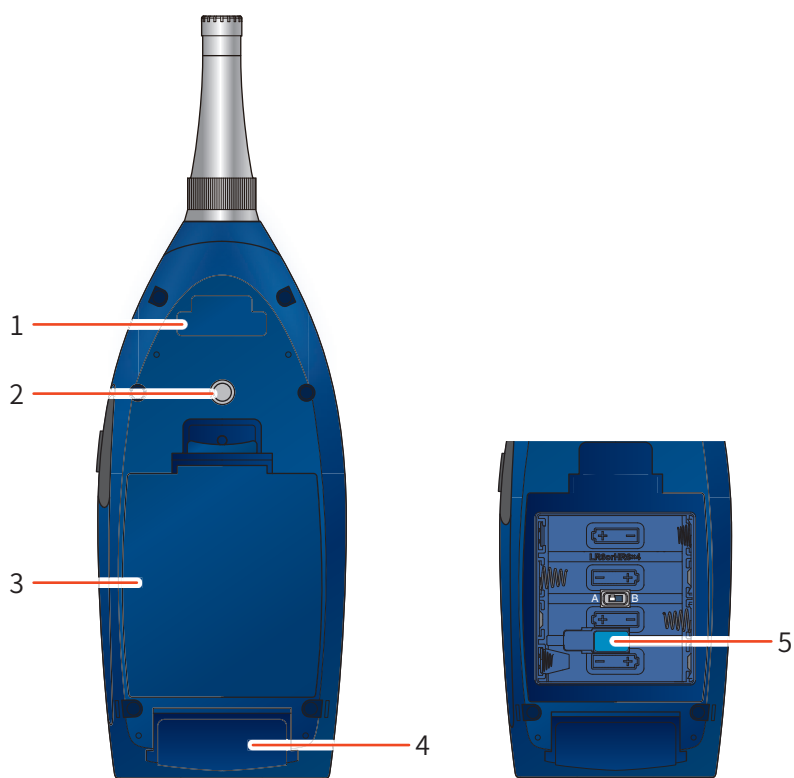


番号	名称	内容
1	底面カバー	各端子を保護するためのカバーです。底面カバーを開けると各端子があります。
2	外部電源端子 (DC IN)	別売のACアダプタNE-21P(入力電圧100 V～240 V、50/60 Hz)を接続する端子です。騒音計NL-42A/52A/62AおよびNL-42/52/62の専用のACアダプタNC-98シリーズに、別売の電源ジャックアダプタCC-43Jを接続して使用することもできます。別売のバッテリーパックBP-21AもCC-43Jを接続して使用することができます(23ページ)。
3	I/O 端子	コンピュータやプリンタなどと接続するRS-232C用端子です。
4	USB 端子 (Type-C)	コンピュータと接続する端子です。モバイルバッテリーなどの市販のUSB充電器を接続し、USB給電を行うことも可能です。
5	LAN 端子	コンピュータやルータなどと接続する端子です。 NX-43EXをインストールすることにより機能します。
6	AC/DC 端子	周波数重み付け後の音圧波形に対応する交流信号、および周波数重み付けと時間重み付け後のサウンドレベルに対応する直流信号を出力する端子です。

重要

- ・ 防塵防水性能を保つために、使用時は底面カバーをしっかりと閉じてください。
- ・ 指定のACアダプタ・バッテリーパック以外は使用しないでください。故障の原因となる場合があります。
- ・ AC/DC端子はステレオ出力アダプタCC-43S(別売品)を用いて同時出力が可能です。
- ・ ACアダプタNC-98シリーズを使用して本器を動作させる際は、必ず電源ジャックアダプタCC-43J(別売品)を使用してください。

背面



番号	名称	内容
1	シリアル番号シール	マイクロホン、プリアンプ、騒音計本体のシリアル番号が記載されています。
2	三脚取り付け用ねじ	このねじを使って、本器をカメラ用の三脚に取り付けることができます。
3	電池収納部	単3形電池を4本入れて使用します。 電池収納部内には電源投入モード切替スイッチがあります(26ページ)。
4	銘板	本器の型式・製造年月・適合規格などの必要事項が記載されています。
5	封印シール	本器の防塵防水性能を保証するシールです。

重要

- ・ 封印シールを外すと防塵防水性能の保証対象外の扱いとなるのでご注意ください。

4

電源の投入

本器は単3形電池4本（アルカリ乾電池、ニッケル水素充電電池）、または外部電源としてACアダプタ NE-21P やバッテリーパック BP-21A、USB 給電で動作します。動作電圧は5.7 V～15 V（定格電圧12 V）となります。

⚠ 警告

- ・ 本器の使用中に熱くなる、煙が出る、こげ臭いなどの異常が発生した場合は、速やかに電池を抜く、ACアダプタのプラグをコンセントから抜くなどの処置を行い、販売店または当社サービス窓口（巻末）までご連絡ください。
- ・ 長期間使用しない場合は、電池を取り出してください。液漏れのおそれがあります。

📖 ノート

- ・ 測定前に必ず日付、時刻を合わせてください。
- ・ 電池を入れてACアダプタを本器に接続した場合、ACアダプタから電源が供給されます（ACアダプタが優先になります。ただしUSB端子で給電した場合は、USBが最優先となります）。
停電などでACアダプタから電源が供給されなくなった場合、自動的に電池駆動に切り替わります。
- ・ 外部電源のみで動作している場合、外部電源のOFFに伴い本器の電源が切れるとファイルのオートクローズおよびオートシャットダウンが行われませんので、本体内に新しい電池を入れておくことをお勧めします。ただし電源投入モード切替スイッチはA側に設定してください（26ページ）。
- ・ 本器は指定のACアダプタを使用した場合、約50 msまで商用電源の瞬時停電に対応しています。

4.1 電池の挿入

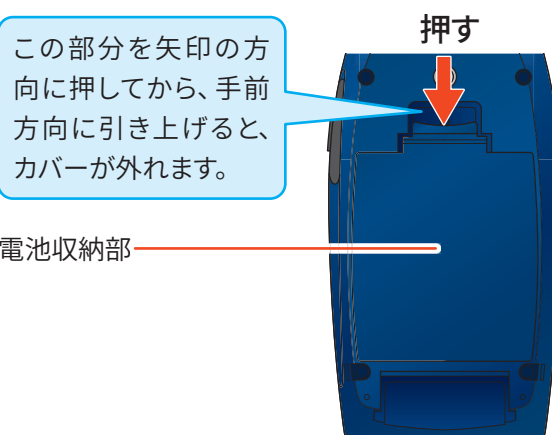
⚠ 警告

- ・ 電池の極性「+」と「-」は間違えないよう正しく入れてください。極性を間違えると電池が破裂したり、液漏れを起こす場合があります。また、使用しないときは、液漏れなど防止のため電池を取り出してください。電池から漏れた液が皮膚や衣服に付着した場合は、すぐにきれいな水で洗い流してください。
- ・ 電池収納部のカバーの取付時には手を挟む、切るなど、怪我に気を付けてください。

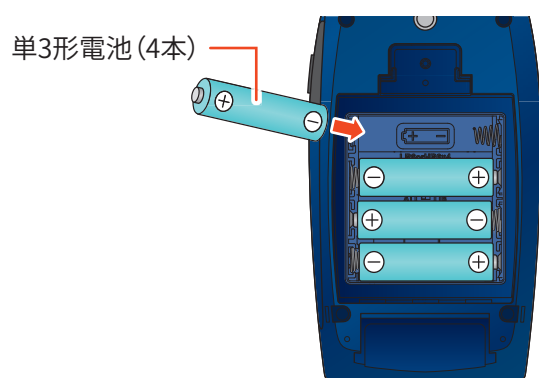
重要

- ・ 4本とも同じ種類の新しい電池を入れてください。異なる種類や新旧混ぜての使用は動作不良の原因となります。

1 電池収納部のカバーを外します。



2 「+」と「-」の向きに注意して、単3形電池4本を入れます。



3 カバーを元のように取り付けます。

重要

- ・ 防塵防水性能を保つために、電池収納部のカバーがしっかりと閉じていることを確認してください。

電池による連続動作時間

電池による連続動作時間は、電池の製造元や種類（品番）、NL-43/NL-53の使用環境や測定条件により異なります。たとえば、ECO 設定時（入出力設定の OFF、通信の OFF、自動輝度変化時間の設定など（39 ページ））での連続測定において、動作時間はおおよそ次のようになります。

電池の種類	電池による連続動作時間（23℃の場合）
アルカリ乾電池	約12時間
ニッケル水素充電電池	約12時間

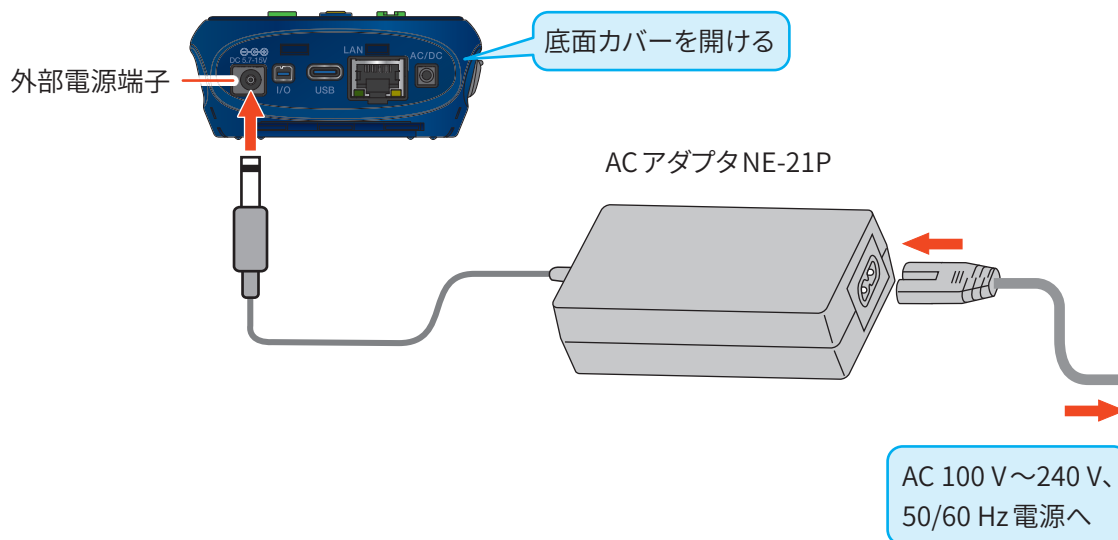
ノート

- ・ 電池の種類に合わせて Menu 画面より「システム」-「電源」を選択して「内部電池の種類」を正しく設定してください。
- ・ ニッケル水素充電電池は、充電状態によっても連続動作時間が異なります。
- ・ 電池による連続動作時間を可能な限り延ばしたい場合、ECO 設定の適用をお勧めします（39 ページ）。

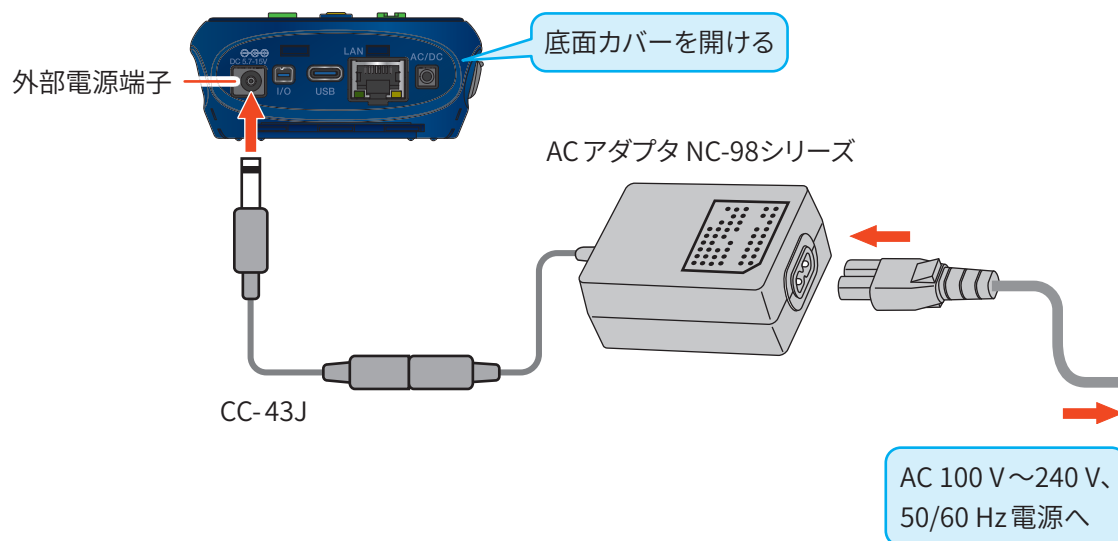
4.2 外部電源の接続

外部電源を使用して動作させる場合は次のような接続方法があります。

NE-21P



NC-98シリーズ+CC-43J

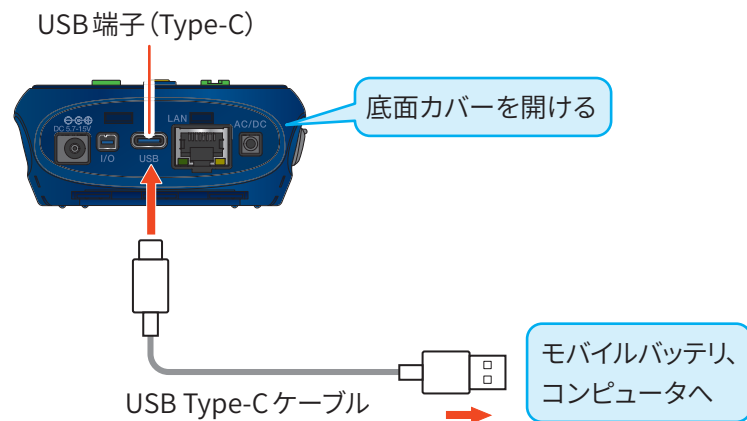


目ノート

- ・ 別売のバッテリーパック BP-21A を使用して本器を動作させる際も、必ず電源ジャックアダプタ CC-43J (別売品) を使用してください。
- ・ バッテリーパック使用時は新品のアルカリ電池または満充電のニッケル水素電池をご使用ください。
- ・ 急激な電源電圧変動の発生に伴い、測定値が瞬間的に変動する場合があります。

USB 給電 (モバイルバッテリー、コンピュータなどから)

USB 給電の場合は、USB Type-C ケーブルをコンピュータの USB 端子や USB 充電器に接続します。



ノート

- ・ 外部電源は専用の AC アダプタ NE-21P を推奨します。USB 給電は、市販のコンピュータの電源、USB 充電器の品質によっては測定性能の低下を招く可能性があります。
- ・ ケーブルの種類や接続するバッテリーの種類によっては電源供給できない場合があります。

4.3 バックアップ電池

本器は時計用のバックアップ電池（充電池）を内蔵しています。

充電池への充電は本体電源がONのときに行われます。また、電源OFF時でも外部電源が接続されていれば充電されます。充電時間と保持期間の関係は次のとおりです。

24時間でフル充電となります。

充電時間	保持期間の目安
1時間	1週間
12時間	3か月
24時間	6か月

- 電源OFF時に、充電を目的として外部電源を接続する場合は、ACアダプタを使用してください。
- バックアップ電池には寿命があります。点検校正の際にご確認いただき必要に応じて交換してください（販売店または当社サービス窓口（巻末）までご連絡ください）。

ノート

- ・ 使用環境によって充電時間と保持期間および充電池の寿命は異なります。
- ・ 古くなった充電池を使用した場合、保持期間が短くなります。

4.4 電源の ON / OFF

本器の電源を ON にするとき

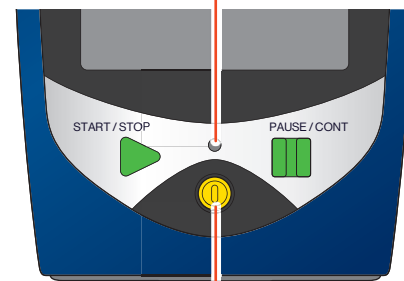
POWERキーを数秒押し続けます。

起動画面が表示されたら POWERキーから指を離してください。

起動画面表示後、計測画面が表示されます。

起動中はインジケータランプが赤→青→ピンク→赤→・・・と点滅します。

インジケータランプ



POWERキー

本器の電源を OFF にするとき

POWERキーを数秒間押し続けます。

電源 OFF 画面が表示されたら POWERキーから指を離してください。

⚠ 警告

- ・ 電源 OFF 状態で長期間保管する場合は電池を抜いてください。入れたままにすると液漏れを起こすことがあります。また、ACアダプタ、バッテリーパック、USB充電器も外してください。

📖 ノート

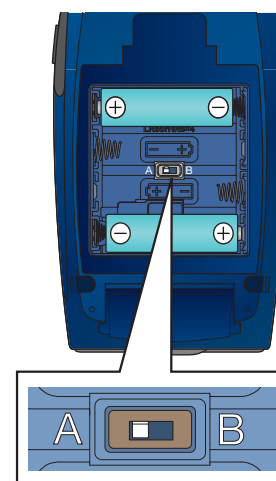
- ・ 本器の電源を OFF にしてから再度 ON にするまで10秒以上の間隔を空けてください。
- ・ 操作ロックがかかっているときは、POWERキーを受け付けません。10秒以上長押しすると、強制的に電源 OFF になります。操作ロックに関しては「画面の見方」を参照してください(30ページ)。

電源投入モードを切り替えるとき

電池収納部のカバーを外すと「電源投入モード切替スイッチ」があります。通常は「A」側で使用しますが、このスイッチを「B」側になると、外部電源端子への電源供給によって本器の電源の ON/OFF を制御できます。このときは操作パネルの POWER キーは働きません。

重要

- ・ スイッチを B 側で使用する場合は、電池を入れないでご使用ください。電池が入っていると、外部電源または USB からの電源を切っても電池で起動し続けてしまうので外部からの ON / OFF 制御に連動しません。
- ・ スイッチを B 側で使用する場合、本器の設定を変更してすぐに電源を OFF にすると設定がレジュームされないことがあります。設定変更後、10秒経過してから電源を OFF にしてください。



電源投入モード
切替スイッチ

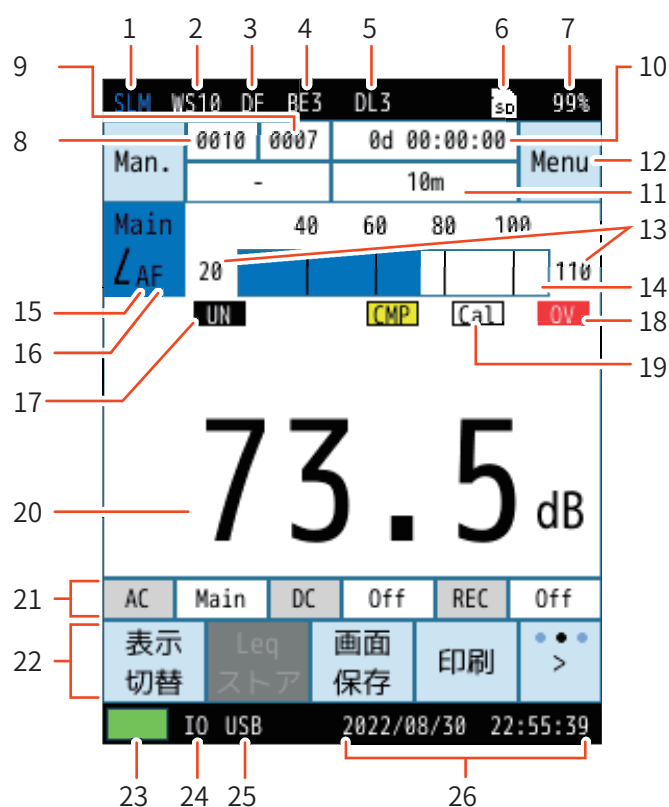
5

画面の見方

5.1 サウンドレベル画面(メインチャンネル表示)

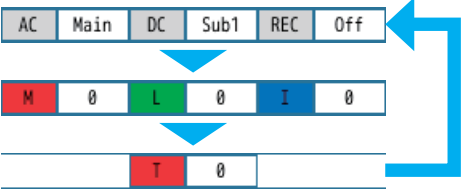
目次

・実際に下図のような表示になることはありませんが、すべての文字が表示されたものとして説明します。



番号	名称	内容
1	測定モード	測定モードが表示されます。
2	ウインドスクリーン補正	ウインドスクリーン補正機能で設定したウインドスクリーンの型式が表示されます(88ページ)。
3	拡散音場補正	拡散音場補正が「On」に設定されていると表示されます(91ページ)。
4	バックイレース機能	バックイレース機能が1s、3s、5sのどれかに設定されていると表示されます(51ページ)。
5	遅延測定機能	遅延測定で設定された時間(秒)が表示されます(51ページ)。
6	SDカード	SDカードが挿入されていると表示されます(16ページ)。
7	SDカード残容量	挿入されたSDカードの残容量が表示されます。
8	ストア名	ストア名が表示されます(49ページ)。
9	ストアアドレス	メモリのアドレスが表示されます。そのアドレスにデータがすでにある場合、赤色で表示されます(49ページ)。

番号	名称	内容								
10	演算 / 測定経過時間	測定を開始してから経過した時間が時分秒で表示されます。								
11	演算 / 測定時間	ストア設定で設定した総測定時間が表示されます。								
12	Menu/一時停止 / 測定状態	タッチすると、Menu 画面が表示されます。 <table><tr><td></td><td>測定中に点滅表示されます。 また、インジケータランプが赤色で点滅します。</td></tr><tr><td></td><td>測定状態で PAUSE/CONT キーが押されると、一時停止中となり、点滅表示されます。 また、インジケータランプが青色で点滅します。</td></tr><tr><td></td><td>カレント状態で PAUSE/CONT キーが押されると、一時停止中となり、表示されます。</td></tr><tr><td></td><td>操作ロック時に点滅表示されます。 メニューリングの操作ロックをタッチすると、すべての設定値がロックされます。画面消灯、操作ロック解除以外の操作は受け付けなくなります。電源を OFF にするときは、操作ロックを解除してから POWER キーを押します。</td></tr></table> ※ Menu 画面は、画面左上の「Man.」をタッチした場合も表示されます。		測定中に点滅表示されます。 また、インジケータランプが赤色で点滅します。		測定状態で PAUSE/CONT キーが押されると、一時停止中となり、点滅表示されます。 また、インジケータランプが青色で点滅します。		カレント状態で PAUSE/CONT キーが押されると、一時停止中となり、表示されます。		操作ロック時に点滅表示されます。 メニューリングの操作ロックをタッチすると、すべての設定値がロックされます。画面消灯、操作ロック解除以外の操作は受け付けなくなります。電源を OFF にするときは、操作ロックを解除してから POWER キーを押します。
	測定中に点滅表示されます。 また、インジケータランプが赤色で点滅します。									
	測定状態で PAUSE/CONT キーが押されると、一時停止中となり、点滅表示されます。 また、インジケータランプが青色で点滅します。									
	カレント状態で PAUSE/CONT キーが押されると、一時停止中となり、表示されます。									
	操作ロック時に点滅表示されます。 メニューリングの操作ロックをタッチすると、すべての設定値がロックされます。画面消灯、操作ロック解除以外の操作は受け付けなくなります。電源を OFF にするときは、操作ロックを解除してから POWER キーを押します。									
13	バーグラフレンジ	バーグラフの下限から上限までの数値が表示されます。Menu 画面内の「表示」でレンジを変更できます (42ページ)。								
14	バーグラフ	サウンドレベルがバーグラフで表示されます (0.1秒ごとに更新)。								
15	周波数重み付け特性	各チャンネルに設定した周波数重み付け特性が表示されます。 <table><tr><td>A</td><td>A 特性</td></tr><tr><td>C</td><td>C 特性</td></tr><tr><td>Z</td><td>Z 特性</td></tr></table>	A	A 特性	C	C 特性	Z	Z 特性		
A	A 特性									
C	C 特性									
Z	Z 特性									
16	時間重み付け特性	各チャンネルに設定した時間重み付け特性が表示されます。 <table><tr><td>F</td><td>Fast (速い)</td></tr><tr><td>S</td><td>Slow (遅い)</td></tr></table>	F	Fast (速い)	S	Slow (遅い)				
F	Fast (速い)									
S	Slow (遅い)									
17	過小信号表示	<table><tr><td> (白抜き)</td><td>サウンドレベルの過小信号を検知すると最低1秒間表示されます。</td></tr><tr><td></td><td>演算中に過小信号があると表示されます。次の演算測定が開始されるまで演算結果の画面に表示されます。</td></tr></table>	 (白抜き)	サウンドレベルの過小信号を検知すると最低1秒間表示されます。		演算中に過小信号があると表示されます。次の演算測定が開始されるまで演算結果の画面に表示されます。				
 (白抜き)	サウンドレベルの過小信号を検知すると最低1秒間表示されます。									
	演算中に過小信号があると表示されます。次の演算測定が開始されるまで演算結果の画面に表示されます。									
18	過大信号表示	<table><tr><td> (白抜き)</td><td>サウンドレベルの過大信号を検知すると最低1秒間表示されます。</td></tr><tr><td></td><td>演算中に過大信号があると表示されます。次の演算測定が開始されるまで演算結果の画面に表示されます。</td></tr></table>	 (白抜き)	サウンドレベルの過大信号を検知すると最低1秒間表示されます。		演算中に過大信号があると表示されます。次の演算測定が開始されるまで演算結果の画面に表示されます。				
 (白抜き)	サウンドレベルの過大信号を検知すると最低1秒間表示されます。									
	演算中に過大信号があると表示されます。次の演算測定が開始されるまで演算結果の画面に表示されます。									
19	基準信号出力	<table><tr><td></td><td>入出力画面で基準信号の出力を On にすると表示されます (54ページ)。</td></tr></table>		入出力画面で基準信号の出力を On にすると表示されます (54ページ)。						
	入出力画面で基準信号の出力を On にすると表示されます (54ページ)。									
20	L _p 値表示	各チャンネルのサウンドレベルが表示されます (1秒ごとに更新)。								

番号	名称	内容
21	情報表示バー	メニューリングの「情報切替」※をタッチするごとに、表示される情報が切り替わります。 ※「情報切替」は、メニューリングの一番右にある「>」をタッチすると表示されます。  AC Main DC Sub1 REC Off M 0 L 0 I 0 T 0 AC Main DC Sub1 REC Off 入出力画面の「電気出力」-「交流 (AC) 出力」(55 ページ) で設定した、交流出力の周波数重み付け特性を表示します。 Main と連動なら「Main」、A 特性を選択したら「A」と表示されます。 「出力レンジ上限」(54 ページ) の設定により文字色が変わります。 - 出力レンジ上限をグラフ上限に連動または Off に設定 : 黒字 Main - 出力レンジ上限を 70dB ~ 130dB に設定 : 赤字 Main 入出力画面の「電気出力」-「出力レンジ上限」(54 ページ) で設定したサウンドレベルを超えると AC の文字の背景色が赤色 AC になり、最低 1 秒間表示されます。その場合は、「出力レンジ上限」をより大きな値に設定してください。 AC Main DC Sub1 REC Off 入出力画面の「電気出力」-「直流 (DC) 出力」(55 ページ) で設定した、直流出力の対象チャンネルを表示します。Main と連動なら「Main」と表示されます。 「出力レンジ上限」(54 ページ) の設定により文字色が変わります。 - 出力レンジ上限をグラフ上限に連動または Off に設定 : 黒字 Main - 出力レンジ上限を 70dB ~ 130dB に設定 : 赤字 Main 入出力画面の「電気出力」-「出力レンジ上限」(54 ページ) で設定したサウンドレベルを超えると DC の文字の背景色が赤色 DC になり、最低 1 秒間表示されます。その場合は、「出力レンジ上限」をより大きな値に設定してください。 REC Off M 0 L 0 I 0 T 0 波形収録の録音機能の録音モードと、各モードで録音したファイルの個数が表示されます。 ※ オプションの NX-43EX および NX-43WR がインストールされていないと、波形収録は選択できません。

番号	名称	内容
22	メニューリング	メニューリングの一番右にある「>」をタッチすることにより、表示されるメニューが切り替わります。 レンジ 周波数重み 時間重み 校正 • • • > 表示切替 Leqストア 画面保存 印刷 • • • > 操作ロック 画面消灯 情報切替 • • • >
		レンジ バーグラフの上限と下限を設定します。
		周波数重み 各チャンネルの周波数重み付け特性を設定します (45ページ)。
		時間重み 各チャンネルの時間重み付け特性を設定します (46ページ)。
		校正 校正画面を表示します (121ページ)。
		表示切替 画面表示を切り替えます。
		Leqストア Lpストア 測定後のデータ保存で「キャンセル」を選択した場合でも、再度データを保存することができます。メニューリングに「Leqストア」が表示されるので、タッチするとL_{eq}ストアデータ (L_{eq}、L_E、L_{max} など) が保存されます。ポーズ時は「Lp ストア」が表示され、タッチするとL_pストアデータを保存します (69ページ)。
		画面保存 表示されている画面のスクリーンショットを保存します (85ページ)。
		印刷 表示されている画面を印刷します (97ページ)。
		操作ロック 操作ロック機能の On/Off を切り替えます。 画面消灯、操作ロック解除以外の操作は受け付けなくなります。 電源を OFF にするときは、操作ロックを解除してから POWER キーを押します (26ページ)。
		画面消灯 バックライトを暗くします (141ページ)。
		情報切替 情報表示バーの表示を切り替えます。

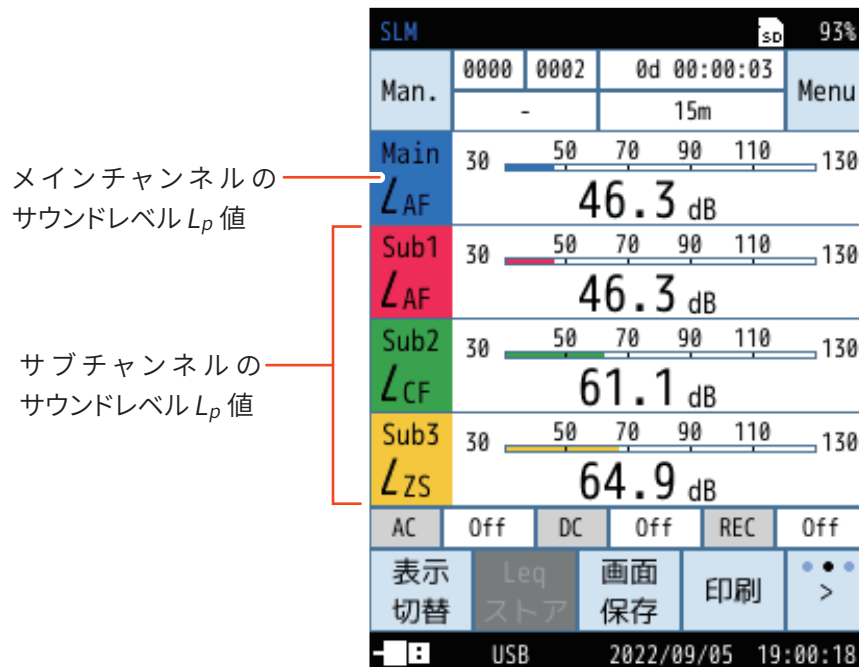
番号	名称	内容
23	電池残量／電源ステータス	電源ステータスが表示されます。 本器を電池で使用する場合、この表示を確認してください。電池が消耗するに従い、残量の面積が減ります。
		 残量大
		 残量減少
		 この状態になると、バックライトの明るさの設定に関係なく暗くなります。 電池を交換してください。 点滅し始めたら測定ができません（まもなく電池が切れるため、測定操作はしないでください）。すぐに電池を交換してください。
		 ACアダプタやバッテリーパックを使用しているときに表示されます。
		 USB充電器でUSB給電をしているときに表示されます。
24	I/O 通信	入出力画面でI/O 端子を設定すると表示されます (53ページ)。
25	USB 通信	入出力画面でUSBを設定すると表示されます (53ページ)。
26	日付 / 現在時刻	現在の日時が表示されます。

目次

- 外部電源のみで動作している場合、外部電源が切れて本器の電源がOFFになると、ファイルのオートクローズおよびオートシャットダウンが行われませんので、本体内に新しい電池を入れておくことをお勧めします。ただし電源投入モード切替スイッチはA側に設定してください(26ページ)。

5.2 サウンドレベル画面(サブチャンネル表示)

測定画面でサブチャンネルのいずれかを「On」に設定すると、計測画面にサブチャンネルのサウンドレベル L_p 値が表示されます(45ページ)。



5.3 演算値画面

表示画面の「Leq 演算」で「On」に設定した測定量は、演算値画面で表示できます (43ページ)。

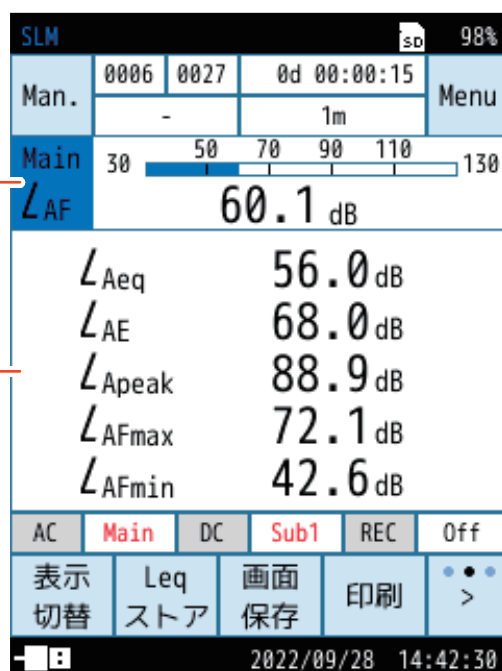
メニューリングの「表示切替」をタッチすることにより「サウンドレベル画面」→「演算値画面」※1→「時間-レベル画面」※2→「サウンドレベル画面」...の順に表示が切り替わります。

※1 Menuの「表示」の「Leq 演算」の演算値設定がすべて「Off」に設定されている場合は表示されません。

※2 Menuの「表示」の「時間-レベル」が「Off」に設定されている場合は表示されません。

サブチャンネルのいずれかが「On」のとき、タッチするとチャンネルが切り替わります。

演算値
「Leq 演算」で On に設定した演算値が表示されます。



5.4 時間-レベル画面

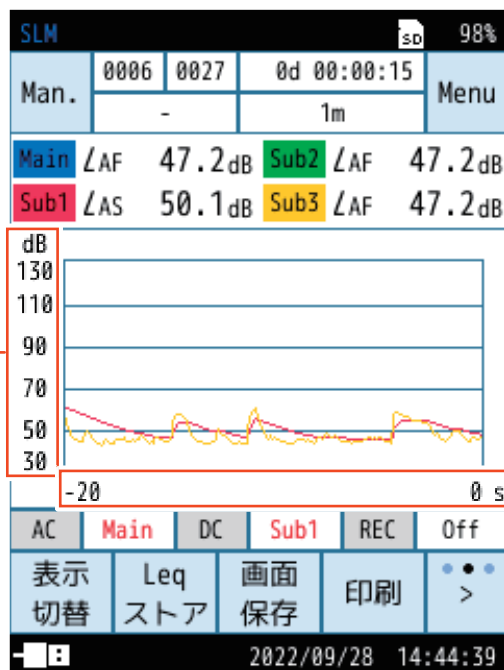
表示画面の「時間-レベル」で「Off」以外に設定すると、時間-レベル画面を表示できます(43ページ)。

メニューリングの「表示切替」をタッチするごとに「サウンドレベル画面」→「演算値画面」※1→「時間-レベル画面」※2→「サウンドレベル画面」...の順に表示が切り替わります。

※1 Menuの「表示」の「Leq 演算」の演算値設定がすべて「Off」に設定されている場合は表示されません。

※2 Menuの「表示」の「時間-レベル」が「Off」に設定されている場合は表示されません。

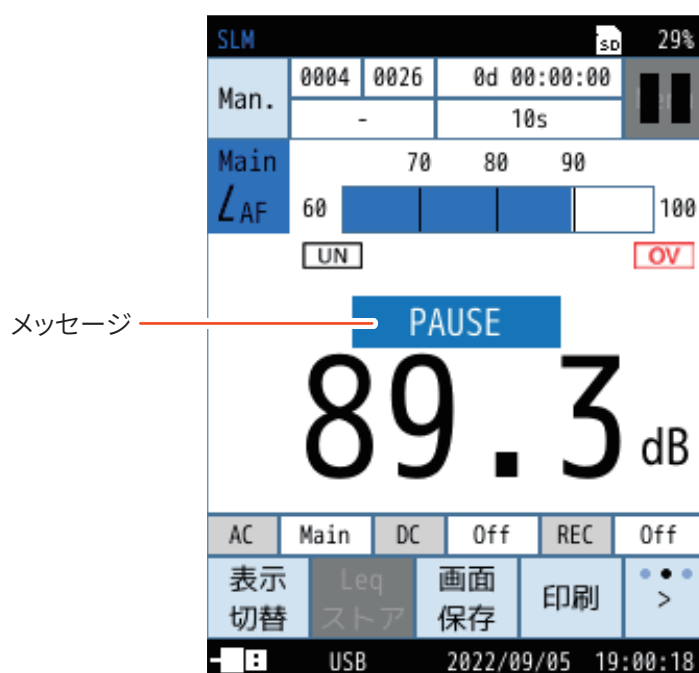
レベル
サウンドレベルのレベル変動を表示します。
レベル軸のスケールはバーグラフに連動します(43ページ)。



時間
「時間-レベル」で設定した、時間軸のスケール(20s、1m、2m)で時間をさかのぼって表示されます。

5.5 メッセージ表示

START/STOPキーかPAUSE/CONTキーを押すと、次のいずれかのメッセージが約1秒間表示されます。



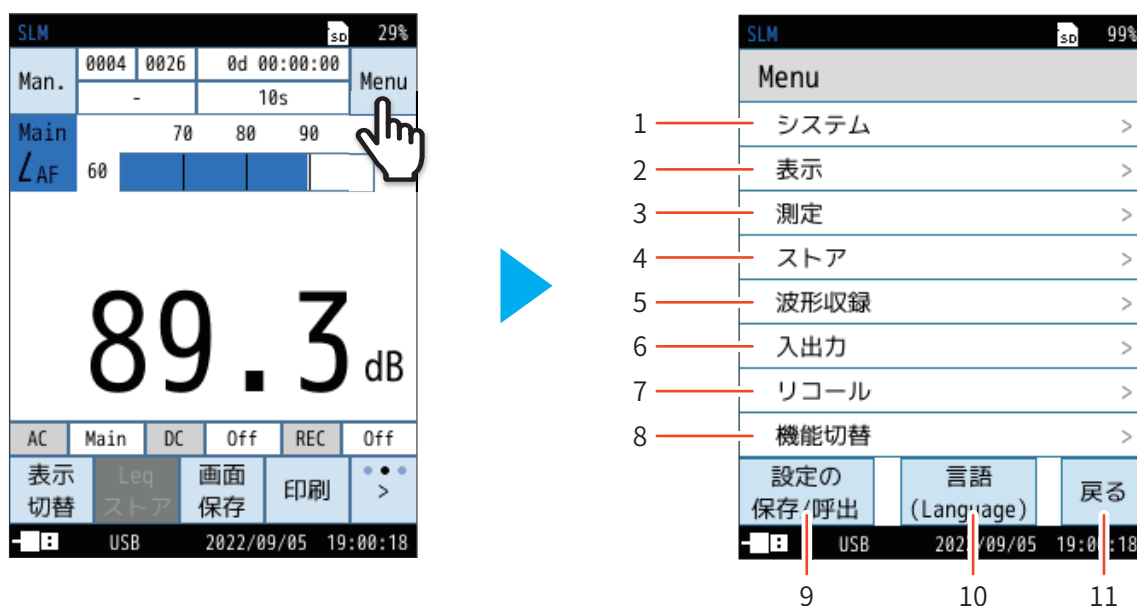
表示	内容				
START	START/STOPキーが押され、測定が開始したときに表示されます。				
STOP	START/STOPキーが押され、測定が終了したときに表示されます。				
PAUSE	PAUSE/CONTキーが押され、表示または測定が一時停止したときに表示されます。 <table border="1"> <tr> <td> </td><td>測定状態で一時停止中となり、右上に点滅表示されます。</td></tr> <tr> <td> </td><td>カレント状態で一時停止中となり、右上に表示されます。</td></tr> </table>		測定状態で一時停止中となり、右上に点滅表示されます。		カレント状態で一時停止中となり、右上に表示されます。
	測定状態で一時停止中となり、右上に点滅表示されます。				
	カレント状態で一時停止中となり、右上に表示されます。				
BACK ERASE	バックイレース設定時、測定中にPAUSE/CONTキーが押されたときに表示されます(51ページ)。				
CONTINUE	PAUSE/CONTキーが押され、表示または測定が再開されたときに表示されます。				

6

設定メニュー

6.1 Menu 画面

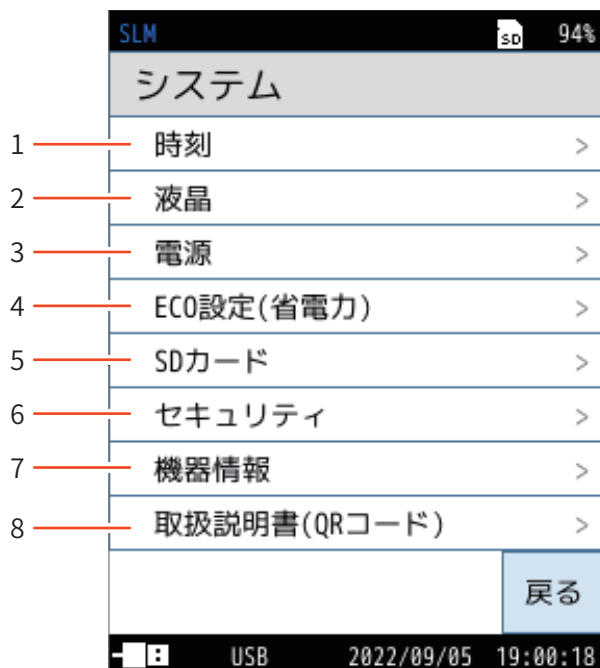
計測画面で「Menu」をタッチすると、Menu 画面が表示されます。



番号	名称	内容
1	システム	本器のシステムに関する項目を設定する画面が表示されます (37ページ)。
2	表示	計測画面に表示する演算値などを設定する画面が表示されます (42ページ)。
3	測定	測定チャンネル数や補正などを設定する画面が表示されます (44ページ)。
4	ストア	測定結果の算出と保存に関する設定画面が表示されます (48ページ)。
5	波形収録	波形収録を行う場合に選択します。 オプションプログラム NX-43EX および NX-43WR がインストールされていないと選択できません。
6	入出力	入出力する信号の種類や方法、通信制御などを設定する画面が表示されます (53ページ)。
7	リコール	内部メモリまたは SD カード内に保存されたデータを読み込む画面が表示されます。
8	機能切替	オプションプログラムがインストールされている場合に、本器の機能を各プログラムに切り替える画面が表示されます。また、オプションプログラムのインストールもこちらから操作します。
9	設定の保存/呼出	測定時の設定を保存したり、設定を読み出して本器に反映する画面が表示されます (58ページ)。
10	言語 (Language)	画面の表示言語を設定する画面が表示されます (65ページ)。
11	戻る	1つ前の画面に戻ります。

6.2 システム

システムに関する設定を行います。



番号	名称	内容
1	時刻	本器の内蔵時計の年、月、日、時、分、秒を設定します (38ページ)。
2	液晶	本器のバックライトの明るさ、自動輝度変化時間を設定します (38ページ)。
3	電源	本器に使用している電池の種類を設定します (39ページ)。
4	ECO 設定 (省電力)	消費電力を抑える ECO 設定を適用します (39ページ)。
5	SD カード	本器に挿入されている SD カードの容量と空き容量の確認、およびフォーマットを行います。SD カード挿入時のみ選択可能です (40ページ)。
6	セキュリティ	ユーザー名とパスワード、および操作ロックの設定を行います (40ページ)。
7	機器情報	本器の型式、シリアル番号、インデックス番号、およびプログラムバージョンの設定を行います (41ページ)。
8	取扱説明書 (QR コード)	取扱説明書の専用 Web サイトの QR コードを表示します (41ページ)。

6.2.1 時刻

本器の内蔵時計の年、月、日、時、分、秒を設定します。
「適用」をタッチすると設定が反映されます。

ノート

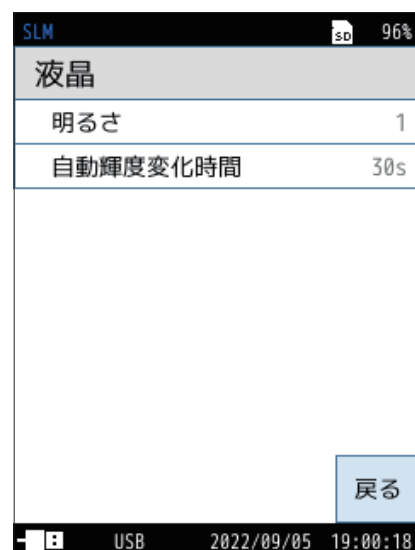
- ・測定前に必ず時刻設定を行ってください。



6.2.2 液晶

本器のバックライトの明るさ、自動輝度変化時間を設定します。

項目	内容
明るさ	バックライトの明るさを「1」～「4」から選択します。 ※ 自動輝度変化時間または「画面消灯」操作時と比較して、「4」に設定すると約50%、「1」に設定すると約30%、電池による連続動作時間が短くなります。
自動輝度変化時間	30s 選択した時間操作しないと、バックライトが明るさ「1」よりも暗くなり、「画面消灯」操作時と同じ状態となります。
	3m
	連続 バックライトが連続で点灯します。

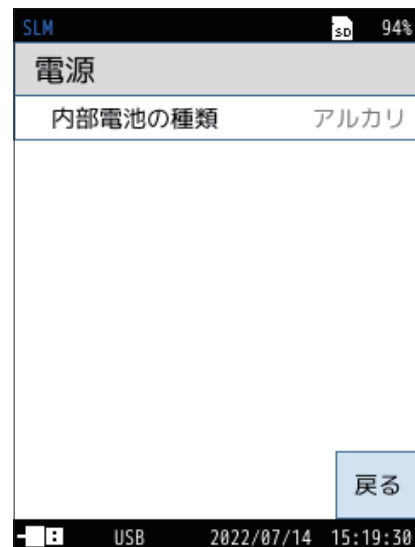


(s=秒、m=分)

6.2.3 電源

本器に使用している電池の種類を設定します。
正しく設定しないと電池による連続動作時間が短くなることがあります。

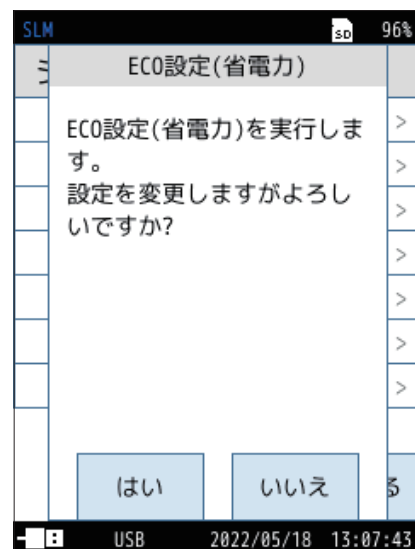
項目	内容	
内部電池の種類	アルカリ	アルカリ乾電池使用時に選択します。
	ニッケル水素	ニッケル水素充電電池使用時に選択します。



6.2.4 ECO 設定(省電力)

消費電力を抑えるECO 設定のOn/Offを切り替えます。
ECO 設定(省電力)を実行すると、本器の設定は自動で以下のように変更されます。

項目	省電力モード時の設定
サブチャンネル	Off
自動輝度変化時間	30秒
明るさ	1
交流(AC)出力	Off
直流(DC)出力	Off
通信制御(IO/USB/LAN)	Off

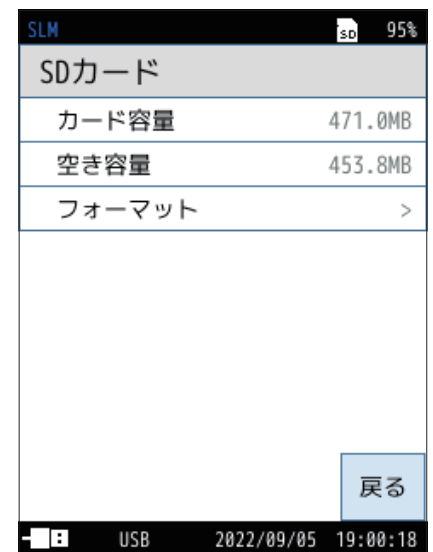


6.2.5 SDカード

本器に挿入されているSDカードの容量と空き容量の確認、およびフォーマットを行います。

SDカード挿入時のみ選択可能です。

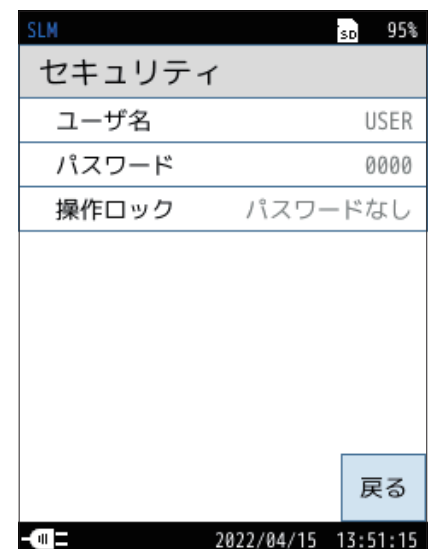
項目	内容
カード容量	SDカードの容量が表示されます。
空き容量	SDカードの空き容量が表示されます。
フォーマット	SDカードをフォーマットします。



6.2.6 セキュリティ

ユーザー名とパスワード、および操作ロックの設定を行います。

項目	内容
ユーザー名	ユーザー名を設定します(1～12文字)。
パスワード	操作ロックのパスワードを設定します(4文字)。
操作ロック	操作ロックの解除時にパスワードを使用する、しないを設定します。

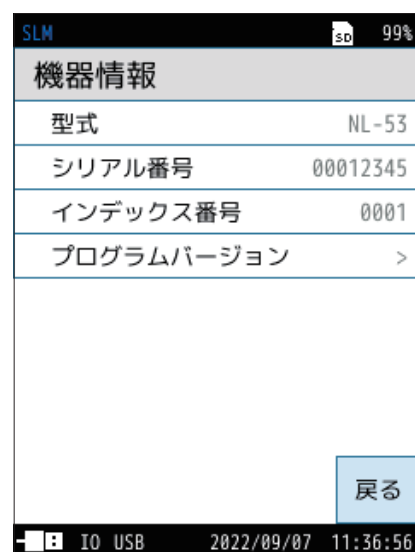


6.2.7 機器情報

本器の型式、シリアル番号、インデックス番号、およびプログラムバージョンの設定を行います。

記録時のインデックス番号と、設定しているインデックス番号が異なる場合、データのリコールが行えません。

項目	内容
型式	本器の型式番号が表示されます。
シリアル番号	本器のシリアル番号が表示されます。
インデックス番号	本器のインデックス番号が表示されます。 タッチすると、番号を変更することができます。
プログラムバージョン	本器にインストールされているプログラムのバージョンを確認することができます。



6.2.8 取扱説明書 (QRコード)

取扱説明書の専用WebサイトのQRコードを表示します。

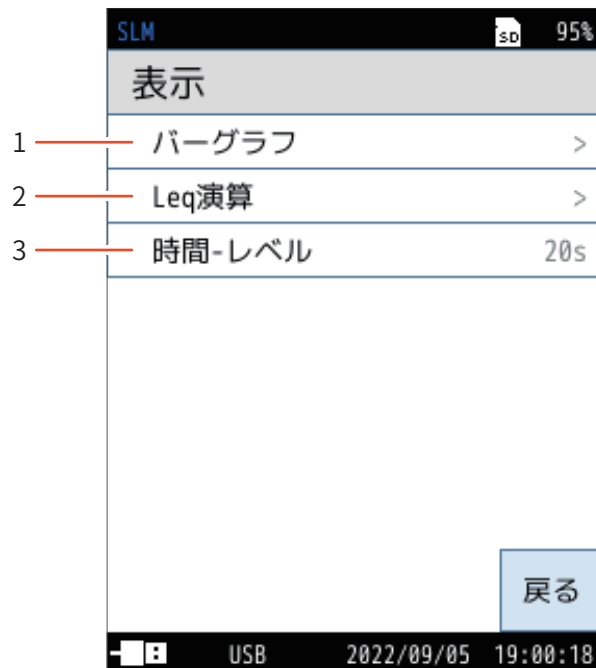
スマートフォンなどで読み込むと、取扱説明書の専用Webサイトに移動します。



※ 上記QRコードはイメージです。
実際のリンクとは異なります。

6.3 表示

計測画面に表示する測定量などを設定する画面です。

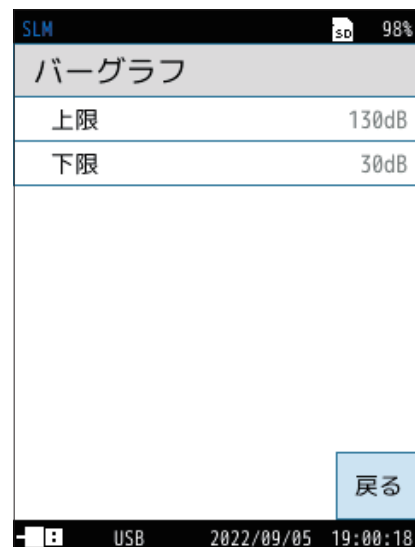


番号	名称	内容
1	バーグラフ	バーグラフの上限と下限を設定します (43ページ)。
2	Leq 演算	演算値画面に表示する測定量を設定します (43ページ)。
3	時間-レベル	時間-レベル表示を行うかを設定します (43ページ)。

6.3.1 バーグラフ

バーグラフの上限と下限を設定します。

項目	内容
上限	バーグラフの上限値 (dB) を選択します。 設定できる数値は70dB～130dBで10 dB刻みです。
下限	バーグラフの下限値 (dB) を選択します。 設定できる数値は20dB～60dBで10 dB刻みです。



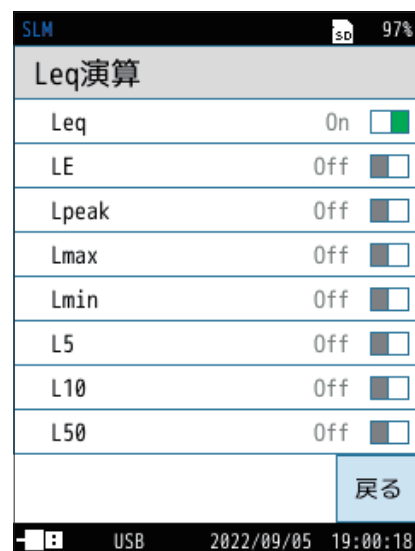
6.3.2 Leq 演算

計測画面に表示する測定量を設定します。

タッチするごとに On/Off が切り替わります。

L_{eq} 演算 (L_{eq} 、 L_E 、 L_{max} 、 L_{min} など、ある区間の統計的演算) は同時に測定されます。表示したい演算値を「On」に設定してください。

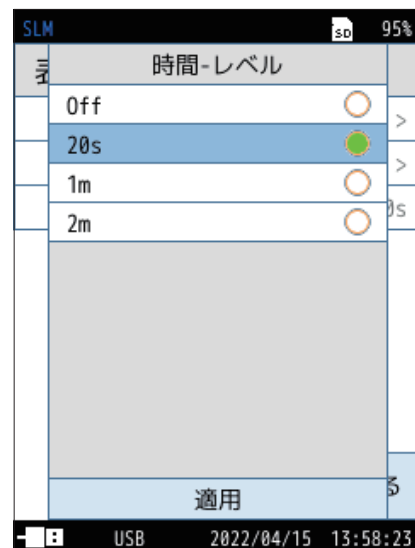
項目	内容
On	計測画面に対象の演算値を表示します。
Off	計測画面に対象の演算値を表示しません。



6.3.3 時間-レベル

時間-レベル表示を行うかを設定します。

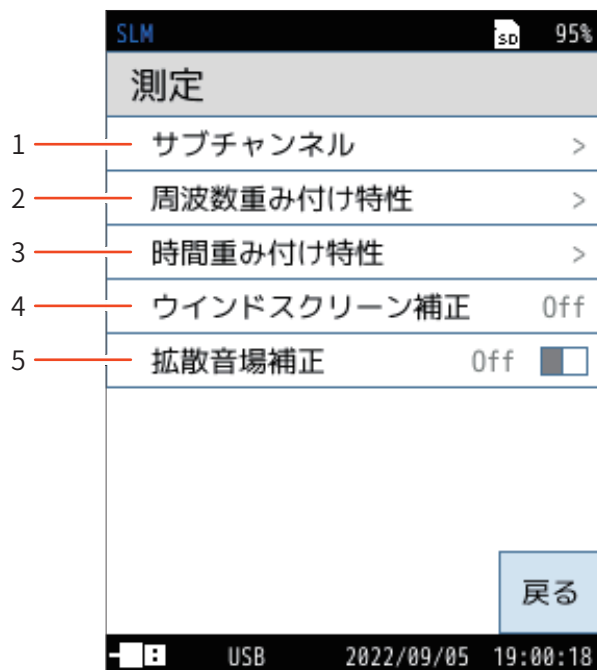
項目	内容
Off	時間-レベル画面を表示しません。
20s	時間-レベル画面を表示します。 画面横軸 (時間) を選択します。
1m	
2m	



(s=秒、m=分)

6.4 測定

測定チャンネル数や補正などを設定する画面です。



番号	名称	内容
1	サブチャンネル	サブチャンネル (Sub1～Sub3) の表示の On/Off を設定します (45 ページ)。
2	周波数重み付け特性	各チャンネルの周波数重み付け特性を設定します (45 ページ)。
3	時間重み付け特性	各チャンネルの時間重み付け特性を設定します (46 ページ)。
4	ウィンドスクリーン補正	ウィンドスクリーンの装着による感度および周波数特性の変動を補正します。本器にウィンドスクリーンを取り付けたときに設定します (46 ページ)。
5	拡散音場補正	自由音場に対する拡散音場での感度および周波数特性の変動を補正します。拡散音場で測定するときに設定します (47 ページ)。

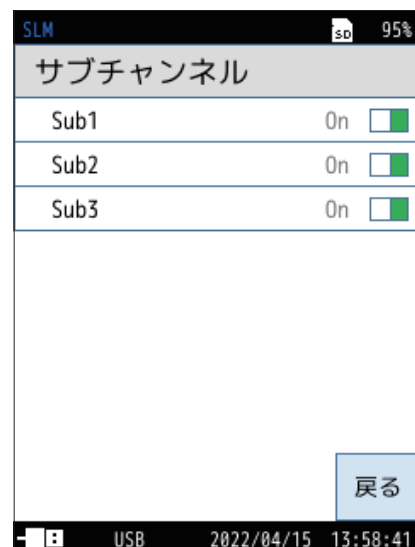
6.4.1 サブチャンネル

「On」にすると、サブチャンネルのサウンドレベル L_p が、メインチャンネルと同時に計測画面に表示されます。

また、演算値も各チャンネルごとに表示されます。

ノート

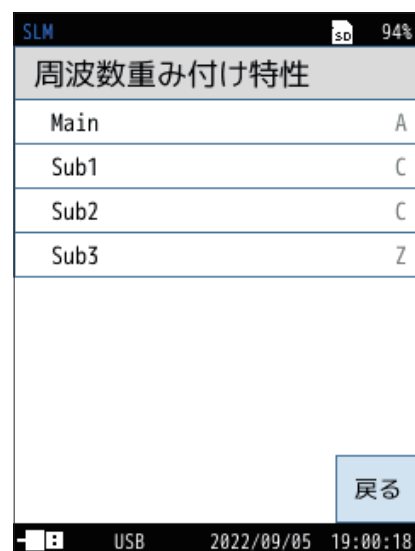
- ・メインチャンネルと同時にサブチャンネルのサウンドレベルデータも保存され、リコール画面で表示できます(73ページ)。



6.4.2 周波数重み付け特性

各チャンネルの周波数重み付け特性を設定します。

項目	内容
A	A特性が設定されます。 人の感覚量に近似する周波数フィルタが適用され、一般的な環境騒音を測定するときに選択します。
C	C特性が設定されます。 31.5 Hz以下の低周波数域と8 kHz以上の高周波数域が減衰する周波数フィルタが適用されます。一般に、風雑音などの背景騒音を低減して周波数分析を行う場合、大きな音を測定する場合に使用されることがあります。
Z	Z特性が設定されます。 仕様の測定周波数範囲にわたり平坦な周波数フィルタが適用されます。広帯域のサウンドレベル(物理量)の測定を行う場合や、測定音の周波数分析などを行うときに選択します。



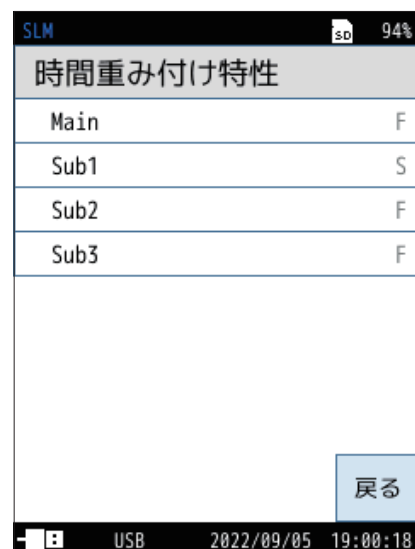
6.4.3 時間重み付け特性

各チャンネルの時間重み付け特性を設定します。

項目	内容
F	F(速い)が設定されます。 一般の騒音の測定、特に変動音を測定するときに選択します。通常、騒音レベルやサウンドレベルの測定に使用されます。
S	S(遅い)が設定されます。 変動が少ない音や、変動する音の平均的な値を読み取る場合に選択します。新幹線、在来鉄道などの騒音の測定に使用されます。また、一般的に低周波音の測定にも使用されます。

目録 ノート

- ・ 本器では L_{eq} 、 L_E の演算は音圧波形に対して高速サンプリング (20.8 μ s) したデータを使用しているため、時間重み付け特性の影響を受けません。



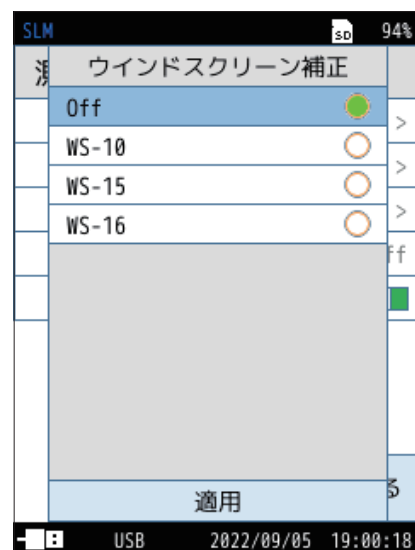
6.4.4 ウィンドスクリーン補正

ウィンドスクリーンの装着による感度および周波数特性の変動を補正します。

本器にウィンドスクリーンを取り付けたときに設定します。

ウィンドスクリーン補正の詳細については、「技術解説編」を参照してください。

項目	内容
Off	ウィンドスクリーン補正を使用しません。
WS-10	ウィンドスクリーンWS-10装着による感度および周波数特性の変動を補正します。WS-10装着時に選択します。
WS-15	全天候ウィンドスクリーンWS-15装着による感度および周波数特性の変動を補正します。WS-15装着時に選択します。
WS-16	防雨型ウィンドスクリーンWS-16装着による感度および周波数特性の変動を補正します。WS-16装着時に選択します。



6.4.5 拡散音場補正

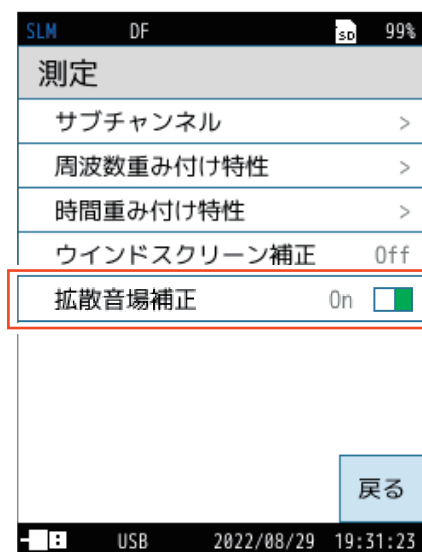
自由音場に対する拡散音場での感度および周波数特性の変動を補正します。

拡散音場で測定するときに設定します。

詳細は「技術解説編」を参照してください。

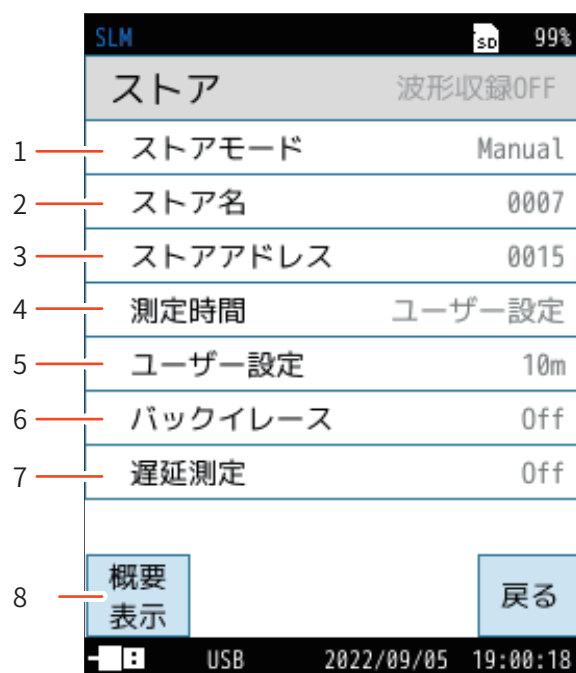
項目	内容
On	拡散音場補正を使用します。
Off	拡散音場補正を使用しません。

「On」を選択すると、画面上部に「DF」と表示されます。



6.5 ストア

演算結果を保存する場合のストア条件などを設定する画面です。



番号	名称	内容
1	ストアモード	ストア操作のストアモードを設定します。 オプションの NX-43EX がインストールされていない場合は、「Manual」以外は選択できません (49ページ)。
2	ストア名	ストアデータの識別番号 (0000～9999) を設定します (49ページ)。
3	ストアアドレス	ストアアドレスの識別番号 (0001～1000) を設定します (49ページ)。
4	測定時間	測定時間を選択します (50ページ)。
5	ユーザー設定	「測定時間」で「ユーザー設定」を選択するとストア画面に表示され、測定時間を任意に設定できます。 設定できる時間は最長24時間です (50ページ)。
6	バックイレース	測定を中断した場合に、中断直前のデータを演算に含めないようにする機能の設定を行います (51ページ)。
7	遅延測定	測定開始の操作をしてから、実際に測定を開始するまでの遅延時間を設定します (51ページ)。
8	概要表示	ストア設定に関する概要を表示します (52ページ)。

6.5.1 ストアモード

ストアモードを設定します。

ノート

- 機能拡張プログラム NX-43EXをインストールすることによって、AutoストアやTimer Autoストア機能が使用できます。

6.5.2 ストア名

ストアデータの識別番号を設定します。

ストア名は4桁の数字 (0000～9999) で入力してください。

ノート

- ストア名を設定する場合にはSDカードが必要になります。
- 内部メモリに保存する場合は設定できません。

入力した文字を
すべて削除します。

1文字削除します。

6.5.3 ストアアドレス

ストアアドレスの識別番号を設定します。

ストアアドレスは4桁の数字 (0001～1000) で入力してください。

入力した文字を
すべて削除します。

1文字削除します。

6.5.4 測定時間

測定時間を選択します。

「ユーザー設定」を選択すると、測定時間を任意に設定できます。

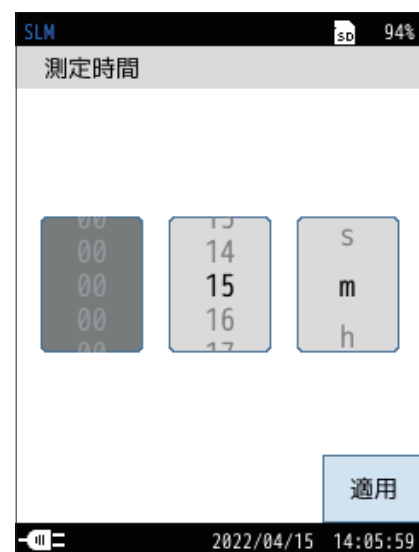


(s=秒、m=分、h=時間)

6.5.5 ユーザー設定

「測定時間」で「ユーザー設定」を選択すると、測定時間を任意に設定できます。

設定できる時間は最短1秒、最長24時間です。

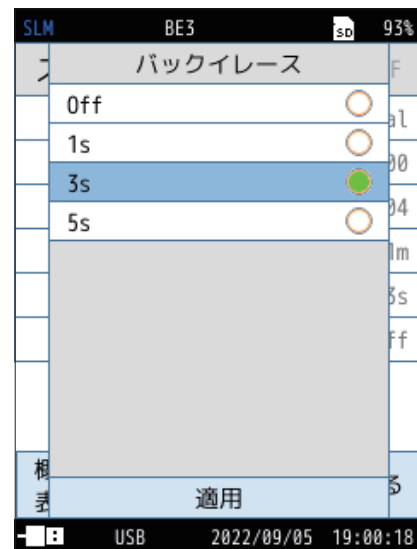
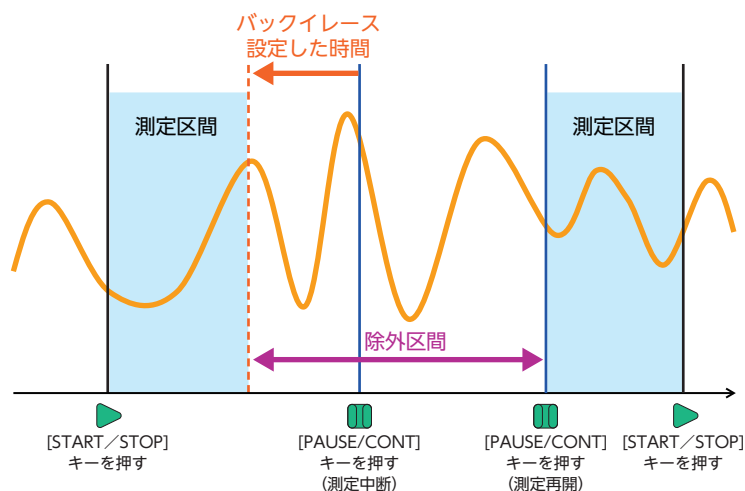


(s=秒、m=分、h=時間)

6.5.6 バックイレース

測定を中断した場合に、中断直前のデータを演算に含めないようにする機能の設定を行います。

設定すると、画面上部に設定値が表示されます。

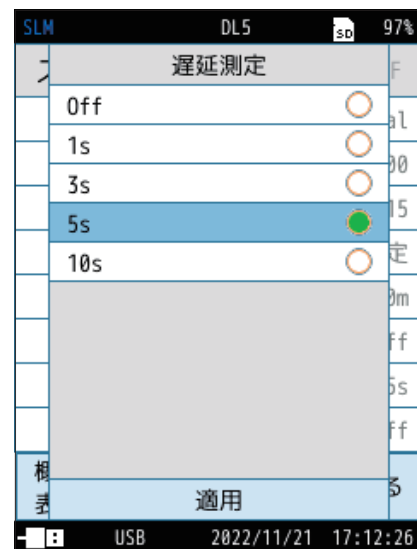
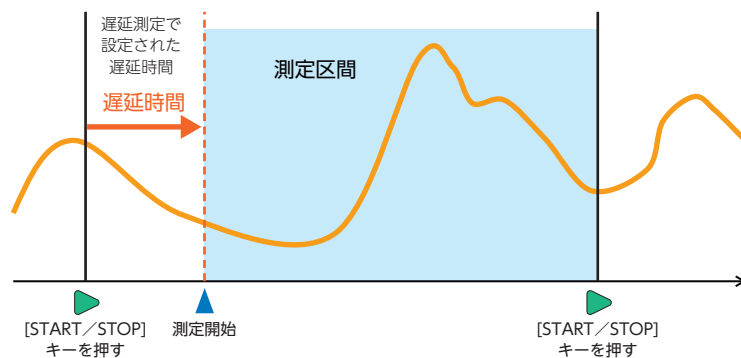


(s=秒)

6.5.7 遅延測定

測定開始の操作をしてから、実際に測定を開始するまでの遅延時間を設定します。

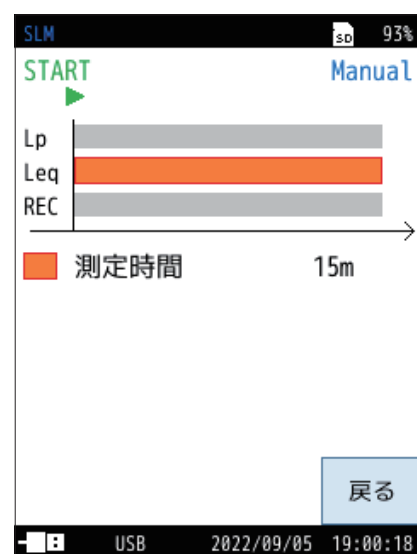
設定すると、画面上部に設定値が表示されます。



(s=秒)

6.5.8 概要表示

ストア設定に関する概要を表示します。
横軸を測定時間とし、ストアされる値を表示します。



6.6 入出力

外部に入出力する信号の種類などを設定する画面です。



番号	名称	内容
1	基準信号の出力	基準信号を出力します (54ページ)。
2	電気出力	交流 (AC) 出力と直流 (DC) 出力を設定します (54ページ)。
3	IO 端子	本器底面の I/O 端子を設定します (56ページ)。
4	USB	本器底面の USB 端子を設定します (57ページ)。
5	LAN	本器底面の LAN 端子を設定します。 オプションの NX-43EX をインストールすることにより使用できます (57ページ)。

6.6.1 基準信号の出力

「On」にすると、本体内部から基準信号を出力し、外部機器や波形収録データの校正に使用します。

その際、画面上には **Cal** が表示されます。

周波数 : 1 kHz

出力レベル : バーグラフレンジ上限 - 6 dB

目次ノート

基準信号出力を「On」にすると、以下の設定が自動的に変更されます（基準信号の出力を「Off」にしても設定は戻りません）。

- ・サブチャンネル : OFF
- ・ウィンドスクリーン補正 : OFF
- ・拡散音場補正 : OFF
- ・時間重み付け特性 : F



6.6.2 電気出力

交流 (AC) 出力と直流 (DC) 出力を設定します。

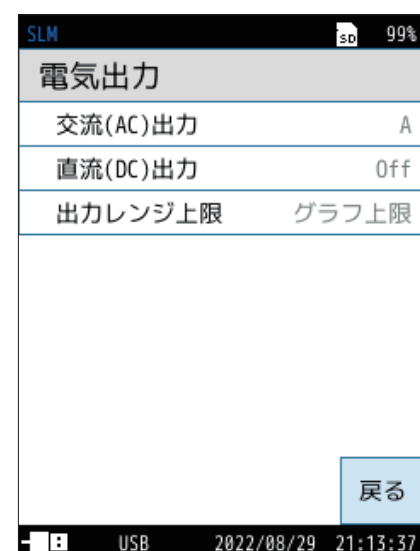
項目	内容
交流 (AC) 出力	本器底面の AC/DC 端子から出力する交流信号を設定します (106 ページ)。
直流 (DC) 出力	本器底面の AC/DC 端子から出力する直流信号を設定します (110 ページ)。
出力レンジ上限	出力レンジの上限を設定します。

重要

- ・専用ケーブル、CC-43S ステレオ出力アダプタが接続されていることを確認してください。誤った組み合わせで接続した場合、本体が故障する場合があります。

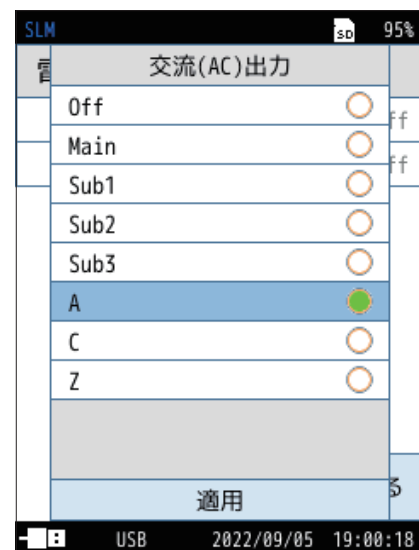
目次ノート

- ・交流出力と直流出力の同時出力が可能です。交流出力と直流出力のいずれか1つを出力する場合は CC-24 を使用し、同時出力をする場合は CC-43S を使用します。
- ・CC-43S ステレオ出力ケーブルを接続した状態で交流出力、直流出力のどちらかを ON にした場合は、チャンネル1から出力されます。両方を ON にした場合は、AC 出力がチャンネル1から出力されます。ステレオ出力ケーブルを接続した状態で AC/DC どちらかを ON にした場合は、必ずチャンネル1から出力されます。また、両方を ON にした場合、交流出力はチャンネル1から、直流出力はチャンネル2から出力されます。



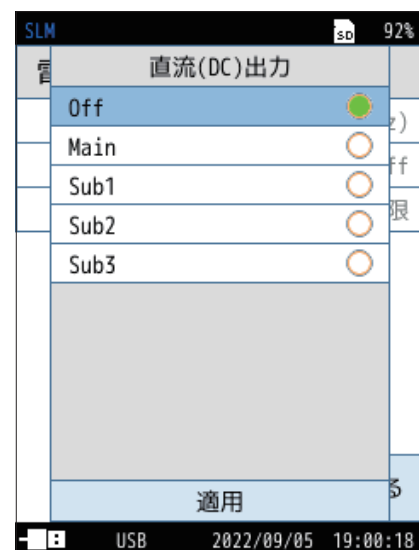
交流 (AC) 出力

項目	内容
Off	交流信号は出力されません。
Main	周波数重み付け後の音圧波形に対応した交流信号が出力されます。 選択したチャンネルで設定された周波数重み付け特性が適用されます。
Sub1	
Sub2	
Sub3	
A	周波数重み付け後の音圧波形に対応した交流信号が出力されます。 選択した周波数重み付け特性が適用されます。
C	
Z	



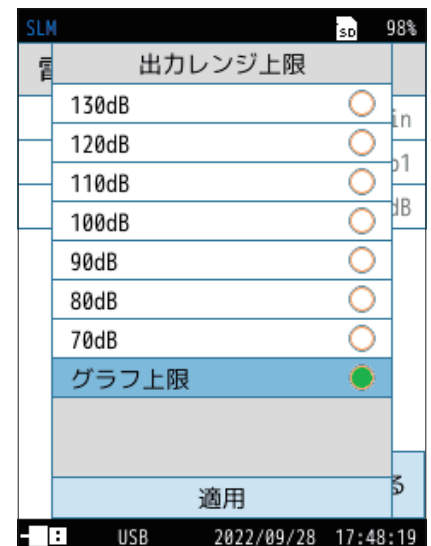
直流 (DC) 出力

項目	内容
Off	直流信号は出力されません。
Main	周波数重み付けおよび時間重み付け後のサウンドレベル (L_p) に対応する直流信号が出力されます。 選択したチャンネルで設定された周波数重み付け特性および時間重み付け特性が適用されます。
Sub1	
Sub2	
Sub3	



出力レンジ上限

項目	内容
130dB	交流出力、直流出力の上限レンジを設定します。 70dB～130dBにすると、表示される文字色が変わります (29ページ)。
120dB	
110dB	
100dB	
90dB	
80dB	
70dB	
グラフ上限	バーグラフと同じ上限に設定します。



6.6.3 IO端子

本器底面のI/O端子の設定を行います。

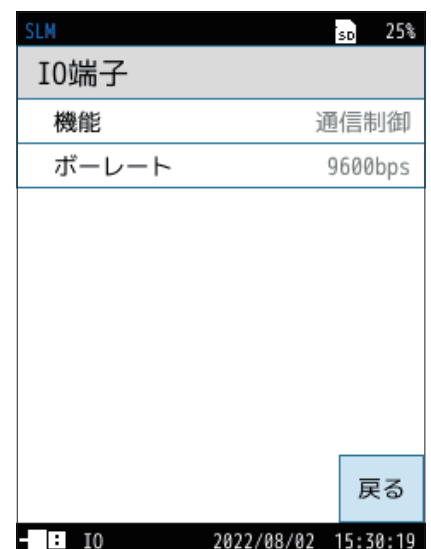
項目	内容
Off	IO端子の入出力設定をOffにします。
通信制御	通信コマンドによる測定値の取得および設定変更が可能です。
プリンタ	専用プリンタDPU-414またはBL2-58に画面表示の内容を印刷することが可能です。 ※ DPU-414、BL2-58は製造販売を中止しております。



「通信制御」を選択した場合

通信コマンドによる測定値の取得およびボーレートの変更が可能になります。

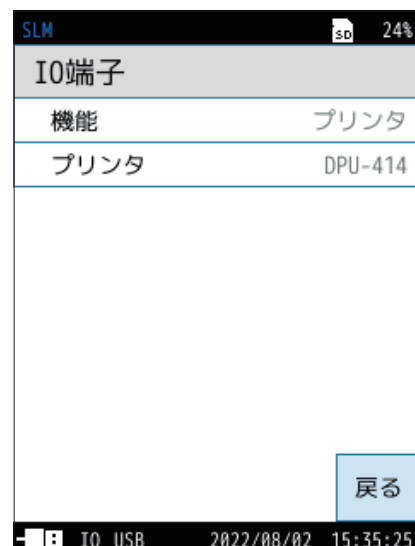
項目	内容
ボーレート	9600bps, 19200bps, 38400bps, 57600bps, 115200bps から選択できます。



「プリンタ」を選択した場合

専用プリンタ DPU-414 または BL2-58 に画面表示の内容を印刷することが可能になります。

項目	内容
DPU-414	使用するプリンタ DPU-414 または BL2-58 を選択します。
BL2-58	



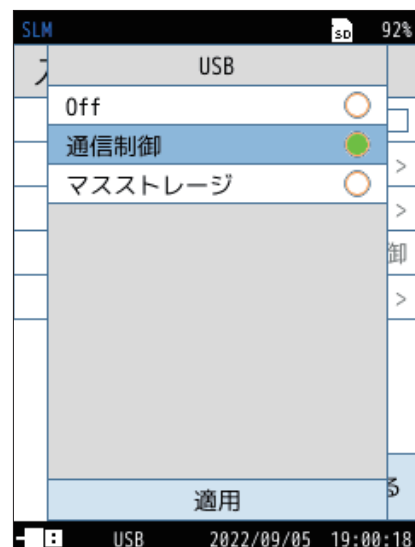
6.6.4 USB

本器底面の USB 端子の設定を行います。

項目	内容
Off	USB 端子の入出力設定を Off にします。
通信制御	通信コマンドによる測定値の取得および設定変更が可能です。
マストストレージ	コンピュータに SD カードをリムーバブルディスクとして認識させてデータを転送することが可能です。

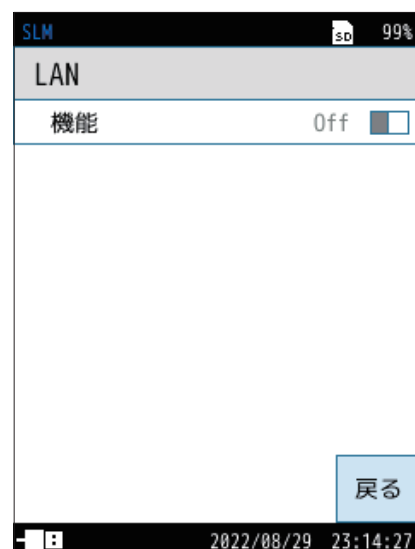
ノート

- ・ USB 端子は「通信制御」、「マストストレージ」の両方で使用できます。
詳細は「通信編」を参照してください。



6.6.5 LAN

コンピュータやルータなどと接続する端子です。
NX-43EX をインストールすることにより使用できます。



6.7 設定の保存／呼出

設定ファイルを利用することにより、次のようなことが可能になります。

- 内部メモリまたはSDカード内にあらかじめ用意しておいた設定ファイルを読み込むことにより、設定を正確かつ能率的に行うことができます。
- 不用意に設定を変更してしまっても、内部メモリまたはSDカード内の設定ファイルを読み込むことにより、設定が復元されます。
本器はメモリ(内部)に5個、スタートアップ(内部)に1個、メモリ(SD)に1個、スタートアップ(SD)に1個の設定を保存できます。

レジューム機能

電源をOFFにしたときの設定を記憶して、次に電源をONにしたときに同じ設定状態で測定を開始します。

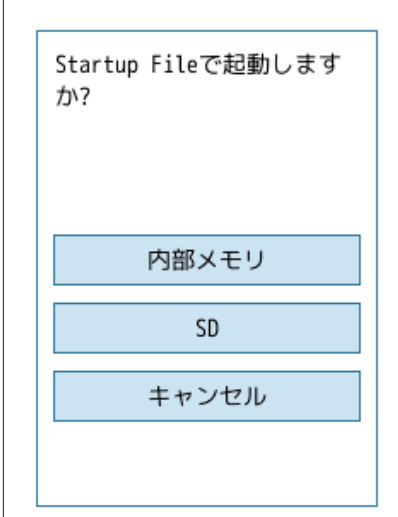
目ノート

- ・ 本器の内部メモリおよびSDカードにスタートアップファイルが存在する状態で本器を起動した場合は、レジューム機能とスタートアップ読み込み機能のどちらの設定を読み込むか選択してください。

スタートアップファイル読み込み機能

本器の内部メモリおよびSDカードの両方にスタートアップファイルが存在する場合は、本器の電源をONにしたときに、右のような選択画面が表示されます。

項目	内容
内部メモリ	内部メモリのスタートアップファイルから設定を読み込みます。
SD	SDカードのスタートアップファイルから設定を読み込みます。
キャンセル	レジューム機能により、前回電源をOFFにしたときの設定を読み込みます。



Startup Fileで起動しますか?

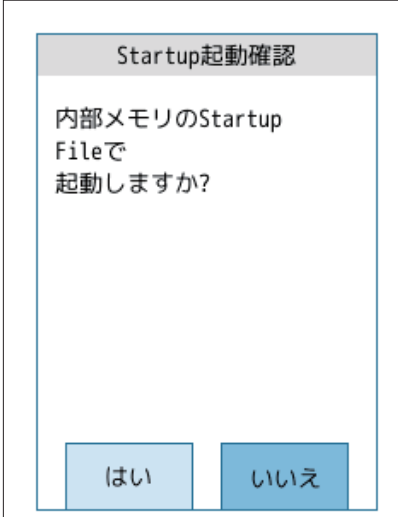
内部メモリ

SD

キャンセル

内部メモリまたはSDカードの片方にスタートアップファイルが存在する場合は、右のような選択画面が表示されます(画面例は内部メモリにスタートアップファイルがある場合)。

項目	内容
はい	内部メモリまたはSDカードのスタートアップファイルから設定を読み込みます。
いいえ	レジューム機能により、前回電源をOFFにしたときの設定を読み込みます。



Startup起動確認

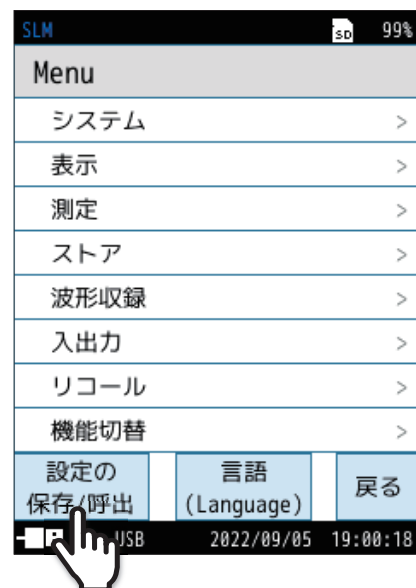
内部メモリのStartup Fileで起動しますか?

はい

いいえ

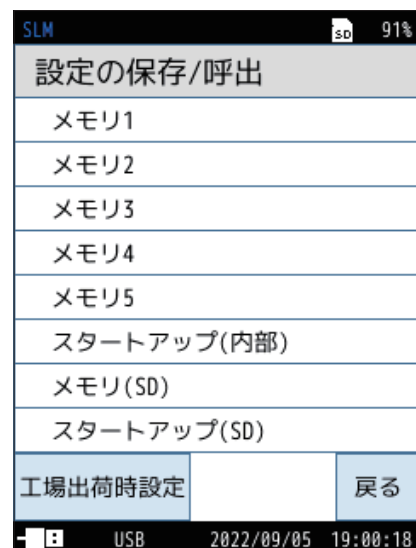
6.7.1 設定を保存する

1 Menu画面で「設定の保存/呼出」をタッチします。



2 設定ファイルの保存先を選択します。

項目	内容
メモリ1～5	現在の設定を内部メモリに保存します。
スタートアップ (内部)	現在の設定をスタートアップとして内部メモリに保存します。
メモリ (SD)	現在の設定をSDカードに保存します。
スタートアップ (SD)	現在の設定をスタートアップとしてSDカードに保存します。

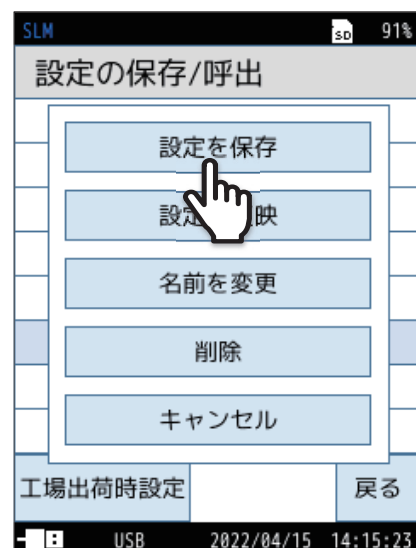


3 「設定を保存」をタッチします。

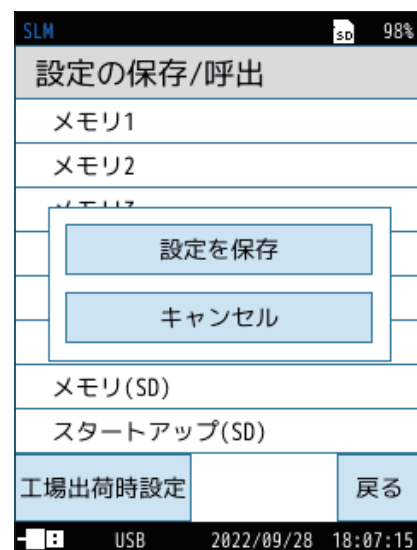
選択した保存先に、現在の設定が保存されます。

ノート

- データを上書きする場合は、確認画面が表示されるので、「はい」を選択してください。
- 設定が保存されると、項目の横に設定ファイル名として年月日が表示されます。ファイル名は「名前を変更」をタッチすると変更できます。



設定を新規保存する場合は、右のような画面が表示されます。

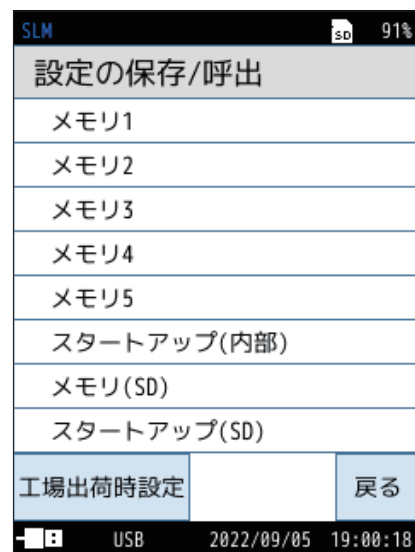


6.7.2 設定を読み込む

1 読み込みたい設定ファイルを選択します。

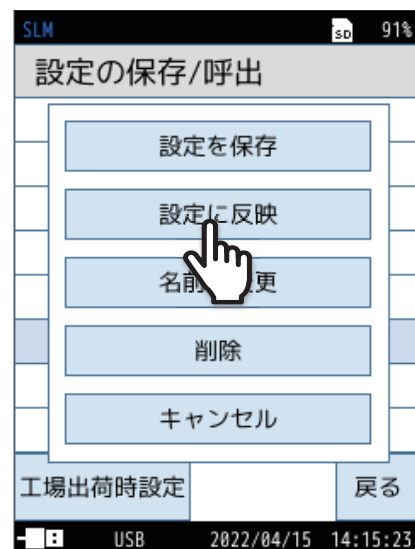
ノート

- ・ 設定ファイルを読み込むと、現在の設定が上書きされます。
- ・ 設定ファイルを読み込む前に、必要に応じて現在の設定を保存しておくことをお勧めします。



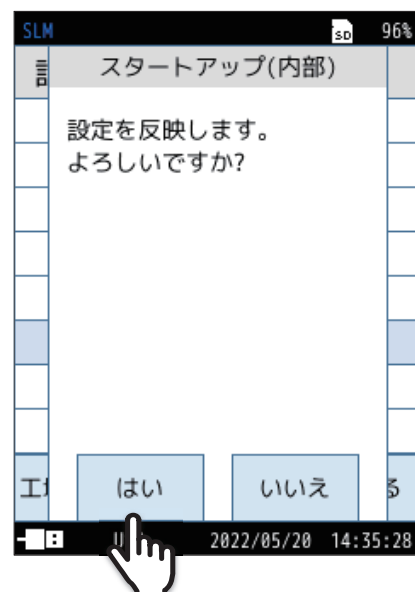
2 「設定に反映」をタッチします。

確認画面が表示されます。



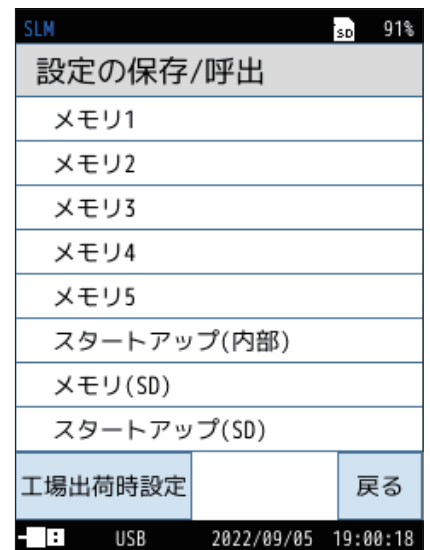
3 確認画面で、「はい」をタッチします。

選択した設定ファイルの内容が、本器の設定に反映されます。



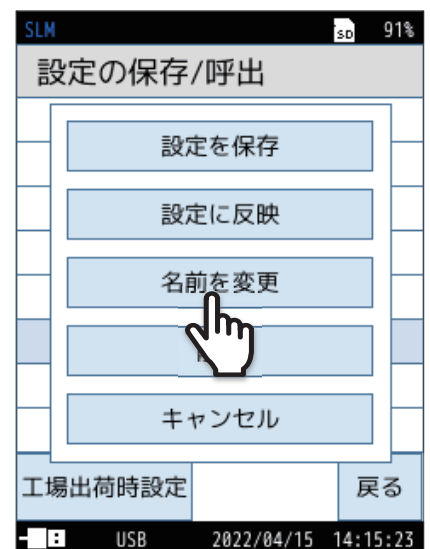
6.7.3 設定ファイルの名前を変更する

1 名前を変更したい設定ファイルを選択します。



2 「名前を変更」をタッチします。

名前変更画面が表示されます。



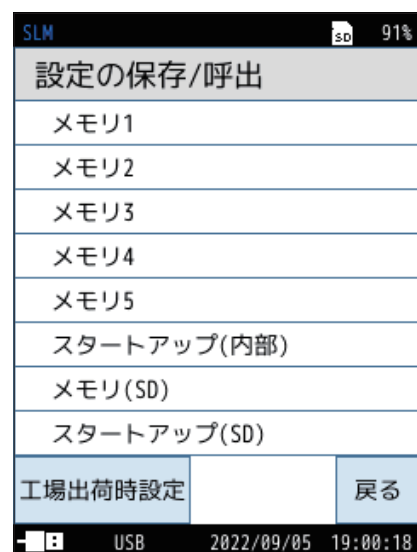
3 名前変更画面で、名前を入力し、「適用」をタッチします。

(文字制限：1～8字)



6.7.4 設定を削除する

1 削除したい設定ファイルを選択します。

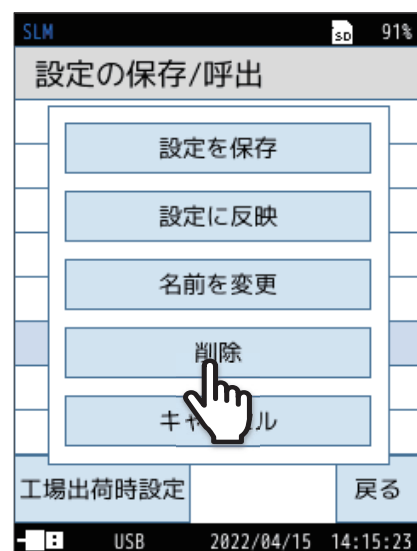


2 「削除」をタッチします。

確認画面が表示されます。

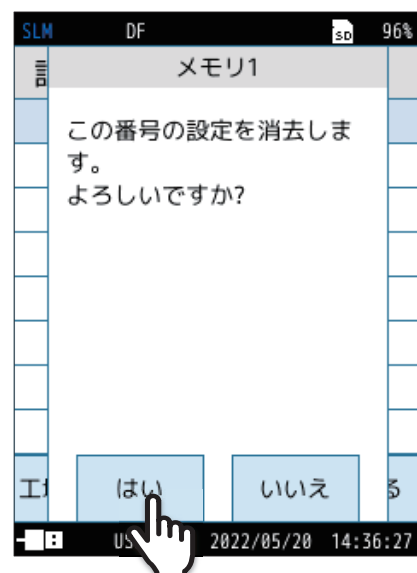
ノート

- ・「キャンセル」をタッチすると、設定の保存/呼び出し画面に戻ります。



3 確認画面で、「はい」をタッチします。

選択した設定ファイルが削除されます。



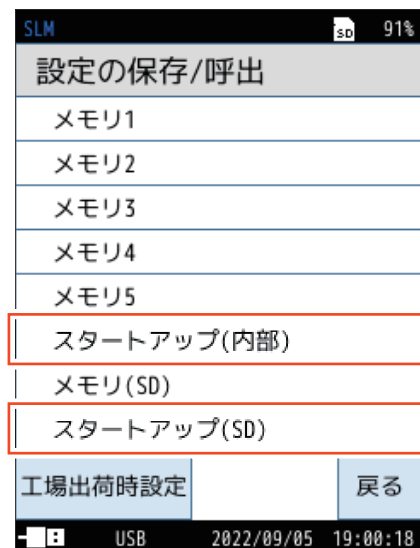
6.7.5 スタートアップの設定

スタートアップに設定を保存しておく、スタートアップ内の設定で起動するように指定できます。

1

「スタートアップ(内部)」または「スタートアップ(SD)」を選択します。

項目	内容
スタートアップ(内部)	現在の設定をスタートアップとして内部メモリに保存します。
スタートアップ(SD)	現在の設定をスタートアップとしてSDカードに保存します。



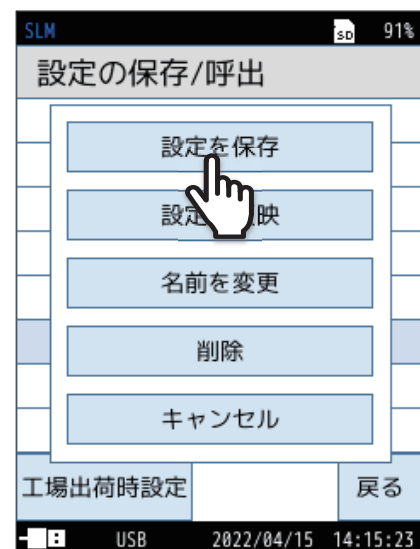
2

「設定を保存」をタッチします。

スタートアップとして現在の設定が保存されます。

ノート

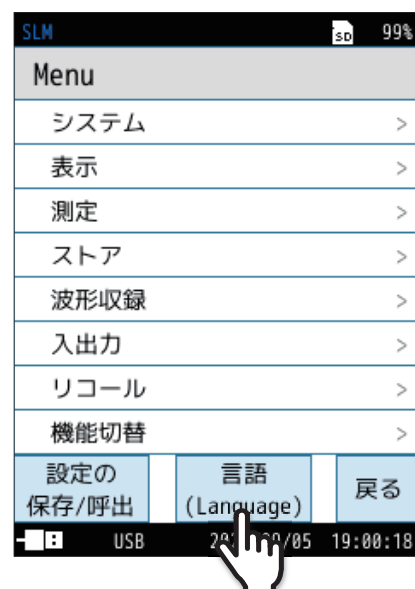
- データを上書きする場合は、確認画面が表示されるので、「はい」を選択してください。



6.8 言語を変更する

本器で使用する言語を設定できます。

- 1 Menu 画面下の「言語(Language)」をタッチします。



- 2 言語を選択し、「適用」をタッチします。

言語の設定は記憶されるので、電源を再度 ON にしても設定された言語でメッセージが表示されます。

ノート

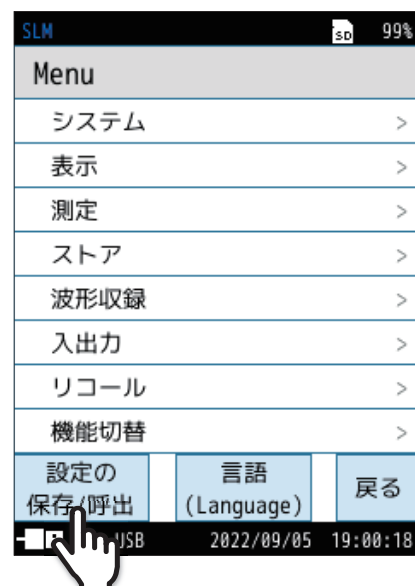
- ・ 本書には「日本語」に設定した状態での操作方法を記載しています。



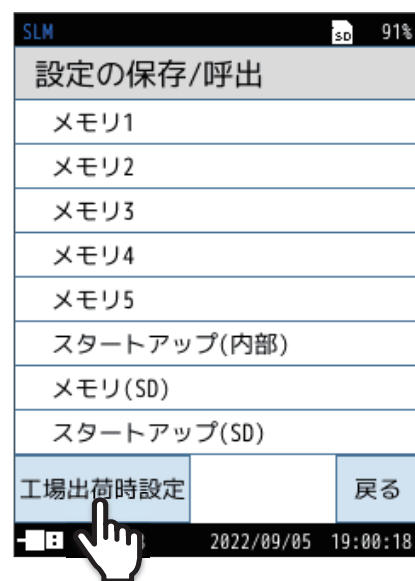
6.9 工場出荷時の設定に戻す

設定を初期値に戻す場合は、次の手順で行います。

- 1 Menu 画面下の「設定の保存/呼出」をタッチします。



- 2 「工場出荷時設定」をタッチします。

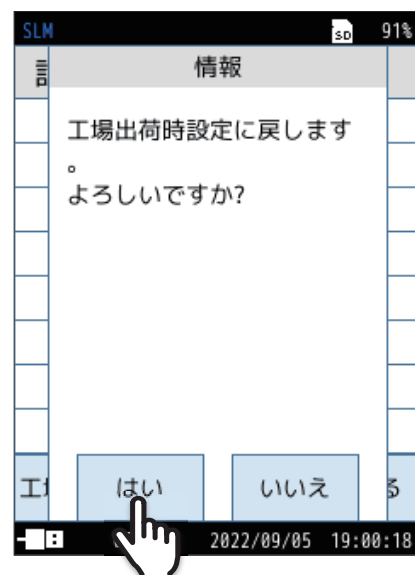


- 3 確認画面で、「はい」をタッチします。

設定が初期値 (67ページ) に戻ります。

ノート

- ・ 時刻、言語およびストアデータについては初期化されません。



初期値

主な設定項目の初期値(工場出荷時の値)は次のようになっています。

初期値に戻す手順については「工場出荷時の設定に戻す」を参照してください(66ページ)。

項目			初期値
システム	液晶	明るさ	2
		自動輝度変化時間	30秒
	電源	内部電池の種類	アルカリ
	セキュリティ	ユーザ名	USER
		パスワード	0000
		操作ロック	パスワードなし
	機器情報	インデックス番号	0001
表示	バーグラフ	上限	130dB
		下限	30dB
	Leq 演算	Leq	On
		LE	Off
		Lpeak	Off
		Lmax	On
		Lmin	Off
		L5	Off
		L10	Off
		L50	On
		L90	Off
		L95	Off
	時間-レベル		20秒

項目			初期値
測定	サブチャンネル	Sub1	Off
		Sub2	Off
		Sub3	Off
	周波数重み付け特性	Main	A
		Sub1	A
		Sub2	A
		Sub3	A
	時間重み付け特性	Main	F
		Sub1	F
		Sub2	F
		Sub3	F
	ウインドスクリーン補正		Off
	拡散音場補正		Off
ストア	ストアモード		Manual
	ストア名		0000
	ストアアドレス		0001
	測定時間		10分
	バックイレース		Off
	遅延測定		Off
入出力	基準信号の出力		Off
	電気出力	交流 (AC) 出力	Off
		直流 (DC) 出力	Off
	IO 端子		対象外
	USB		対象外
	LAN		対象外

7

ストア操作

本器は、測定データ(サウンドレベルや時間平均サウンドレベルなどの演算値、周波数重み付け特性、時間重み付け特性などの測定条件)を、内部メモリまたはSDカードに保存することができます。

ここでは、メモリへの保存、およびメモリからの読み出しについて説明します。

重要

- ・ 当社純正／販売のSDカードを使用してください。当社純正／販売のSDカード以外での動作は保証いたしません(81ページ)。
- ・ ストア中は電源を切ったり、SDカードを抜いたりしないでください。データを破壊することがあります。
- ・ SDカードがカードスロットに挿入されていると、内部メモリへの保存はできません。

目次 ノート

- ・ データ保存用のSDカードは、測定前に一度本器でフォーマットしてください。

7.1 Manualモードでのストア操作

サウンドレベル L_p を除く演算値すべてを1データ組として、測定者が1データずつ、手動で保存します。

測定終了後測定者がストア操作をすると、測定された演算値、測定条件が測定開始時刻とともに保存されます。

7.1.1 メモリに保存する

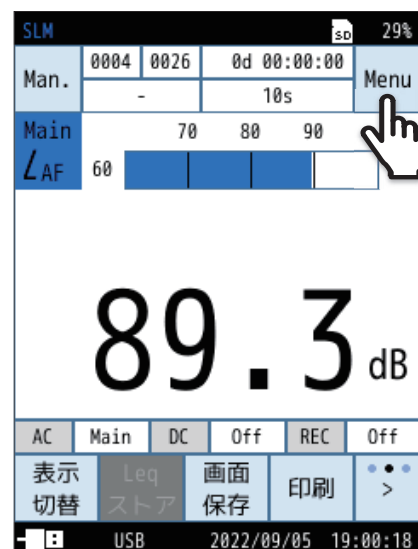
演算終了時の確認画面でストア操作を行うと、各演算値を保存します。

目次 ノート

- ・ SDカードが挿入されていない場合は、データは本体内部メモリに保存されます。
- ・ SDカードが挿入されている場合は、データはSDカード内に保存されます。

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



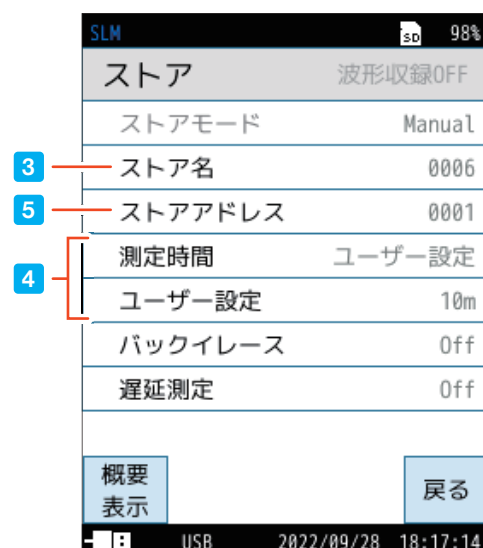
2 Menu画面で「ストア」をタッチします。

ストア画面が表示されます。



3 ストア名を設定します (SDカード挿入時のみ)。

- ① ストア画面で「ストア名」をタッチします。
ストア名の入力画面が表示されます。

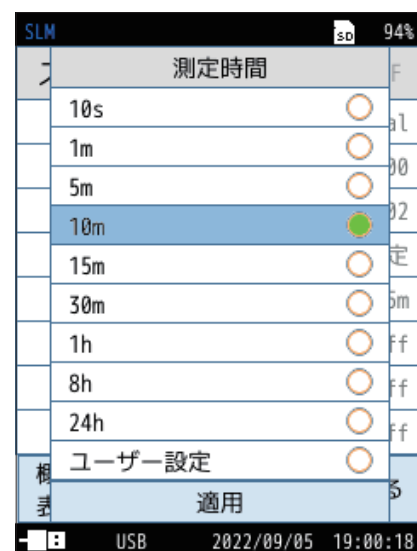


- ② ストア名 (4桁の数字) を入力します。
設定範囲は0000～9999です。
(BE:1文字削除、AC:入力した文字をすべて削除。)
- ③ 「適用」をタッチします。



4 測定時間を設定します。

- ① ストア画面で「測定時間」をタッチします。
- ② 測定時間を選択し、「適用」をタッチします。
「ユーザー設定」を選択すると、測定時間を任意に設定できます。
設定できる時間は最長24時間です。



(s=秒、m=分、h=時間)

5 ストアアドレスを設定します。

- ① ストア画面で「ストアアドレス」をタッチします。
ストアアドレスの入力画面が表示されます。
- ② ストアアドレス(4桁の数字)を入力します。
初期設定は0001であり、特に問題なければ変更は不要です。0001以外のアドレスを設定したい場合、またはデータが保存されているアドレスを避ける場合に入力します。
設定範囲は0001～1000です。
(BE:1文字削除、AC:入力した文字をすべて削除。)
- ③ 「適用」をタッチします。



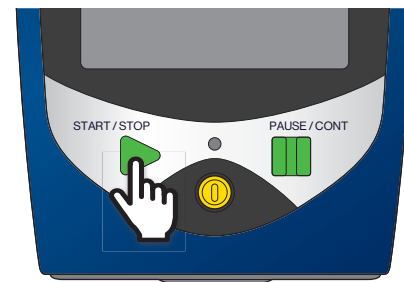
ストア名とストアアドレスの関係

ストア名	ストアアドレス
0000	0001
	0002
	⋮
	1000
0001	0001
	0002
	⋮
	1000
9999	0001
	0002
	⋮
	1000

- アドレスは計測画面に表示されています。赤色でアドレスが表示されているときは、そのアドレスにデータがあることを示しています。
- すでに測定データが保存されている場合は、測定開始時に確認画面が表示されます。「上書きをして測定」を選択すると、データが上書きされます(保存されていたデータは消去され、今回のデータが残ります)。
- すでにデータが保存されているかどうかは「保存されたデータを読み出す」を参照してください(73ページ)。

7 「戻る」をタッチ、またはSTART/STOPキーを押して計測画面に戻ります。

8 計測画面でSTART/STOPキーを押して、測定を開始します。



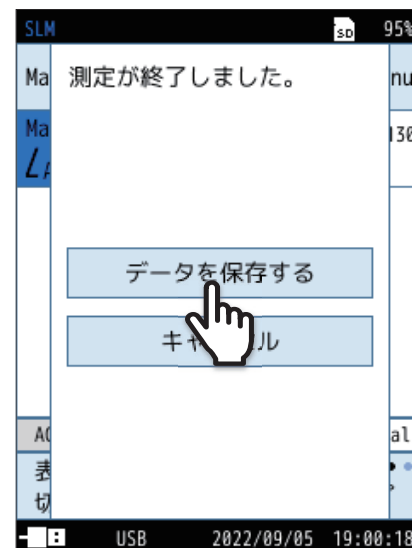
9 再度、START/STOPキーを押して、測定を終了します。

測定終了後、確認画面が表示されます。

10 「データを保存する」をタッチします。

演算結果が保存されます。

- 約1秒でメモリへの保存が完了します。保存後はアドレスが1増えた値になります。
- 保存される内容は、測定開始日時、測定時間、周波数重み付け特性、時間重み付け特性などの条件およびその演算結果、OVER、UNDER情報などです。
- 時間-レベル画面は保存されません。
- キャンセルした場合、メニューリングの「Lpストア/Leqストア」よりデータ保存ができます(30ページ)。



重要

- ・ ストア操作を行うと、表示されているアドレスに測定データを保存します。
- ・ 赤く表示されているアドレスには、すでに測定データが保存されています。上書きにご注意ください。

目ノート

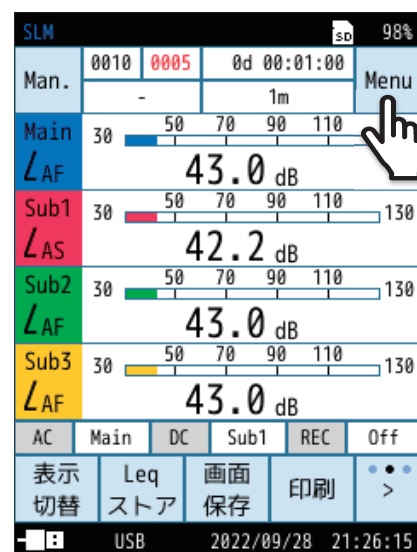
- ・ データを保存したアドレスが1000の場合はそれ以上アドレス数は増加せず、1000が赤色で表示されます。続けて測定およびデータ保存をする場合は、ストア名を変更してください(70ページ)。

7.1.2 保存されたデータを読み出す

メモリに保存したデータを読み出します。

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



2 Menu画面で「リコール」をタッチします。

リコール画面が表示されます。



3 リコール画面からデータ保存場所を選択します。

保存されているデータが一覧表示されます。

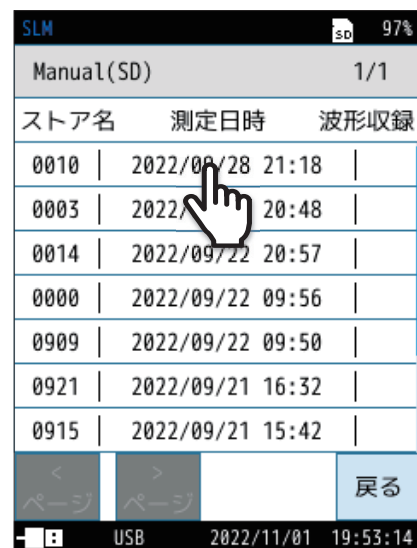
【ノート】

- SDカードが挿入されていない場合、「Manual (内部)」しか選択できません。
- 機能拡張プログラム NX-43EXをインストールすることによって、AutoストアやTimer Autoストア機能が使用できます。



4 読み出すデータをタッチします。

- データはストア名ごとに一覧表示されます。
- 測定日時は、同ストア名として最初に測定されたアドレスの測定開始日時です。
- ストアアドレスが増えても測定日時は変わりません。



ストア名	測定日時	波形収録
0010	2022/09/28 21:18	
0003	2022/09/28 20:48	
0014	2022/09/22 20:57	
0000	2022/09/22 09:56	
0909	2022/09/22 09:50	
0921	2022/09/21 16:32	
0915	2022/09/21 15:42	

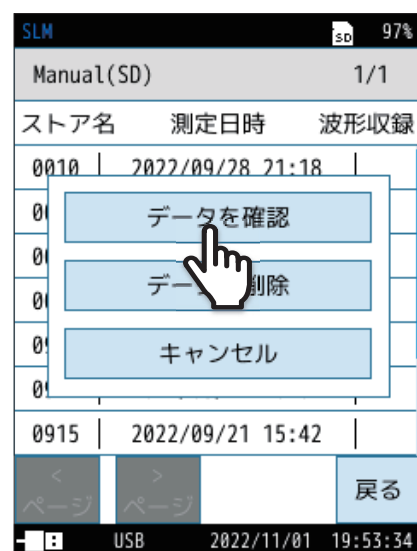
Manual(SD) 1/1

戻る

USB 2022/11/01 19:53:14

5 「データを確認」をタッチします。

データが表示されます。



ストア名	測定日時	波形収録
0010	2022/09/28 21:18	
0003	2022/09/28 20:48	
0014	2022/09/22 20:57	
0000	2022/09/22 09:56	
0909	2022/09/22 09:50	
0921	2022/09/21 16:32	
0915	2022/09/21 15:42	

Manual(SD) 1/1

データを確認

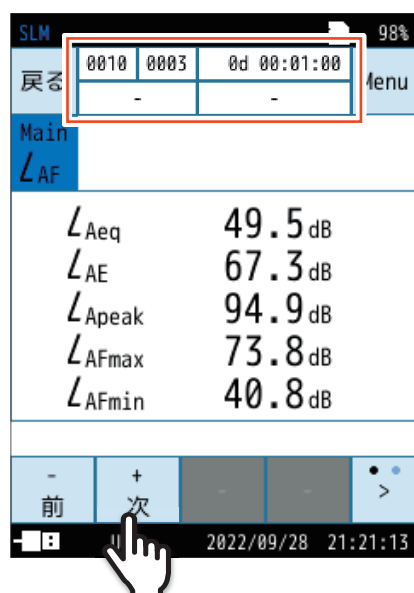
データを削除

キャンセル

戻る

USB 2022/11/01 19:53:34

ストアアドレスの各演算値が表示されます。
メニューリングの「- 前」、「+ 次」でアドレスを変更できます。



ストア名	測定日時	波形収録
0010	0003	0d 00:01:00
-	-	-

Manual(SD) 1/1

戻る

Main

AF

L_{Aeq} 49.5 dB

L_{AE} 67.3 dB

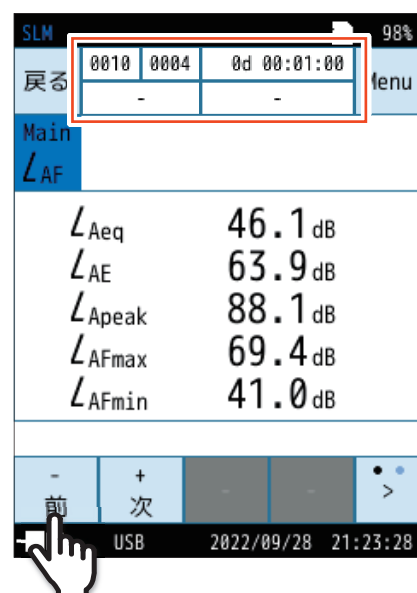
L_{Apeak} 94.9 dB

L_{AFmax} 73.8 dB

L_{AFmin} 40.8 dB

- 前 + 次

2022/09/28 21:21:13



ストア名	測定日時	波形収録
0010	0004	0d 00:01:00
-	-	-

Manual(SD) 1/1

戻る

Main

AF

L_{Aeq} 46.1 dB

L_{AE} 63.9 dB

L_{Apeak} 88.1 dB

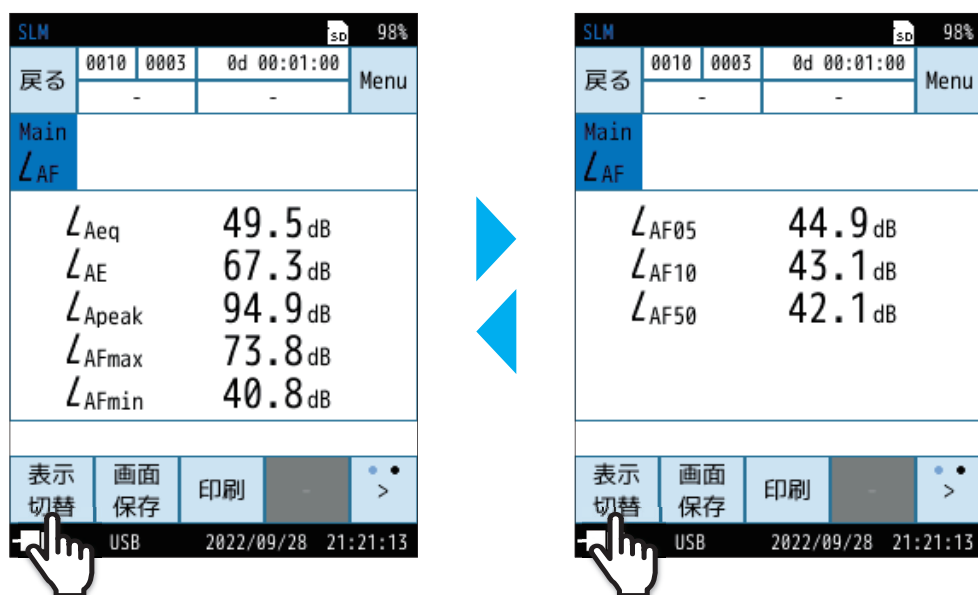
L_{AFmax} 69.4 dB

L_{AFmin} 41.0 dB

- 前 + 次

USB 2022/09/28 21:23:28

演算値が6個以上ある場合は、メニューリングの「>」をタッチして、「表示切替」をタッチすると、演算値画面の次画面に切り替えられます。



- 「Menu」をタッチすると、測定やストア設定が確認できます。
- メニューリングから画面保存や印刷ができます。

7.1.3 保存されたデータを削除する

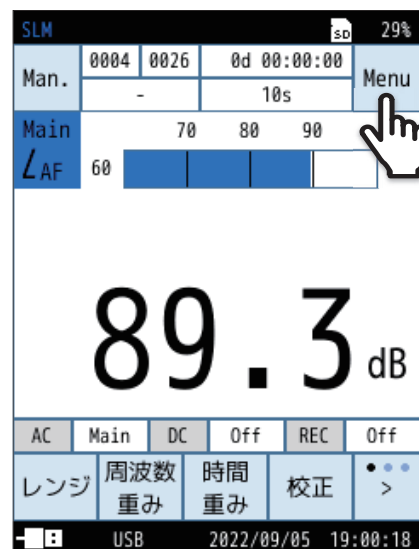
メモリに保存したデータを削除します。

ノート

- データを削除する際は、ストア名単位で削除されます。1アドレスごとの削除はできません。

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



2 Menu画面で「リコール」をタッチします。

リコール画面が表示されます。

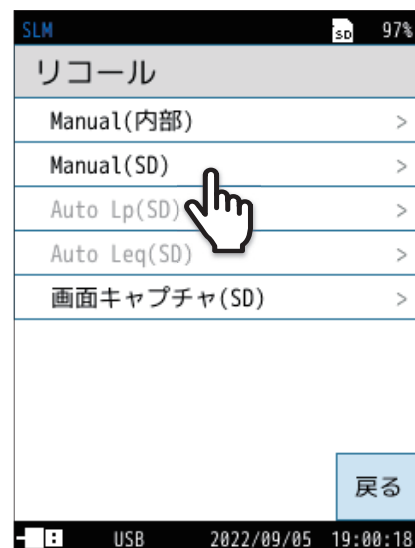


3 リコール画面からデータ保存場所を選択します。

保存されているデータが一覧表示されます。

ノート

- SDカードが挿入されていない場合、「Manual(内部)」しか選択できません。
- 機能拡張プログラム NX-43EXをインストールすることによって、AutoストアやTimer Autoストア機能が使用できます。

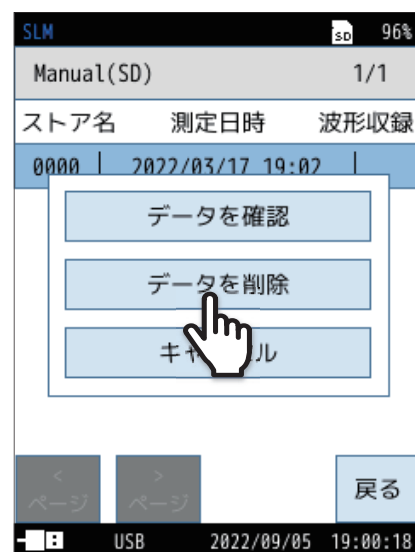


4 削除するデータをタッチします。



5 「データを削除」をタッチします。

データが削除されます。

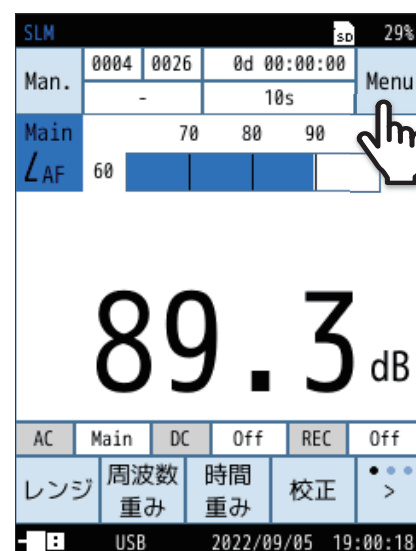


7.1.4 内部メモリからSDカードヘデータをコピーする

内部メモリに保存したデータをSDカードへコピーします。

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



2 Menu画面で「リコール」をタッチします。

リコール画面が表示されます。



3 「Manual(内部)」をタッチします。

保存されているデータが一覧表示されます。

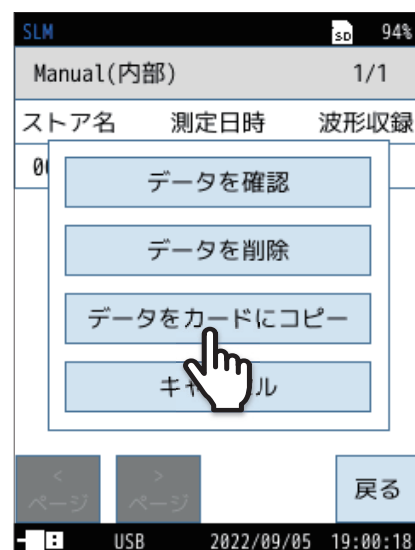


4 コピーするデータをタッチします。



5 「データをカードにコピー」をタッチします。

コピー先のストア名入力画面が表示されます。



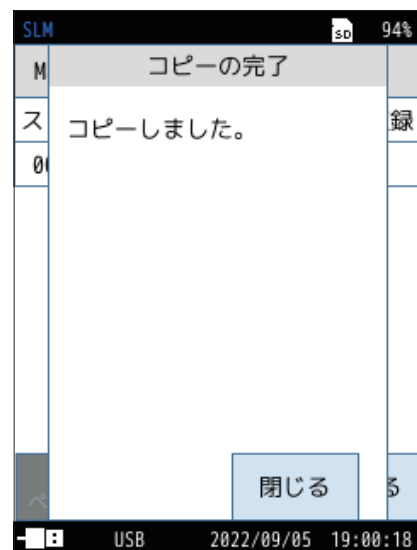
6 コピー先のストア名入力画面で、ストア名 (4桁の数字) を入力し、「適用」をタッチします。

設定範囲は0000～9999です。

(BE:1文字削除、AC:入力した文字をすべて削除。)



内部メモリからSDカードにデータがコピーされます。



7.2 SDカード

- 当社純正／販売のSDカードを使用してください。当社純正／販売のSDカード以外では正しく動作しないことがあります。
- 本器に挿入されたSDカードは、USB Type-Cケーブルでコンピュータと接続することにより、リムーバブルディスクとして認識されます。入出力画面の「USB」を「マストレージ」に設定してください。
- 通信機能を使用しない場合は、入出力画面の「USB」は「Off」のままにしてください。
- SDカードに保存したデータをコンピュータに転送する場合は、入出力画面の「USB」は「マストレージ」を選択してください。

7.2.1 SDカードをフォーマットする

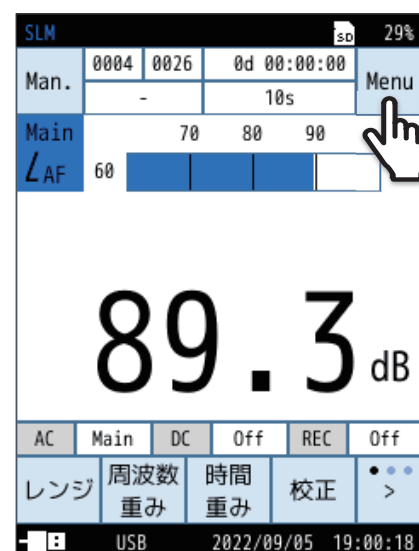
重要

次のような場合は、測定開始前に必ずSDカードをフォーマットしてください。

- ・ そのSDカードを、本器で初めて使用するとき
- ・ SDカードに保存されている、すべてのデータを削除したいとき

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



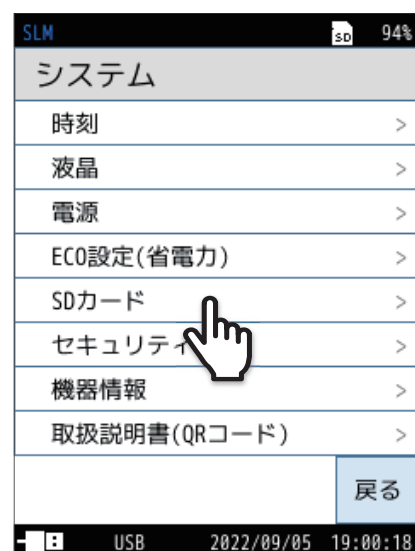
2 Menu画面で「システム」をタッチします。

システム画面が表示されます。



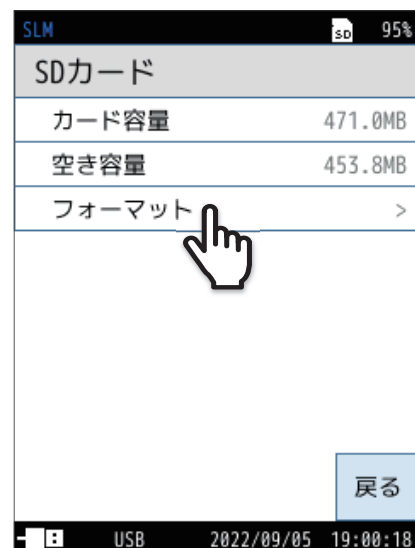
3 システム画面で「SDカード」をタッチします。

SDカード画面が表示されます。



4 SDカード画面で「フォーマット」をタッチします。

確認画面が表示されます。

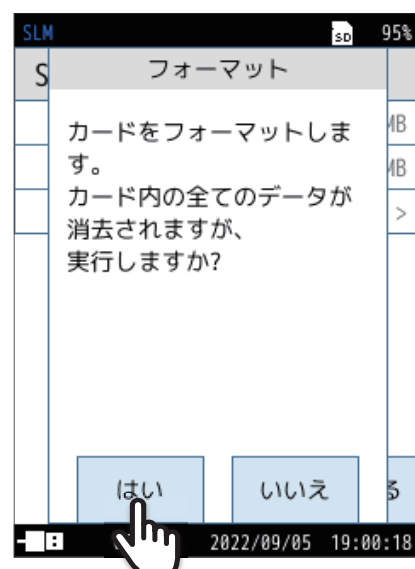


5 「はい」をタッチします。

SDカードがフォーマットされます。

📌 ノート

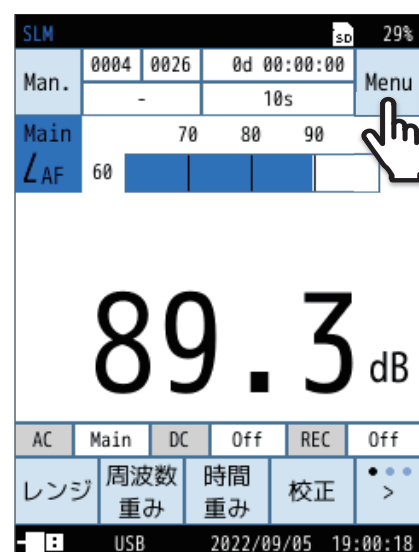
- ・ コンピュータでフォーマットする場合は「ファイルシステム」で「FAT」、または「FAT32」を選択してください。



7.2.2 SDカードに保存したデータをコンピュータに転送する

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



2 Menu画面で「入出力」をタッチします。

入出力画面が表示されます。

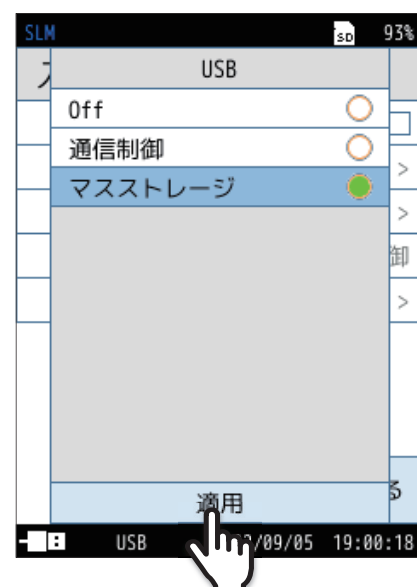


3 入出力画面で「USB」をタッチします。

USB画面が表示されます。



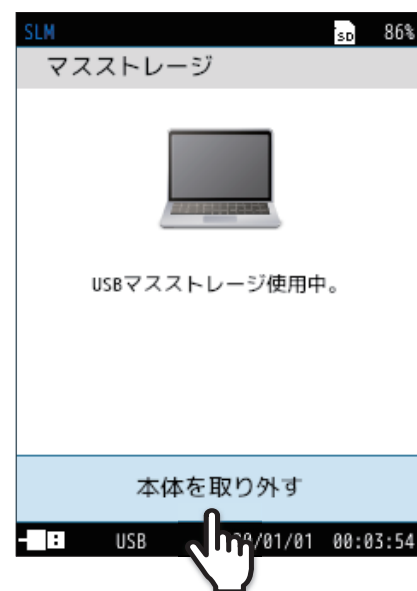
- 4 USB画面で「マストストレージ」を選択し、「適用」をタッチします。



- 5 本体とコンピュータを USB Type-C ケーブルで接続します。

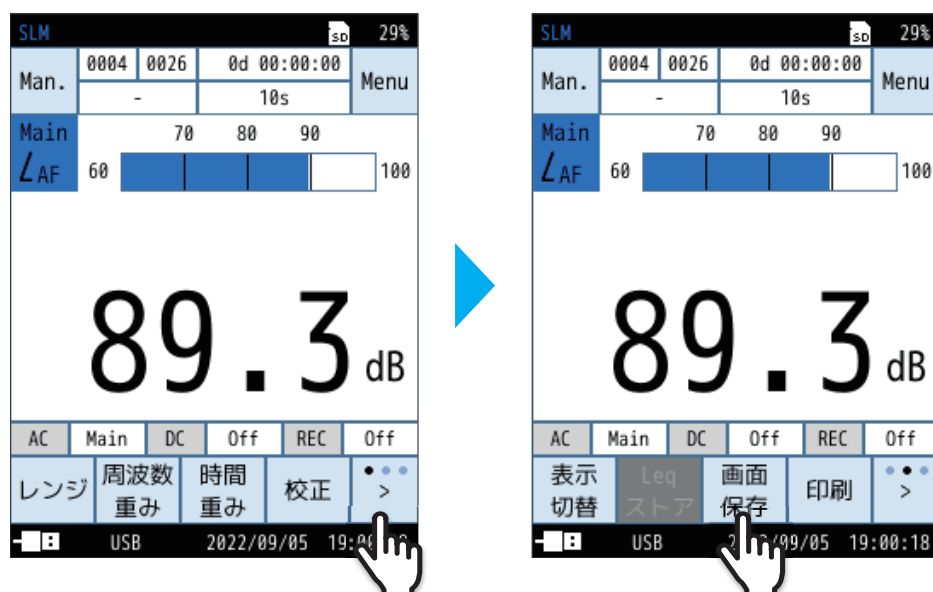
リムーバブルディスクとして認識され、USBドライブフォルダ内に本器で保存された測定データや画面キャプチャ、設定条件、校正履歴のデータなどが表示され確認できます。
詳細は「ファイル構成」を参照してください(143ページ)。

- 6 本体を取り外す場合は、本体の画面に表示された「本体を取り外す」をタッチしてください。



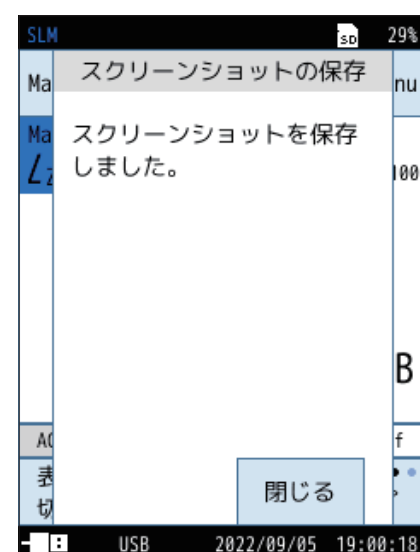
7.3 画面の保存

メニューリングの「>」をタッチし、「画面保存」をタッチします。



「スクリーンショットを保存しました」というメッセージが表示され、表示されていた画面がビットマップ形式のデータとしてSDカードに保存されます。詳細は「ファイル構成」を参照してください(143ページ)。

格納フォルダ	¥Screenshot¥
ファイル名	XXXX_yyyyMMdd_hhmmss.bmp (インデックス番号)_(保存日時)_(保存時刻).bmp
拡張子	.bmp
データ容量	1ファイルにつき約300 KB



※ 設定画面でのスクリーンショットは行えません。

保存された画面の確認

SDカードに保存した画面のデータを確認します。

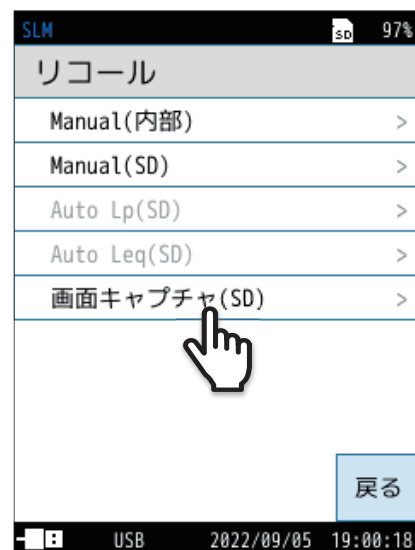
1 Menu画面で「リコール」をタッチします。

リコール画面が表示されます。

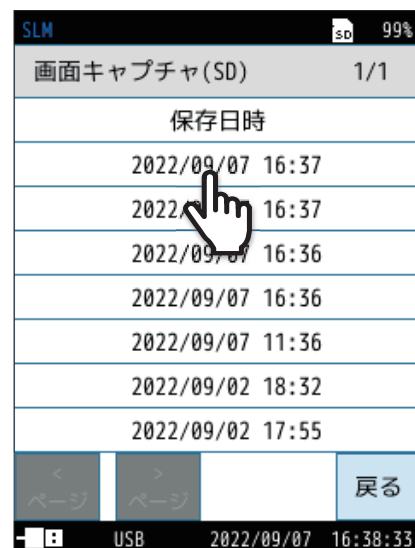


2 リコール画面で「画面キャプチャ(SD)」をタッチします。

保存されている画面のデータが一覧表示されます。

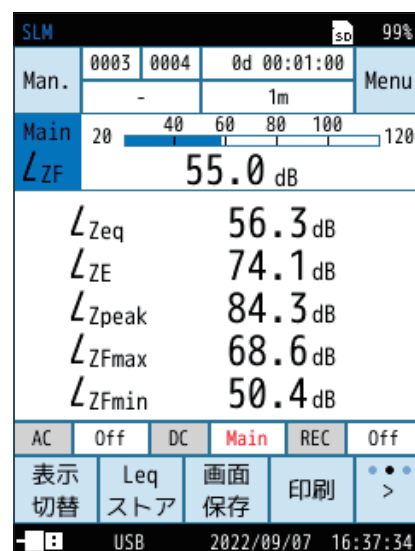
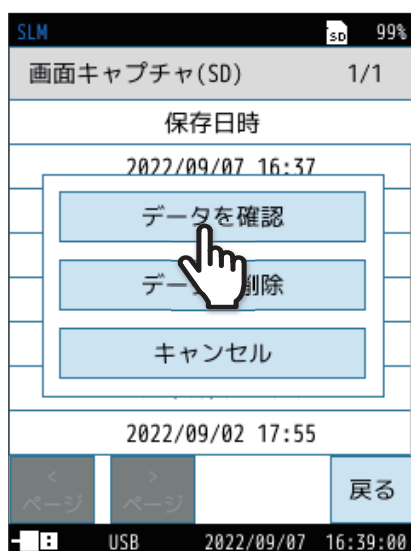


3 読み出すデータをタッチします。



4 「データを確認」をタッチします。

保存した画面が表示されます。画面をタッチすると 3 に戻ります。



周辺機器との接続

8.1 ウィンドスクリーンの装着

風のある屋外や換気装置などの騒音測定では、マイクロホンに風が当たり、風雑音が発生して測定結果に影響が生じることがあります。このような場合、付属のウィンドスクリーンWS-10をマイクロホンに取り付けることで風雑音を軽減できます。別売の全天候ウィンドスクリーンWS-15または防雨型ウィンドスクリーンWS-16は風雑音の抑制だけでなく、少量の降雨からマイクロホンを保護します。

ウィンドスクリーンをマイクロホンに装着した場合に感度および周波数特性が変化します。ウィンドスクリーン使用時は次の手順により補正ができます。

この補正によりウィンドスクリーン付きの場合も規格に適合します。

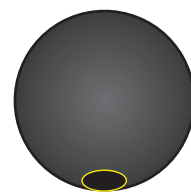
ウィンドスクリーン特性の詳細については「技術解説編」を参照してください。

1 ウィンドスクリーンをマイクロホンに装着します。

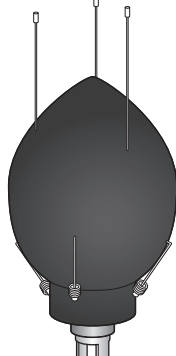
ウィンドスクリーンWS-10



ウィンドスクリーン
脱落防止ゴム



防雨型ウィンドスクリーンWS-16
(アウター:黒色、インナー:黄色)



全天候ウィンドスクリーンWS-15

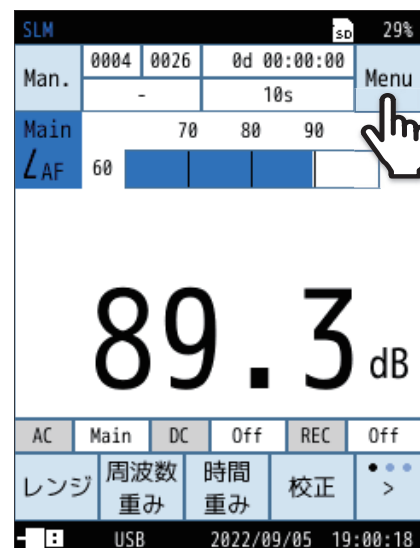


重要

- ・ 全天候ウィンドスクリーンWS-15を使用する場合は、脱落防止ゴムを外してください。WS-15に挿入できない場合があります。

2 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



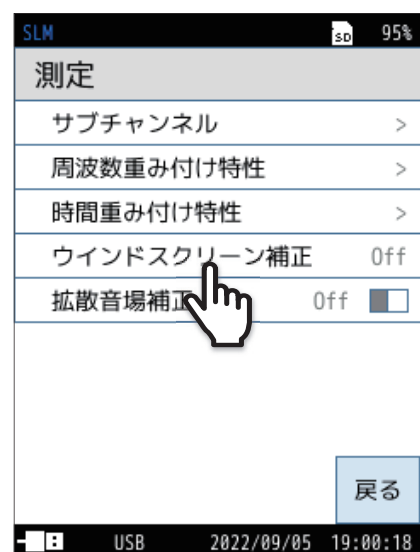
3 Menu画面で「測定」をタッチします。

測定画面が表示されます。



4 測定画面で「ウインドスクリーン補正」をタッチします。

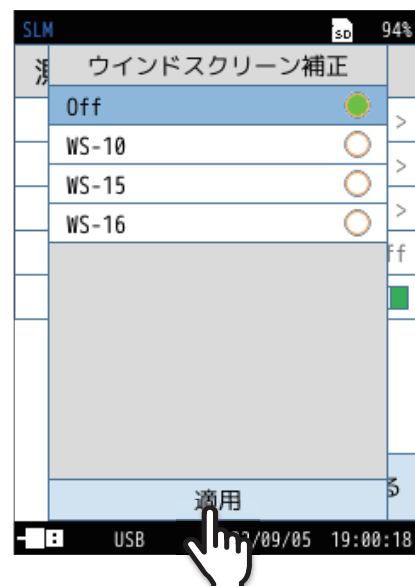
ウインドスクリーンの選択画面が表示されます。



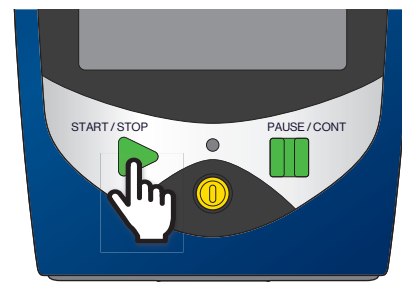
5 使用するウインドスクリーンを選択し、「適用」をタッチします。

画面上部に、選択したウインドスクリーンの名称が表示されます。

項目	内容
Off	ウインドスクリーン補正を使用しません。
WS-10	ウインドスクリーンWS-10装着による感度および周波数特性の変動を補正します。WS-10装着時に選択します。
WS-15	全天候ウインドスクリーンWS-15装着による感度および周波数特性の変動を補正します。WS-15装着時に選択します。
WS-16	防雨型ウインドスクリーンWS-16装着による感度および周波数特性の変動を補正します。WS-16装着時に選択します。



6 「戻る」をタッチ、またはSTART/STOPキーを押して計測画面に戻ります。

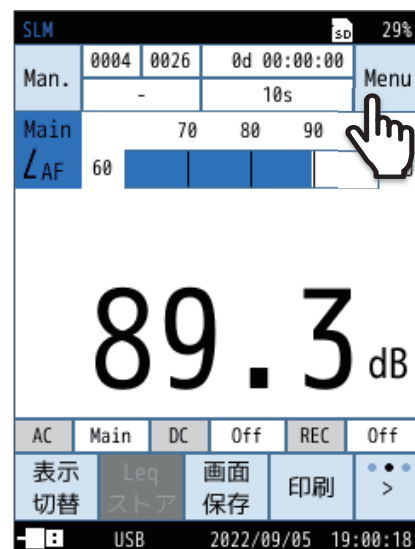


8.2 拡散音場補正の設定

拡散音場下で使用する場合はこの設定を「On」にしてください。
自由音場に対する拡散音場での感度および周波数特性の変動を補正します。
詳細は「技術解説編」を参照してください。

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



2 Menu画面で「測定」をタッチします。

測定画面が表示されます。

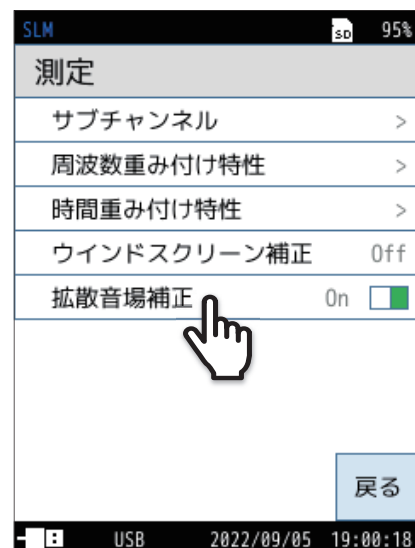


3 測定画面で「拡散音場補正」をタッチします。

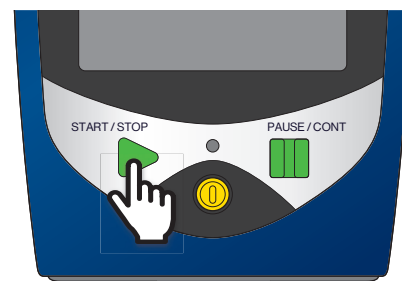
タッチするごとに On/Off が切り替わります。

項目	内容
On	拡散音場補正を使用します。
Off	拡散音場補正を使用しません。

「On」を選択すると、画面上部に「DF」と表示されます。



4 「戻る」をタッチ、または START/STOP キーを押して計測画面に戻ります。



8.3 SDカード・プログラムカードのセット

測定データをSDカードに記録して、その結果をコンピュータで処理できます。

また、NX-43EXやNX-43WRなどのオプションプログラムカードをインストールすることにより、様々な測定に対応できます。

重要

- ・カードの抜き差しは必ず電源をOFFにした状態で行ってください。
- ・データの書き込み時または読み込み時にSDカードを取り出すと、SDカード内のデータが破損する場合があります。
- ・当社純正／販売のSDカードを使用してください。当社純正／販売のSDカード以外での動作は保証いたしません。
- ・記録した測定データの破損、消滅については、当社は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

ノート

- ・データ保存用のSDカードは、測定前に一度本器でカードフォーマットしてください。

1 本器右側面のカードスロットのカバーを開けます。

2 SDカードを挿入します。

SDカードのラベルが貼られている面を上にして、本器右側面のカードスロットに「カチッ」と音がするまで挿し込んでください。



3 プログラムカードのソフトウェアをインストールします。

別売のプログラムカードの取扱説明書を参照し、インストールを行ってください。

ノート

- ・データ保存用のSDカードの場合はこの手順は不要です。

4 カードを取り出すときは、「カチッ」と音がするまでSDカードを押します。

カードが出てくるので取り出します。

8.4 三脚の取り付け

長時間の定点での測定時は、本器をカメラ用の三脚に取り付けます。

⚠ 注意

- ・ 三脚に取り付ける際は、本器を落とさないようにしてください。また、三脚が倒れないように十分注意してください。
- ・ 三脚使用時は、本器を取り付けた状態で三脚が安定していることを確認してください。
- ・ 本器を三脚に取り付けたまま移動させないでください。転倒したり、ぶついたりしてけがをするおそれがあります。

重要

- ・ 三脚に取り付ける際は、三脚のねじを使用して、本器を直接固定してください。
- ・ 三脚への本器の取り付け、取り外し時に、ねじが斜めにならないよう注意してください。無理な力で回すと、本器のねじが破損するおそれがあります。

8.5 マイクロホン延長コードの取り付け

マイクロホン延長コード EC-04シリーズを使用することで、マイクロホンを本器から離れた場所に設置できます。本器による回折効果や測定者の音響的影響などを軽減して、より精密な測定ができます。マイクロホン延長コードには、次の種類があります。

マイクロホン延長コード EC-04シリーズ

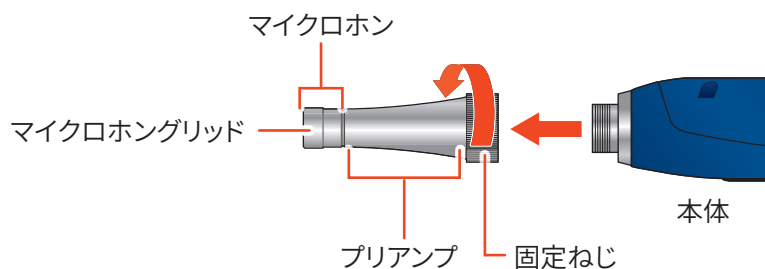
型式	長さ
EC-04	2 m
EC-04A	5 m
EC-04B	10 m
EC-04C	30 m (リール部) + 5 m (中継コード)
EC-04D	50 m (リール部) + 5 m (中継コード)
EC-04E	100 m (リール部) + 5 m (中継コード)

- コードを複数本使用して、延長することも可能です。
- 105 m までの延長コードが計量法の検定対象です。
- 全天候ウインドスクリーン WS-15 を装着するには延長コードが必要です。

重 要

- ・ マイクロホン延長コードを取り付けたり、取り外したりするときは必ず電源を OFF にしてください。
- ・ コードが長くなると、コードの持つ静電容量のため、測定周波数と測定レベルの上限が制限されます。
詳細は「技術解説編」を参照してください。

1 プリアンプの固定ねじを緩めます。



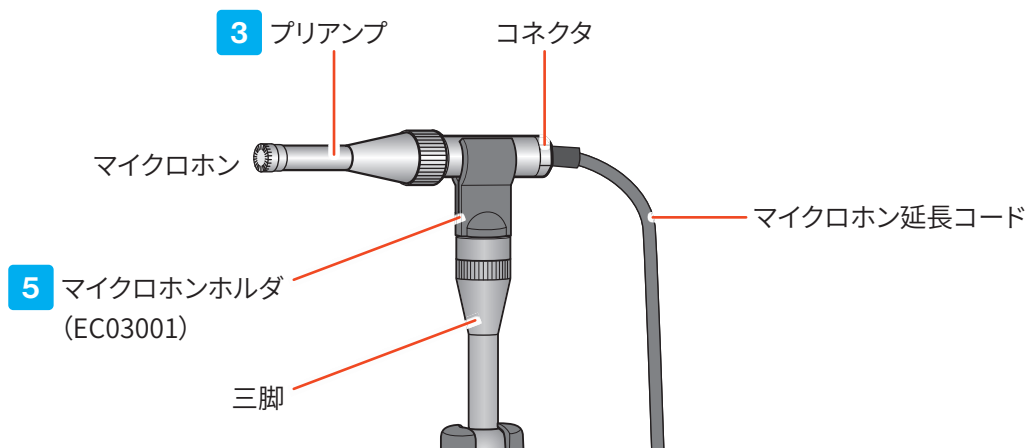
2 本体からマイクロホン・プリアンプを取り外します。

重要

- ・ マイクロホンとプリアンプは絶対に分離しないでください。故障の原因となります。
- ・ 使用前と収納前にマイクロホンおよびマイクロホングリッドに緩みのないことを確認してください。緩みがある場合は締めなおしてから使用・収納してください。
- ・ マイクロホングリッドは絶対に外さないでください。マイクロホン破損の原因となります。
- ・ ウインドスクリーンの組立については、ウインドスクリーンWS-15の取扱説明書を参照してください。

3 延長コードをプリアンプに接続します。

固定ねじで締め付けてください。



4 延長コードのもう一方を本体に接続します。

固定ねじで締め付けてください。

5 マイクロホンを三脚に取り付ける場合は、マイクロホンホルダを使用します。

- ① マイクロホンホルダ(マイクロホン延長コードに付属)を三脚に固定します。
- ② 延長コードのコネクタ部を、マイクロホンホルダに差し込みます。

8.6 プリンタの接続

プリンタと本器を接続することで計測画面のハードコピー、および内部メモリやSDカードに保存したデータの印刷ができます。

※ プリンタ、記録紙、プリンタケーブル CC-42P は別売です。

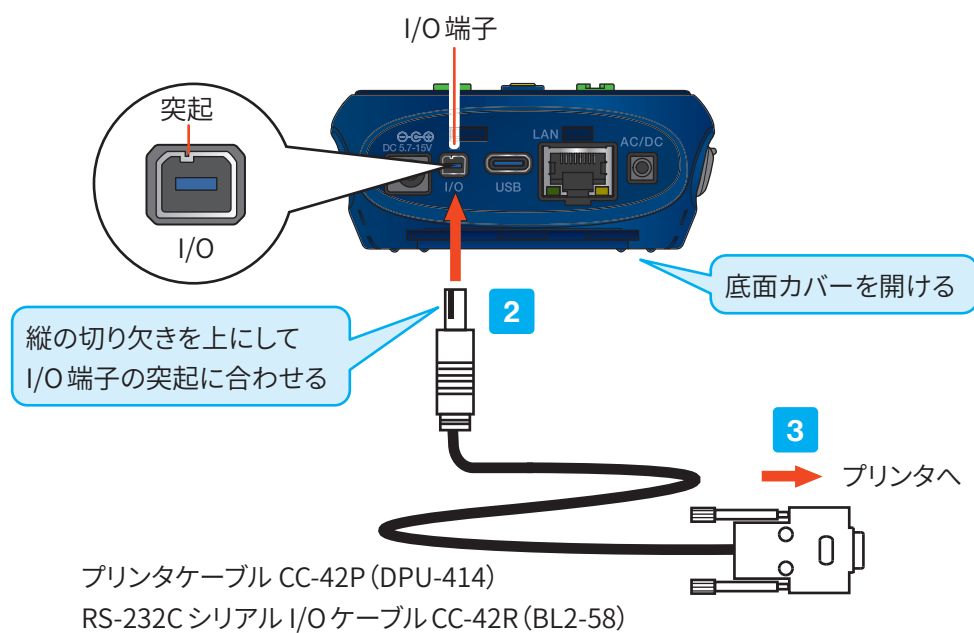
本器とプリンタをプリンタケーブルで接続する

本器とプリンタは別売のプリンタケーブルで次のように接続します。

重要

- ・ プリンタにより使用するケーブルが異なりますので、ご注意ください。
- ・ ケーブルをI/O 端子に差し込む際は、向きを間違えないように注意してください。

- 1 本器の底面カバーを開けます。
- 2 プリンタケーブルのコネクタを、本器のI/O 端子に差し込みます。
- 3 プリンタケーブルのもう一方を、プリンタの入力端子に差し込みます。



ノート

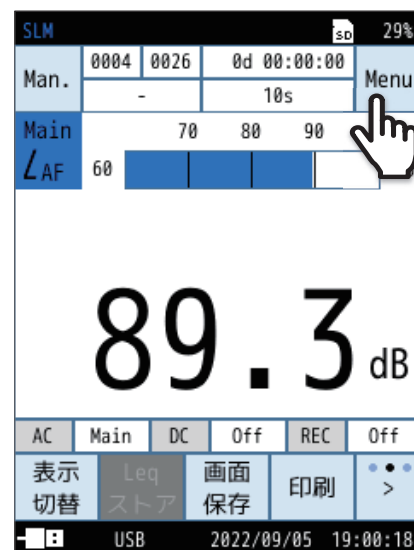
- ・ 詳細はプリンタの取扱説明書を参照してください。

本器のI/O 端子を設定する

プリンタ (DPU-414/BL2-58) 使用時は、以下の手順で本器のI/O 端子を設定してください。

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu 画面が表示されます。



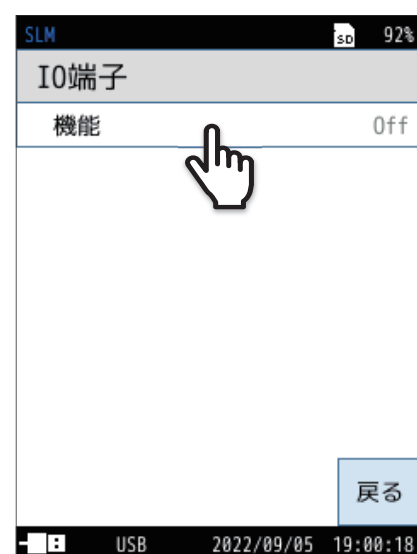
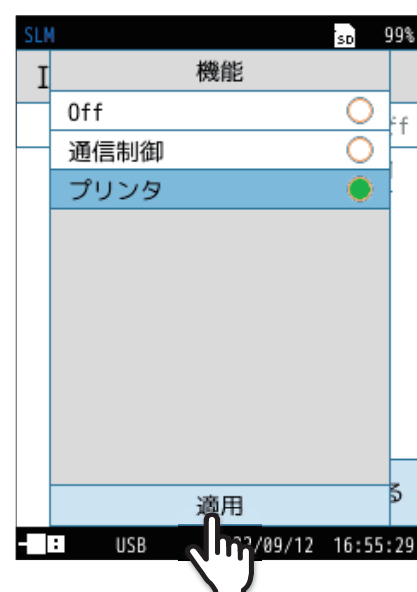
2 Menu 画面で「入出力」をタッチします。

入出力画面が表示されます。

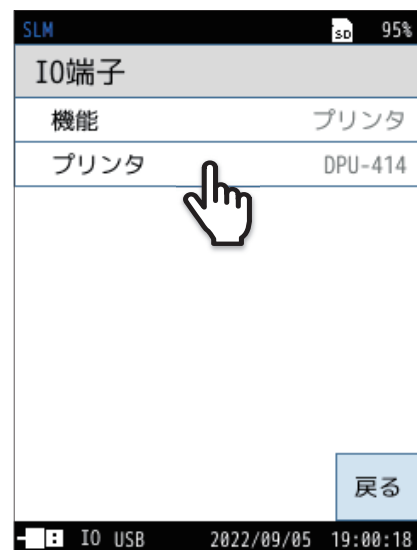


3 入出力画面で「IO 端子」をタッチします。

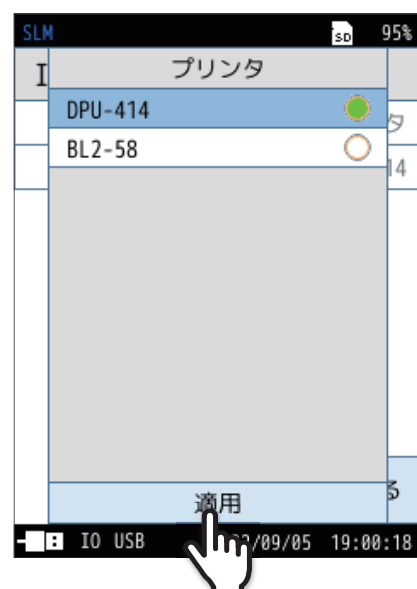
IO 端子画面が表示されます。

**4** IO 端子画面で「機能」をタッチします。**5** 「プリンタ」を選択し、「適用」をタッチします。

6 「プリンタ」をタッチします。



7 該当する機種を選択し、「適用」をタッチします。



DPU-414のプリンタ設定例

プリンタのONLINEキーを押しながら電源を投入すると、プリンタのステータスが印刷されます。
本器用にソフトディップスイッチを設定した場合の印刷例は次のとおりです(実際の印刷の書体とは異なります)。

[DIP SW setting mode]

Dip SW-1

- 1 (OFF) : Input = Serial
- 2 (ON) : Printing Speed = High
- 3 (ON) : Auto Loading = ON
- 4 (OFF) : Auto LF = OFF
- 5 (ON) : Setting Command = Enable
- 6 (OFF) : Printing
- 7 (ON) : Density
- 8 (ON) : =100%

Dip SW-2

- 1 (OFF) : Printing Columns = 80
- 2 (ON) : User Font Back-up = ON
- 3 (ON) : Character Select = Normal
- 4 (ON) : Zero = Normal
- 5 (ON) : International
- 6 (ON) : Character
- 7 (ON) : Set
- 8 (ON) : =Japan

Dip SW-3

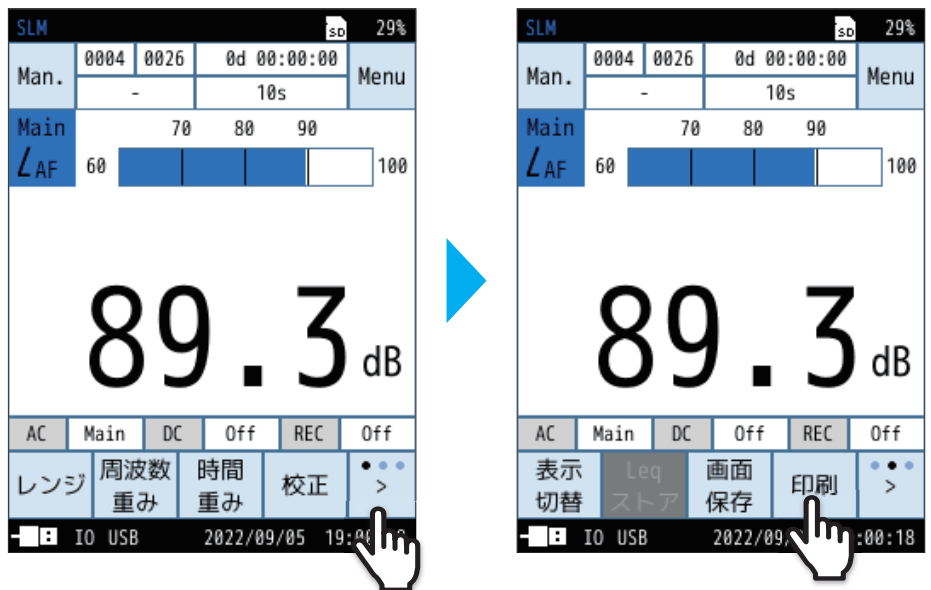
- 1 (ON) : Data Length = 8 bits
- 2 (ON) : Parity Setting = No
- 3 (OFF) : Parity Condition = Even
- 4 (OFF) : Busy Control = XON/XOFF
- 5 (OFF) : Baud
- 6 (ON) : Rate
- 7 (ON) : Select
- 8 (OFF) : = 19200 bps

 ノート

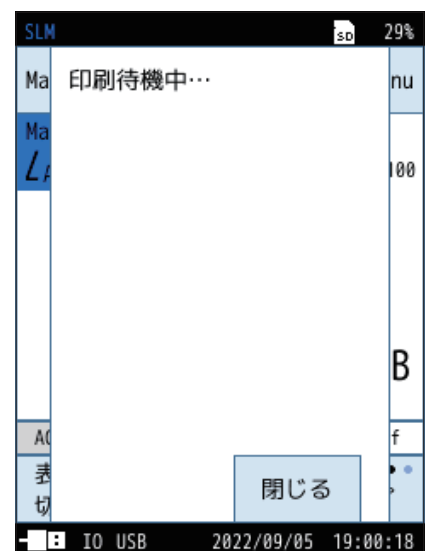
・ 詳細はプリンタの取扱説明書を参照してください。

計測画面を印刷する

- 1 本器とプリンタの電源をONにします。
- 2 本器とプリンタを接続します(97ページ)。
- 3 メニューリングの「>」をタッチし、「印刷」をタッチします。



印刷画面が表示され、計測画面が印刷されます。

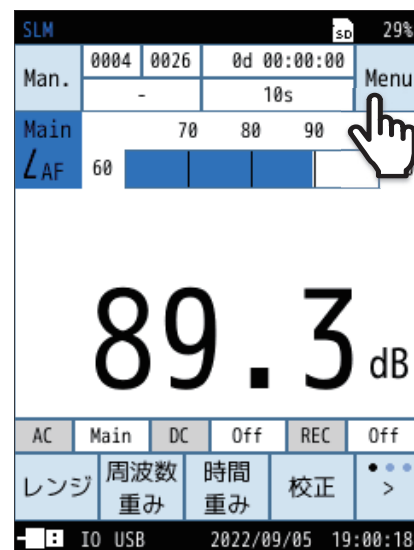


保存したデータを印刷する

内部メモリまたはSDカードに保存したデータを印刷します。

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



2 Menu画面で「リコール」をタッチします。

リコール画面が表示されます。

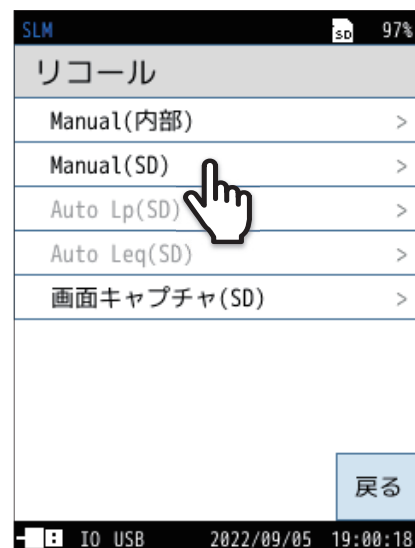


3 リコール画面で、印刷したいデータを選択します。

- ① 印刷したいデータが保存されている場所を選択します。
(例：Manual(SD) のデータを印刷する場合)
データ選択画面が表示されます。

ノート

- 機能拡張プログラム NX-43EX をインストールすることによって、AutoストアやTimer Autoストア機能が使用できます。

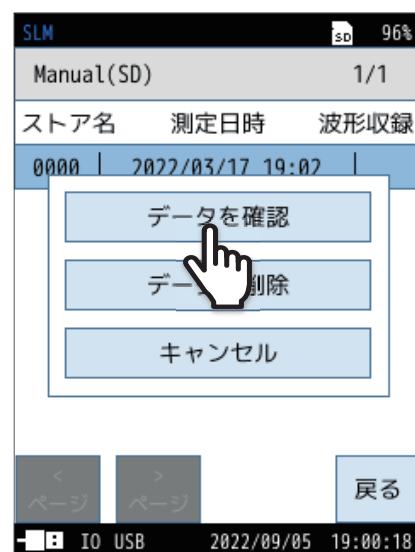


- ② 印刷したいデータを選択します。

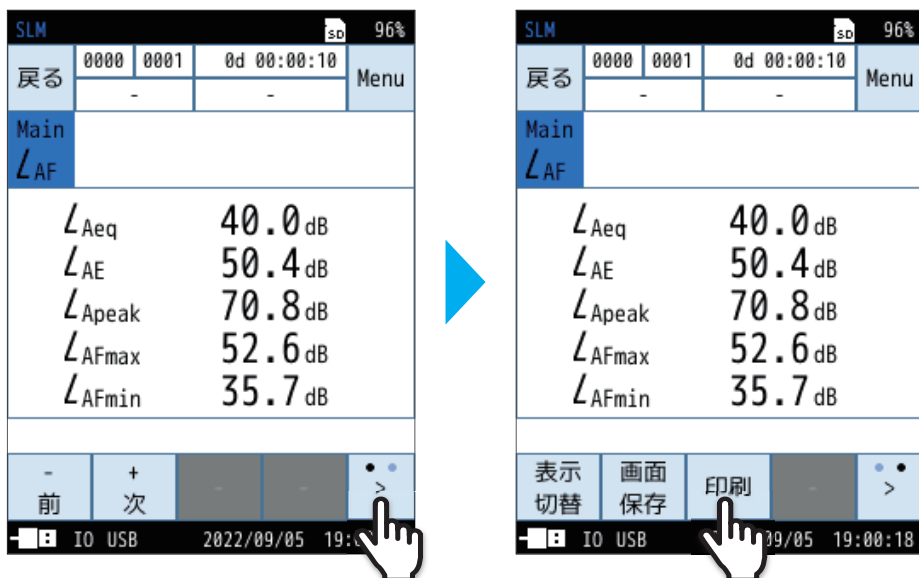


4 「データを確認」をタッチします。

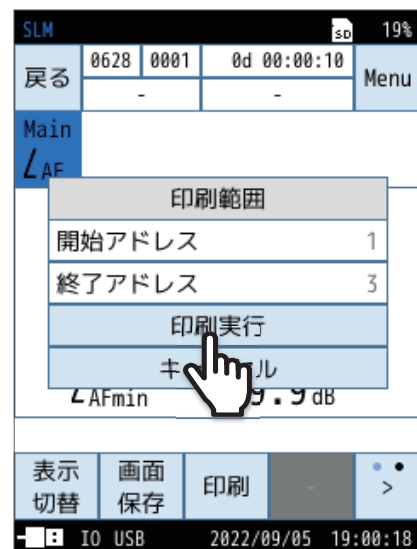
保存されたデータが表示されます。



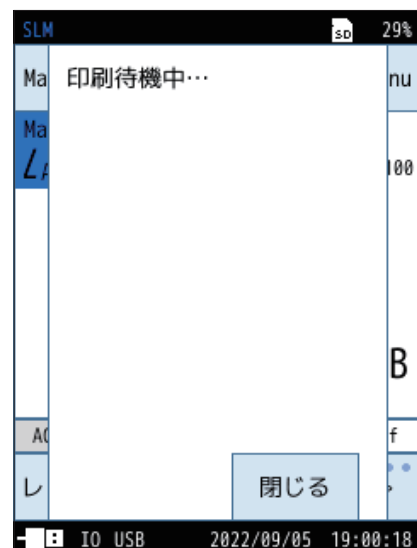
- 5 メニューリングの「>」をタッチし、「印刷」をタッチします。



- 6 「開始アドレス」と「終了アドレス」を入力し、「印刷実行」をタッチします。



印刷画面が表示され、保存したデータが印刷されます。



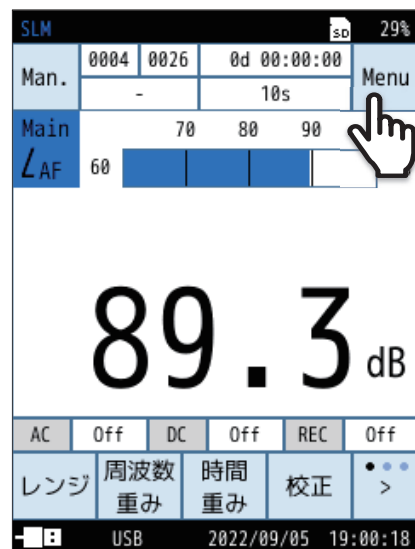
8.7 交流・直流出力端子の接続

8.7.1 AC OUT (交流出力)

本器底面のAC/DC端子から出力する交流信号に適用する周波数重み付け特性および時間重み付け特性のチャンネルを設定します。

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



2 Menu画面で「入出力」をタッチします。

入出力画面が表示されます。



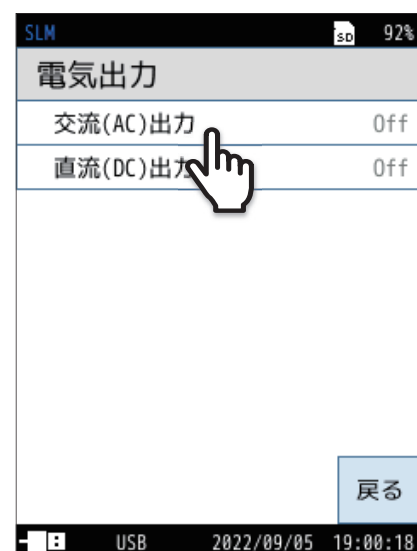
3 入出力画面で「電気出力」をタッチします。

電気出力画面が表示されます。



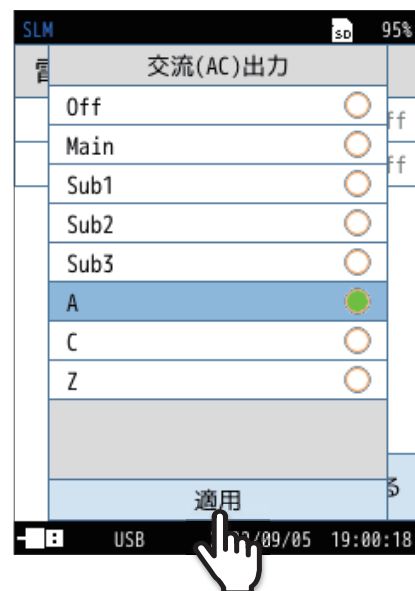
4 「交流 (AC) 出力」をタッチします。

交流 (AC) 出力画面が表示されます。



5 出力する交流信号の周波数重み付け特性を選択します。

項目	内容
Off	交流信号は出力されません。
Main	周波数重み付け後の音圧波形に対応した交流信号が出力されます。選択したチャンネルで設定された周波数重み付け特性が適用されます。
Sub1	
Sub2	
Sub3	
A	周波数重み付け後の音圧波形に対応した交流信号が出力されます。選択した周波数重み付け特性が適用されます。
C	
Z	



6 「適用」をタッチします。

重要

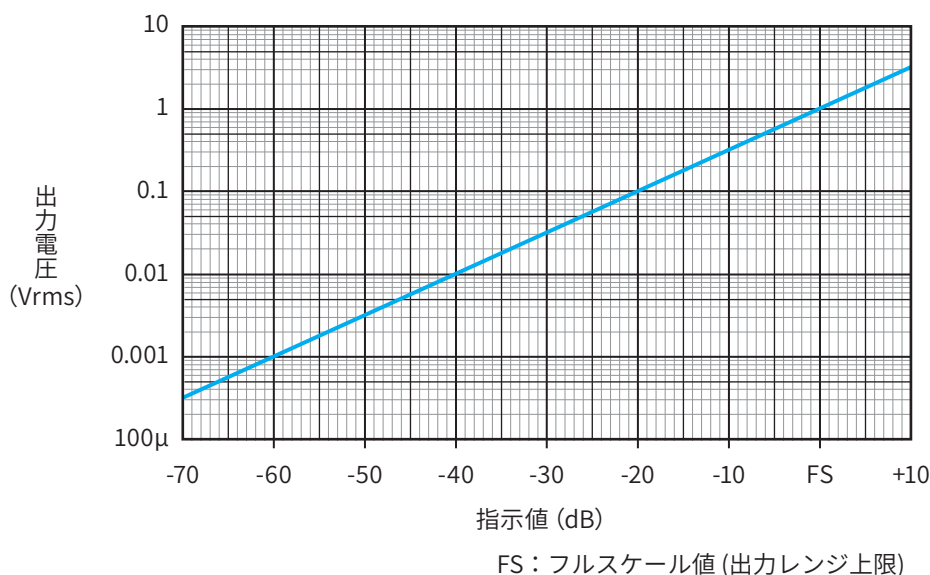
- 本機能を使用した場合、設定が「Off」のときと比較して、電池による連続動作時間は約30%短くなります。
- 「交流 (AC) 出力」と「直流 (DC) 出力」の両方を ON にした場合は、AC/DC OUT 同時出力対応ケーブルのステレオ出力アダプタ CC-43S (別売品) が接続されていることを確認してください。誤った組み合わせで接続した場合、本体が故障する場合があります。

交流出力仕様

出力電圧	出力レンジ上限において1 Vrms 例：出力レンジ上限の設定が120 dBの場合、120 dB入力時に1 Vrms
出力抵抗	50 Ω
負荷抵抗	10 k Ω 以上
接続ケーブル	BNCピン出力コード CC-24/CC-24S (BNC- ミニプラグ) ステレオ出力アダプタ CC-43S ※ 他のケーブルでの動作は保証いたしません。

指示値と交流出力電圧の理想特性

本器の指示値 (サウンドレベル L_p) と交流出力電圧の関係は下図のようになります。



- たとえば、出力レンジ上限120 dB設定時に、指示値114 dB (出力レンジ上限-6 dB) での出力信号は0.5 Vrmsになります。
- 実際に出力の直線性が保たれるのは出力レンジ上限から-60 dBの範囲です。
ただし、出力の直線性範囲 (60 dB) が騒音計の測定レベル仕様範囲下限を下回る場合は必ずしも60 dBの直線性は保てません。

時間遅れについて

本器はマイクロホンからの入力信号をA/D変換し、DSPによるデジタル信号処理のあとD/A変換し、交流出力信号を出力します。

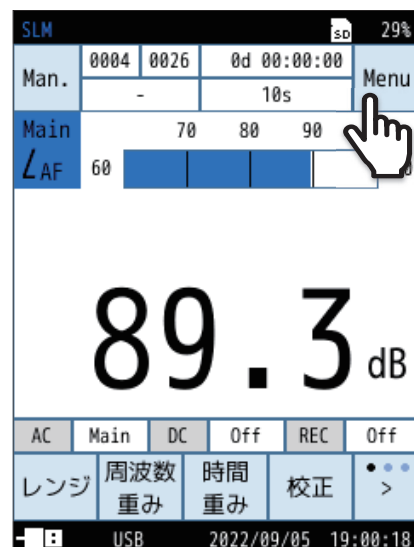
周波数によって異なりますが、マイクロホンからの入力信号に対して交流 (AC) 出力の場合は、周波数重み付け特性Zの1 kHz正弦波出力において約1.3 msの時間遅れが発生します。

8.7.2 DC OUT (直流出力)

本器底面のAC/DC端子から出力する直流信号に適用する、周波数重み付け特性および時間重み付け特性のチャンネルを設定します。

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



2 Menu画面で「入出力」をタッチします。

入出力画面が表示されます。



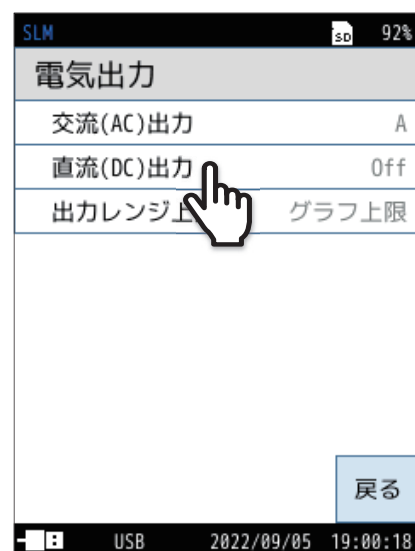
3 入出力画面で「電気出力」をタッチします。

電気出力画面が表示されます。



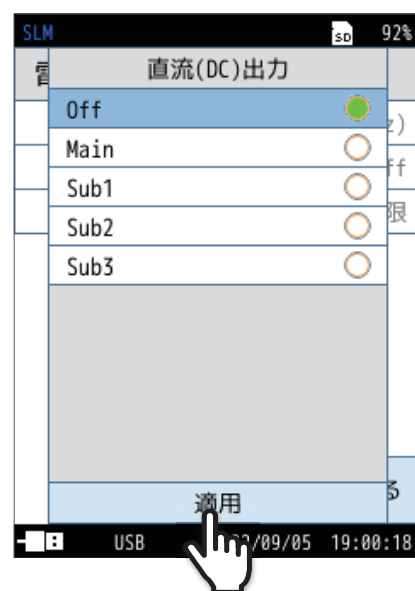
4 「直流 (DC) 出力」をタッチします。

直流 (DC) 出力画面が表示されます。



5 直流信号を出力するチャンネルを選択し、「適用」をタッチします。

項目	内容
Off	直流信号は出力されません。
Main	周波数重み付け後の音圧波形に対応した直流信号が出力されます。 選択したチャンネルで設定された周波数重み付け特性が適用されます。
Sub1	
Sub2	
Sub3	



重要

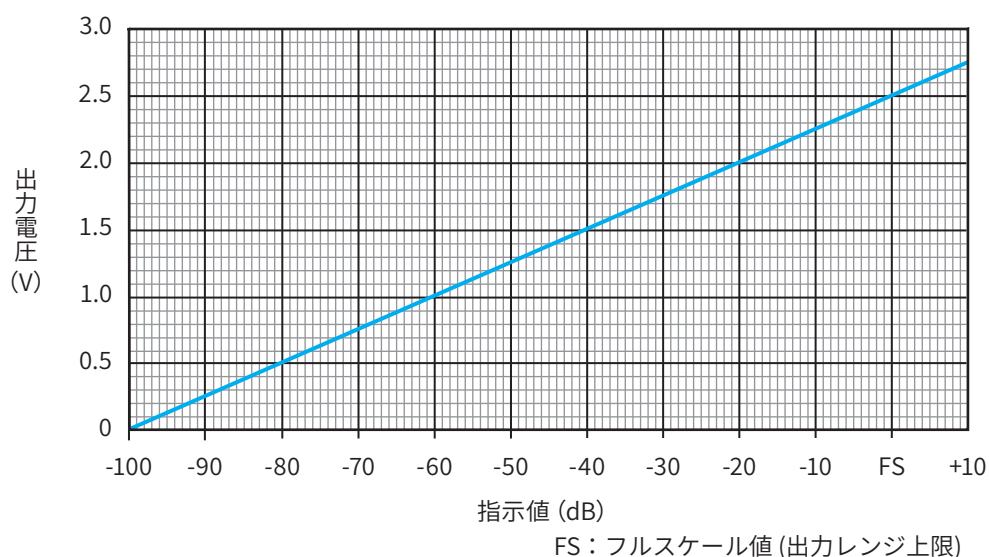
- 本機能を使用した場合、設定が「Off」の場合と比較して電池による連続動作時間は約30%短くなります。
- 「交流 (AC) 出力」と「直流 (DC) 出力」の両方を ON にした場合は、AC/DC OUT 同時出力対応ケーブルのステレオ出力アダプタ CC-43S (別売品) が接続されていることを確認してください。誤った組み合わせで接続した場合、本体が故障する場合があります。

直流出力仕様

出力電圧	出力レンジ上限において2.5 V、25 mV/dB 例：出力レンジ上限の設定が120 dBの場合、120 dB入力時に2.5 Vを出力
出力抵抗	50 Ω
負荷抵抗	10 k Ω 以上
適合コード	BNCピン出力コードCC-24 (BNC- ミニプラグ) ステレオ出力アダプタ CC-43S ※ 他のケーブルは動作保証いたしません。

指示値と直流出力電圧の理想特性

本器の指示値 (サウンドレベル L_p) と直流出力電圧の関係は下図のようになります。



- たとえば、出力レンジ上限120 dB設定時に、指示値114 dB (出力レンジ上限-6 dB) での出力信号は2.35 Vになります。
- 実際に出力の直線性が保たれるのは出力レンジ上限から-60 dBの範囲です。
ただし、出力の直線性範囲 (60 dB) が騒音計の測定レベル仕様範囲下限を下回る場合は必ずしも60 dBの直線性は保てません。

8.8 レベルレコーダまたはデータレコーダの接続

レベルレコーダと本器を接続することで、サウンドレベルの時間的変化を記録できます。

また、データレコーダと本器を接続することで、波形を記録することができます。

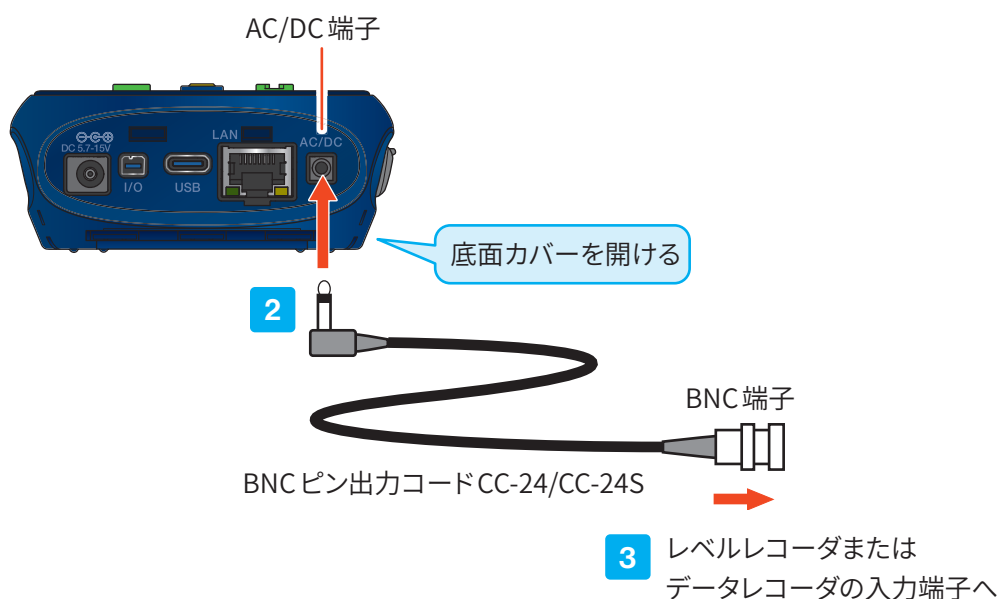
レベルレコーダ (LR-07/LR-20A)、またはデータレコーダ (DA-21/DA-20/DA-40) と本器は、別売の BNC ピン出力コード CC-24/CC-24S で次のように接続します。

なお、レベルレコーダはペンとロール紙を用いたアナログ記録、データレコーダはデジタル記録です。

重要

- ・ CC-24、CC-24S 以外の BNC ピン出力コードでの動作は保証いたしません。

- 1 本器の底面カバーを開けます。
- 2 BNC ピン出力コードのコネクタを、本器の AC/DC 端子に差し込みます。
- 3 BNC ピン出力コードの BNC 端子を、レベルレコーダまたはデータレコーダの入力端子に差し込みます。



サウンドレベルの記録

サウンドレベルの時間的変化を、次のように記録します。

- 1 本器とレベルレコーダまたはデータレコーダの電源をONにします。

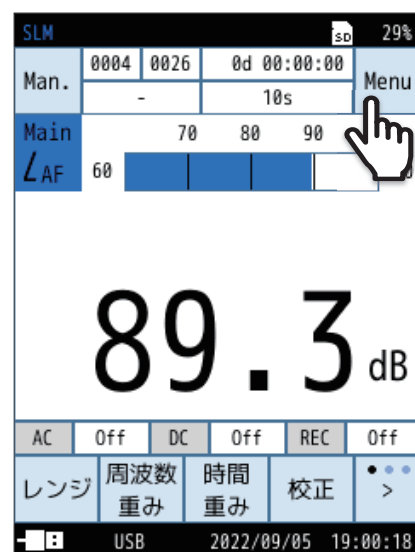
ノート

・レベルレコーダおよびデータレコーダの取り扱いについては、各機器の取扱説明書を参照してください。

- 2 本器とレベルレコーダまたはデータレコーダを接続します(113ページ)。

- 3 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



- 4 Menu画面で「入出力」をタッチします。

入出力画面が表示されます。

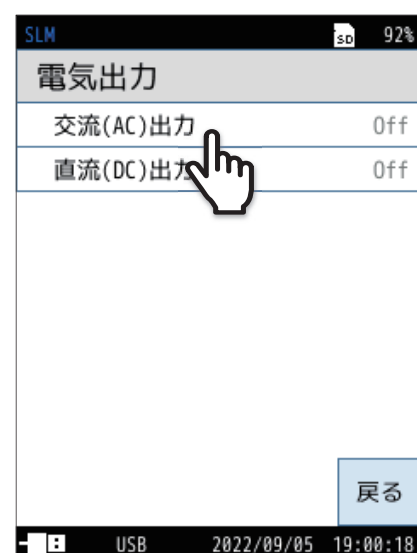


5 入出力画面で「電気出力」をタッチします。

電気出力画面が表示されます。

**6** 「交流 (AC) 出力」をタッチします。

交流 (AC) 出力画面が表示されます。



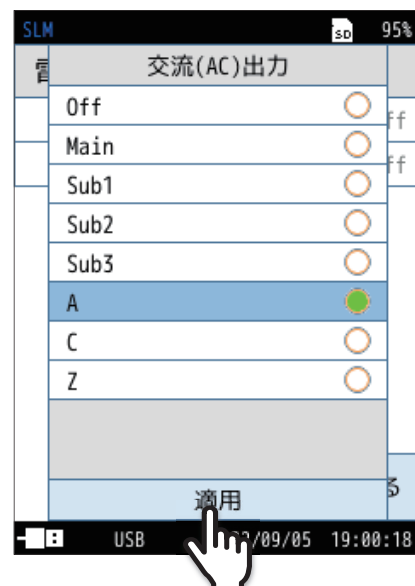
7

レベルレコーダまたはデータレコーダへ出力する交流信号の周波数重み付け特性を選択し、「適用」をタッチします。

項目	内容
Off	交流信号は出力されません。
Main	周波数重み付け後の音圧波形に対応した交流信号が出力されます。選択したチャンネルで設定された周波数重み付け特性が適用されます。
Sub1	
Sub2	
Sub3	
A	
C	周波数重み付け後の音圧波形に対応した交流信号が出力されます。選択した周波数重み付け特性が適用されます。
Z	

重要

- ・ 本機能を使用した場合、電池による連続動作時間は約30%短くなります。

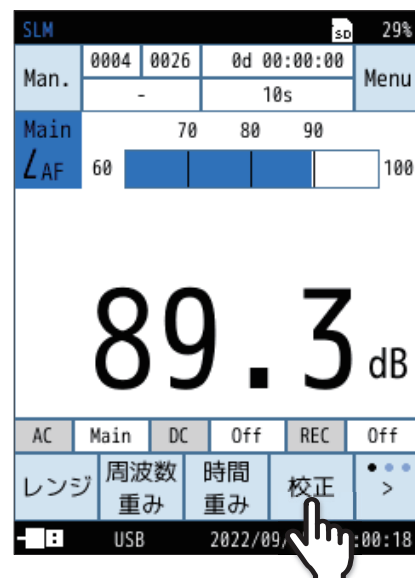


8

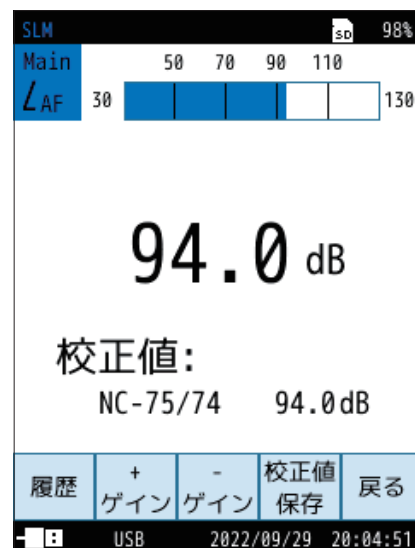
「戻る」をタッチ、またはSTART/STOPキーを押して、計測画面に戻ります。

9

計測画面で「校正」をタッチします。

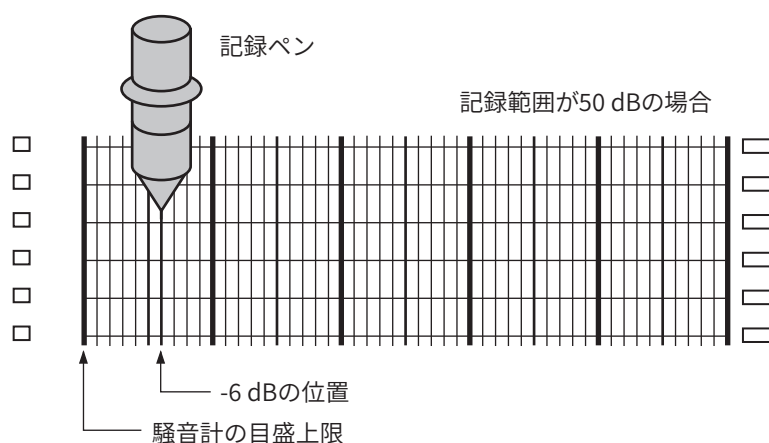


外部機器（レベルレコーダまたはデータレコーダ）を校正するために校正器（121ページ）または基準信号（54ページ）を出力します。



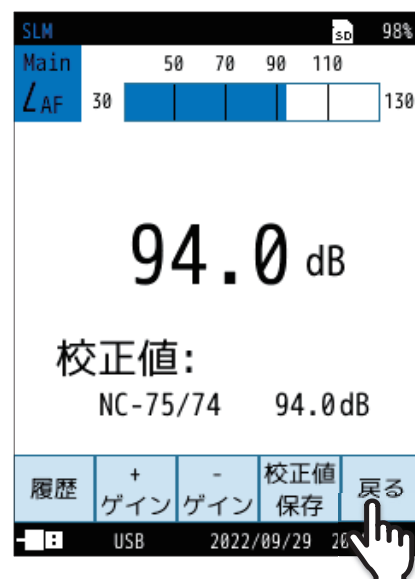
10 ペンが校正値に相当する位置を記録するように調整します。

- たとえば、校正値が94 dBであればペンが目盛上限から-6 dBの位置を記録するよう調整します。
- レベルレコーダを接続した場合は、校正信号を収録してください。詳細はデータレコーダの取扱説明書を参照してください。



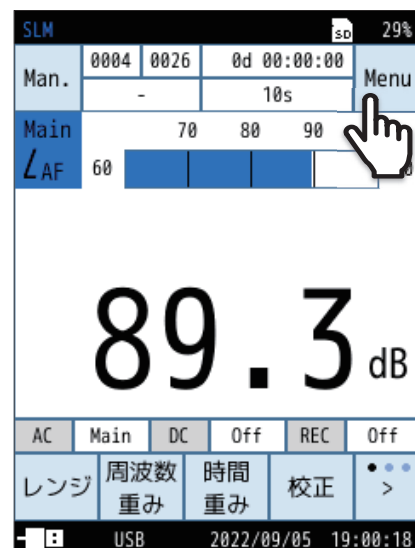
11 「戻る」をタッチ、またはSTART/STOPキーを押します。

本器が計測状態になります。



12 本器で出力レンジ上限を設定します。

- ① 計測画面で「Menu」をタッチします。
Menu 画面が表示されます。



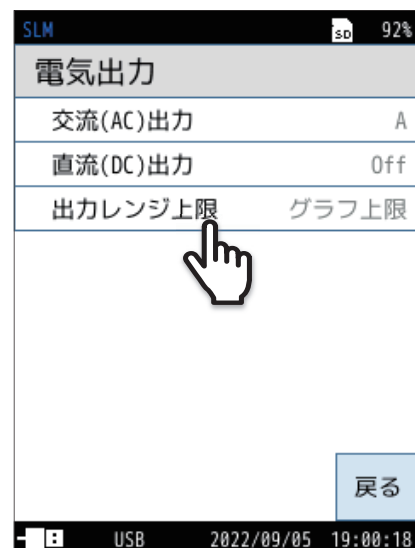
- ② Menu 画面で「入出力」をタッチします。
入出力画面が表示されます。



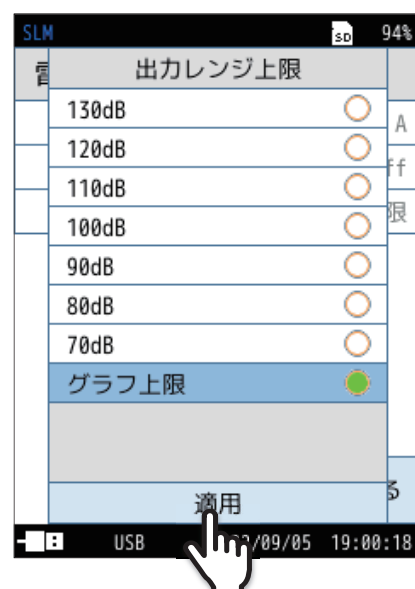
- ③ 入出力画面で「電気出力」をタッチします。
電気出力画面が表示されます。



- ④ 電気出力画面で「出力レンジ上限」をタッチします。
出力レンジ上限画面が表示されます。



- ⑤ 出力レンジ上限を選択し、「適用」をタッチします。



13 「戻る」をタッチ、またはSTART/STOPキーを押して測定画面に戻ります。

レベルレコーダまたはデータレコーダの取扱説明書に従って測定および記録を行ってください。

8.9 コンピュータの接続

コンピュータと本器を市販のUSB Type-C ケーブルで次のように接続します。

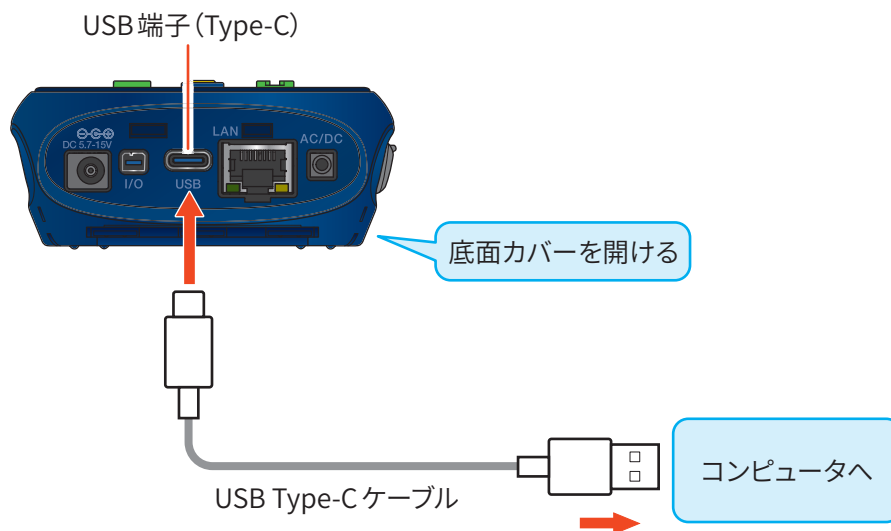
ノート

- ・ 通信機能を使用してコマンドで騒音計の操作を制御する場合は、入出力画面の「USB」を「通信制御」に設定してください。
- ・ 通信機能を使用する場合は「通信編」を参照してください。

1 本器の底面カバーを開けます。

2 USBケーブルのType-Cコネクタを、本器とコンピュータのUSB端子に差し込みます。

本器に挿入されたSDカードがリムーバブルディスクとして認識されます。入出力画面の「USB」を「マストレージ」に設定してください。



9 校正

測定を始める前に、本器のマイクロホンを音響校正器 (NC-75/74)、またはピストンホン (NC-72B/72A) に挿入して音響校正を行います。

本器のサウンドレベル L_p (指示値) 表示が、校正器のカプラ内のサウンドレベルに等しくなるように調整します。

目ノート

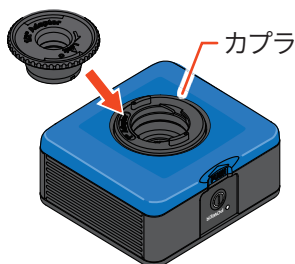
- ・ピストンホン (NC-72B/72A) を使用する場合は、メインチャンネルの周波数重み付け特性を Z、または C にした状態で音響校正を行ってください。
- ・音響校正器およびピストンホンは、定期的に校正されたものを使用することをお勧めします。
- ・本器は、校正器の音圧レベルに合わせバースグラフ上限および下限を変更する必要はありません。
- ・音響校正器、ピストンホンによる詳細な校正方法については、各取扱説明書を参照してください。
- ・音響校正器またはピストンホンに対し、本器のマイクロホンを水平に奥まで挿入した状態で音響校正を行ってください。

1 音響校正器またはピストンホンの電源スイッチが OFF であることを確認します。

2 音響校正器またはピストンホンのカプラに、1/2 インチアダプタを取り付けます。

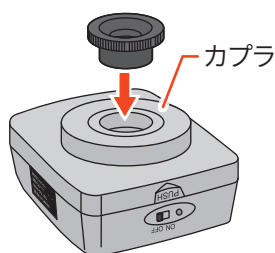
音響校正器 NC-75

NC-75 用
1/2 インチアダプタ

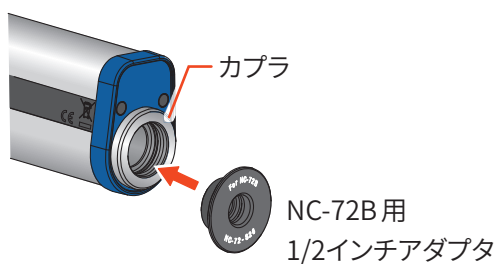


音響校正器 NC-74

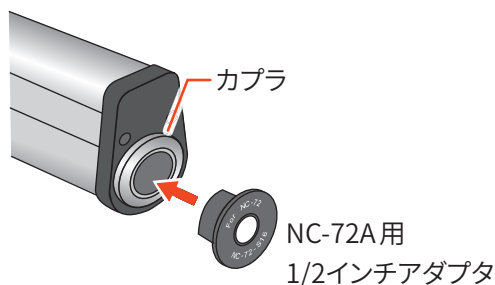
NC-74 用
1/2 インチアダプタ



ピストンホン NC-72B



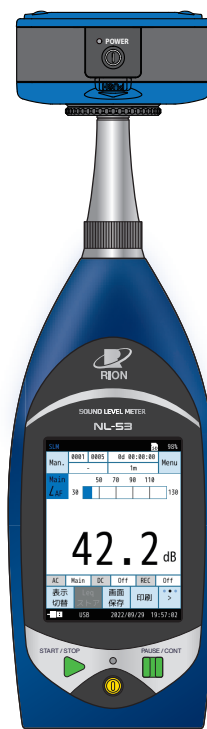
ピストンホン NC-72A



- 3** 本器のマイクロホンを、カプラの奥に突き当たるまで、静かにゆっくりと押し込みます。

重要

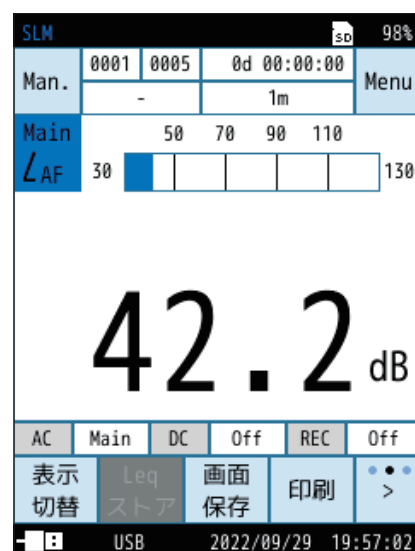
- ・音響校正器またはピストンホンをマイクロホンに装着するときは、静かにゆっくりと行ってください。
- ・急激に押し込んだり、引き抜いたりするとカプラ内の気圧が大きく変化し、マイクロホンの振動膜が破損することがあります。
- ・校正器の脱着を行うときは、本器や校正器を回転させないでください。回転させると、マイクロホングリッドが緩んだり外れたりして、マイクロホンの振動膜を傷つける場合があります。



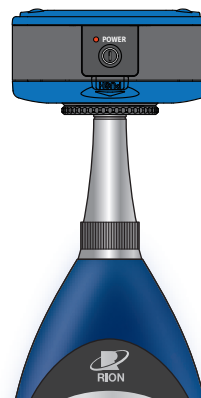
- 4** マイクロホン挿入後、少し時間をおいてから本器の指示値を読み取ります。

ノート

- ・マイクロホン挿入直後は、校正器およびマイクロホン内部の気圧が変化しているため、正確な校正ができません。気圧が安定し、本器のマイクロホン性能が安定するまでに必要な時間は約90秒となります。校正器内部の安定に要する時間は、音響校正器の各取扱説明書を参照してください。



- 5** 音響校正器またはピストンホンの電源スイッチをONにします。



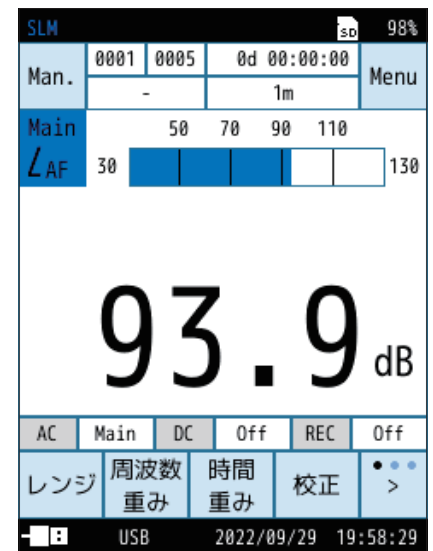
6

本器の指示値が安定するまで待ってから、その値を読み取ります。

手順 4 で読み取った値と比べ、音響校正器 (NC-75/74) では 20 dB 以上、ピストンホン (NC-72B/72A) では 30 dB 以上大きいことを確認してください。

ノート

- この差が音響校正器 (NC-75/74) で 20 dB 未満、ピストンホン (NC-72B/72A) で 30 dB 未満の場合、周囲環境騒音の影響を受け、正確な校正ができません。



7

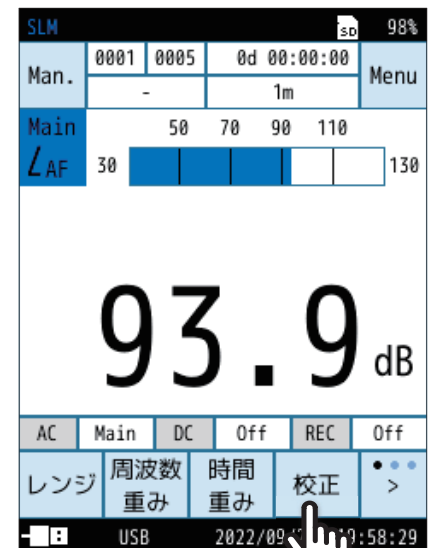
「校正」をタッチし、指示値の調整を行います。

- 指示値と校正値を比較し、差がない場合、および指示値の調整を行わない場合、校正は以上で終了となります。
- 調整を行う場合は、指示値が校正値になるように「+ゲイン」、「-ゲイン」をタッチします。

機種	校正値
NC-75/74	NL-43 : 93.9 dB NL-53 : 94.0 dB
NC-72B/72A	それぞれの取扱説明書を参照

ノート

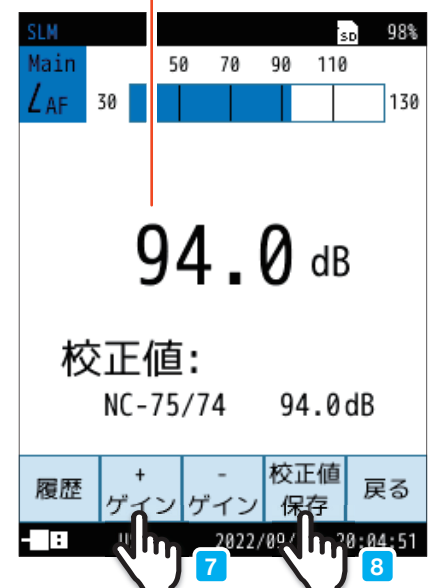
- NC-72B/72A に付属する校正票に記載の指定音圧レベル (公称値は 114 dB)、マイクロホンの違いによる補正量 (NL-43 は -0.03 dB、NL-53 は -0.07 dB)、付属の気圧計で測定した静圧を取扱説明書に記載の式に代入して発生音圧レベルを計算します。



指示値

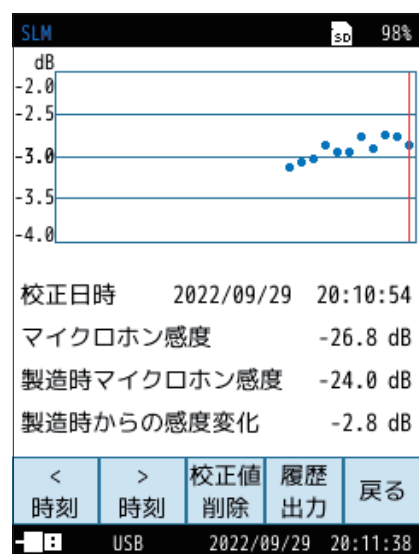
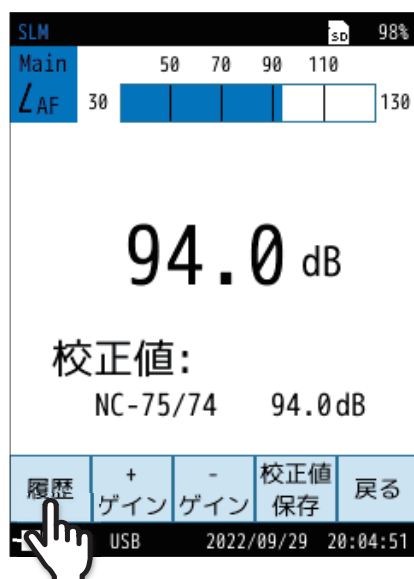
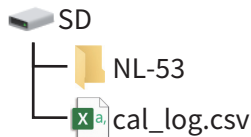
8

「校正値保存」をタッチし校正値を保存します。



履歴

- 「履歴」をタッチすると、校正データの履歴を最大30件確認できます。
 - ・メニューリングの「< 時刻」、「> 時刻」をタッチすると、確認したい日時の校正値が表示されます。
 - ・メニューリングの「履歴出力」をタッチすると、履歴をSDカードに保存することができます。
- 履歴データはSDカード内にCSV形式で以下の場所に保存されます。



9 「戻る」をタッチ、またはSTART/STOPキーを押して計測画面に戻ります。

10 音響校正器またはピストンホンの電源をOFFにします。

11 本器のマイクロホンを、カプラから静かに引き抜きます。

10

測定

本器で測定を行うと、本器の持っている測定機能 (L_p 、 L_{eq} 、 L_E 、 L_{peak} 、 L_{max} 、 L_{min} 、 L_N) をすべて同時に行います。ただし、サブチャンネルに関しては、Menu 画面内の「測定」でサブチャンネルが「On」に設定されているときのみ測定を行います。

重要

- ・ 測定開始前には SD カードのフォーマットを行ってください。

ノート

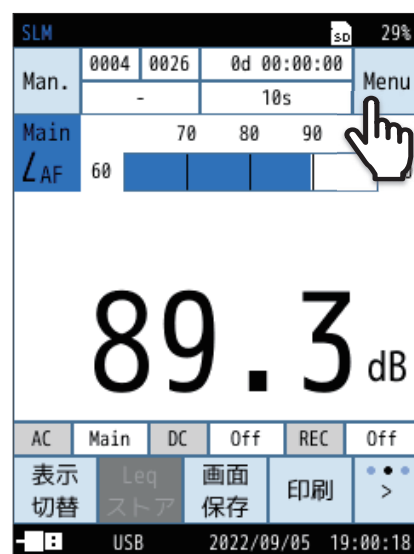
- ・ 測定の前に、必ず日付・時刻を合わせてください。また、周辺機器との接続、校正を済ませてください。

10.1 日付・時刻の設定

本器は時計を内蔵しています。測定したデータとともに測定した日付、時刻をメモリに保存できます。日付、時刻の設定は次の手順で行います。

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu 画面が表示されます。



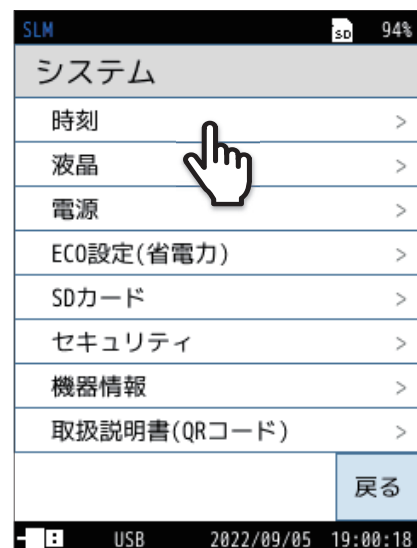
2 Menu 画面で「システム」をタッチします。

システム画面が表示されます。



3 システム画面で「時刻」をタッチします。

時刻画面が表示されます。



4 年、月、日、時、分、秒を設定し、「適用」をタッチします。

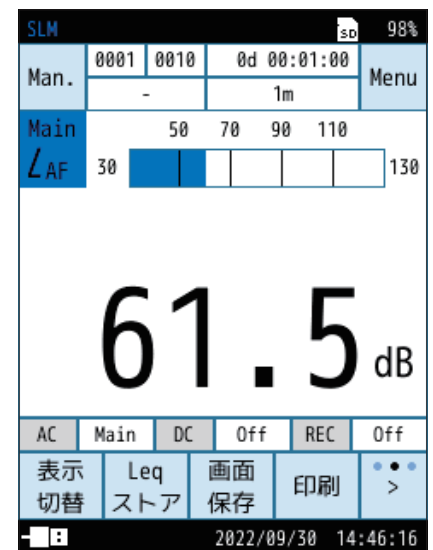


ノート

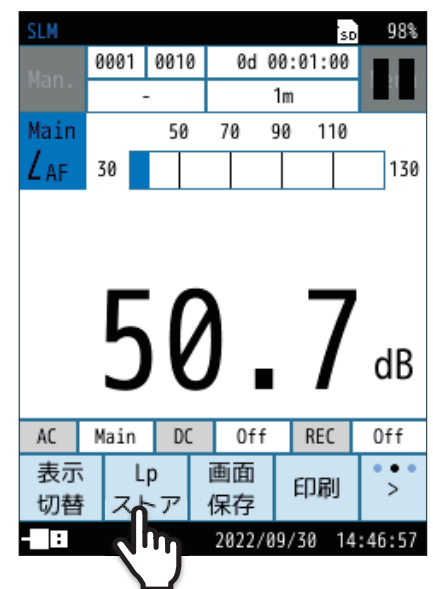
- ・ 本器は、1か月で最大約1分の誤差が生じます。測定前に必ず時刻を合わせてください。
- ・ 本器の時計は、電源OFFのときは内蔵のバックアップ充電電池で保持されます。
時計の保持期間はバックアップ充電電池の充電時間によって異なります(25ページ)。約24時間でフル充電となります。

10.2 サウンドレベル(L_p)の確認(カレント状態)

- カレント状態の計測画面にはサウンドレベル(L_p)が表示され、バーグラフは100 ms、レベルは1秒ごとに更新されます。



- PAUSE/CONTキーを押すと、レベル表示がポーズされ、画面右上に「II」が表示されます。
ポーズ時、メニューリングには「Lpストア」が表示され、タッチすると L_p ストアデータを保存します。

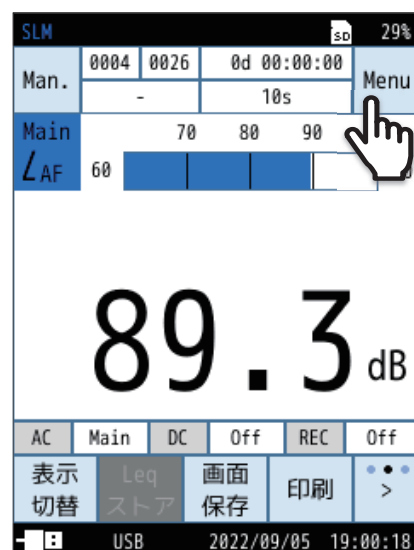


10.3 サウンドレベル(L_p)の測定(測定状態)

サウンドレベルを測定します。

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



2 Menu画面で「測定」をタッチします。

測定画面が表示されます。

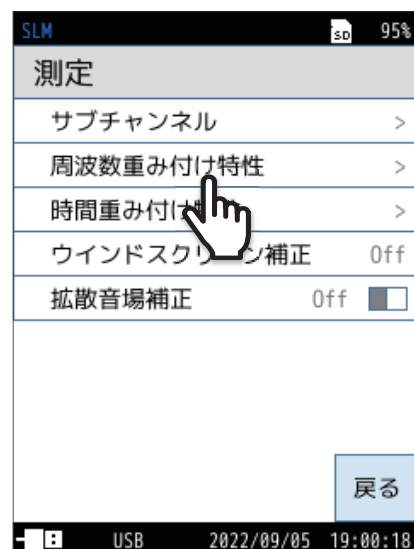


3 測定画面で「周波数重み付け特性」をタッチします。

周波数重み付け特性画面が表示されます。

ノート

- ・周波数重み付け特性画面は、メニューリングの「周波数重み」をタッチしても表示されます。



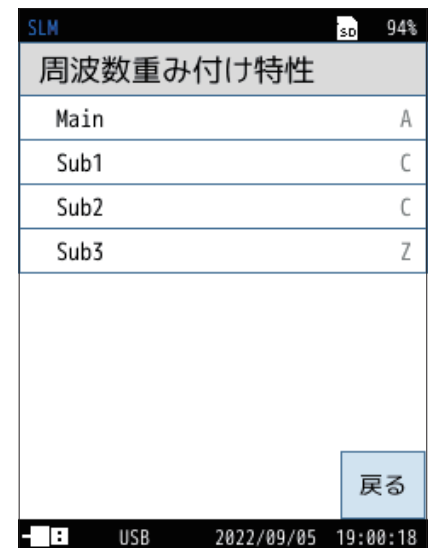
4

使用するチャンネルをタッチして、周波数重み付け特性を選択します。

JISなどの規格に従って測定する場合は、その規格に従って周波数重み付け特性を設定します。

項目	内容
A	A特性が設定されます。
C	C特性が設定されます。
Z	Z特性が設定されます。

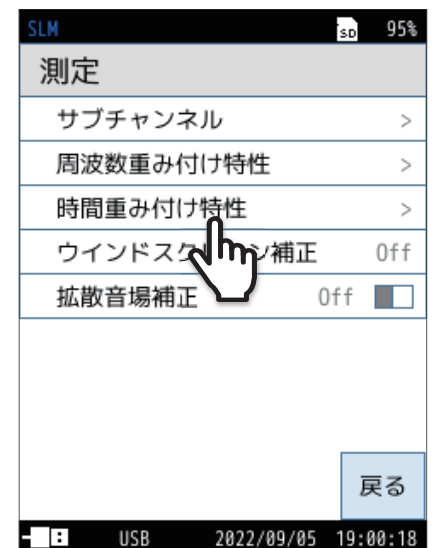
各項目の詳細は、「周波数重み付け特性」を参照してください(45ページ)。



5

測定画面に戻り、「時間重み付け特性」をタッチします。

時間重み付け特性画面が表示されます。



6

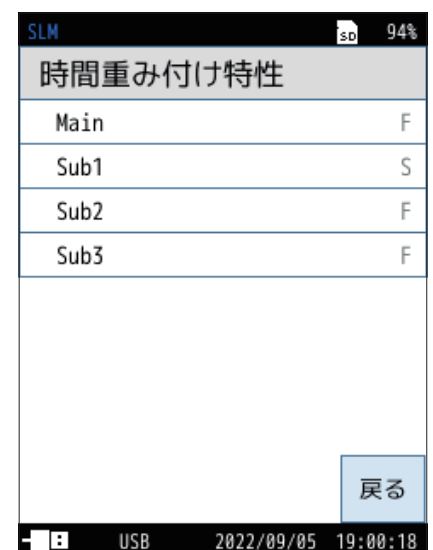
使用するチャンネルをタッチして、時間重み付け特性を選択します。

JISなどの規格に従って測定する場合は、その規格に従って時間重み付け特性を設定します。

項目	内容
F	F(速い)が設定されます
S	S(遅い)が設定されます。

目録 ノート

- 本器では L_{eq} 、 L_E の演算は音圧波形に対して高速サンプリング(20.8 μ s)したデータを使用しているため、時間重み付け特性の影響を受けません。



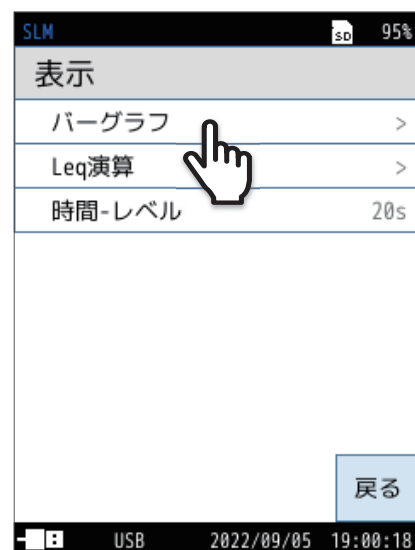
7 Menu 画面に戻り、「表示」をタッチします。

表示画面が表示されます。



8 表示画面で「バーグラフ」をタッチします。

バーグラフ画面が表示されます。

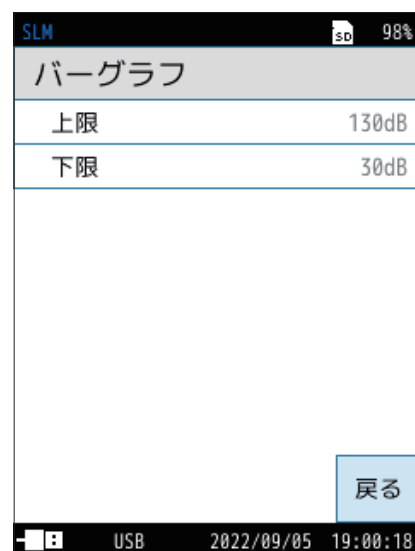


9 バーグラフの上限と下限を設定します。

項目	内容
上限	バーグラフの上限値 (dB) を選択します。 設定できる数値は70dB～130dBで10 dB刻みです。
下限	バーグラフの下限値 (dB) を選択します。 設定できる数値は20dB～60dBで10 dB刻みです。

ノート

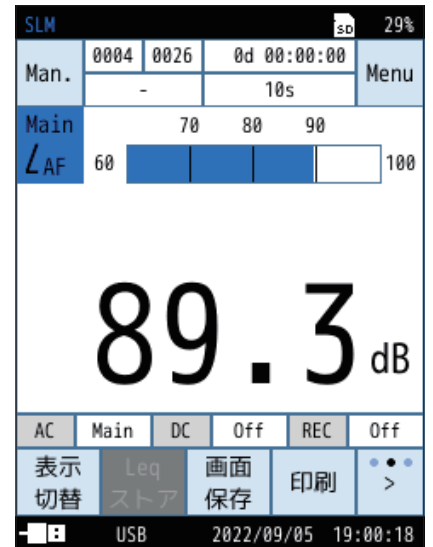
- ・バーグラフ画面は、メニューリングの「レンジ」をタッチしても表示されます。
- ・交流 (AC) 出力、直流 (DC) 出力のいずれも使用しない場合は、初期設定の30dB～130dBで問題ありません。
- ・バーグラフ表示を見やすくするには、測定音圧レベルがグラフの中央付近となるよう、バーグラフ上限と下限を設定してください。



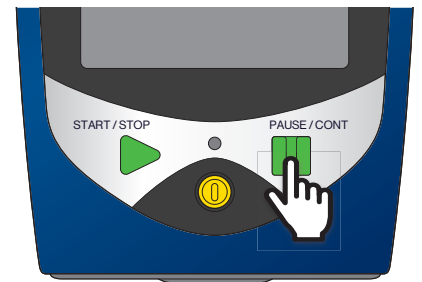
- 10** 「戻る」をタッチ、またはSTART/STOPキーを押して計測画面に戻ります。

- 11** START/STOPキーを押して、測定を開始します。

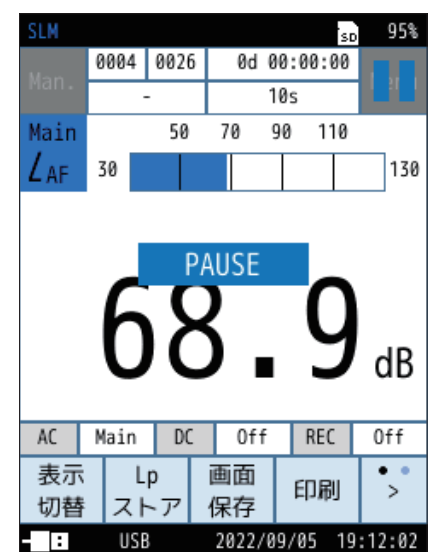
- サウンドレベル(L_p)が表示され、バーグラフおよびレベルは1秒ごとに更新されます。



- PAUSE/CONTキーを押すことにより、表示の一時停止と再開を行うことができます。



- 一時停止すると、画面に「PAUSE」、「II」が点滅表示されます。
- 一時停止中はインジケータランプが青色で点滅します。
- バーグラフ表示は一時停止中でも更新されます。
- メニューリングの「Lpストア」をタッチすると、サウンドレベル(L_p)が保存されます。



- 12** START/STOPキーを押して、測定を終了します。

測定データを保存する場合は「ストア操作」を参照してください(69ページ)。

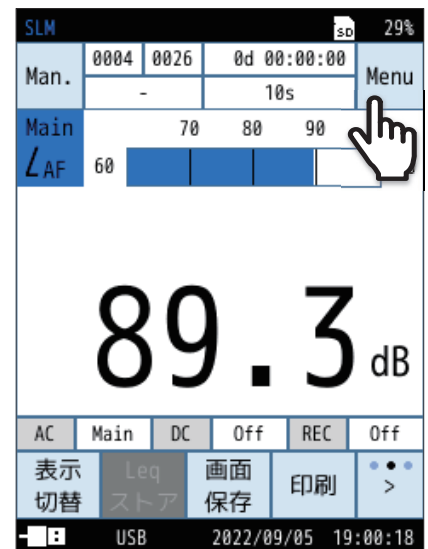
10.4 L_{eq} 演算

L_{eq} 、 L_E 、 L_{peak} 、 L_{max} 、 L_{min} 、 L_5 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 、 L_{95} を測定します。

時間平均サウンドレベル (L_{eq}) の測定

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu画面が表示されます。



2 Menu画面で「測定」をタッチします。

測定画面が表示されます。

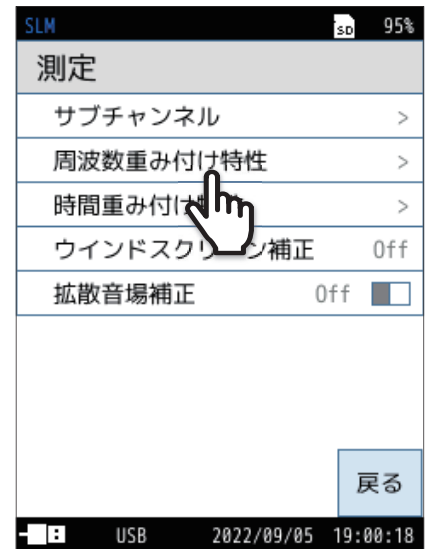


3 測定画面で「周波数重み付け特性」をタッチします。

周波数重み付け特性画面が表示されます。

ノート

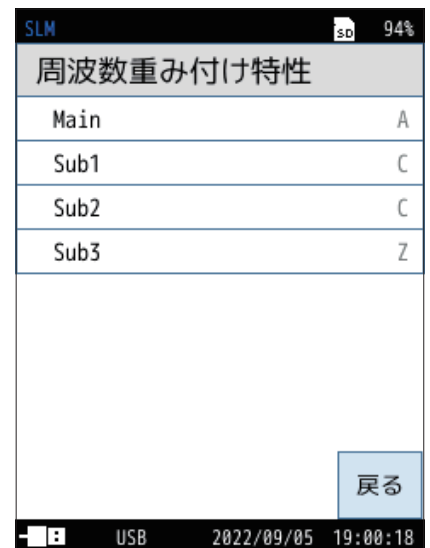
- ・周波数重み付け特性画面は、メニューリングの「周波数重み」をタッチしても表示されます。



4 使用するチャンネルをタッチして、周波数重み付け特性を選択します。

項目	内容
A	A 特性が設定されます。
C	C 特性が設定されます。
Z	Z 特性が設定されます。

各項目の詳細は、「周波数重み付け特性」を参照してください(45ページ)。

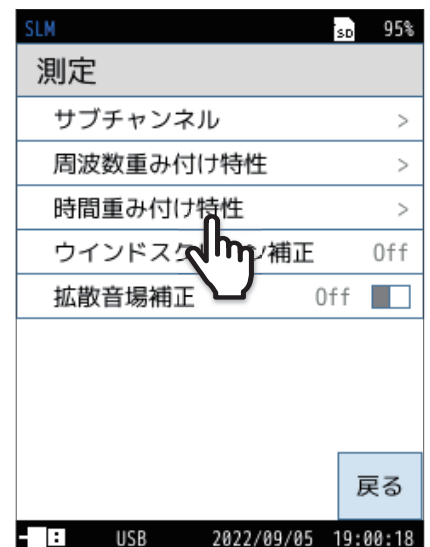


5 測定画面に戻り、「時間重み付け特性」をタッチします。

時間重み付け特性画面が表示されます。

ノート

- ・時間重み付け特性画面は、メニューリングの「時間重み」をタッチしても表示されます。



6

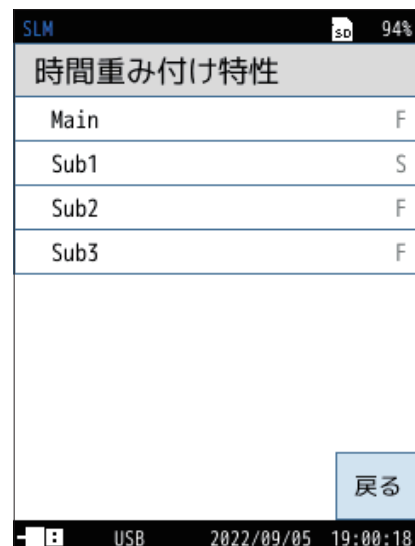
使用するチャンネルをタッチして、時間重み付け特性を選択します。

項目	内容
F	F(速い)が設定されます
S	S(遅い)が設定されます。

各項目の詳細は、「時間重み付け特性」を参照してください(46ページ)。

目録 ノート

- ・ 本器では L_{eq} 、 L_E の演算は音圧波形に対して高速サンプリング (20.8 μ s) したデータを使用しているため、時間重み付け特性の影響を受けません。



7

Menu 画面に戻り、「表示」をタッチします。

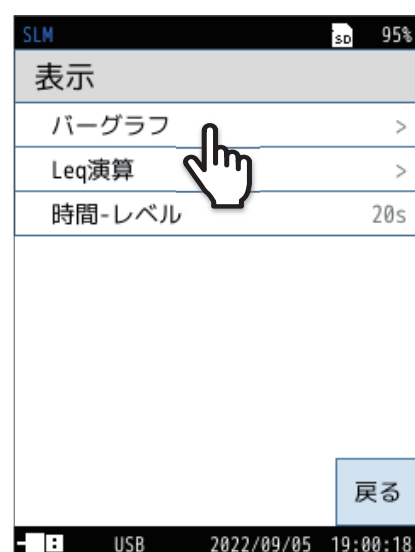
表示画面が表示されます。



8

表示画面で「バーグラフ」をタッチします。

バーグラフ画面が表示されます。

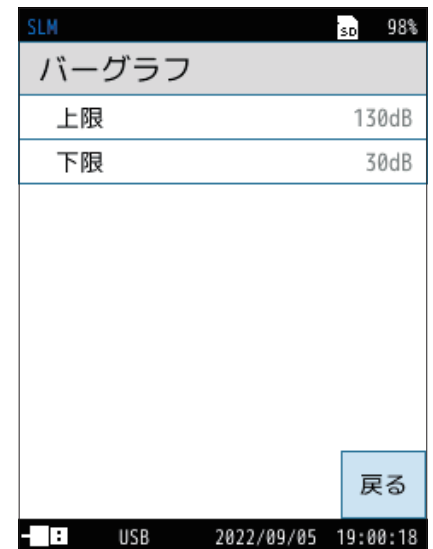


9 「上限」または「下限」をタッチして、数値を選択します。

項目	内容
上限	バーグラフの上限値 (dB) を選択します。 設定できる数値は70dB～130dBで10 dB 刻みです。
下限	バーグラフの下限値 (dB) を選択します。 設定できる数値は20dB～60dBで10 dB 刻みです。

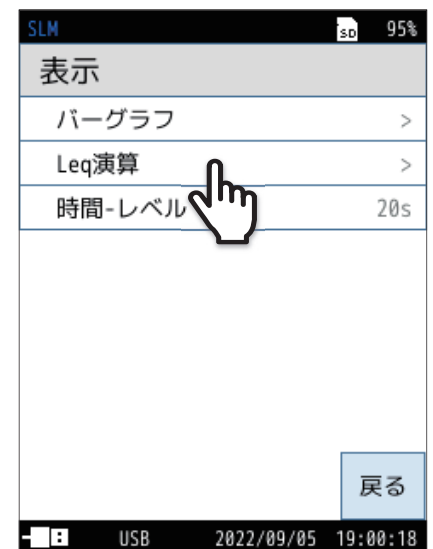
ノート

- ・ バーグラフ画面は、メニューリングの「レンジ」をタッチしても表示されます。
- ・ 交流 (AC) 出力、直流 (DC) 出力のいずれも使用しない場合は、初期設定の30dB～130dBで問題ありません。
- ・ バーグラフ表示を見やすくするには、測定音圧レベルがグラフの中央付近となるよう、バーグラフ上限と下限を設定してください。



10 表示画面に戻り、「Leq 演算」をタッチします。

Leq 演算画面が表示されます。



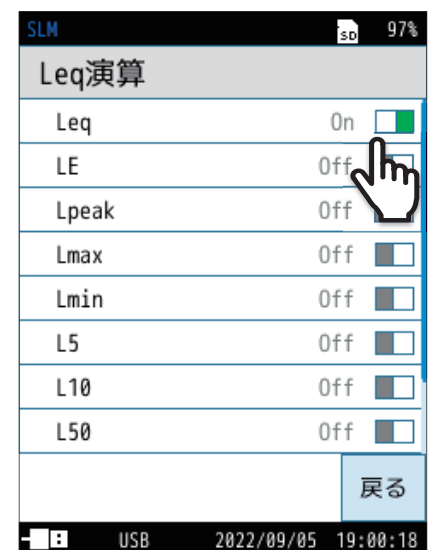
11 Leq 演算画面で、計測画面に表示する演算量を「On」にします。

タッチするごとに On/Off が切り替わります。

項目	内容
On	計測画面に対象の演算値を表示します。
Off	計測画面に対象の演算値を表示しません。

ノート

- ・ Leq 演算 (L_{eq} 、 L_E 、 L_{max} 、 L_{min} 、ある区間の統計的演算など) は同時に測定されます。ここでは表示したい演算値の設定を行います。



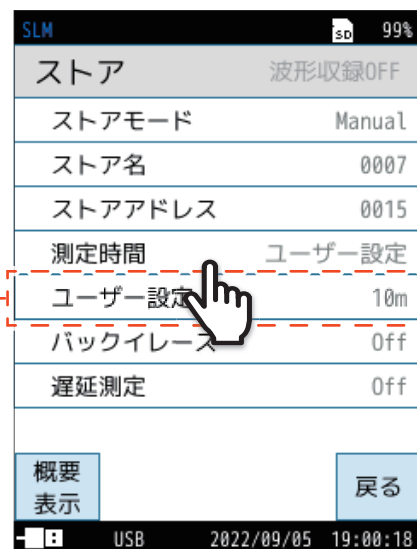
12 Menu画面に戻り、「ストア」をタッチします。

ストア画面が表示されます。



13 ストア画面で「測定時間」をタッチします。

項目	内容
10s	測定時間を選択します。
1m	
5m	
10m	
15m	
30m	
1h	
8h	
24h	
ユーザー設定	「測定時間」で「ユーザー設定」を選択すると、ストア画面に「ユーザー設定」が表示され、そこから測定時間を任意に設定できます。 設定できる時間は最長24時間です。



(s=秒、m=分、h=時間)

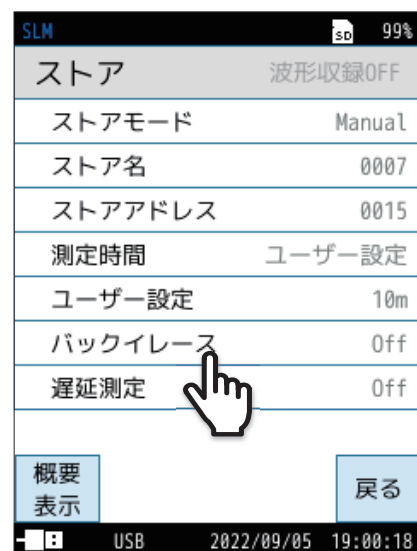
「測定時間」で「ユーザー設定」を選択すると表示されます

14 測定時間を選択し「適用」をタッチします。



15 必要に応じて「バックイレース」を設定します。

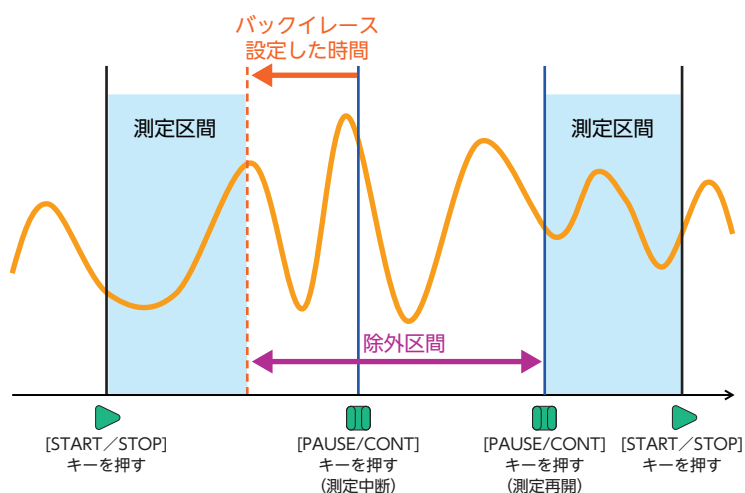
- ① ストア画面で「バックイレース」をタッチします。
バックイレース画面が表示されます。



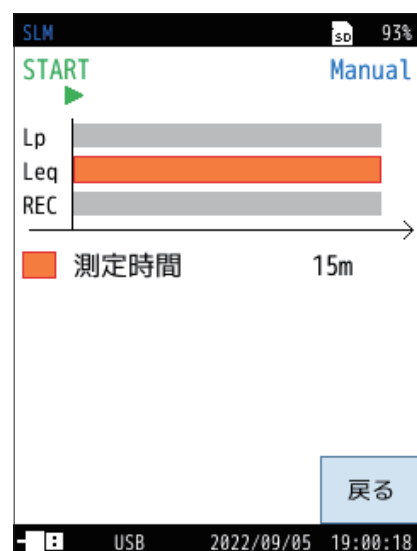
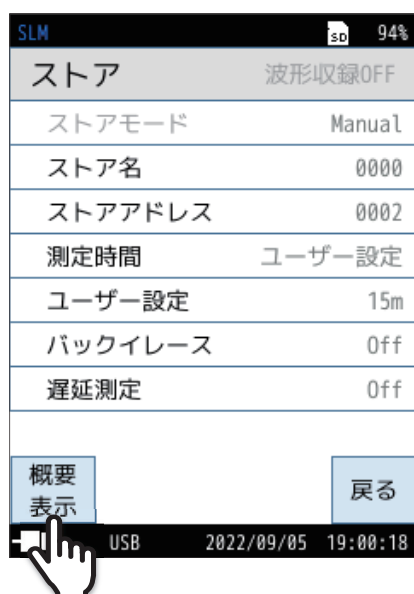
- ② Off/1s/3s/5sから設定したいバックイレース時間を選択し、「適用」をタッチします。
設定した時間が画面上部に表示されます。

項目	内容
バックイレース	測定を中断した場合に、中断直前のデータを演算に含めないようにする機能を設定します。

バックイレース機能概要



- 16 必要に応じて「概要表示」をタッチして、ストアの概要を表示します。

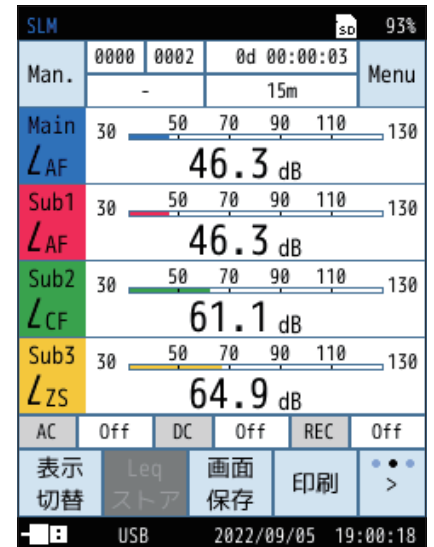
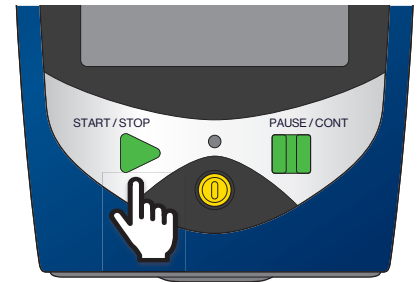


17 「戻る」をタッチ、またはSTART/STOPキーを押して計測画面に戻ります。

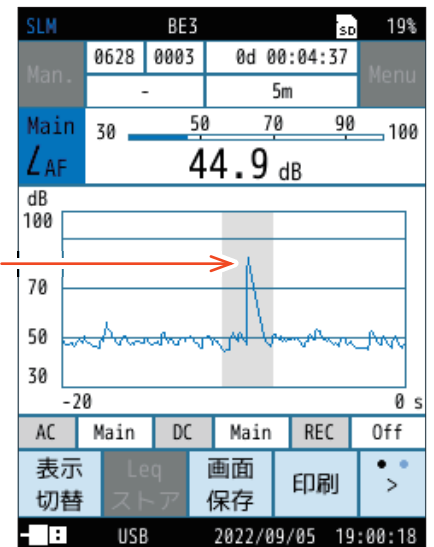
18 START/STOPキーを押して、測定を開始します。

このとき、前回の測定値はクリアされます。

- 測定中は▶マークが点滅し、経過時間が表示されます。また、インジケータランプが赤色で点滅します。
- 14で設定した測定時間が経過すると自動的に測定が終了します。
- 設定した測定時間以前に測定を終了したい場合は、再度START/STOPキーを押します。
- 測定中に1回以上、過大信号または過小信号が発生すると、画面に「OV」または「UN」と表示されます。演算に使用されたサウンドレベルデータに過大信号または過小信号が含まれていることを示しています(27ページ)。
- 測定中に、PAUSE/CONTキーを押すと測定が中断されます。再度PAUSE/CONTキーを押すと、測定が再開されます。
- 測定を中断すると、「II」が画面に点滅表示されます(中断およびバックイレース機能の働いた時間は測定時間に含まれません)。
- バックイレース機能を設定した場合は、時間-レベル画面で除去されるデータを確認できます。



バックイレース On (3s) で
消去されるデータ



19

メニューリングの「表示切替」をタッチして、表示を切り替えます。

Leqと表示された値が時間平均サウンドレベルです。

- Leqが表示されない場合はLeqの表示設定が「On」になっているか確認してください(135ページ)。
- 「OV」が表示されたときは、演算に使用したサウンドレベルに過大信号データが含まれていたことを示します。
- 「UN」が表示されたときは、演算に使用したサウンドレベルに過小信号データが含まれていたことを示します。

目録 ノート

- ・ 測定中に「表示切替」をタッチすると、演算途中の時間平均サウンドレベルを読み取ることができます(レベル数値表示のみ、バーグラフはサウンドレベル L_p)。
- ・ 測定終了後、周波数重み付け特性(A/C/Z)、時間重み付け特性(F/S)などの設定を変化させると測定値が破棄されます。



目録 ノート

- ・ 音響暴露レベル (L_E)、ピークサウンドレベル (L_{peak})、サウンドレベルの最大値 (L_{max})、サウンドレベルの最小値 (L_{min})、時間率サウンドレベル (L_N) はすべて時間平均サウンドレベル (L_{eq}) と同時に測定されます。

10.5 暗い場所で測定する場合

自動輝度変化時間または「画面消灯」操作時に画面をタッチまたはキー操作をすると、液晶画面のバックライトが点灯して、暗い場所での表示が見やすくなります。

バックライト点灯中に消灯したい場合は、メニューリングの「画面消灯」をタッチしてください。

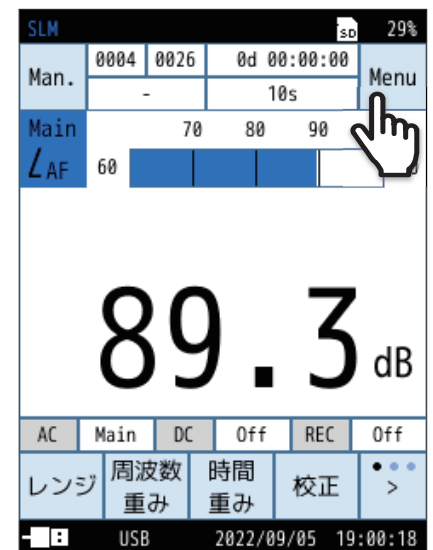
ノート

- ・電池残量表示が赤色のときは、液晶画面のバックライトは点灯しません。

バックライトの明るさと点灯時間は、次のように設定します。

1 計測画面で「Menu」をタッチします。

Menu 画面が表示されます。



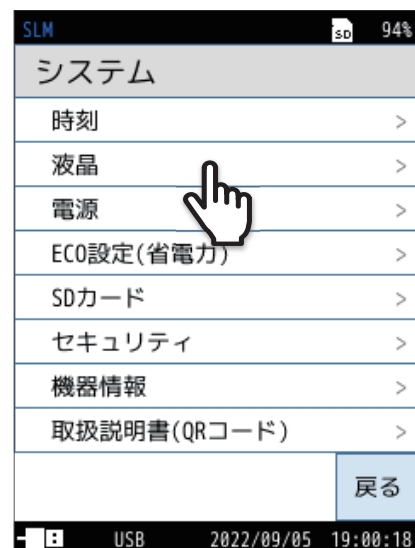
2 Menu 画面で「システム」をタッチします。

システム画面が表示されます。



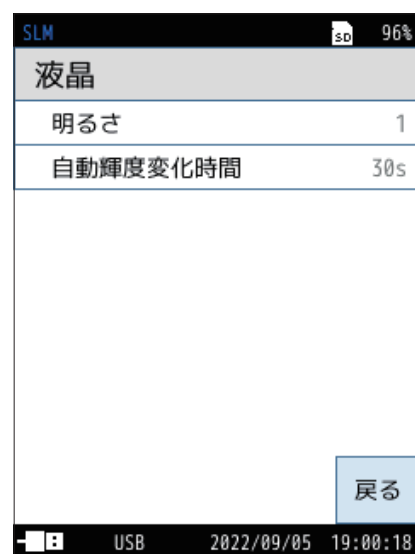
3 システム画面で「液晶」をタッチします。

液晶画面が表示されます。



4 バックライトの明るさ、点灯時間を設定します。

項目	内容
明るさ	バックライトの明るさを「1」～「4」から選択します。 ※ 自動輝度変化時間または「画面消灯」操作時と比較して、「4」に設定すると約50%、「1」に設定すると約30%、電池による連続動作時間が短くなります。
自動輝度変化時間	30s 選択した時間操作しないと、バックライトが明るさ「1」よりも暗くなり、「画面消灯」操作時と同じ状態となります。
	3m
	連続 バックライトが連続で点灯します。



(s=秒、m=分)

10.6 ファイル構成



10.7 コンピュータへのデータ取り込み方法

ストアデータは、CSV形式のファイルとしてコンピュータに取り込み、Microsoft Excelなどで開くことができます。

1 ストアデータを保存したSDカードまたは本器を、コンピュータに接続します(120ページ)。

リムーバブルディスクとして認識されます。

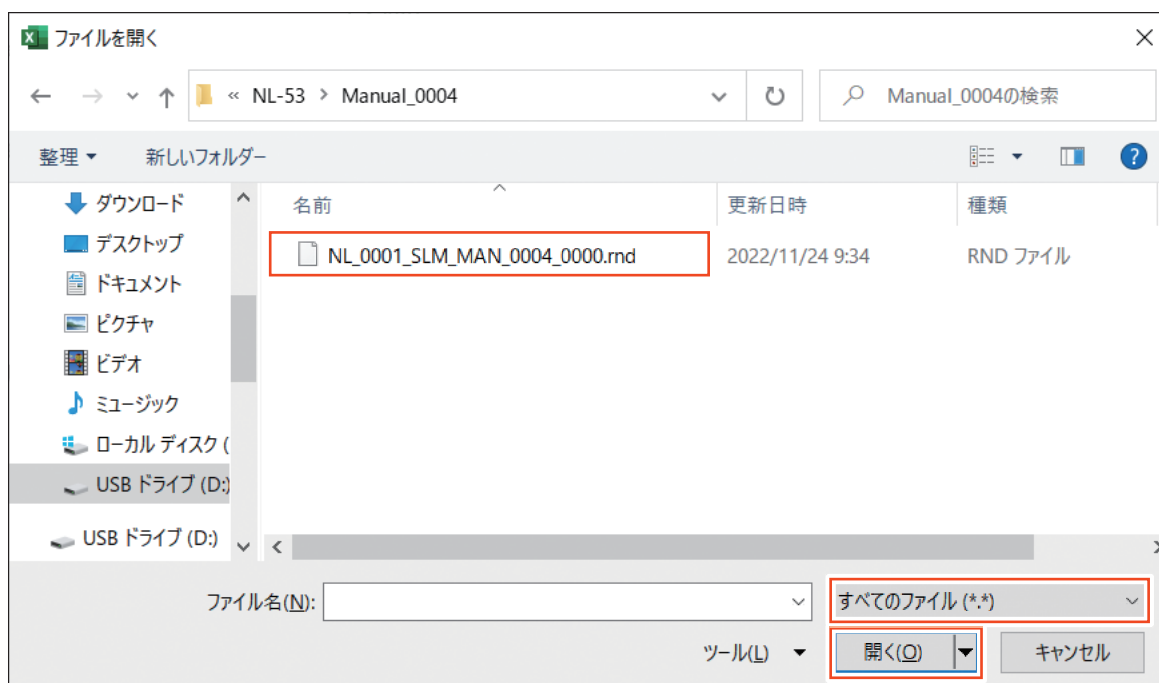
- SDカードからデータを取り込む場合は、市販のSDカードリーダーにSDカードを挿入してコンピュータに接続します。
SDカード内のデータについては「ファイル構成」を参照してください(143ページ)。
- 本器からデータを取り込む場合は、USB Type-C ケーブルでコンピュータと接続します。
入出力画面の「USB」を「マストレージ」に設定してください。

ノート

- ・ ストアデータはコンピュータのハードディスクにコピーしておくことをお勧めします。

2 Excelを立ち上げ、ストアデータのファイルを開きます。

- ① 「ファイル」タブから「開く」をクリックします。
- ② 開きたいファイルがあるフォルダを開き、「すべてのファイル」を選択します。
- ③ ファイルが表示されますので、選択して「開く」をクリックしてください。
テキストファイルウィザード画面が表示されます。



3 データの形式を指定して開きます。

- ① 「コンマやタブなどの区切り文字によってフィールドごとに区切られたデータ」を選択し、「次へ」をクリックします。

テキスト ファイル ウィザード - 1 / 3

選択したデータは固定長のデータで構成されています。
[次へ] をクリックするか、区切るデータの形式を指定してください。

元のデータの形式

データのファイル形式を選択してください。

☒ コンマやタブなどの区切り文字によってフィールドごとに区切られたデータ(D)

☐ スペースによって右または左に揃えられた固定長フィールドのデータ(W)

取り込み開始行(R): 1 元のファイル(Q): 932 : 日本語 (シフト JIS)

☐ 先頭行をデータの見出しとして使用する(M)

ファイル ¥¥ ¥...¥NL_0001_SLM_MAN_0002_0000.rnd のプレビュー

1	CSV
2	Address,Start Time,Measurement Time,Lp(Main),Leq(Main),LE(Main),Lmax(Main),Lmin(Main),LN1(Main),LN2(Main)
3	0001,2022/08/31 16:56:17,000d 00:00:10.0, --, 51.3, 61.3, 60.8, 44.0, 57.2, 55.0, 48.7, 45.5, 44.9,
4	0002,2022/08/31 16:56:38,000d 00:00:10.0, --, 49.7, 59.7, 54.8, 44.1, 53.0, 52.4, 49.2, 45.3, 44.7,
5	
6	

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > 完了(E)

- ② 「区切り文字」の「コンマ」にチェックを入れ、「次へ」をクリックします。

テキスト ファイル ウィザード - 2 / 3

フィールドの区切り文字を指定してください。[データのプレビュー] ボックスには区切り位置が表示されます。

区切り文字

☐ タブ(T)

☐ セミコロン(M)

☒ コンマ(C)

☐ スペース(S)

☐ その他(Q):

☐ 連続した区切り文字は 1 文字として扱う(R)

文字列の引用符(Q): "

データのプレビュー(P)

CSV	Address	Start Time	Measurement Time	Lp(Main)	Leq(Main)	LE(Main)	Lmax(Main)	Lmin(Main)	LN1(Main)
0001	2022/08/31 16:56:17	000d 00:00:10.0	--	51.3	61.3	60.8	44.0	57.2	
0002	2022/08/31 16:56:38	000d 00:00:10.0	--	49.7	59.7	54.8	44.1	53.0	

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > 完了(E)

③ 「完了」をクリックして、ストアデータのファイルを開きます。

テキストファイルウィザード - 3 / 3

区切ったあとの列のデータ形式を選択してください。

列のデータ形式

☒ G/標準(G)

☐ 文字列(I)

☐ 日付(D): YMD

☐ 削除する(I)

[G/標準] を選択すると、数字は数値に、日付は日付形式の値に、その他の値は文字列に変換されます。

詳細(A)...

データのプレビュー(P)

G/標準	G/標準	G/標準	G/標準	G/標準	G/標準	G/標準	G/標準	G/標準
CSV	Address	Start Time	Measurement Time	Lp(Main)	Leq(Main)	LE(Main)	Lmax(Main)	Lmin(Main)
0001	2022/08/31 16:56:17	000d 00:00:10.0	-.-	51.3	61.3	60.8	44.0	57.2
0002	2022/08/31 16:56:38	000d 00:00:10.0	-.-	49.7	59.7	54.8	44.1	53.0

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > **完了(E)**

■ Manualストアデータ 画面例

自動保存 自動保存 NL_0001_SLM_MAN_0006_0000.rnd

ファイル ホーム 挿入 ページ レイアウト 数式 データ 校閲 表示 ヘルプ Acrobat コメント 共有

A1 CSV

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	CSV											
2	Address	Start Time	Measurement Time	Lp(Main)	Leq(Main)	LE(Main)	Lmax(Main)	Lmin(Main)	LN1(Main)	LN2(Main)	LN3(Main)	LN4(Main)
3	1	2022/9/2 14:15	000d 00:00:00	66.4	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-
4	2	2022/9/2 14:27	000d 00:00:00	-.-	49.4	66.8	50.3	46.9	50.2	50	49.5	48.6
5	3	2022/9/2 14:29	000d 00:00:00	-.-	48.8	65.7	49.7	46.7	49.5	49.4	48.9	47.8
6	20	2022/9/28 8:39	000d 00:00:00	-.-	46.4	53.1	51.2	43.4	49.2	49.1	45.6	44.1
7	21	2022/9/28 8:49	000d 00:00:00	-.-	46.9	45.9	50.5	44.8	50.3	50.3	46.6	45.1
8	22	2022/9/28 8:49	000d 00:00:00	-.-	46.9	45.9	50.5	44.8	50.3	50.3	46.6	45.1

NL_0001_SLM_MAN_0006_0000

準備完了 アクセシビリティ: 利用不可 表示設定 100%

11

オプションプログラム

本器は様々なオプションプログラムに対応しています。
使用方法についてはそれぞれのオプションプログラムの取扱説明書をご覧ください。

機能拡張プログラム NX-43EX	騒音計NL-43/NL-53の機能拡張が可能になります。
波形収録プログラム NX-43WR	騒音レベルの記録、演算と同時に録音できます。
オクターブ・1/3オクターブ 実時間分析プログラム NX-43RT	オクターブバンド・1/3オクターブバンド実時間分析が可能になります。
FFT分析プログラム NX-43FT	FFT分析が可能になります。

12

仕様

適合規格	NL-43	計量法普通騒音計 JIS C 1516:2020 クラス 2 IEC 61672-1:2013 class 2 JIS C 1509-1:2017 クラス 2 ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 class 2	
	NL-53	計量法精密騒音計 JIS C 1516:2020 クラス 1 IEC 61672-1:2013 class 1 JIS C 1509-1:2017 クラス 1 ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 class 1	
	NL-43/NL-53 共通	CE マーキング ・ EMC 指令 Directive 2014/30/EU EN 61326-1:2013 ・ RoHS 指令 Directive 2011/65/EU EN IEC 63000:2018 ・ 低電圧指令 Directive 2014/35/EU EN 61010-1:2010/A1:2019 UKCA マーキング、中国版 RoHS、KC マーク、VCCI クラス B	
測定機能	選択された時間重み付け特性、周波数重み付け特性にて、最大4つのチャンネル (Main チャンネル、Sub1～Sub3チャンネル) を同時に測定可能		
	瞬時値	時間重み付きサウンドレベル	L_p
測定機能	演算値	時間平均サウンドレベル	L_{eq}
		音響暴露レベル	L_E
		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}
		時間率サウンドレベル	L_N
		ピークサウンドレベル	L_{peak}
測定時間	10秒、1分、5分、10分、15分、30分、1時間、8時間、24時間、ユーザー設定 (1秒～24時間)		
マイクロホンおよび プリアンプ		NL-43	NL-53
	マイクロホン	UC-52	UC-59
	感度レベル (代表値)	-33 dB (re. 1V/Pa at 1 kHz)	-27 dB (re. 1V/Pa at 1 kHz)
	プリアンプ	NH-24	NH-25
測定レベル範囲	A 特性	25 dB～138 dB	
	C 特性	33 dB～138 dB	
	Z 特性	38 dB～138 dB	
	C 特性ピークサウンドレベル	55 dB～141 dB	
	Z 特性ピークサウンドレベル	60 dB～141 dB	
自己雑音レベル		NL-43	NL-53
	A 特性	19 dB 以下 (代表値 17 dB)	17 dB 以下 (代表値 15 dB)
	C 特性	27 dB 以下 (代表値 25 dB)	25 dB 以下 (代表値 23 dB)
	Z 特性	32 dB 以下 (代表値 30 dB)	30 dB 以下 (代表値 28 dB)

直線動作全範囲	25 dB～138 dB	
直線動作範囲	113 dB	
測定周波数範囲	NL-43	20 Hz～8 kHz
	NL-53	10 Hz～20 kHz
基準周波数	1 kHz	
基準音圧レベル	94 dB	
周波数重み付け特性	A特性、C特性、Z特性	
時間重み付け特性	F(速い)、S(遅い)	
入力レンジ	自動切り替え	
バーグラフ表示	上限	70 dB～130 dBを10 dB刻みで設定可能
	下限	20 dB～60 dBを10 dB刻みで設定可能
サンプリング周期	L_p 、 L_{eq} 、 L_E 、 L_{max} 、 L_{min} 、 L_{peak}	20.8 μ s (サンプリング周波数 48 kHz)
	L_N	L_p : 100 ms
校正	音響校正器 NC-75/NC-74またはピストンホン NC-72B/NC-72A により基準信号を入力し、信号入力感度を調整する	
	校正履歴を最大30件管理し、SDカードに保存が可能	
		NC-75 / NC-74 NC-72B / NC-72A
	公称周波数	1 kHz 250 Hz
外部機器への基準信号出力	周波数	1 kHz
	出力レベル	バーグラフ上限 -6 dB
補正機能	ウインドスクリーン補正機能 (WS-10、WS-15、WS-16)	ウインドスクリーン装着時の周波数特性への影響を補正する
	拡散音場補正機能	拡散音場における使用時の周波数特性への影響を補正する
遅延時間	測定開始操作の後、指定時間経過後に測定を開始する	
	設定時間	Off、1秒、3秒、5秒、10秒
バックイレース機能	本機能の実施時から、指定時間さかのぼったデータを演算から除外する	
	設定時間	Off、1秒、3秒、5秒
表示	デバイス	3.5 インチ TFT-LCD (タッチパネル機能付)
	タッチパネル	抵抗膜方式 (感圧式)
	画面サイズ	QVGA (320 × 240)
	バックライト	消灯、輝度を4段階で調整可能
	時間-レベルグラフ/ バーグラフ更新周期	100 ms
	数値更新周期	1 s
操作ロック	タッチパネルとキー入力の操作ロックが可能 最大12文字のユーザー名と4文字のパスワードを設定し、ロック解除時に入力を求めることも可能	

言語	日本語、英語、ドイツ語、スペイン語、フランス語、中国語、韓国語	
過負荷指示 / アンダーレンジ指示	それぞれの測定チャンネルごとに以下の条件で通知する - 測定上限より大きな信号入力に対して OVER を表示 - 測定下限より小さな信号入力に対して UNDER を表示 - 出力レンジより大きな信号出力に対して出力用 OVER を表示	
Manual ストア	1 アドレスずつ内部メモリまたは SD カードに記録する - Manual モードで演算した L_{eq}、L_E、L_{max}、L_{min}、L_{peak}、L_N を記録 - PAUSE 時の L_p も保存可能	
	記録データ数	内部メモリ：最大 1,000 アドレスのデータを保存可能 SD カード：0000～9999 のストア名 (各ストア最大 1,000 アドレス) で保存可能
データ形式	CSV ファイル (コンマ区切りのテキストファイル)	
画面キャプチャ	画面表示の内容を BMP 形式で保存する	
データリコール	ストアデータおよび画面キャプチャ画像の閲覧を行う	
設定の記憶と呼び出し	内部メモリまたは SD カードに設定情報を保存し、起動時または指定時に呼び出すことができる	
SD カードのフォーマット	SD カードの内容を初期化して容量を空け、使用可能な状態にする	
出力	交流出力	出力電圧：出力レンジ上限において 1 Vrms 出力抵抗：50 Ω 負荷抵抗：10 k Ω 以上
	直流出力	出力電圧：出力レンジ上限において 2.5 V、25 mV/dB 出力抵抗：50 Ω 負荷抵抗：10 k Ω 以上
	直流 / 交流の同時出力	直流出力と交流出力の同時出力が可能
出力レンジ	バググラフ上限に連動、または 70 dB～130 dB を 10 dB 刻みで設定可能	
通信 / RS-232C	通信制御	通信コマンドによる測定値の取得および設定変更が可能
	プリント	専用プリンタ DPU-414 または BL2-58 に印刷することが可能 計測画面印刷、保存データ画面印刷
	ボーレート	9600 bps、19200 bps、38400 bps、57600 bps、115200 bps
USB	通信制御	通信コマンドによる測定値の取得および設定変更が可能
	データ転送	コンピュータに SD カードをリムーバブルディスクとして認識させてデータを転送することが可能
電源	単 3 形電池 4 本、DC ジャックおよび USB 端子への給電	
	動作時間 (23°C、ECO 設定時)	アルカリ乾電池 LR6：約 12 時間 ニッケル水素充電電池 HR6：約 12 時間 ※ 動作時間は本器の設定や電池の製造元などにより異なる
	AC アダプタ	NE-21P (入力：AC 100～240 V、50/60 Hz、出力：DC 12 V)
	外部電源電圧	5.7 V～15 V (定格電圧 12 V) USB 端子：5 V
	1 次側 (100 V 側) 消費電力	約 3 W
使用温湿度範囲	温度	-10°C～50°C
	湿度	10%～90% RH (結露のないこと)

防塵防水性能	IP 等級	IP54 (マイクロホン部は除く)
寸法、質量	約258 mm (H) × 83.5 mm (W) × 34.5 mm (D)、約400 g (電池含む)	
付属品	キャリングケース ×1 型式ラベル (キャリングケース用) ×2 ウインドスクリーン WS-10 ×1 ウインドスクリーン脱落防止ゴム ×1 ストラップ ×1 単3形アルカリ乾電池 ×4 取扱説明書: 導入編 ×1 内容品明細表兼リオン製品保証書 ×1	
別売品	オプションプログラム 機能拡張プログラム NX-43EX 波形収録プログラム NX-43WR オクターブ・1/3オクターブ実時間分析プログラム NX-43RT FFT 分析プログラム NX-43FT 512MB SD カード MC-51SD1 2GB SD カード MC-20SD2 32GB SD カード MC-32SP3 AC アダプタ (AC 100 V ~ 240 V) NE-21P バッテリパック (単1形アルカリ乾電池 × 4本を使用) BP-21A マイクロホン延長コード EC-04シリーズ 全天候ウインドスクリーン WS-15 防雨型ウインドスクリーン WS-16 BNC ピン出力コード CC-24/CC-24S プリンタケーブル CC-42P RS-232C シリアル I/O ケーブル CC-42R コンパレータ出力/トリガ入力兼用ケーブル CC-43CT ステレオ出力アダプタ CC-43S 電源ジャックアダプタ CC-43J 環境計測データ管理ソフトウェア AS-60 環境計測データ管理ソフトウェア (オクターブ・1/3オクターブデータ管理ソフトウェア付) AS-60RT 波形処理ソフトウェア AS-70 波形分析ソフト CAT-WAVE 音響校正器 NC-75 ピストンホン NC-72B 騒音計専用三脚 ST-80 全天候ウインドスクリーン用三脚 ST-91 データレコーダ DA-21 レベルレコーダ LR-07 専用ソフトケース 外部電源併用ゴムカバー	

商標について

- QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。
- 本書中の会社名、商品名は、一般的に各社の登録商標または商標です。



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

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(代表) FAX (042) 359-7458

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

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6F
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