

改訂No.TNSLVSO-02
'22年3月22日作成

もくじ

注意事項

P.1

1. 機能説明

製品概要

P.2

部材一覧

P.2

設置完了図（例）

P.3

2. 設置方法

設置手順

P.4～P.15

解体手順

P.15

3. 計測記録方法

◇騒音計

計測記録手順

P.16～P.19

記録出力手順

P.20～P.24

◇振動レベル計

計測記録手順

P.25～P.28

記録出力手順

P.29～P.33

操作方法・設置方法
の説明動画はこちら



- 取扱説明書をよくお読みの上、ご使用ください
- ご使用前に『注意事項（P.1）』を必ずお読みください

注意事項

- 使用前にこの取扱説明書をよく読み、正しく使用してください。
- 本書に記載の内容や仕様に関しては、変更となる場合もあります。
最新の内容については、弊社ホームページをご確認ください。

安全に関する記号	記号の意味
 危険	取り扱いを誤った場合に死亡もしくは重傷を負うおそれが切迫して生じる内容を示しています。
 警告	取り扱いを誤った場合に死亡もしくは重傷を負うおそれがある内容を示しています。
 注意	取り扱いを誤った場合に中・軽傷を負うおそれや物的損害が発生するおそれがある内容を示しています。

使用用途

- ・本製品は、工事現場設置用のLEDデジタルモニター「エルス」（通常型）専用の騒音振動計（計測記録・表示用）商品です。[オプション品] それ以外の用途では使用しないでください。

使用上の注意事項



- ・ノイズを含む不安定な電源供給は避けてください。
電子部品の破損、不点灯の原因となります。
- ・本製品は精密機器の為、必要以上に力を加えたり、落としたり衝撃を与えないように注意してください。
- ・高温多湿の場所、長期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。
- ・返却の際は、必ず運搬時専用ボックスに格納し、返却してください。



- ・設置及び撤去の際は手順書を参照の上、記載された手順通りに作業を行ってください。
- ・可燃性、引火性のある場所での使用は控えてください。
- ・振動、衝撃、粉塵、腐食性ガス、可燃ガスの影響を受ける場所では使用・保管をしないでください。
- ・温度差の激しい環境下、極端に湿度の高い環境下では使用しないでください。
- ・ケーブルを強く引っ張る、曲げる、捻じる等しないでください。
- ・埃や湿気が多い所での長時間使用は避け、埃を定期的に取り除いてください。
- ・濡れた手による差込プラグの抜き差しはしないでください。
- ・電源は必ず指定された電圧のコンセントに接続してください。
- ・差込プラグは根元まで差し込んでください。
- ・ケーブル接続部のナットは確実に締めてください。
- ・コネクタを取り付けていない接続口は防水キャップをしてください。
- ・測定器の設定等の作業をする際はダイヤル錠を開錠し、作業後は必ず施錠してください。
- ・設置後の機器は、関係者以外触らないでください。
- ・本体設置後は、取付部品に緩みがないか定期的に確認してください。
- ・定期的にボックス内を点検し、各種ケーブル類の接続を確認してください。
- ・本体下部へ水をかけたりしないでください。
- ・発煙等、異常が発生した場合は即座に元電源を切って販売元へ連絡してください。

1 機能説明

製品概要

- ・騒音振動計セットは、通常型エルス（LED表示器）に接続して使用する騒音・振動数値の計測記録、LED表示器画面への表示を行うオプション商品です。

部材一覧

騒音計システム

① 騒音計収納ボックス



騒音計
NL-42



SDカード
(512MB)



② 全天候ウインド スクリーン本体 WS-15



③ アナログ入出力 ケーブル 5m



④ ウインドスクリーン取付金具セット



マイクロホン



取付アダプタ



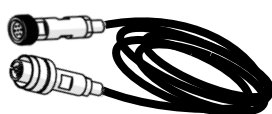
マイク取付台



L字金具付クランプ



マイクロホン延長コード 5m EC-04A



OP品 2m, 10m, 30m, 50m, 100m

⑧ 電源ケーブル 5m



振動レベル計システム

⑤ 振動計収納ボックス



振動レベル計
VM-55



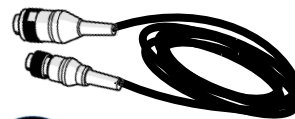
SDカード
(512MB)



⑥ 3方向振動ピックアップ



⑦ 振動レベル計用 延長コード 3m EC-54S

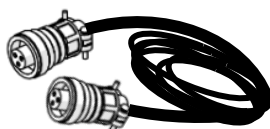


OP品 10m, 50m, 100m

⑧ 電源ケーブル 5m



⑨ 電源ジョイントケーブル 5m



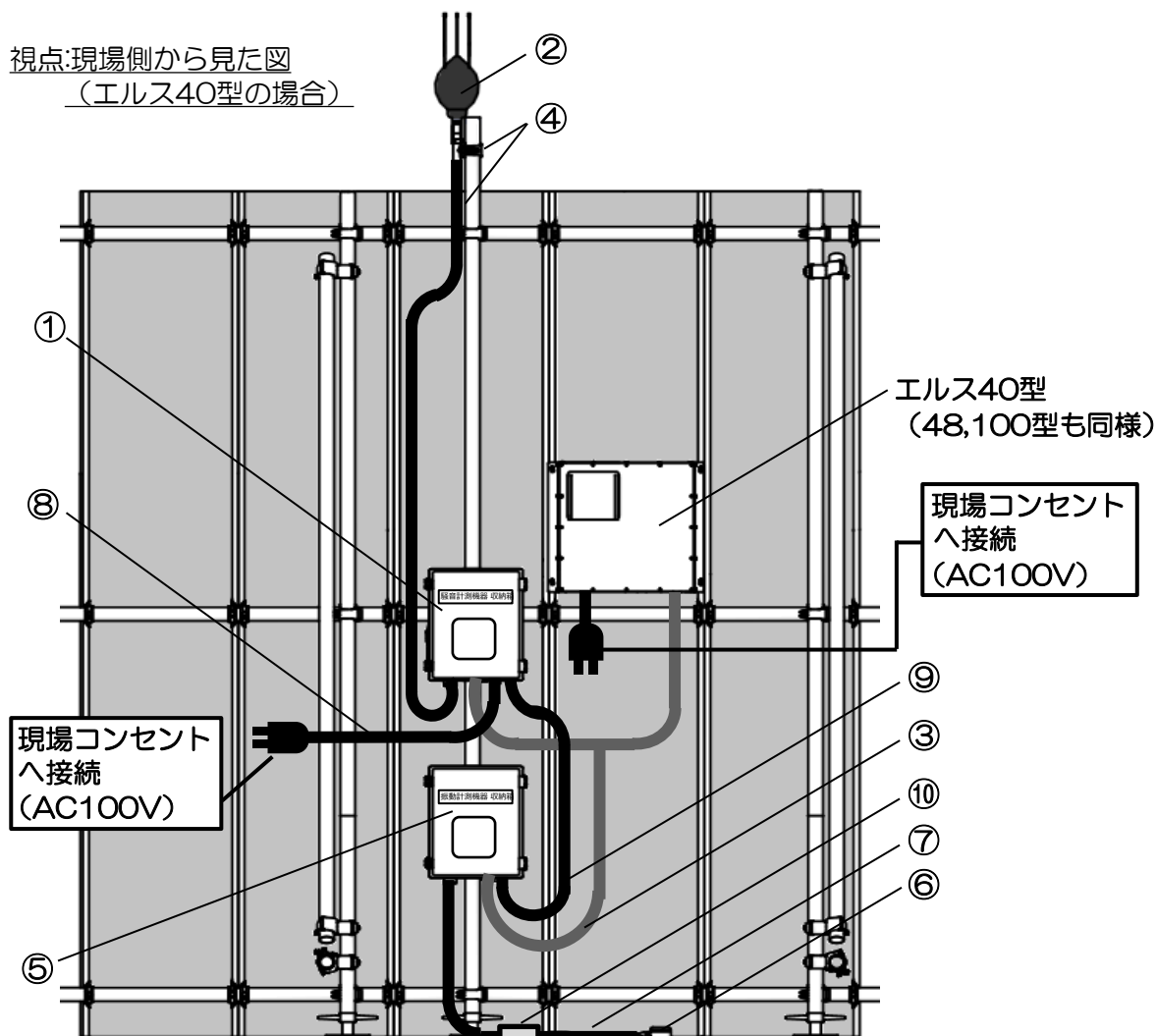
⑩ 常温収縮チューブ



⚠ 紛失に注意してください

設置完了図（例）

視点:現場側から見た図
(エルス40型の場合)



- ▲ 上図は例です。実際の設置に際しては、現場の状況に合わせてください。
▲ ケーブルは、張り過ぎや無理に引っ張るような設置にならないように注意してください。

◇標準部材

No.	部材名称	構成部材名称	数量
①	騒音計収納ボックス (SDカード (512MB) 付)	—	1
②	全天候ウインドスクリーン本体 WS-15		1
③	アナログ入出力ケーブル 5m		1
④	ウインドスクリーン取付金具セット	マイクロホン	1
		取付アダプタ	1
		マイク取付台	1
		マイクロホン延長コード 5m EC-04A	1
		L字金具付クランプ	1
⑤	振動計収納ボックス (SDカード (512MB) 付)	—	1
⑥	3方向振動ピックアップ PV-83C		1
⑦	振動レベル計用延長コード 3m EC-54S		1
⑧	電源ケーブル 5m		2
⑨	電源ジョイントケーブル 5m		1
⑩	常温収縮チューブ		1

OP品 オプション部材

部材名称	規格
マイクロホン延長コード	2m EC-04A 10m EC-04B 30m EC-04C 50m EC-04D 100m EC-04E
振動レベル計用延長コード	10m EC-54SB 50m EC-02SD 100m EC-02SE
校正書類1式	試験成績書、校正証明書、トレーサビリティ体系図

2 設置方法

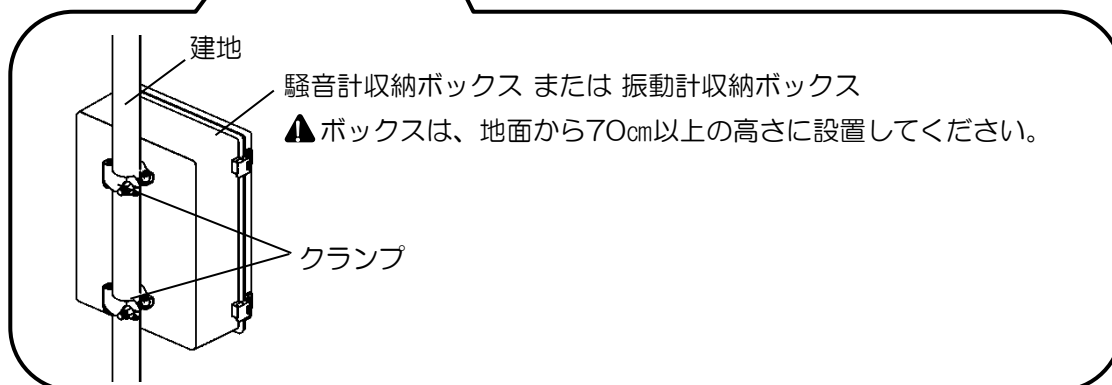
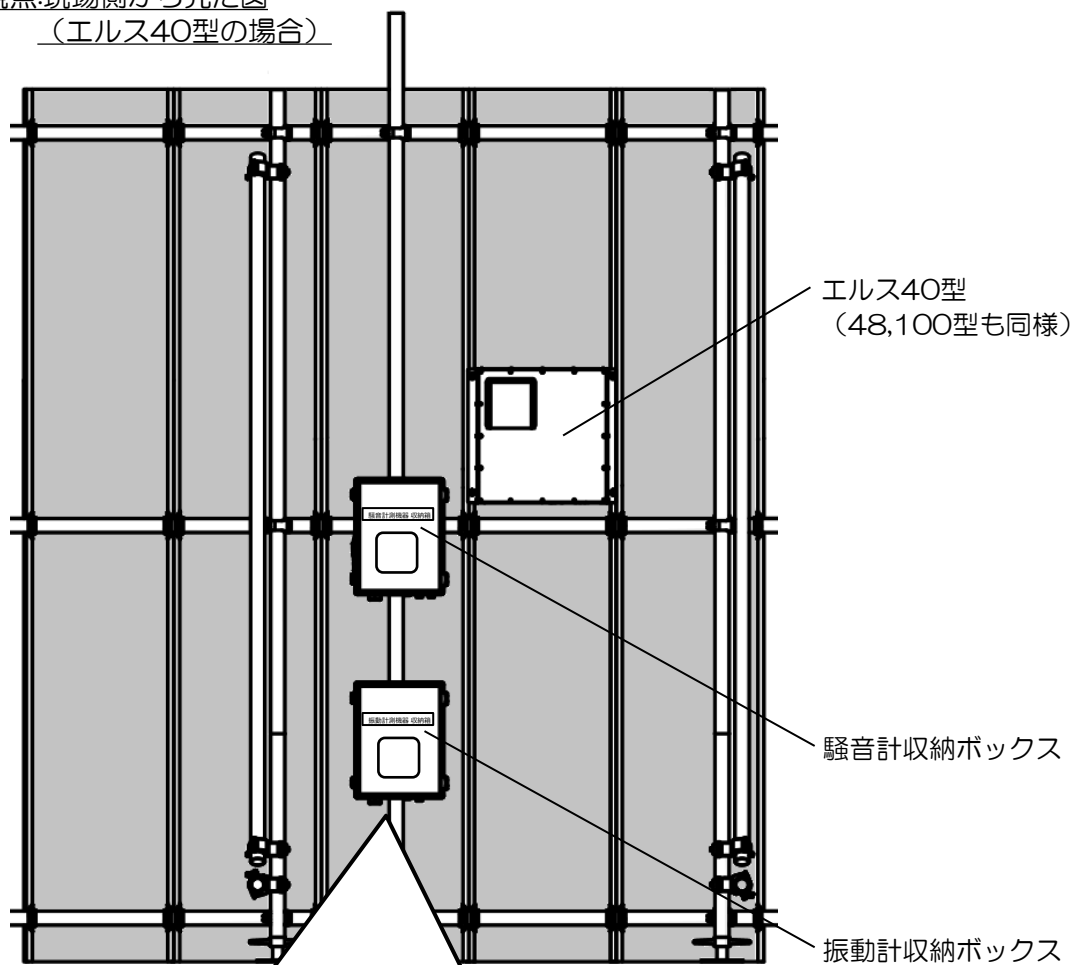
設置手順

I. 騒音計、振動計収納ボックスの設置

エルス本体付近の建地へ騒音計、振動計収納ボックスのクランプ（各2か所）を取り付けます。

▲ エルス本体と騒音計、振動計収納ボックス間の距離は、ケーブル（振動レベル計用延長コード、マイクロホン延長コード、電源ジョイントケーブル、アナログ入出力ケーブル）で接続可能な距離としてください。

視点:現場側から見た図
(エルス40型の場合)

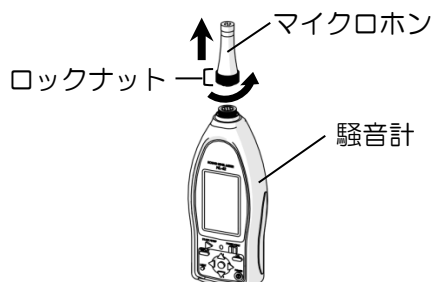


Ⅱ. ウィンドスクリーンの設置

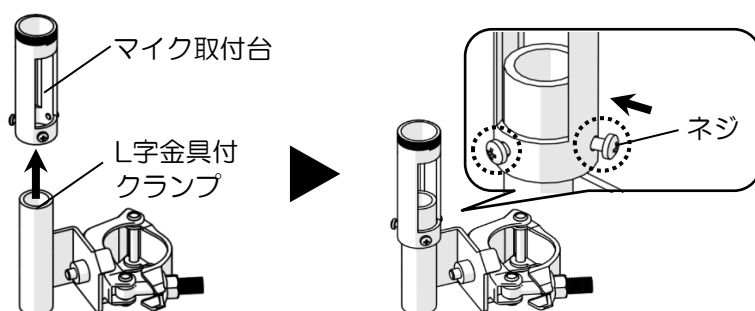
1. ウィンドスクリーン金具セットの組立 【納品形態：組立完了状態】

▲ 各部品へ必要以上に力を加えたり、落としたり衝撃を加えないように注意してください。

- ① 騒音計上部のマイクロホンを取り外します。
(ロックナットを回した後、垂直方向へ引き抜いて取り外します。)

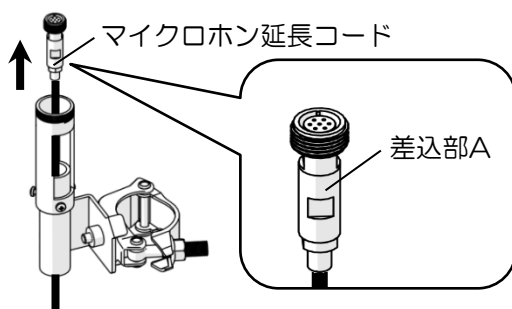


- ② L字金具付クランプをマイク取付台へ差し込み、ネジ（3本）で固定します。

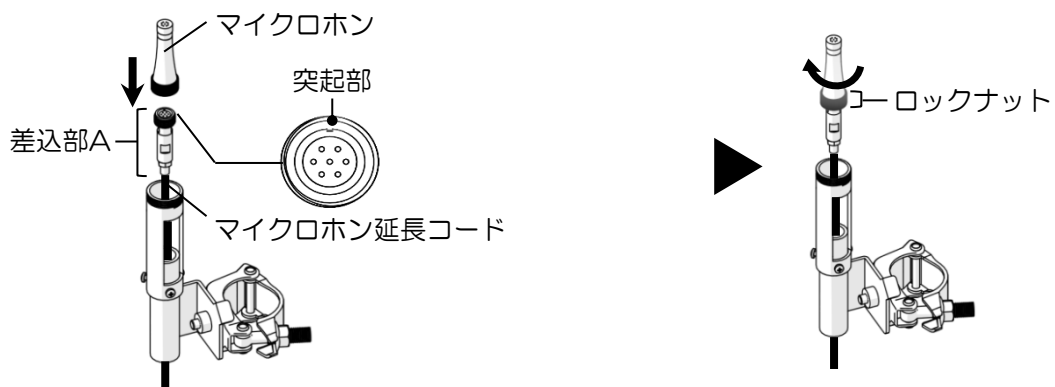


- ③ マイクロホン延長コードの差込部Aを、②の組立品へ差し込みます。

▲ ケーブルを引っ張ったりねじったりしないでください。



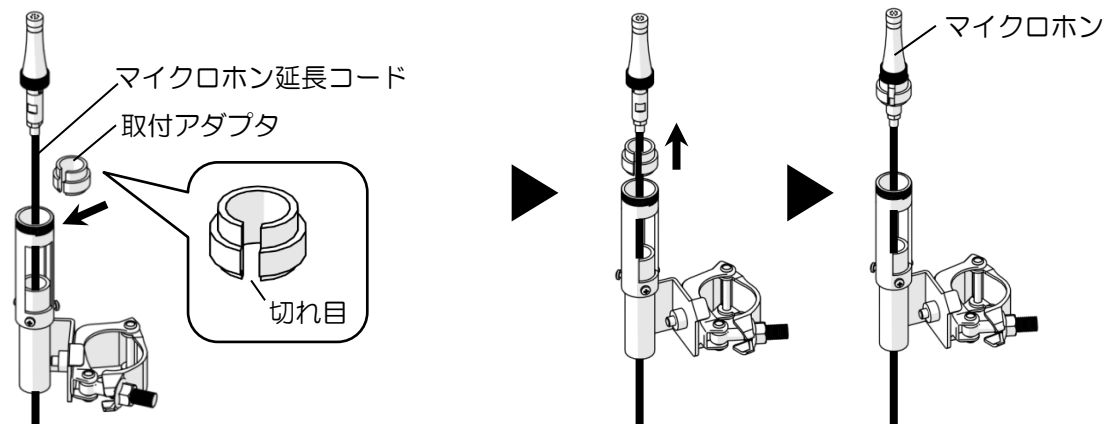
- ④ マイクロホンマイクロホン延長コードの差込部Aへ取り付けます。
(差込部Aの突起部へ、マイクロホン接続部の切り欠きが合うよう差し込み、ロックナットを回して固定します。)



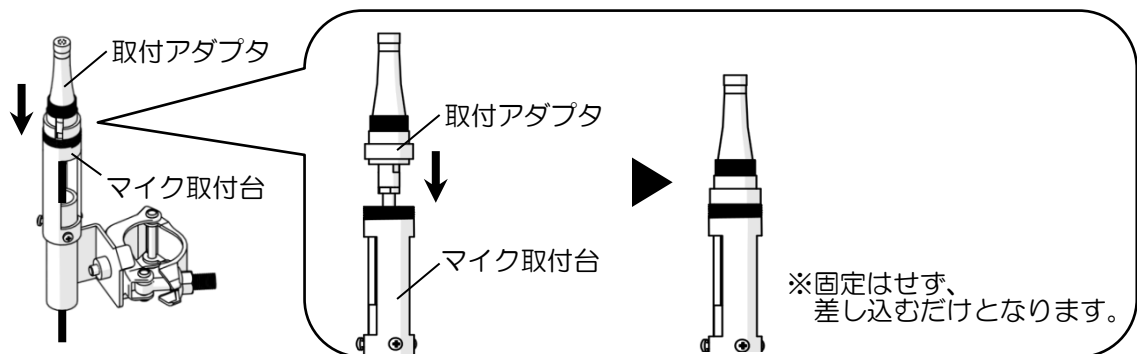
⑤取付アダプタを切れ目より、マイクロホン延長コードへ差し込み、マイクロホン下部へ接するように固定します。

⚠取付に力を要します。

⚠ケーブルを引っ張ったりねじったりしないでください。



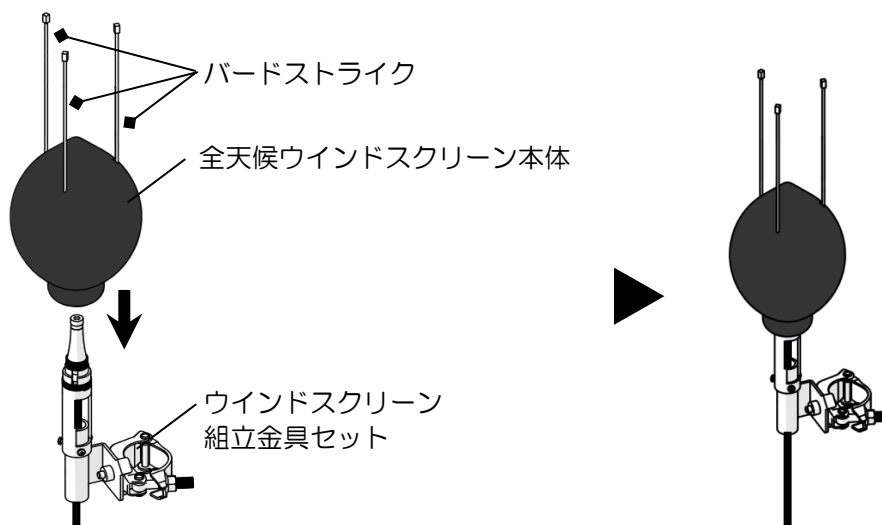
⑥マイクロホンへ取り付けした取付アダプタを、マイク取付台へ差し込みます。



2. ウィンドスクリーンの組立

ウィンドスクリーン組立金具セットへ、全天候ウィンドスクリーン本体を装着します。

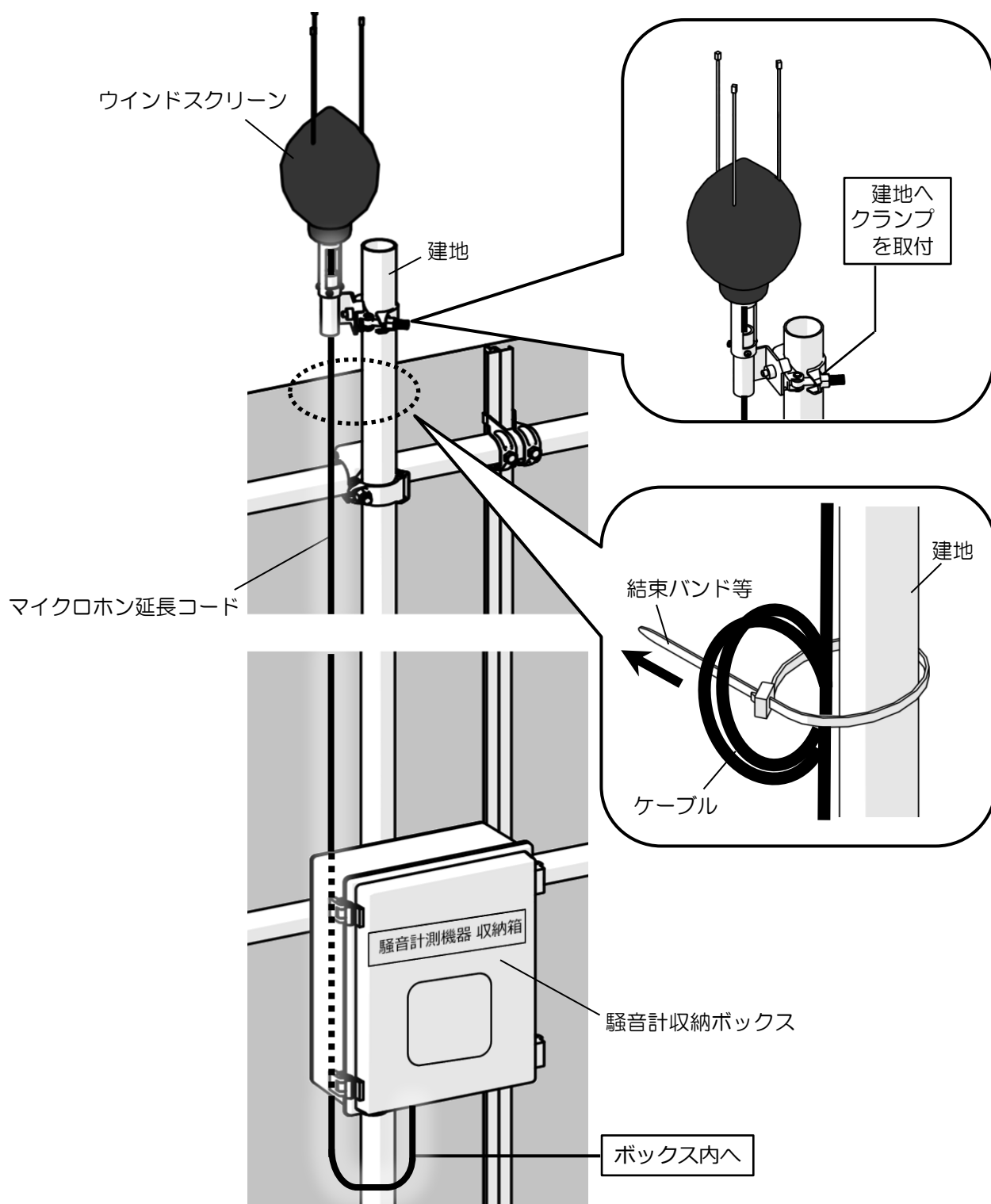
⚠ バードストライクが折れないよう、十分に注意してください。



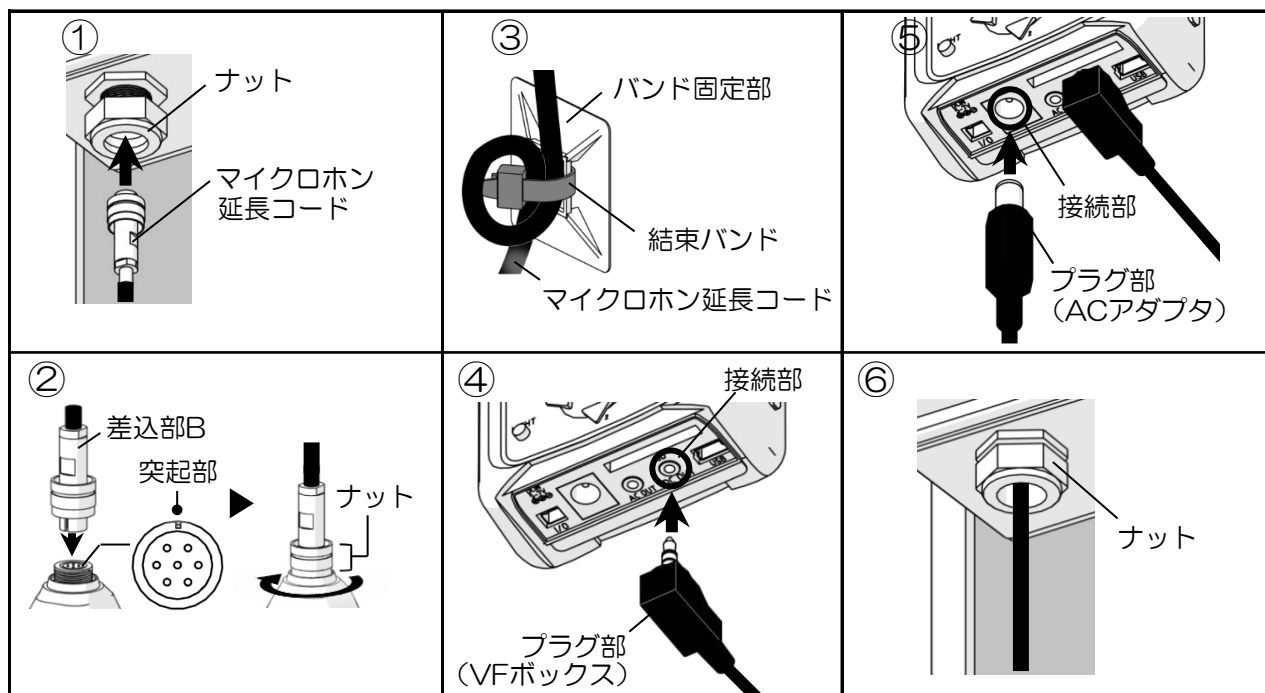
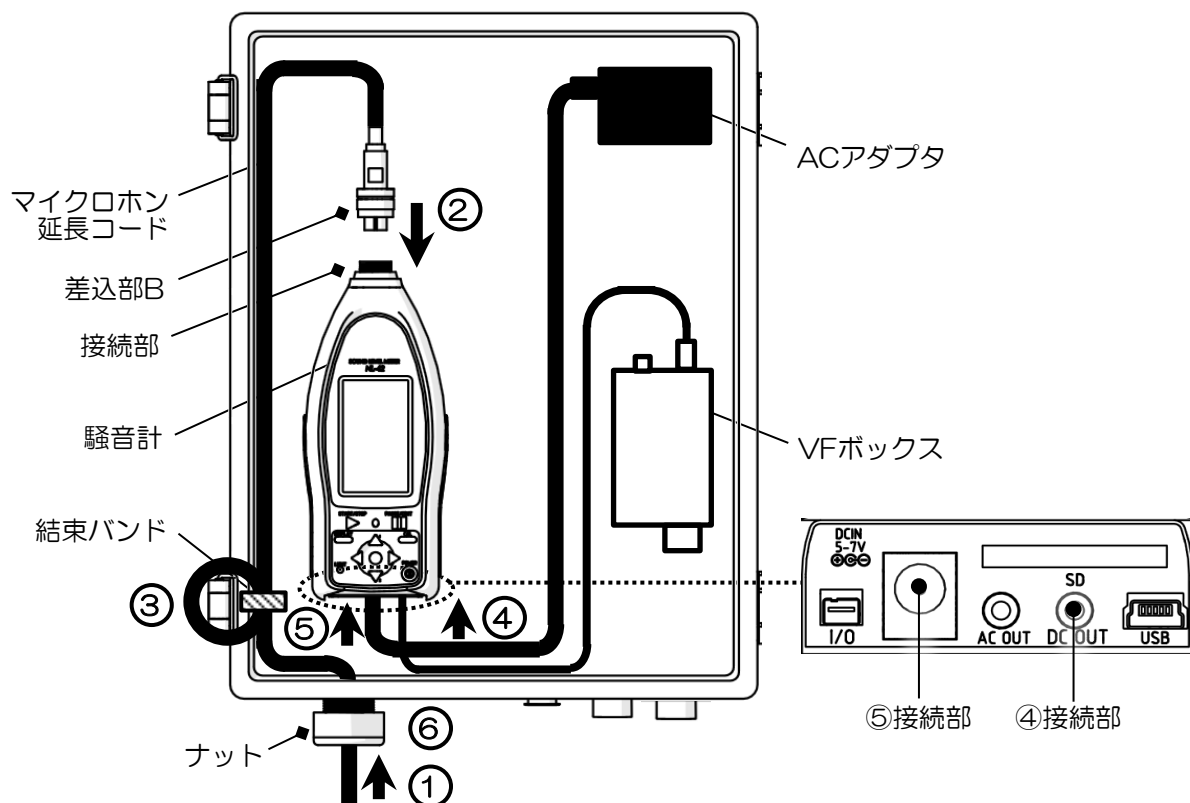
3. ウィンドスクリーンの設置

手順2で組み立てたウィンドスクリーンのクランプを建地へ取り付けます。
ウィンドスクリーン下部付近の余ったケーブルを、輪を作る等して結束バンド等で建地へ固定します。

- ▲ バードストライクが折れないよう、十分に注意してください。
- ▲ 部材へ必要以上に力を加えたり、落としたり衝撃を加えないように注意してください。
- ▲ ケーブルを引っ張ったりねじったりしないでください。
- ▲ 敷地境界線へ取り付け、道路側へ出ないように注意してください。
- ▲ 風・音を遮る物がない位置へ取り付けてください。
- ▲ 仮囲い真裏への設置は避けてください。（反響音の影響を避ける為）



Ⅲ. 騒音計へのケーブル接続



手順①：騒音計収納ボックスの扉を開け、ナットを緩めて、マイクロホン延長コードをボックス底面よりボックス内部へ通します。

▲ナットが外れないように注意してください。

手順②：マイクロホン延長コードの差込部Bを騒音計上部の接続部へ接続します。
(接続口の突起部へ合わせて差し込み、ナットを回して締めます。)

手順③：余ったケーブルを輪にし、結束バンドでバンド固定部へ固定します。

▲ケーブルは引っ張りすぎないように、余裕をもって取り回してください。

手順④：VFボックスのプラグ部を騒音計 底面の接続部へ接続します。

手順⑤：ACアダプタのプラグ部を騒音計 底面の接続部へ接続します。

手順⑥：騒音計収納ボックスのナットを締め、騒音計収納ボックスの扉を閉めます。

IV. 3方向振動ピックアップの設置

- ⚠ 部材へ必要以上に力を加えたり落としたり、衝撃を加えないように注意してください。
- ⚠ ケーブルを引っ張ったりねじったりしないでください。

1. ピックアップと延長コードの接続

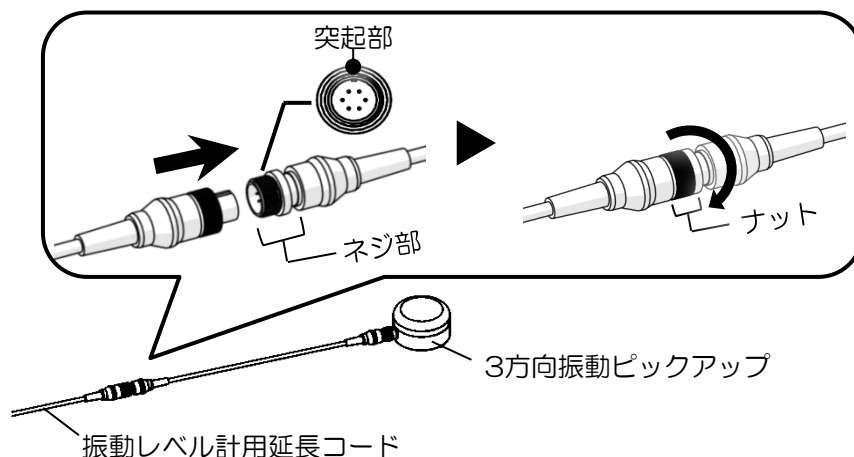
- ① 常温収縮チューブの中からコアリボンを引き出します。
 - ⚠ コアリボンがチューブの中を通っていることを確認してください。
 - ⚠ 反対方向に引きだすと後工程で不具合が生じますので、作業をやり直してください。



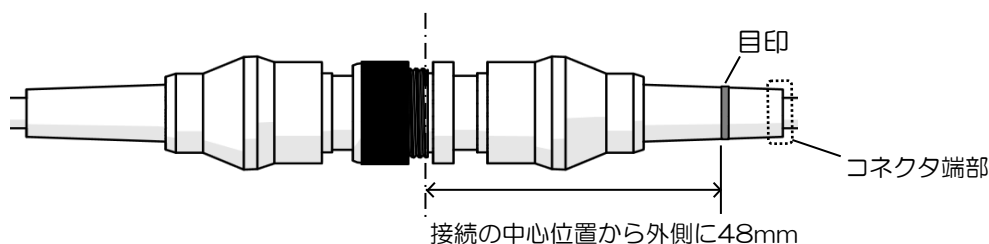
- ② コネクタ接続前に常温収縮チューブを片側のケーブルに挿入します。



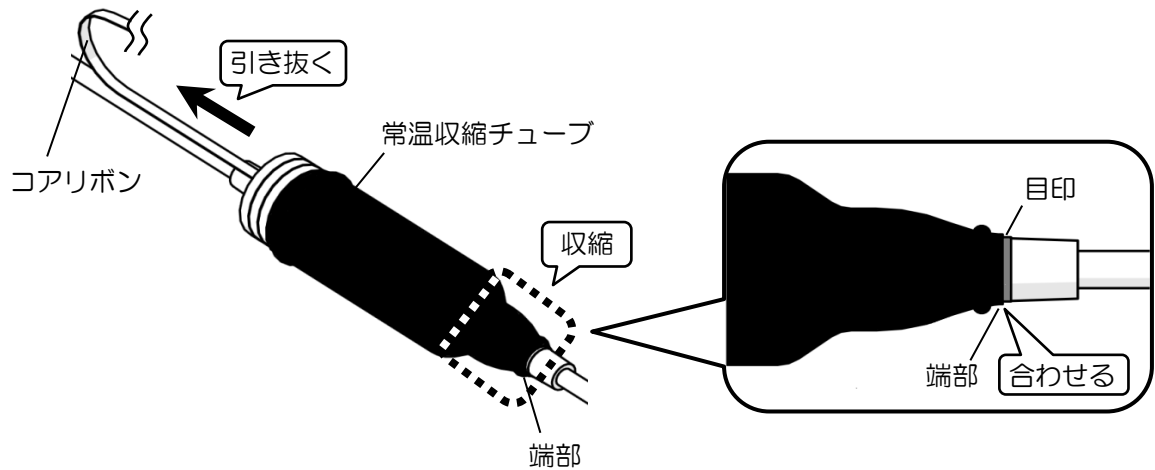
- ③ 振動レベル計用延長コードの端部を3方向振動ピックアップの接続部へ取り付けます。
(突起部に合わせて差し込み、ナットを回して固定します。)
その後、接続部を常温収縮チューブで防水処理します。
 - ⚠ ナットはしっかりと締めてください。



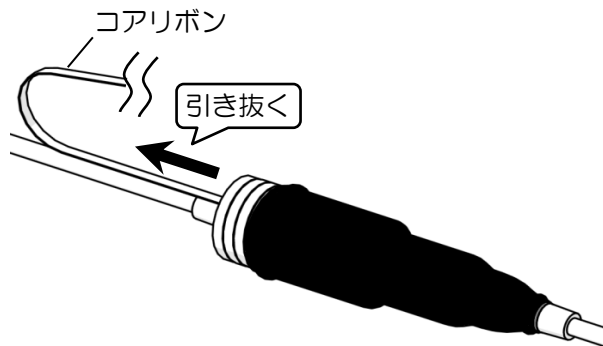
- ④ 連結したコネクタの中心位置から外側48mmの位置（左右どちらか1箇所）に、テープ等で目印を付けます。
 - ⚠ 常温収縮チューブの収縮開始位置となる重要な寸法ですので、注意して実施してください。
 - ⚠ 目印はきれいに取り外せて、コネクタ部を汚したり破損しないものにしてください。



⑤コアリボンを引き抜き、収縮させた常温収縮チューブの端部を目印位置に合わせます。



⑥コアリボンを引き抜いていきます。

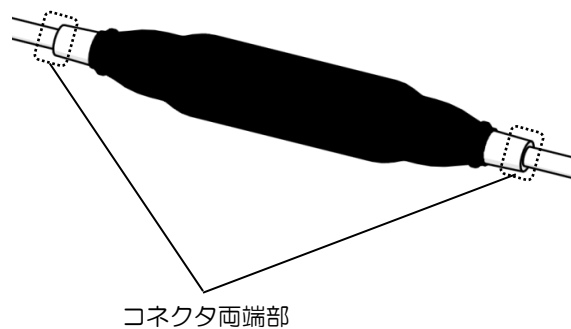


⑦全てのコアリボンを引き抜き終えたら、テープ等の目印を取り外し、貼り付け完了となります。

⚠テープに破れ・ちぎれ・めくれ・よれがなく、きれいに貼り付いたことを確認してください。

⚠常温収縮チューブは再利用しないでください。

⚠貼り付け完了後のテープ両端部が、コネクタ両端部から内側に約10mm以内の位置になるようにしてください。



2.ピックアップの設置

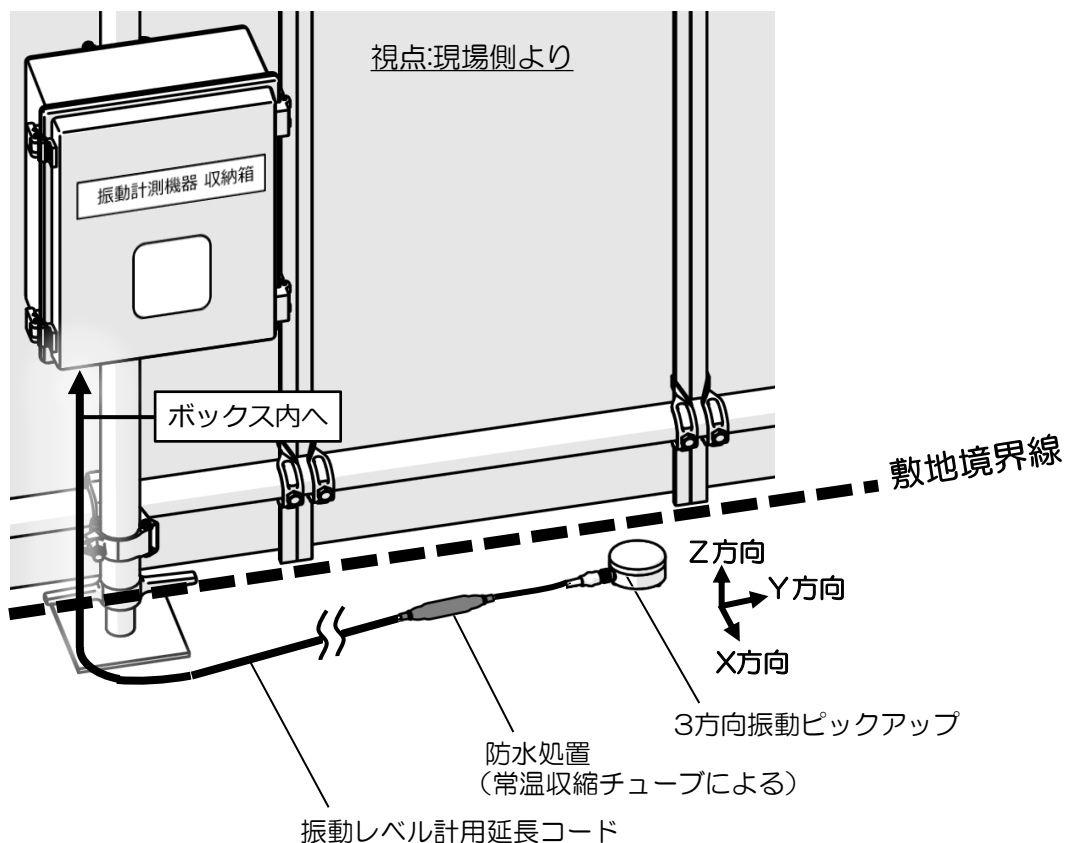
3方向振動ピックアップを、以下条件の測定場所へ設置します。

(測定は原則Z方向(鉛直)のみですが、ピックアップの設置は敷地境界線と直行方向をX、平行方向をYとします。)

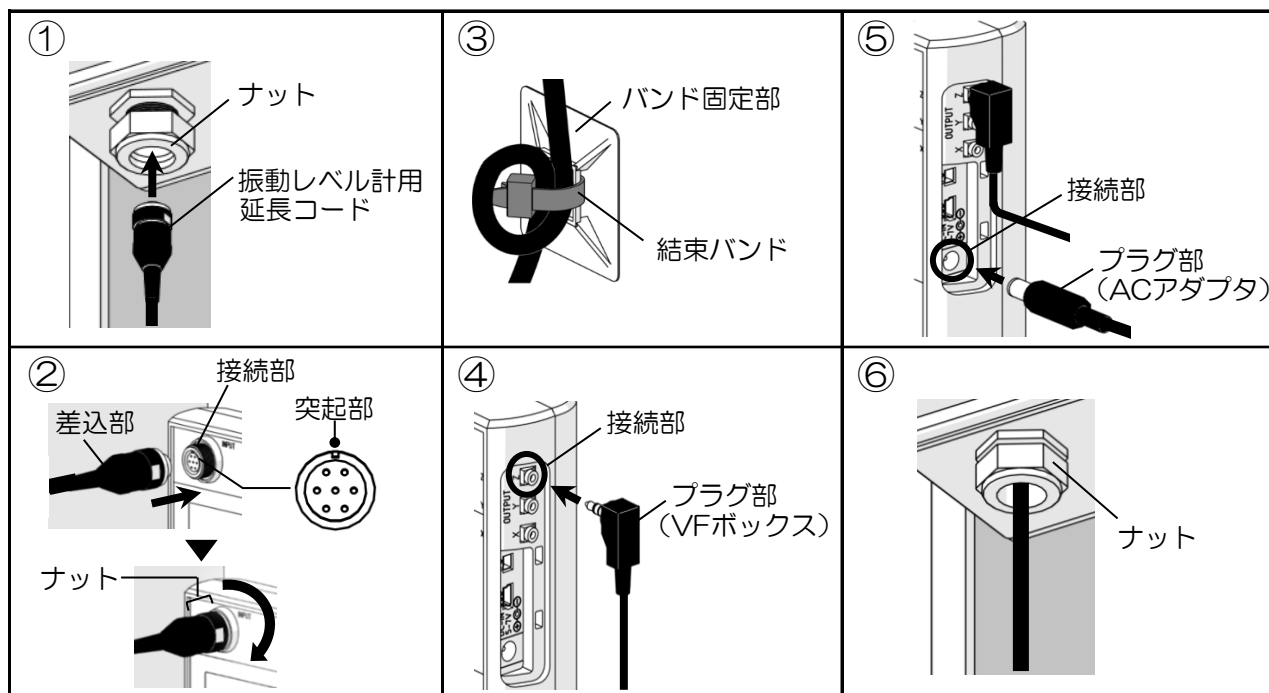
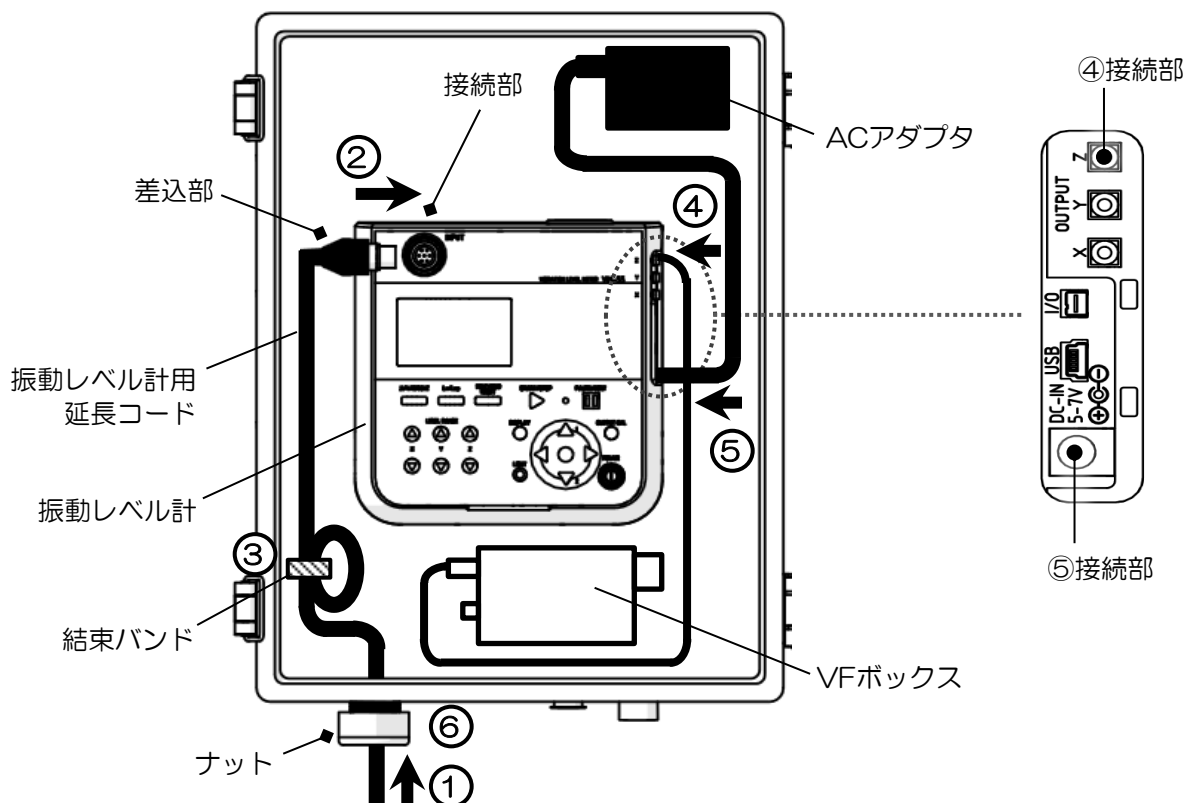
[設置場所]

- 緩衝物がなく、かつ、十分踏み固め等の行われている堅い場所
- 傾斜及び凹凸がない水平面を確保できる場所
- 温度、電気、磁気等の外因条件の影響を受けない場所

- ⚠ 振動ピックアップを設置する面は固い面とし、地表面を強く踏み固め、雑草等が生えている場合には、これらを引き抜いた後で踏み固めてください。
- ⚠ 鉄板、コンクリートなどで滑りやすい場合は、両面テープ等で振動ピックアップが動かないように固定してください。
- ⚠ 草地、畑地、砂地等で地中まで柔らかくなっている場所での測定は避け、代替りの測定場所を探してください。
- ⚠ 測定中はピックアップの近くを歩かないよう十分に注意してください。
- ⚠ 3方向振動ピックアップが水没しないように注意してください。



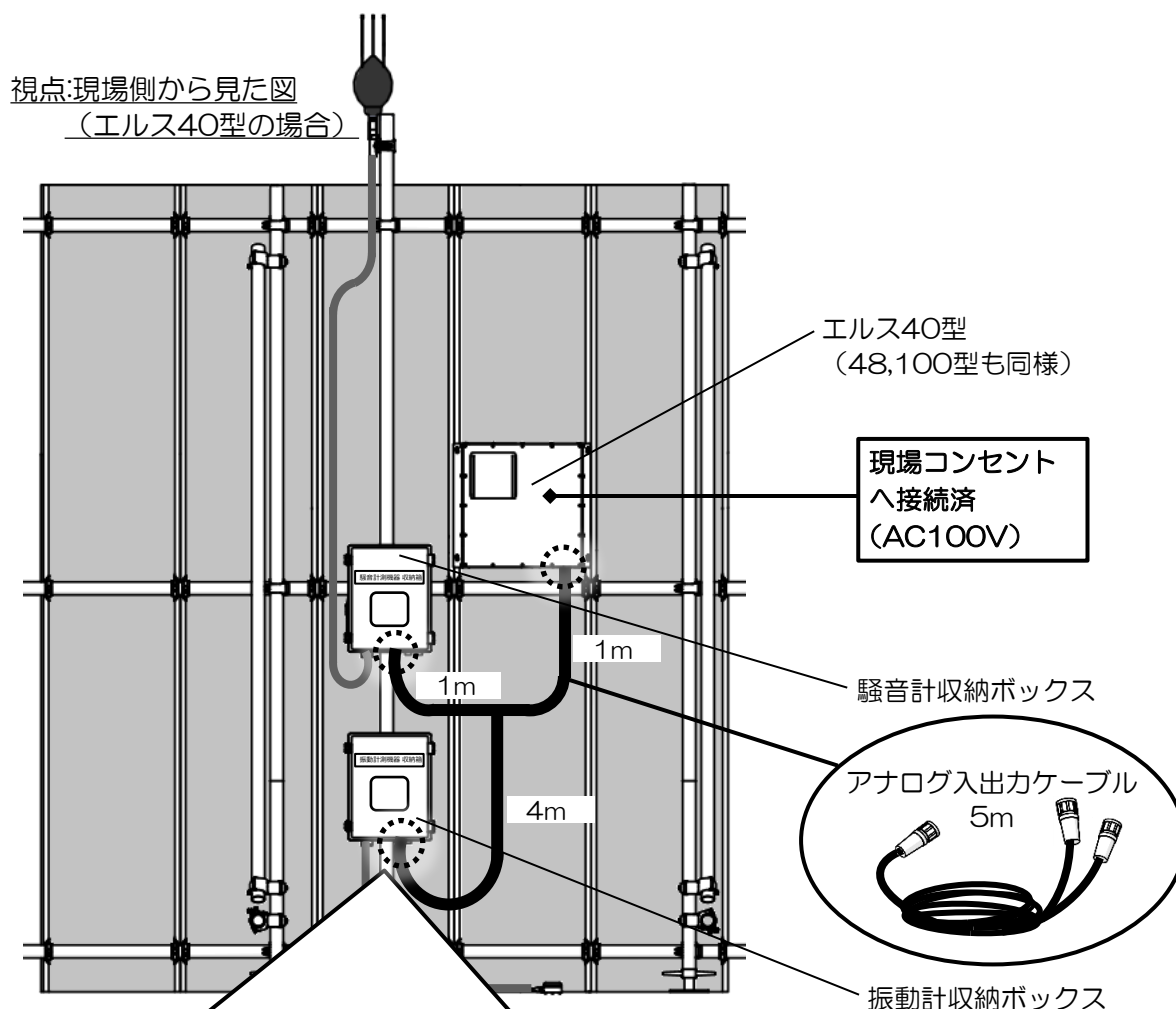
V. 振動レベル計へのケーブル接続



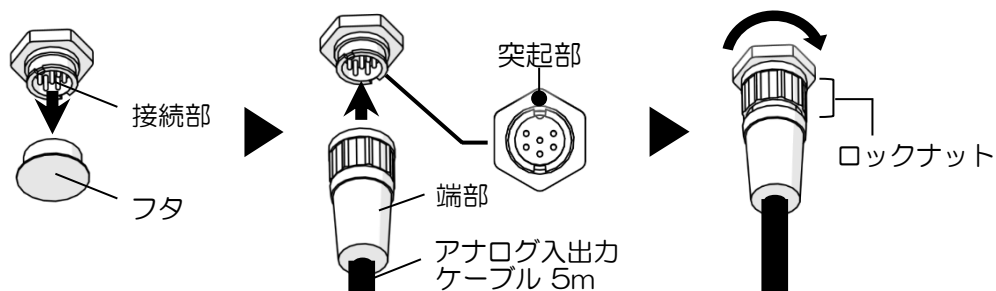
- 手順①：振動計収納ボックスの扉を開け、ナットを緩めて、振動レベル計用延長コードをボックス底面よりボックス内部へ通します。
▲ナットが外れないように注意してください。
- 手順②：振動レベル計用延長コードの差込部を振動レベル計接続部へ接続します。
 (接続口の突起部へ合わせて差し込み、ナットを回して締めます。)
- 手順③：余ったケーブルを輪にし、結束バンドでバンド固定部へ固定します。
▲ケーブルは引っ張りすぎないように、余裕をもって取り回してください。
- 手順④：VFボックスのプラグ部を振動レベル計 側面の接続部へ接続します。
- 手順⑤：ACアダプタのプラグ部を振動レベル計 側面の接続部へ接続します。
- 手順⑥：振動レベル計収納ボックスのナットを締め、振動レベル計収納ボックスの扉を閉めます。

VI. エルスと各収納ボックスの接続

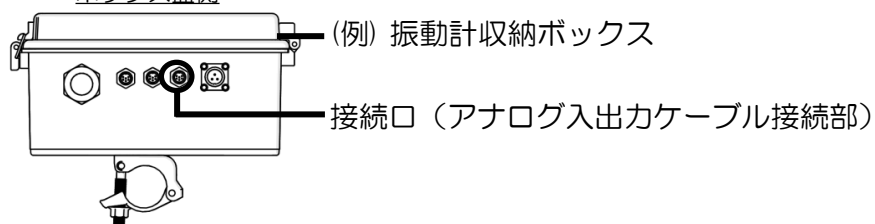
アナログ入出力ケーブル 5m 端部（3か所）をエルス本体、騒音計収納ボックス、振動計収納ボックス 底面の接続部へ取り付けます。



接続部のフタを外し、突起部へ合わせて端部を差し込み、ロックナットを回して固定します。
▲ ロックナットは強く回しすぎないように注意してください。

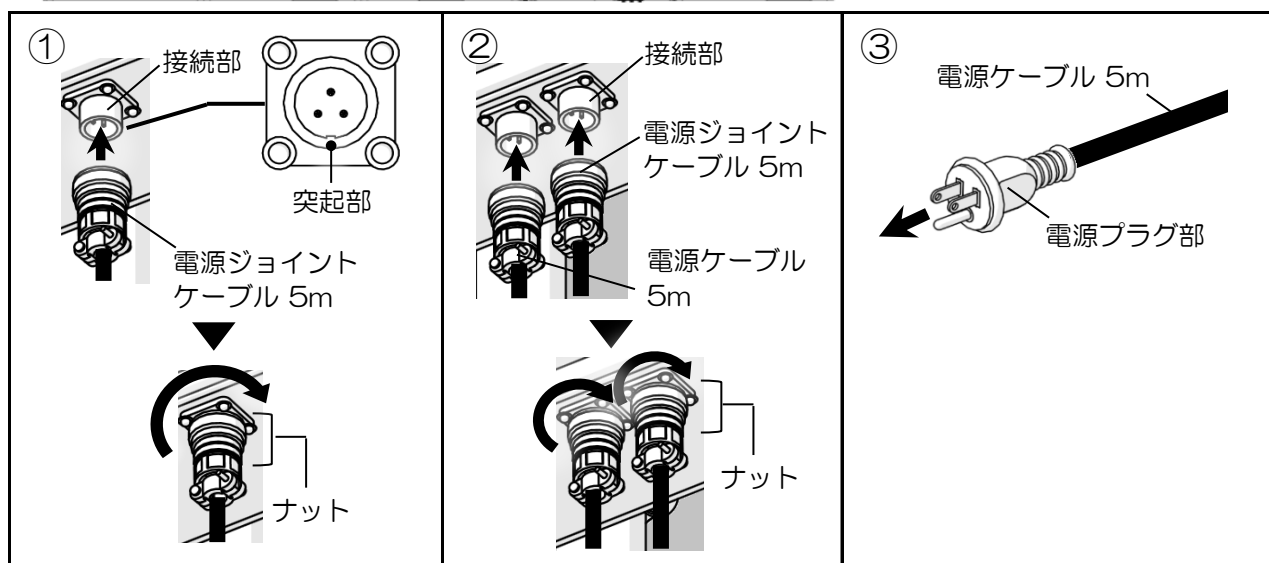
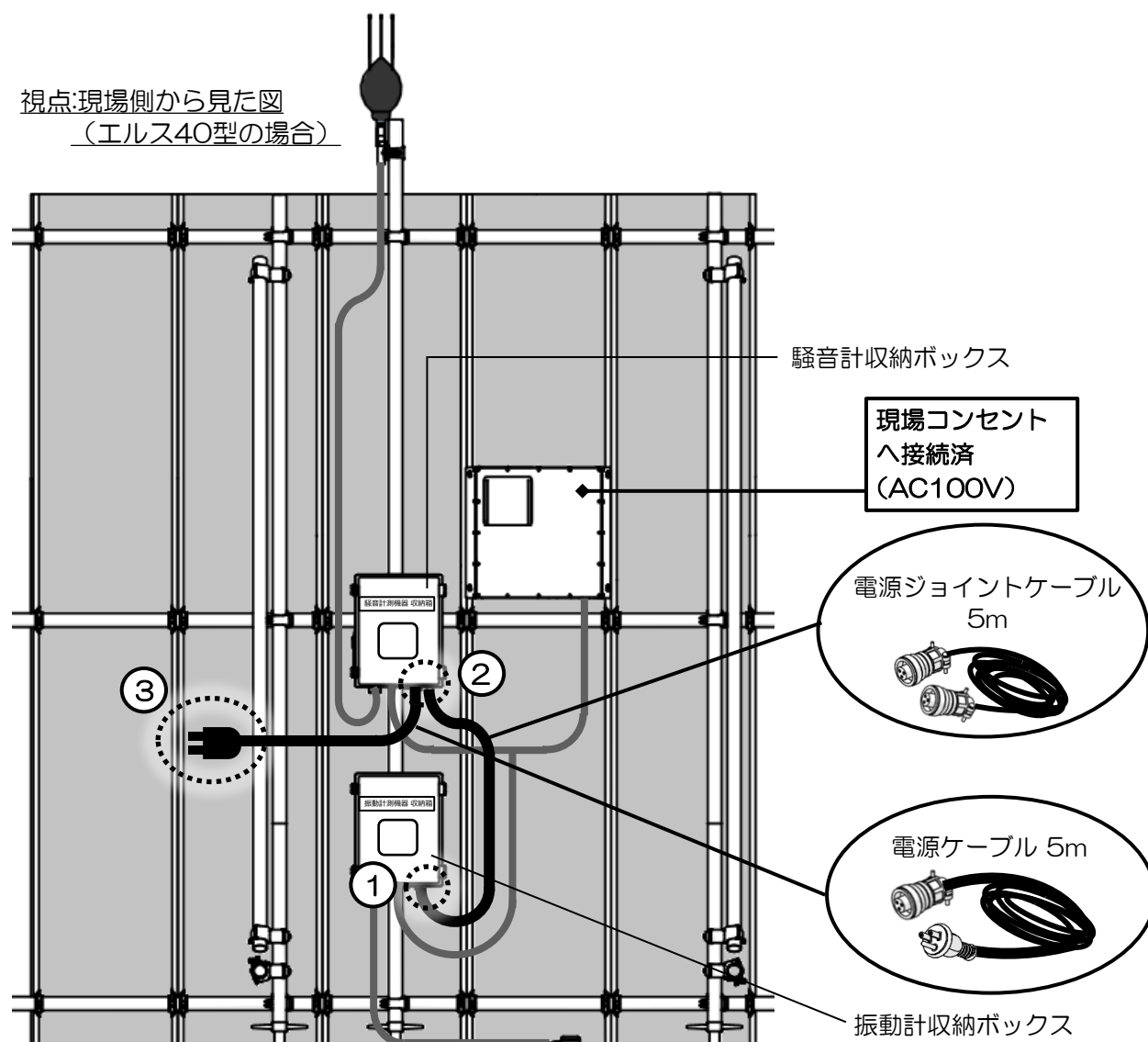


▲ 各収納ボックス 底面の接続部においては、接続部全3口の内の、ボックス蓋側からみて、右最端部に配置している接続口へ取り付けてください。
 (その他接続部2口は今後拡張機能を追加する予定となっており現在は機能していません。)
 ボックス蓋側



VII. 各収納ボックス部のケーブル接続

視点:現場側から見た図
(エルス40型の場合)

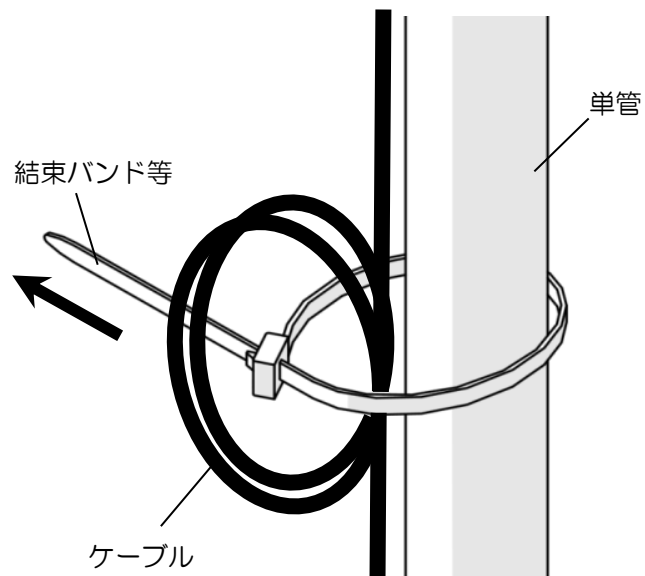


- 手順①：振動計収納ボックス底面の接続部へ電源ジョイントケーブル 5mの端部を接続します。
- 手順②：騒音計収納ボックス底面の接続部へ電源ジョイントケーブル 5m、電源ケーブル 5mの端部を接続します。（接続口の突起部へ合わせて差し込み、ナットを回して締めます。）
- 手順③：騒音計収納ボックスへ接続した電源ケーブル 5mの電源プラグ部を、現場コンセント（AC100V）へ接続します。

Ⅷ. 余ったケーブルの固定

余ったケーブルを、各収納ボックス付近に輪を作る等して結束バンド等で単管へ固定します。

⚠ 各ケーブルは引っ張りすぎないように、余裕をもって取り回してください。



解体手順

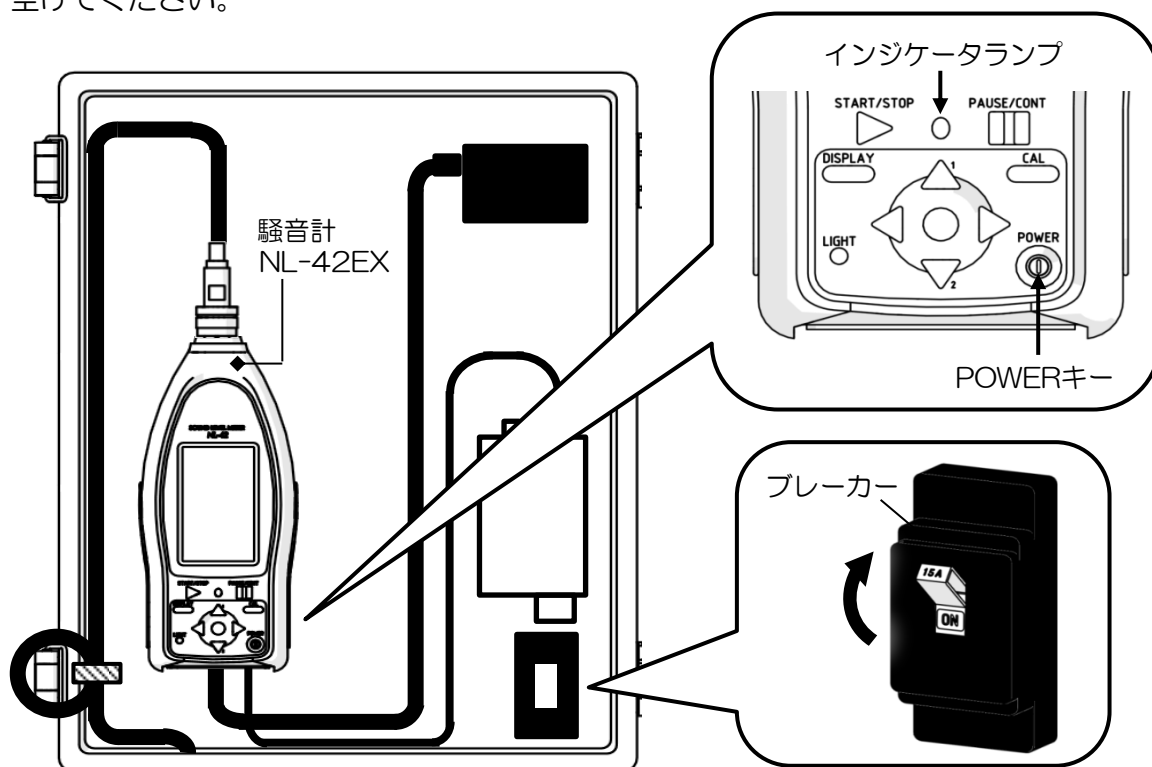
設置手順Ⅰ～Ⅷを逆の順序で行います。

3 計測記録方法

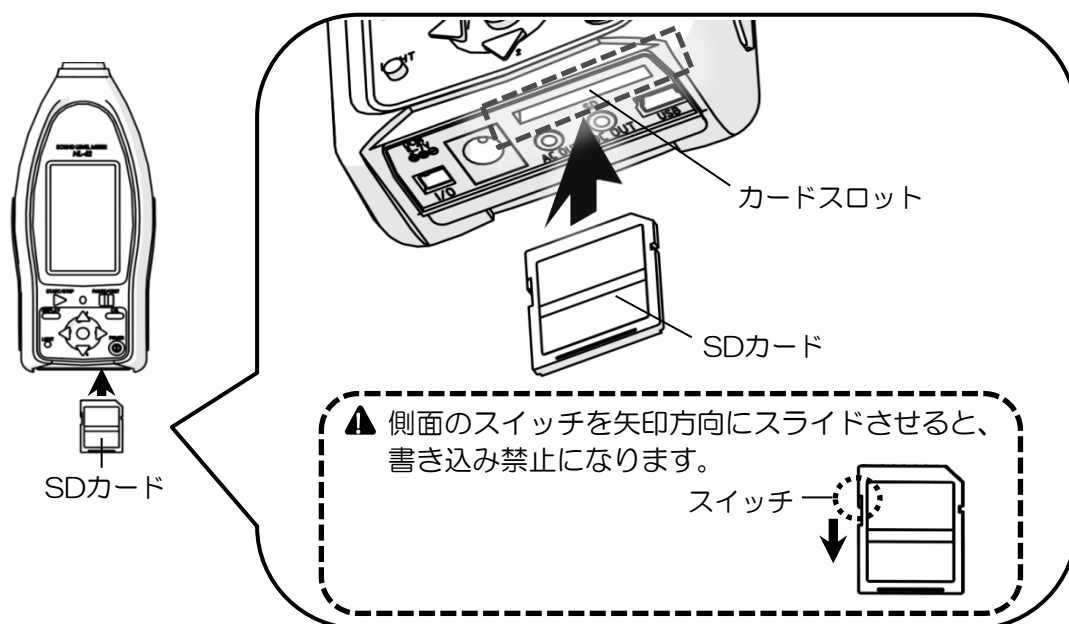
◇騒音計

計測記録手順（騒音計）

- ①騒音計収納ボックスのブレーカーのスイッチを上へ上げ、ONにします。
ブレーカーをONにすると、騒音計 NL-42EXの電源が自動でONになります。
騒音計のモニター画面で、起動画面表示後、測定画面に移ります。
騒音計起動中は、インジケータランプが赤→青→赤→・・・と点滅します。
▲ブレーカーのスイッチをOFFにする際は、再度ONにするまで10秒以上の間隔を空けてください。

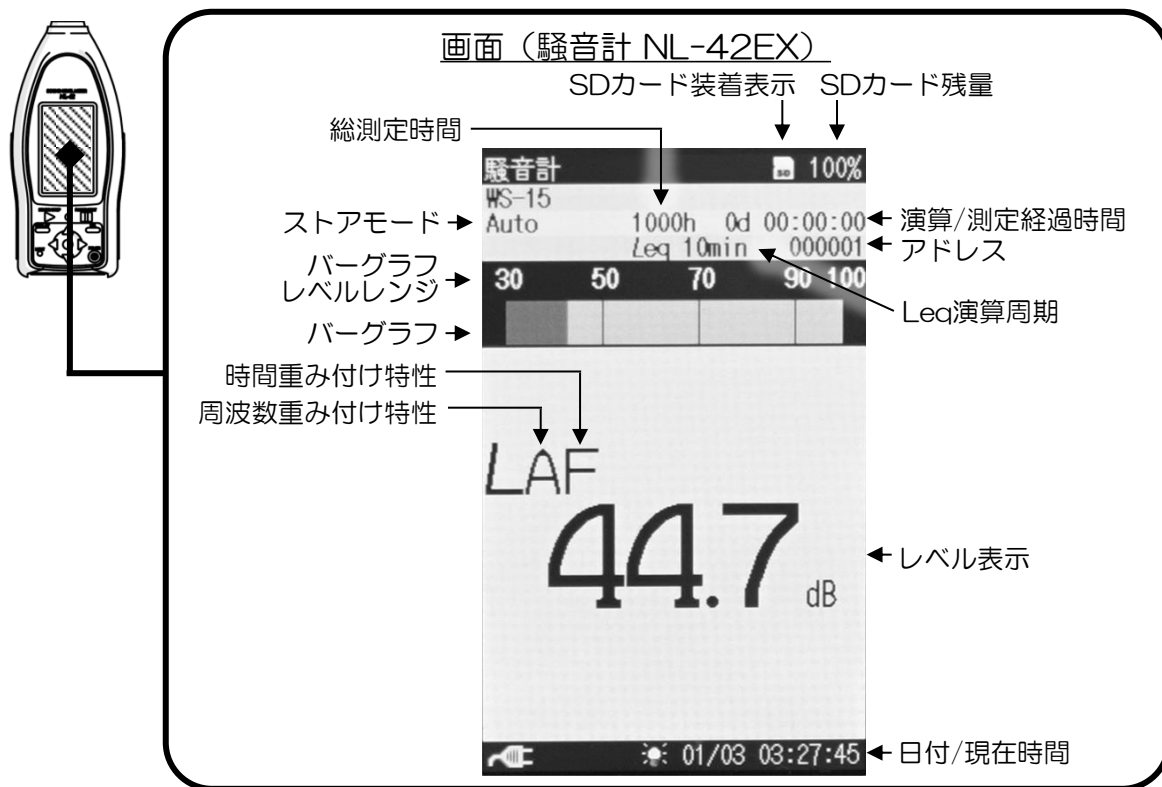


- ②SDカードを騒音計 NL-42EXのカードスロットへ取り付けます。
▲SDカードは、付属のメーカー品、またはメーカーからの購入品のみを使用してください。
その他のSDカードは正しく動作しないことがある為、動作保証いたしません。
▲SDカードは、騒音計・振動レベル計兼用で使用できます。



③モニター画面の内容を確認します。

▲ 測定前に必ず日付/現在時間に誤差がないか確認し、必要に応じて時刻を再設定してください。



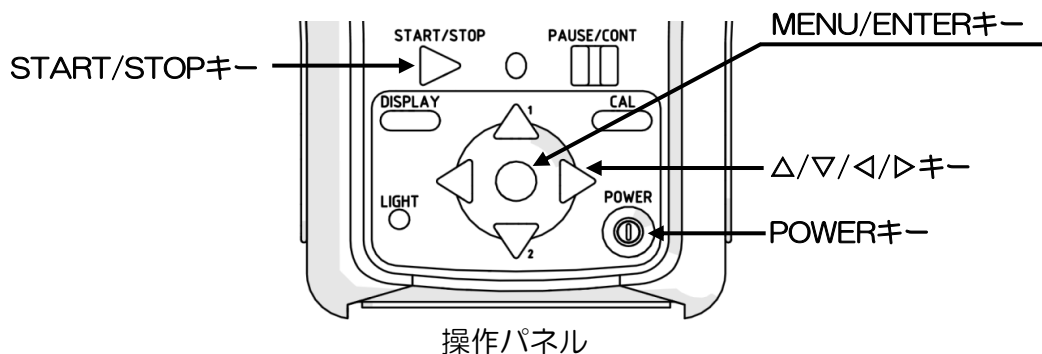
【日付/現在時間 設定方法】

- 測定器内蔵の時計日時（日付/現在時間）を、測定データと共にメモリへ保存できます。時計日時（日付/現在時間）の設定手順は以下の通りです。

- 「MENU/ENTERキー」を押して、メニューリスト画面を表示します。
- 「△/▽/◀/▶キー」で「システム」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
- 「△/▽キー」で「現在時刻の設定」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
- 「△/▽キー」で変更する「年」「月」「日」「時」「分」「秒」を選択後、「△/▽キー」で数値を変更します。
- 手順4を繰り返し、全ての変更が完了したら「MENU/ENTERキー」を押し、設定した年月日時分秒が本体の内蔵時計にセットされます。
- 「START/STOPキー」を押して、測定画面へ戻ります。

▲ 測定器にはバックアップ充電電池が内蔵されています。お客様による充電電池交換はしないでください。メーカー保証が適用されません。

▲ 電源OFFの時、時計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ります。（フル充電時間 約24時間で、保持期間 約45日）



【バックライト 明るさ調整方法】

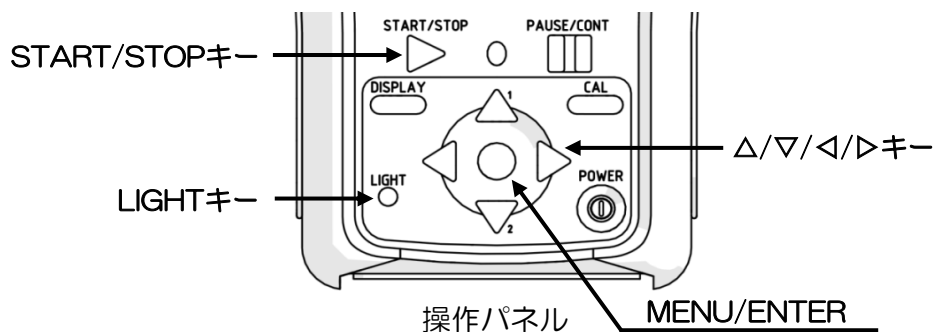
- 「LIGHTキー」を押すことにより、画面のバックライトを点灯/消灯できます。
バックライト点灯により、暗い場所での画面表示を見やすくすることが出来ます。
バックライト点灯時の明るさ調整手順は以下の通りです。

 1. 「MENU/ENTERキー」を押して、メニューリスト画面を表示します。
 2. 「△/▽/◀/▶キー」で「システム」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
 3. 「△/▽キー」で「バックライト・液晶設定」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
 4. 「△/▽キー」で「バックライト明るさ調整」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
 5. 「△/▽キー」で明るさを「1」（暗）～「4」（明）の4段階から選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
 6. 「START/STOPキー」を押して、測定画面へ戻ります。

【設定ファイルの読み込み方法】

- 誤って設定を変更してしまった場合、初期設定ファイルを読み込むことで、初期設定に戻すことが出来ます。
設定ファイルの読み込み手順は以下の通りです。

 1. 「MENU/ENTERキー」を押して、メニューリスト画面を表示します。
 2. 「△/▽/◀/▶キー」で「システム」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
 3. 「△/▽キー」で内蔵メモリのNo.1（初期設定ファイル）を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。設定ファイル処理画面が表示されます。
 4. 「△/▽キー」で「設定に反映」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。確認画面が表示されます。
 5. 「△/▽キー」で「はい」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。初期設定内容が反映されます。

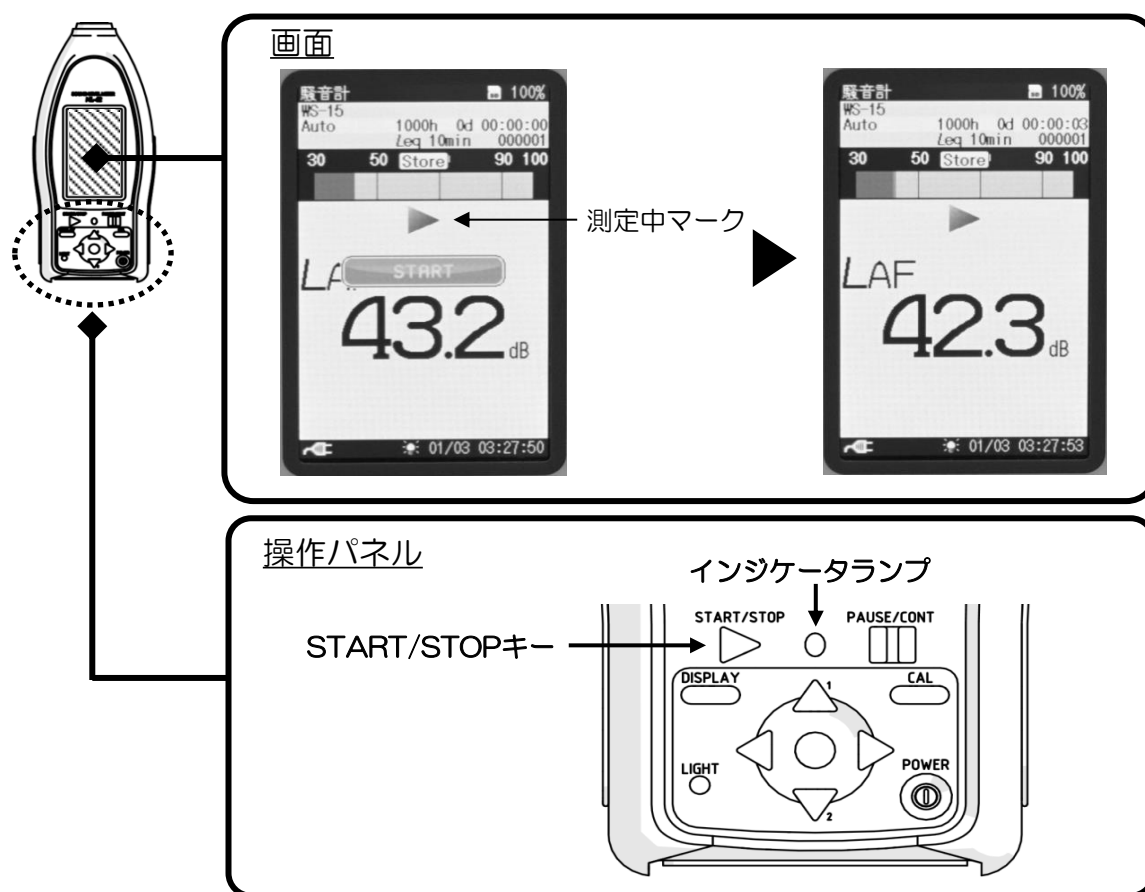


【初期設定】

• 測定設定		• 表示	
周波数重み付け特性	: A特性	Leq	: ON
時間重み付け特性	: F (速い)	LE	: OFF
ウィンドスクリーン補正	: WS-15	Lmax	: ON
拡散音場補正 (DF)	: OFF	Lmin	: OFF
遅延測定	: OFF	L5	: OFF
バックイレース (BE)	: OFF	L10	: OFF
サブチャンネル測定設定	: OFF	L50	: ON
• 入出力		L90	: OFF
交流 (AC) 出力	: OFF	L95	: OFF
直流 (DC) 出力	: MAIN	時間-レベル	: ON
コンパレータ	: OFF	時間スケール	: 20s
通信制御機能	: OFF	表示・出力	: 100dB
• ストア		フルスケール	
ストアモード	: Auto	バーグラフ下限	: 30dB
ストア名	: 0001		
総測定時間	: 1000h (ユーザー設定)		
Lpストア周期	: OFF		
Leq演算周期	: 10min		

※ の項目の設定は変更しないでください。

- ④「START/STOPキー」を押し、初期設定による測定を開始します。
 測定中は、画面の測定中マーク▶が点滅し、インジケータランプが赤色点滅します。
 Leq演算周期が経過する度にアドレスが1つ繰り上がり、SDカードへデータが自動保存されます。
- ⚠突然の電源断があった場合、データが破損する可能性があります。この場合、測定器にはデータ修復機能があるので、SDカードを抜かずに電源を再投入してください。PC等でフォーマットするとデータは修復できません。ただし、全てのデータ修復を保証するものではありません。
 設定によりデータが修復できない場合もあるので、ご注意ください。
- ⚠以下のいずれかの条件が発生した場合には、ストアを停止しデータを保存します。
- ・設定した総測定時間に達した場合
 - ・Leqストアが999,999組に達した場合
 - ・SDカード容量が足りなくなった場合
- ⚠電源供給が途絶えると、測定記録も止まる為、再度「START/STOPキー」を押して測定を開始してください。
 同ストア名のデータがSDカード内にある場合、警告文（「同じファイル名が存在します」）が表示されます。「△/▽キー」で「ストア名を1つ上げて測定【ストア名0000】」または「上書きして測定」を選択後、「MENU/ENTERキー」を選択する必要があります。



- ⑤総測定時間（1000h）が経過すると自動的に測定・データ保存が終了します。
- ⚠測定を中断する場合は、「START/STOPキー」を押します。

記録出力手順（騒音計）

①SDカードを騒音計 NL-42EXのカードスロットより取り外します。

▲必ず電源をOFFにした状態で行ってください。

起動時、データ書き込み時または読み込み時に取り外すと、SDカード内のデータが破壊される場合があります。

▲記録した測定データの破壊、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。

②PCにてSDカードを読み込みます。

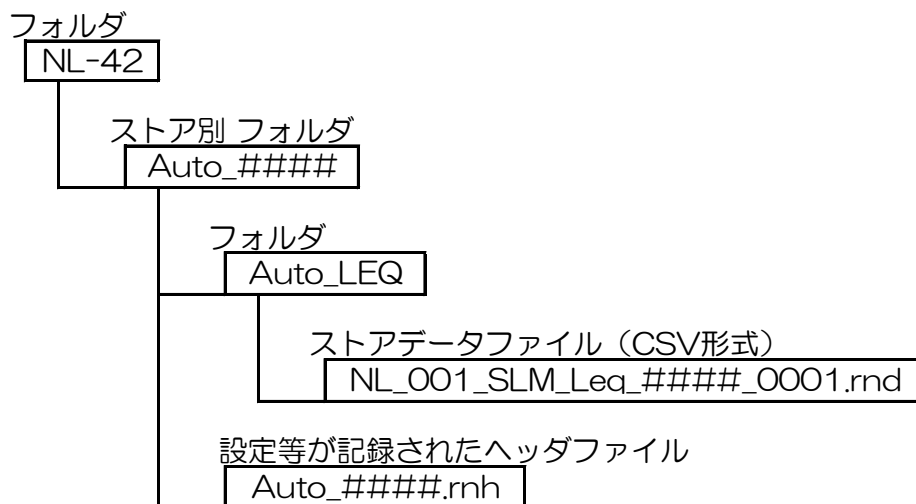
▲SDカードはフォーマット（初期化）しないでください。

カード内に記録される全てのデータ（初期設定ファイル等）が消去され、使用出来なくなります。

【データについて】

・SDカード内のフォルダ、ファイル名は下記のようにになります。（####はストア名）

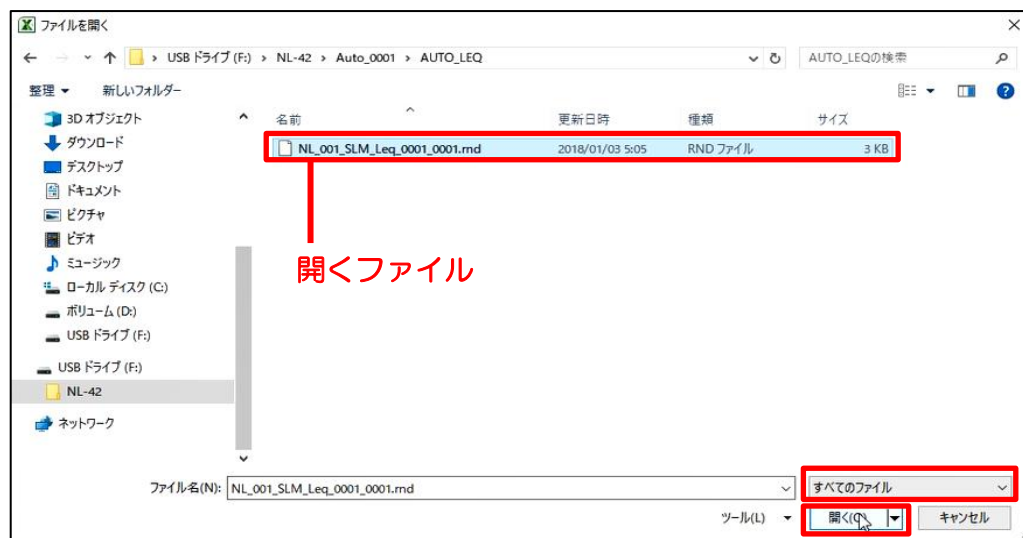
▲フォルダ、ファイル名を変更したり、ファイルの保存フォルダを変更すると、騒音計メニューリスト画面の「リコール」でデータが認識されません。



③Excelを立ち上げ、「ファイル」より「開く」を選択します。



④ファイルの種類で「すべてのファイル」を選択し、開きたいストアデータファイルを選択し「開く」を選択します。



- ⑤ 下記画面が表示されたら、「カ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」を選び、「次へ」を選択します。

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
データの形式を選択してください:

☒ カ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(B): 1 元のファイル(Q): 932 : 日本語 (シフト JIS)

ファイル F:\NL-42\Auto_0001\AUTO_LEQ\NL_001_SLM_Leq_0001_0001.rnd のプレビュー

Address	Start Time	Measurement Time	Leq	LE	Lmax	Lmin	Ly	LN1	LN2	LN3	LN4	LN5	Over	Under
1	2018/01/03 05:02:25	00d 00:00:10.0	62.0	72.0	72.6	43.9	-.-	69.9	66.6					
2	2018/01/03 05:02:35	00d 00:00:10.0	67.8	77.8	77.0	44.3	-.-	75.5	72.7					
3	2018/01/03 05:02:45	00d 00:00:10.0	63.3	73.3	78.1	47.1	-.-	70.5	66.6					

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > 完了(F)

- ⑥ 区切り文字の「カンマ」のみにチェックを入れ、「完了」を選択します。

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)

☒ カンマ(Q)

☐ 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(B)

文字列の引用符(Q): "

データのプレビュー(P)

Address	Start Time	Measurement Time	Leq	LE	Lmax	Lmin	Ly	LN1	LN2
1	2018/01/03 05:02:25	00d 00:00:10.0	62.0	72.0	72.6	43.9	-.-	69.9	66.6
2	2018/01/03 05:02:35	00d 00:00:10.0	67.8	77.8	77.0	44.3	-.-	75.5	72.7
3	2018/01/03 05:02:45	00d 00:00:10.0	63.3	73.3	78.1	47.1	-.-	70.5	66.6

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > 完了(F)

⑦測定結果が開かれます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	Address	Start Time	Measurement Time	Leq	LE	Lmax	Lmin	Ly	LN1	LN2	LN3	LN4	LN5	Over	Under
2	1	2018/1/3 5:02	00d 00:00:10.0	62	72	72.6	43.9	--	69.9	66.6	56.8	44.8	44.6	----	----
3	2	2018/1/3 5:02	00d 00:00:10.0	67.8	77.8	77	44.3	--	75.5	72.7	60.4	45.5	45	----	----
4	3	2018/1/3 5:02	00d 00:00:10.0	63.3	73.3	78.1	47.1	--	70.5	66.6	58.4	51.2	49.5	----	----
5	4	2018/1/3 5:02	00d 00:00:10.0	56.1	66.1	67.6	44.4	--	63.1	61.8	49.7	45.3	45.1	----	----
6	5	2018/1/3 5:03	00d 00:00:10.0	52.3	62.3	62.2	44.8	--	58	56.2	49.6	46	45.5	----	----
7	6	2018/1/3 5:03	00d 00:00:10.0	73.1	83.1	84.4	45.1	--	79.2	77.5	69.4	55.2	47.4	----	----
8	7	2018/1/3 5:03	00d 00:00:10.0	70.9	80.9	89.2	44.3	--	75.4	68	51.4	45.8	45.4	----	----
9	8	2018/1/3 5:03	00d 00:00:10.0	52.9	62.9	59.1	44.6	--	58	57	51.4	46.3	45.8	----	----
10	9	2018/1/3 5:03	00d 00:00:10.0	64.3	74.3	81.2	45.3	--	70.3	65.2	56	47.7	46.7	----	----
11	10	2018/1/3 5:03	00d 00:00:10.0	55.6	65.6	65.2	44.5	--	61.8	59.3	51.4	45.5	45.2	----	----
12	11	2018/1/3 5:04	00d 00:00:10.0	53.4	63.4	63.5	44.9	--	58.5	57.7	50.4	45.8	45.5	----	----
13	12	2018/1/3 5:04	00d 00:00:10.0	54.1	64.1	60.5	44.6	--	58.6	58	52.1	46.3	45.9	----	----
14	13	2018/1/3 5:04	00d 00:00:10.0	52.3	62.3	59.3	44.6	--	57.7	56.6	50	45.8	45.4	----	----
15	14	2018/1/3 5:04	00d 00:00:10.0	51.6	61.6	60.7	45.1	--	55.5	54.3	50.4	46	45.7	----	----
16	15	2018/1/3 5:04	00d 00:00:10.0	53.3	63.3	64.4	45.2	--	59.4	56.4	49.8	46	45.7	----	----
17	16	2018/1/3 5:04	00d 00:00:10.0	52.4	62.4	62.7	44.6	--	57.8	56.3	49.8	45.5	45.1	----	----
18	17	2018/1/3 5:05	00d 00:00:10.0	53.2	63.2	61.6	44.1	--	59	57.9	49.4	45	44.8	----	----
19	18	2018/1/3 5:05	00d 00:00:10.0	56.2	66.2	65.5	44.5	--	63.7	61.4	51.6	45.3	45.1	----	----
20	19	2018/1/3 5:05	00d 00:00:00.7	44.8	43.3	45.3	44.2	--	45.1	45.1	44.8	44.5	44.5	----	----
21															

【各測定項目 解説】

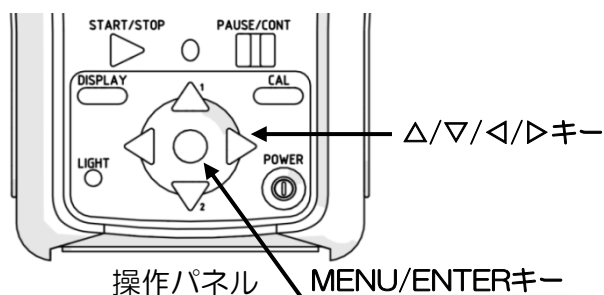
- Leq（時間平均サウンドレベル）
時間的に変動する騒音レベルのエネルギー的な平均値
- LE（音響暴露レベル）
単発的な騒音の大きさを、そのエネルギーと等しいエネルギーを持つ継続時間1秒間の
定常騒音の騒音レベルに換算
- Lmax（時間重み付き騒音レベルの最大値）
対象時間範囲に発生した騒音レベルの最大値
- Lmin（時間重み付き騒音レベルの最小値）
対象時間範囲に発生した騒音レベルの最小値
- LN1（5%時間率騒音レベル、L5）
ある騒音レベルを超えている時間の合計が実測時間の5%に相当する値
- LN2（10%時間率騒音レベル、L10）
ある騒音レベルを超えている時間の合計が実測時間の10%に相当する値
- LN3（50%時間率騒音レベル、L50）
ある騒音レベルを超えている時間の合計が実測時間の50%に相当する値
- LN4（90%時間率騒音レベル、L90）
ある騒音レベルを超えている時間の合計が実測時間の90%に相当する値
- LN5（95%時間率騒音レベル、L95）
ある騒音レベルを超えている時間の合計が実測時間の95%に相当する値

- ⑧「ファイル」より「名前を付けて保存」を選択し、ファイルの種類を「Excelブック」とし、ファイル名・保存場所を指定後、「保存」を選択します。

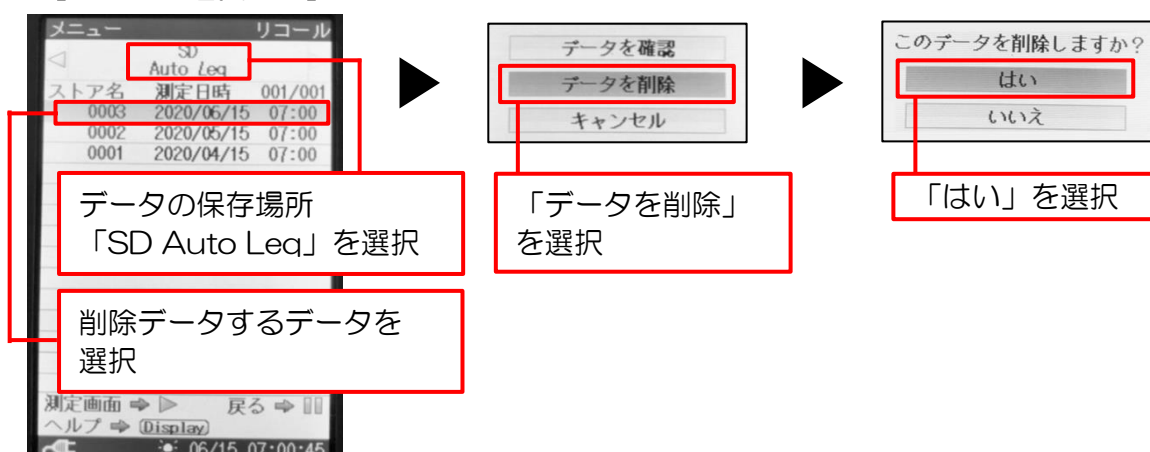


【SDカードに保存されたデータの削除方法】

- メモリに保存したデータを削除する手順は以下の通りです。
 1. 「MENU/ENTERキー」を押して、メニューリスト画面を表示します。
 2. 「△/▽/◀/▶キー」で「リコール」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。ファイル選択画面が表示されます。
 3. 「△/▽/◀/▶キー」で以下のデータの保存場所を選択します。
 - ・「SD Auto Leq」（Leqストアデータの結果を削除する場合）
 4. 「△/▽キー」で削除するデータを選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
 5. 「△/▽キー」で「データを削除」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
 6. 確認画面が表示されたら「△/▽キー」で「はい」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。



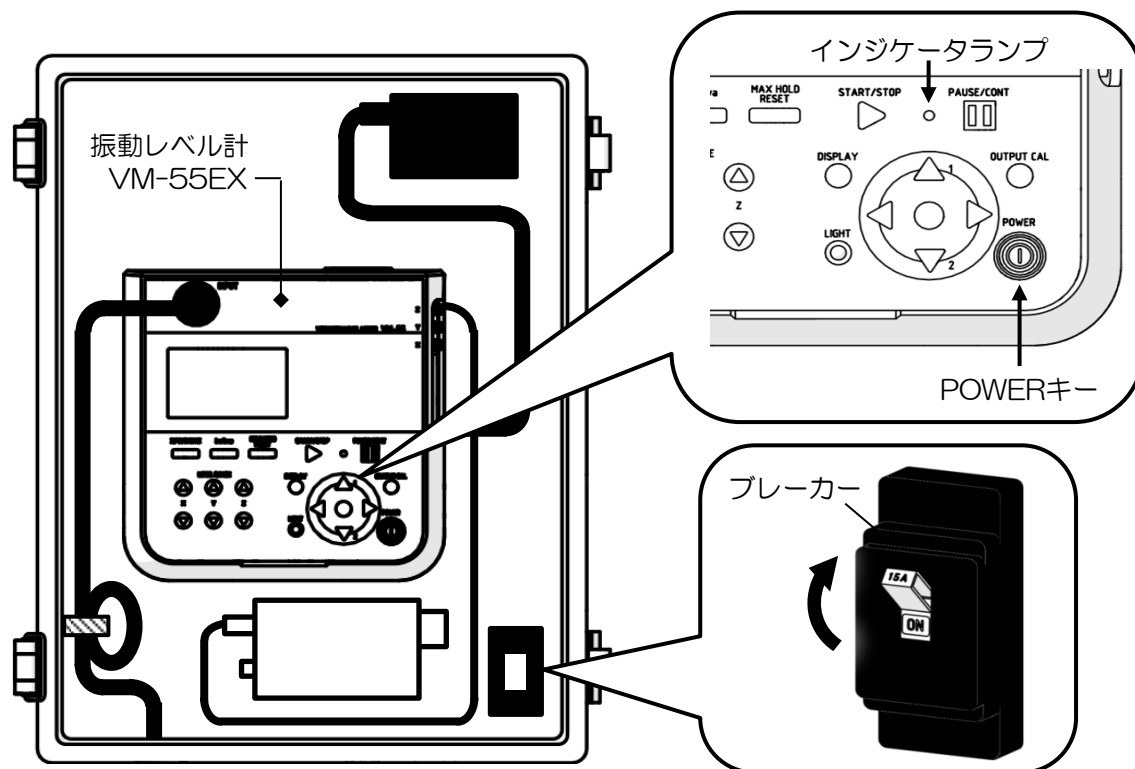
【ファイル選択画面】



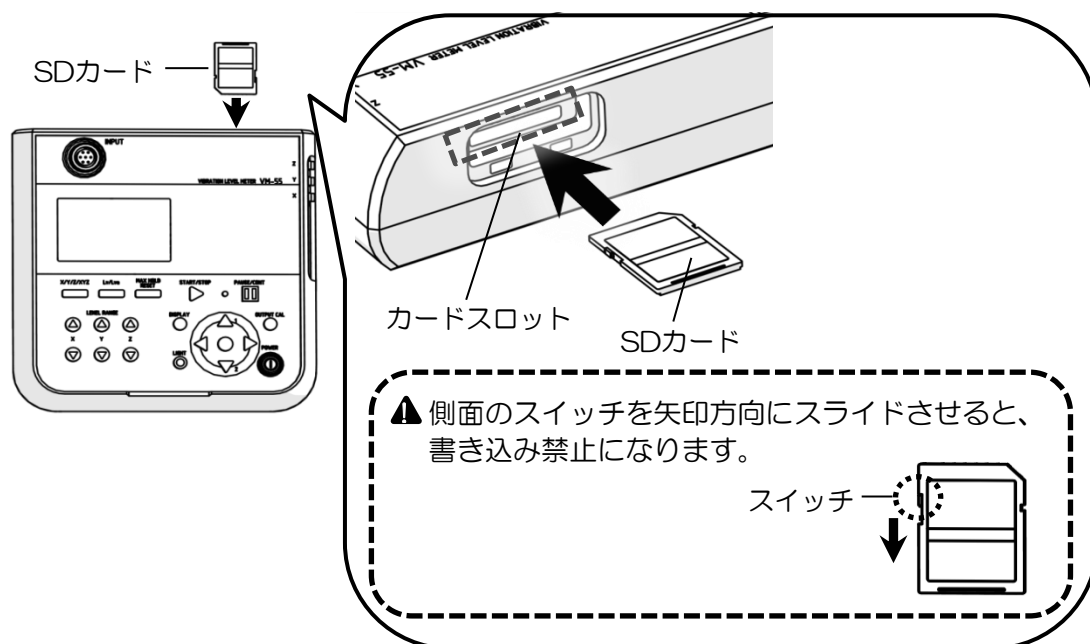
◇振動レベル計

計測記録手順（振動レベル計）

- ①振動計収納ボックスのブレーカーのスイッチを上へ上げ、ONにします。
ブレーカーをONにすると、振動レベル計 VM-55EXの電源が自動でONになります。
振動レベル計のモニター画面で、起動画面表示後、測定画面に移ります。
振動レベル計起動中は、インジケータランプが赤→青→赤→・・・と点滅します。
- ⚠ブレーカーのスイッチをOFFにする際は、再度ONにするまで10秒以上の間隔を空けてください。

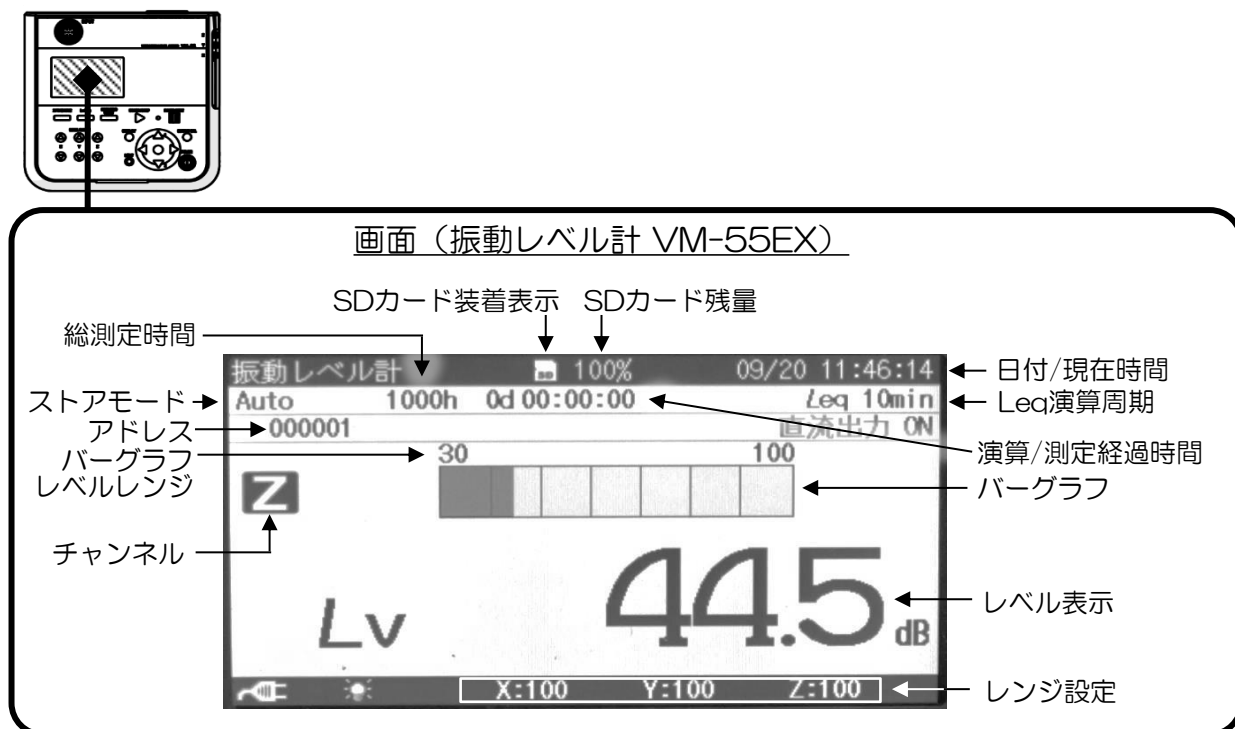


- ②SDカードを振動レベル計 VM-55EXのカードスロットへ取り付けます。
- ⚠SDカードは、付属のメーカー品、またはメーカーからの購入品のみを使用してください。
その他のSDカードは正しく動作しないことがある為、動作保証いたしません。
- ⚠SDカードは、騒音計・振動レベル計兼用で使用できます。



③モニター画面の内容を確認します。

▲ 測定前に必ず日付/現在時間に誤差がないか確認し、必要に応じて時刻を再設定してください。



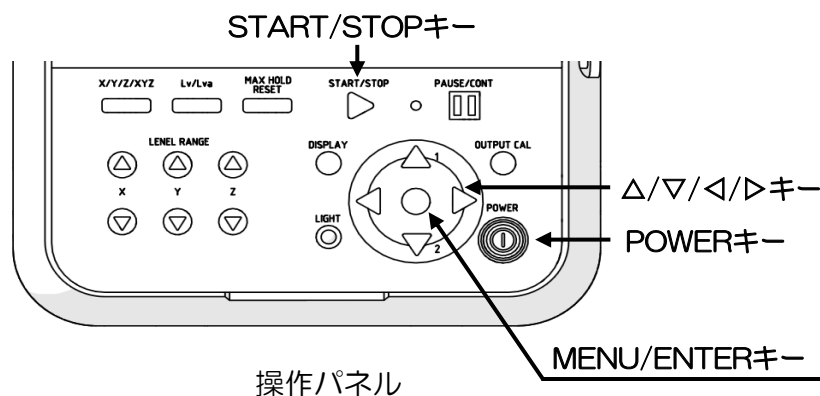
【日付/現在時間 設定方法】

- 測定器内蔵の時計日時（日付/現在時間）を、測定データと共にメモリへ保存できます。時計日時（日付/現在時間）の設定手順は以下の通りです。

1. 「MENU/ENTERキー」を押して、メニューリスト画面を表示します。
2. 「△/▽/◀/▶キー」で「システム」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
3. 「△/▽キー」で「現在時刻の設定」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
4. 「△/▽キー」で変更する「年」「月」「日」「時」「分」「秒」を選択後、「△/▽キー」で数値を変更します。
5. 手順4を繰り返し、全ての変更が完了したら「MENU/ENTERキー」を押し、設定した年月日時分秒が本体の内蔵時計にセットされます。
6. 「START/STOPキー」を押して、測定画面へ戻ります。

▲ 測定器にはバックアップ充電池が内蔵されています。お客様による充電池交換はしないでください。メーカー保証が適用されません。

▲ 電源OFFの時、時計は内蔵のバックアップ充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池の充電時間によります。（フル充電時間 約24時間で、保持期間 約45日）



【バックライト 明るさ調整方法】

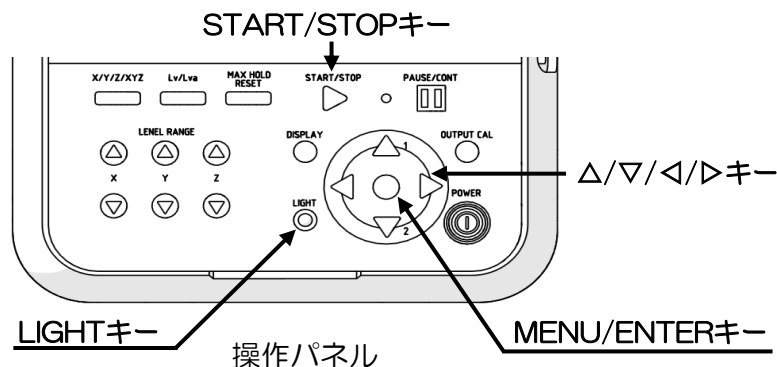
- 「LIGHTキー」を押すことにより、画面のバックライトを点灯/消灯できます。
バックライト点灯により、暗い場所での画面表示を見やすくすることが出来ます。
バックライト点灯時の明るさ調整手順は以下の通りです。

1. 「MENU/ENTERキー」を押して、メニューリスト画面を表示します。
2. 「△/▽/◀/▶キー」で「システム」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
3. 「△/▽キー」で「バックライト・液晶設定」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
4. 「△/▽キー」で「バックライト明るさ調整」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
5. 「△/▽キー」で明るさを「1」（暗）～「4」（明）の4段階から選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
6. 「START/STOPキー」を押して、測定画面へ戻ります。

【設定ファイルの読み込み方法】

- 誤って設定を変更してしまった場合、初期設定ファイルを読み込むことで、初期設定に戻すことが出来ます。
設定ファイルの読み込み手順は以下の通りです。

1. 「MENU/ENTERキー」を押して、メニューリスト画面を表示します。
2. 「△/▽/◀/▶キー」で「システム」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
3. 「△/▽キー」で内蔵メモリのNo.1（初期設定ファイル）を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。設定ファイル処理画面が表示されます。
4. 「△/▽キー」で「設定に反映」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。確認画面が表示されます。
5. 「△/▽キー」で「はい」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。初期設定内容が反映されます。



【初期設定】

- 測定設定
 - 遅延測定 : OFF
- ストア
 - ストアモード : Auto
 - ストア名 : 0001
 - 測定チャンネル : Z
 - 総測定時間 : 1000h（ユーザー設定）
 - Lvストア周期 : OFF
 - Leq演算周期 : 10min
- 表示/入出力
 - レンジ設定 : X-100、Y-100、Z-100
 - 時間-レベルグラフ
 - 時間スケール : 20s
 - 外部出力 : 直流（DC）
 - コンパレータ : OFF
 - 通信制御機能 : OFF

※ の項目の設定は変更しないでください。

- ④「START/STOPキー」を押し、初期設定による測定を開始します。
測定中は、画面の測定中マーク▶が点滅し、インジケータランプが赤色点滅します。
Leq演算周期が経過する度にアドレスが1つ繰り上がり、SDカードへデータが自動保存されます。

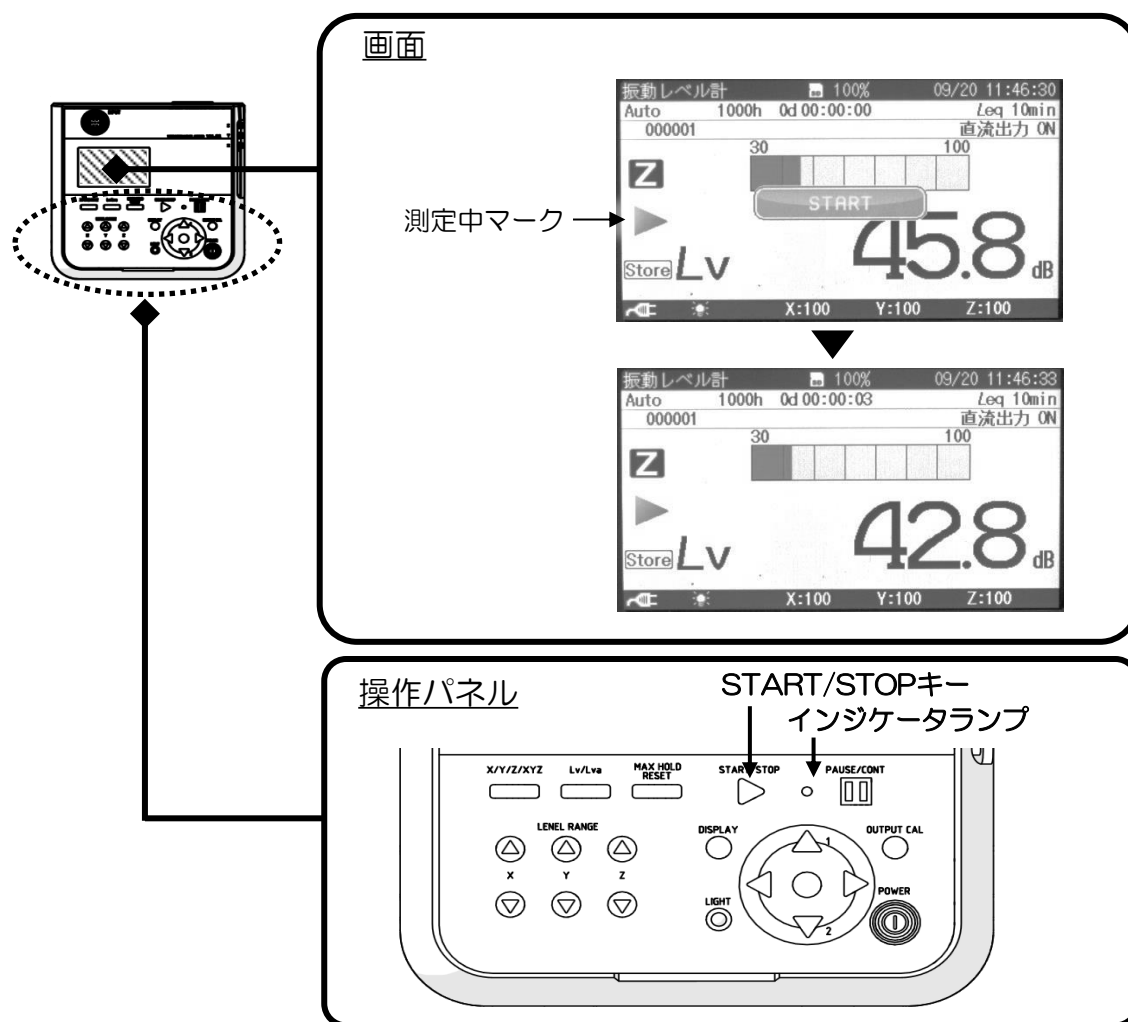
▲ 突然の電源断があった場合、データが破損する可能性があります。この場合、測定器にはデータ修復機能があるので、SDカードを抜かずに電源を再投入してください。PC等でフォーマットするとデータは修復できません。ただし、全てのデータ修復を保証するものではありません。設定によりデータが修復できない場合もあるので、ご注意ください。

▲ 以下のいずれかの条件が発生した場合には、ストアを停止しデータを保存します。

- ・ 設定した総測定時間に達した場合
- ・ Leqストアが999,999組に達した場合
- ・ SDカード容量が足りなくなった場合

▲ 電源供給が途絶えると、測定記録も止まる為、再度「START/STOPキー」を押して測定を開始してください。

同ストア名のデータがSDカード内にある場合、警告文（「同じファイル名が存在します」）が表示されます。「△/▽キー」で「ストア名を1つ上げて測定【ストア名0000】」または「上書きして測定」を選択後、「MENU/ENTERキー」を選択する必要があります。



- ⑤総測定時間（1000h）が経過すると自動的に測定・データ保存が終了します。

▲ 測定を中断する場合は、「START/STOPキー」を押します。

記録出力手順（振動レベル計）

①SDカードを振動レベル計 VM-55EXのカードスロットより取り外します。

▲必ず電源をOFFにした状態で行ってください。

起動時、データ書き込み時または読み込み時に取り外すと、SDカード内のデータが破壊される場合があります。

▲記録した測定データの破壊、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。

②PCにてSDカードを読み込みます。

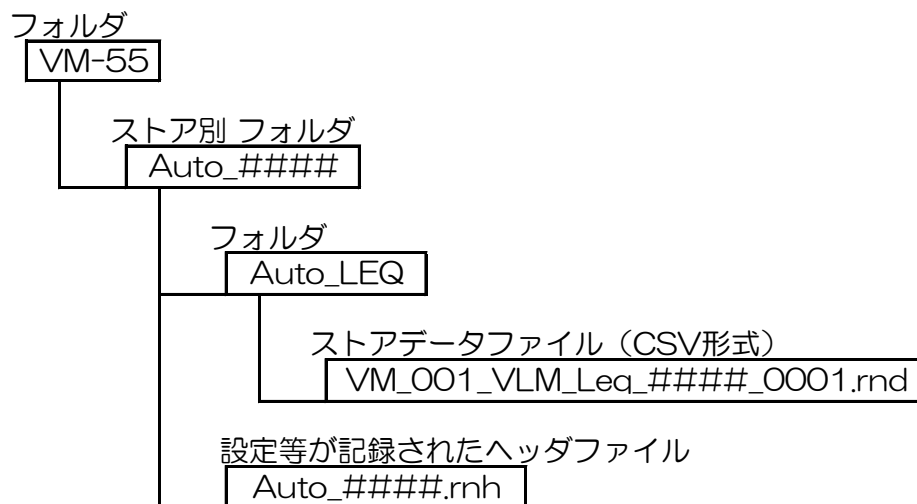
▲SDカードはフォーマット（初期化）しないでください。

カード内に記録される全てのデータ（初期設定ファイル等）が消去され、使用出来なくなります。

【データについて】

・SDカード内のフォルダ、ファイル名は下記のようにになります。（####はストア名）

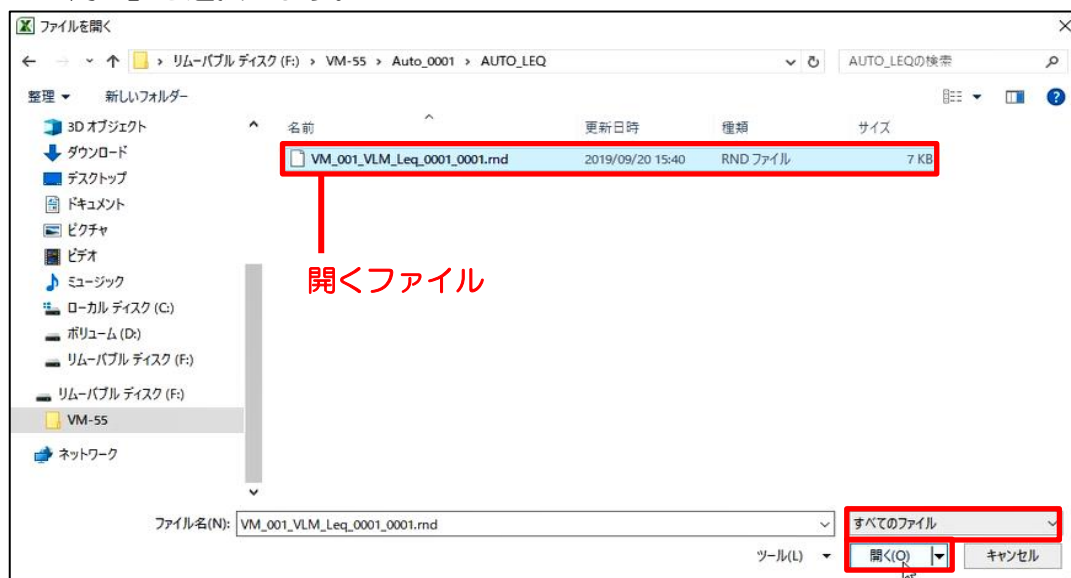
▲フォルダ、ファイル名を変更したり、ファイルの保存フォルダを変更すると、振動レベル計メニューリスト画面の「リコール」でデータが認識されません。



③Excelを立ち上げ、「ファイル」より「開く」を選択します。



④ファイルの種類で「すべてのファイル」を選択し、開きたいストアデータファイルを選択し「開く」を選択します。



- ⑤ 下記画面が表示されたら、「カ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」を選び、「次へ」を選択します。

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:

☒ カ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(B): 1 元のファイル(Q): 932 : 日本語 (シフト JIS)

ファイル F:\VM-55\Auto_0001\AUTO_LEQ\VM_001_VLM_Leq_0001_0001.rnd のプレビュー

1	CSV
2	Address, Start Time, Measurement Time, X_Lveq, X_Lvmax, X_Lvmin, X_LvN1, X_LvN2, X_LvN3, X_LvN4
3	1, 2019/09/20 15:37:03, 00d 00:00:10.0, --, --, --, --, --, --, --, --
4	2, 2019/09/20 15:37:13, 00d 00:00:10.0, --, --, --, --, --, --, --, --

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > 完了(F)

- ⑥ 区切り文字の「カンマ」のみにチェックを入れ、「完了」を選択します。

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)
☒ カンマ(C)
☐ スペース(S)
☐ その他(O):

☐ 連続した区切り文字(は 1 文字として扱う(B))

文字列の引用符(Q): "

データのプレビュー(P)

CSV	Address	Start Time	Measurement Time	X_Lveq	X_Lvmax	X_Lvmin	X_LvN1	X_LvN2	X_LvN3	X_LvN4
1	2019/09/20 15:37:03	00d 00:00:10.0	--	--	--	--	--	--	--	--
2	2019/09/20 15:37:13	00d 00:00:10.0	--	--	--	--	--	--	--	--

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > 完了(F)

⑦測定結果が開かれます。

AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC
Z_Lveq	Z_Lvmax	Z_Lvmin	Z_LvN1	Z_LvN2	Z_LvN3	Z_LvN4	Z_LvN5	Z_Lvaeq	Z_Lvamax	Z_Lvamin	Z_LvaN1	Z_LvaN2	Z_LvaN3	Z_LvaN4	Z_LvaN5
63.2	72.1	52.4	70.1	67	58.6	53.3	53	76.6	87.3	60.1	85	81.6	67.6	60.9	60.6
54	57.7	50.5	56.7	56.1	53.7	51.7	51.4	61.3	64.8	57.7	63	62.6	60.9	58.9	58.4
57.9	61.3	52.4	60.8	60.3	56.8	54.3	53.9	66.2	73.2	58.9	70.7	68.5	63.8	60.2	58.8
65.2	73.3	52.7	71.3	70	63.2	56.1	55	81.3	90.9	59.5	88.5	87	72.7	62.7	61.4
55.4	64.2	48.1	59.5	56.8	52.3	50.8	50.1	62.7	71.8	56.2	68.7	65.8	59.5	58.4	57.5
55.6	64.6	50.4	62.5	60.9	53.9	52.4	51.7	61.7	71.9	57.9	69.7	67.7	60.1	58.7	58.4
51.7	58.2	49.8	53.6	53.4	52.1	50.5	50.3	59.2	62.1	56.8	61.2	60.8	59.2	57.7	57.3
53.5	55.3	50.7	54.9	54.6	53.3	51.7	51.4	62.4	68.8	58.5	67	64.4	61.2	59.7	59.3
55.8	61.6	50.8	61	59.9	53.7	51.8	51.5	67.1	74.5	57.5	73.6	72.2	61	58.6	58.4
58.5	68	50.2	65.3	55.2	52.8	51.4	50.9	63.6	72.9	56.8	70.5	61.2	58.6	57.5	57.2
56	66.8	51.8	64.4	61.4	55.4	53.9	53	59.8	71.4	57.3	68.7	65.7	59.6	58	57.8
67.8	77.8	50.9	75.8	73.1	54.6	52.4	51.5	73.8	83.3	55.9	81.3	78.6	59.5	57.4	56.7
60.6	70.4	52.1	68.2	65	57.3	53.4	53	66.2	75.2	57.3	73	71.8	63.9	58.3	58.1
63.6	73.2	51.7	71.4	68.1	59.2	54.8	54	69.4	78.6	57.2	76.5	73.8	65.3	60	59.2
59.2	60.7	51.3	59.9	59.4	55.7	52.4	51.8	62.9	68.1	58.1	66.9	66.2	61.8	58.9	58.6
57.7	65.3	51.5	64.3	61.4	55.5	53.1	52.3	64.1	71.1	58.2	68.6	68.1	61.7	59.1	58.8
55.1	59.3	50.8	58.3	57.5	54.1	51.9	51.7	61.2	66.3	57.9	65.3	64.2	59.9	58.6	58.2
55.6	59.4	52.2	58.4	58	55	53	52.7	61.3	65.5	58.4	64.6	62.8	60.6	59.1	58.9
58.7	58	54.7	57.9	57.9	57.7	54.8	54.8	67.4	66.2	61.2	66.1	66.1	65.9	61.4	61.4

【各測定項目 解説】

- ・Z_Lveq（時間平均振動レベル）
時間的に変動する振動レベルのエネルギー的な平均値
- ・Z_Lvmax（振動レベルの最大値）
対象時間範囲に発生した振動レベルの最大値
- ・Z_Lvmin（振動レベルの最小値）
対象時間範囲に発生した振動レベルの最小値
- ・Z_LvN1（5%時間率振動レベル、L5）
ある振動レベルを超えている時間の合計が実測時間の5%に相当する値
- ・Z_LvN2（10%時間率振動レベル、L10）
ある振動レベルを超えている時間の合計が実測時間の10%に相当する値
- ・Z_LvN3（50%時間率振動レベル、L50）
ある振動レベルを超えている時間の合計が実測時間の50%に相当する値
- ・Z_LvN4（90%時間率振動レベル、L90）
ある振動レベルを超えている時間の合計が実測時間の90%に相当する値
- ・Z_LvN5（95%時間率振動レベル、L95）
ある振動レベルを超えている時間の合計が実測時間の95%に相当する値
- ・Z_Lvaeq（時間平均振動加速度レベル）
時間的に変動する振動加速度レベルのエネルギー的な平均値
- ・Z_Lvamax（振動加速度レベルの最大値）
対象時間範囲に発生した振動加速度レベルの最大値
- ・Z_Lvamin（振動加速度レベルの最小値）
対象時間範囲に発生した振動加速度レベルの最小値
- ・Z_LvaN1（5%時間率振動加速度レベル、L5）
ある振動加速度レベルを超えている時間の合計が実測時間の5%に相当する値
- ・Z_LvaN2（10%時間率振動加速度レベル、L10）
ある振動加速度レベルを超えている時間の合計が実測時間の10%に相当する値
- ・Z_LvaN3（50%時間率振動加速度レベル、L50）
ある振動加速度レベルを超えている時間の合計が実測時間の50%に相当する値
- ・Z_LvaN4（90%時間率振動加速度レベル、L90）
ある振動加速度レベルを超えている時間の合計が実測時間の90%に相当する値
- ・Z_LvaN5（95%時間率振動加速度レベル、L95）
ある振動加速度レベルを超えている時間の合計が実測時間の95%に相当する値

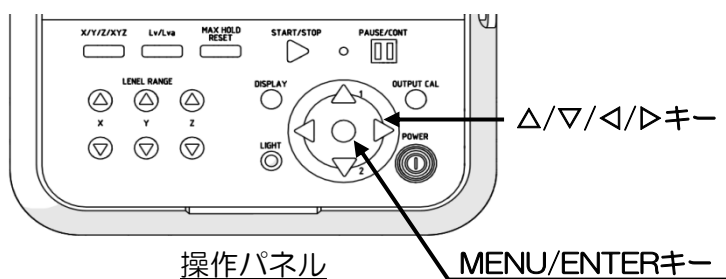
※XY方向の数値は計測されていない為、計測値は非表示となっています。

- ⑧「ファイル」より「名前を付けて保存」を選択し、ファイルの種類を「Excelブック」とし、ファイル名・保存場所を指定後、「保存」を選択します。

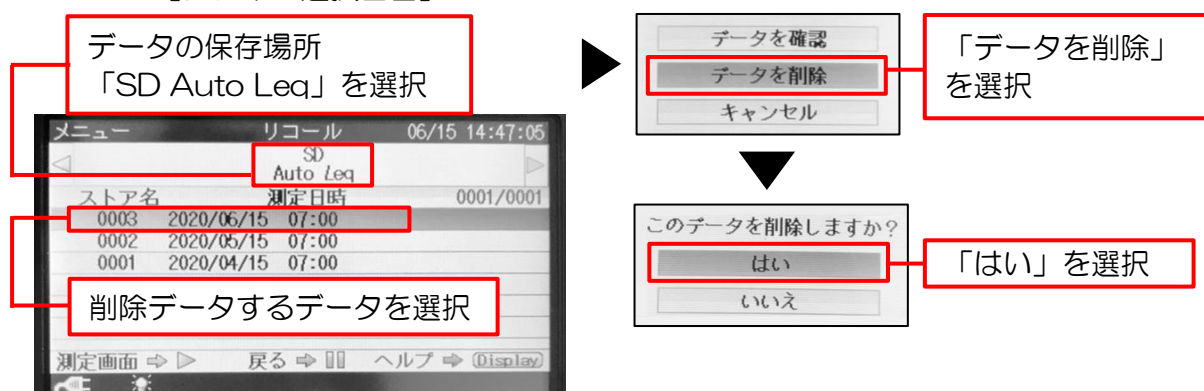


【SDカードに保存されたデータの削除方法】

- メモリに保存したデータを削除する手順は以下の通りです。
1. 「MENU/ENTERキー」を押して、メニューリスト画面を表示します。
 2. 「△/▽/◀/▶キー」で「リコール」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。ファイル選択画面が表示されます。
 3. 「△/▽/◀/▶キー」で以下のデータの保存場所を選択します。
 - ・「SD Auto Leq」（Leqストアデータの結果を削除する場合）
 4. 「△/▽キー」で削除するデータを選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
 5. 「△/▽キー」で「データを削除」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。
 6. 確認画面が表示されたら「△/▽キー」で「はい」を選択後、「MENU/ENTERキー」を押します。



【ファイル選択画面】





NIHON SAFETY CO.,LTD.

日本セイフティー株式会社

<http://www.nihonsafety.com>

本 社	〒102-0082	東京都千代田区一番町21番地 一番町東急ビル11F
東日本第1営業部		TEL.03-6369-2221 FAX.03-6369-2220
東日本第2営業部		TEL.03-6369-2222 FAX.03-6369-2230
ラップボン事業部		TEL.03-6369-2223 FAX.03-6369-2228
大 阪 支 店	〒541-0053	大阪市中央区本町4丁目5-16 本町スクウェアビルⅡ
営 業 部		TEL.06-6260-1122 FAX.06-6260-1123
東 北 支 店	〒989-1503	宮城県柴田郡川崎町大字川内字七曲山63番地
		TEL.0224-85-2331 FAX.0224-84-2333
名古屋支店	〒496-0026	愛知県津島市唐臼町二ツ池60番地
		TEL.0567-33-0077 FAX.0567-33-0078
広 島 支 店	〒731-0223	広島県広島市安佐北区可部南5丁目6番1号
		TEL.082-819-1877 FAX.082-819-1878
四 国 支 店	〒761-8031	香川県高松市郷東町577番地5
		TEL.087-832-8181 FAX.087-832-8180
九 州 支 店	〒811-2104	福岡県糟屋郡宇美町井野316番地585
		TEL.092-957-6812 FAX.092-957-6813
札幌営業所	〒001-0915	札幌市北区新琴似町574-2
		TEL.011-769-7631 FAX.011-769-7630
静岡営業所	〒421-0303	静岡県榛原郡吉田町片岡8番2
		TEL.0548-32-6661 FAX.0548-32-3456