

振動・騒音表示器  
(親機)  
取扱説明書

MS-1



## もくじ

---

もくじ. . . . .	2
設置上の注意. . . . .	3
使用上・操作上の注意. . . . .	4
表示器の設置手順. . . . .	5
各部の名称と機能. . . . .	6
操作方法. . . . .	7
初期設定（普通騒音計）. . . . .	9
初期設定（騒音レベル計）. . . . .	10
仕様. . . . .	12
外観図（本体）. . . . .	13
外観図（架台（大））. . . . .	14
外観図（架台（小））. . . . .	15
外観図（ピックアップカバー）. . . . .	16

## 設置上の注意

---

1. 付属スタンドでご使用の場合、必ず転倒防止の対策を行ってください。  
(ボルト・ネジなどによる固定)
2. 本体を付属架台に取り付け時には、組立後、必ず付属の蝶ボルトで固定してください。
3. 全天候防風スクリーンを本表示器の全天候防風取付金具以外でご使用の場合は、リオン社製の取扱説明書をご確認ください。
4. ピックアップは、盛り土し、踏み固めた上に設置し、付属のピックアップカバーを取り付け、ボルト等で4箇所を固定してください。ピックアップのコードはカバーのコード取り出し口を経由し、通線してください。  
長期間測定の場合はセメントなどで、現状の地面の高さよりも高い土台にし、その上にピックアップを設置し、ピックアップカバーをかぶせ、ボルト等で4箇所を固定してください。  
コネクタ接合部はビニールテープを巻き雨水等に浸からないようにしてください。  
詳細は、リオン社製の取扱説明書をご確認ください。
5. マイクロホンコード・ピックアップコード・子機表示器信号ケーブルは、落雷の関係上、できる限り地表近く又は地中（20cmの深さ）に埋めてください。コード・ケーブル類は必ず保護管を取り付けてください。
6. 本表示器の設置場所が、使用温湿度範囲を超える場合は、エアコン等で対策を行ってください。
7. 本表示器を長期間ご使用の場合は、漏電防止のため、付属のAC100V電源ケーブルの劣化にご注意ください。
8. 本表示器は必ずアースで接地してください。

## 使用上・操作上の注意

---

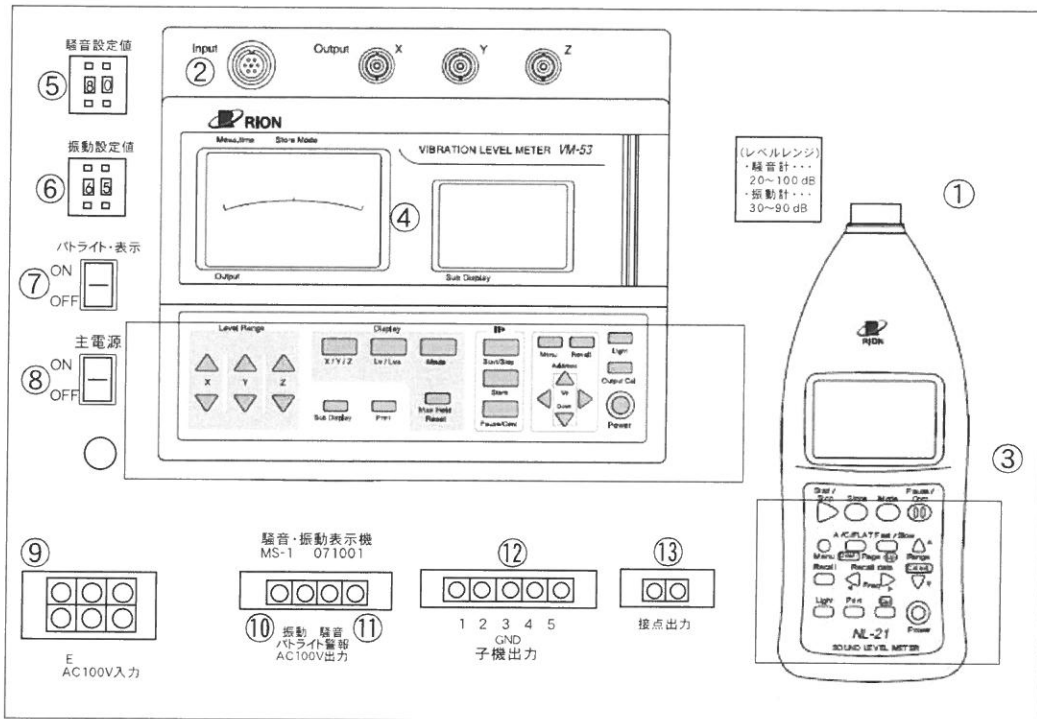
1. 換気用ファンは、主電源スイッチが「OFF」時でも「AC100V」端子に通電中は、内部温度が30℃を超えると自動的に動作します。
2. AC100Vを通電中に、濡れた手などで、本表示器を触ると、感電の原因となります。
3. 屋外でのご使用時、雨天等の際は、本表示器の背面扉を開けないでください。
4. 本体内部に水などの液体や異物を入れないでください。
5. 本体背面・底面の換気口をふさがないでください。  
内部底面のフィルターは、定期的に清掃を行ってください。  
清掃は、フィルターを表示器より取り出し、はたきます。目詰まりや汚れがひどい場合は、水で洗い十分に乾かした後、元の位置に取り付けてください。
6. 下記の状態になった場合は、すぐに本表示機の主電源スイッチを「OFF」にし、元電源（AC100V）も直ちに切ってください。
  - ・本表示器から煙が出る、異臭がするなど。
  - ・本表示器が手で触れないほど熱い。
  - ・本表示器内部から異音がする。
7. 内部の騒音計・振動計のスイッチ類は、必要箇所以外は、基本的にさわらないでください。
8. 測定中は定期的に監視を行い、機器が正常に動作している事をご確認ください。
9. 設置場所が0℃以下に気温が下がる場合は、主電源を「ON」の状態にしたまま、パトライト・表示スイッチを「OFF」にして測定時間外は待機してください。

## 表示器の設置手順

---

1. 表示器を設置する場所を選定します。（付属架台が冠水しない硬さの場所に設置します。）
2. 付属架台を設置します。（できる限り水平に設置してください。）
3. 架台（大）の場合は、左右の支柱を取り付けて、付属の蝶ボルト 4 個で締め付け固定します。
4. 表示器を支柱又は架台（小）の上に乗せ、付属の蝶ボルト 2 個で締め付け固定します。
5. 表示器が転倒しないように、架台を固定します。（ボルト・ネジ等で固定してください。）
6. 全天候防風スクリーンを取り付けたマイクロホンを設置します。全天候防風取付金具を左側のアイボルトを外して取り付けた後、マイクロホンを取り付けてください。（全天候防風スクリーンは天に向けて固定してください。）
7. ピックアップを付属のピックアップカバー内に収納し設置します。  
（軟弱な土の上に設置する場合は、ピックアップが冠水しない程度、盛り土し、踏み固めます。）  
コネクタ接合部分は、ビニールテープを巻き雨水に浸からないようにしてください。
8. 電源（AC100V）を表示器に供給してください。

## 表示器内部 各部の名称と機能



- ① マイクロホン接続端子  
マイクロホンのコードを接続します。コードの他端にマイクロホン・全天候型防風スクリーンを取り付けてください。（マイクロホン・全天候型防風スクリーンの取付方法については、リオン社製の取扱説明書をご確認ください。）
- ② Input端子（ピックアップ接続端子）  
ピックアップのコードをガイドに合わせて差し込みます。コードの他端にピックアップを取り付けてください。（ピックアップの取付方法については、リオン社製の取扱説明書をご確認ください。）  
ピックアップは、ピックアップカバー内に収納し設置してください。
- ③ 普通騒音計（リオン社製 NL-21）が取り付けられています。  
底面に左端の「POWER」端子に電源ケーブルが接続しており、真中の「AC/DC OUT」端子に直流信号出力ケーブルが接続してあります。
- ④ 振動レベル計（リオン社製 VM-53A）が取り付けられています。  
右側面の「6V DC」端子に電源ケーブルが接続しており、正面上部「Output」右端の「Z」端子に直流信号出力ケーブルが接続してあります。

- 
- ⑤ 騒音設定値  
騒音の警報を出力する値を設定します。設定値以上になると、数値表示色が通常の橙色から赤色に変更し、表示器上部のパトライト(赤)が動作します。
- ⑥ 振動設定値  
振動の警報を出力する値を設定します。設定値以上になると、数値表示色が通常の橙色から赤色に変更し、表示器上部のパトライト(緑)が動作します。
- ⑦ パトライト・表示  
測定停止状態で外気温が0℃以下になる場合は主電源スイッチを「ON」の状態にて待機し、本スイッチのみを「OFF」にしてください。
- ⑧ 主電源  
「ON」・・・本器が動作します。  
「OFF」・・・本器が停止します。（「OFF」の状態であっても、表示器内部温度が30℃以上になるとファンが作動します。）  
測定停止状態で外気温が0℃以下になる場合は、「主電源」スイッチを「ON」の状態にておきます。
- ⑨ AC100V入力端子台  
「E」にアースを配線し接地します。
- ⑩ パトライト騒音警報用 AC100V出力端子台  
⑤の設定値以上になるとパトライトが点灯します。信号が設定値を下回れば、10秒後にパトライトは停止します。継続して設定値以上となる場合、その間パトライトは動作します。
- ⑪ パトライト振動警報用 AC100V出力端子台  
⑥の設定値以上になるとパトライトが点灯します。信号が設定値を下回れば、10秒後にパトライトは停止します。継続して設定値以上となる場合、その間パトライトは動作します。
- ⑫ 子機表示器用 出力端子  
騒音・振動の1秒毎の瞬時値をRS485で出力しています。子機を使用する場合、RS485ケーブルの片側の端子を番号通り接続し、反対側を子機へ配線接続します。
- ⑬ リレー接点出力端子（警報の予備接点端子）  
騒音・振動のどちらかが、設定値以上になるとリレー接点が「閉」になります。接点容量はAC125V 3A、DC30V 3Aです。

## 操作方法

---

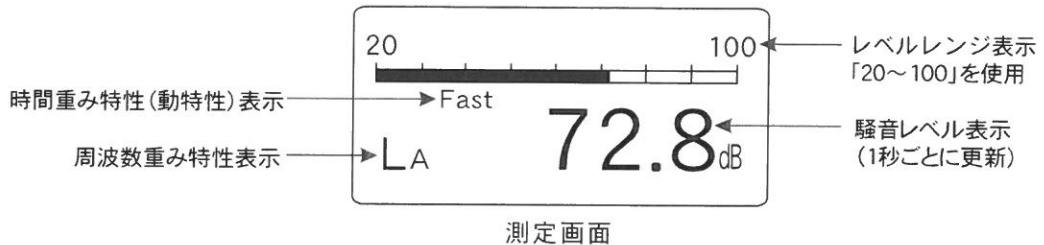
1. 電源（AC100V）を表示器に供給してください。  
付属の電源ケーブル以外をご使用になる場合は、電源ケーブルを底面の電源ケーブル穴より通線し、「AC100V入力端子台」⑨へ配線してください。この際、感電防止のため、元電源が「OFF」であることを必ず確認後行ってください。  
また、「E」にアースを配線し接地してください。
2. マイクロホンコードを「マイクロホン接続端子」①へ接続し、他端にマイクロホン及び全天候型風防を取り付けて、固定・設置してください。
3. ピックアップコードを「ピックアップ接続端子」②へ接続し、他端にピックアップを取り付けて、ピックアップカバーの中に収納し設置してください。
4. 「騒音設定値（警報値）」⑤、「振動設定値（警報値）」⑥を設定してください。
5. 子機を使用する場合、RS485ケーブルを「子機出力端子」⑫に番号通り接続し、子機へも配線接続します。
6. 「主電源」スイッチ⑧を「ON」にしてください。本表示器が動作します。  
※「パトライト・表示」スイッチ①は「ON」の状態にしてください。
7. 騒音計③と振動計④の「POWER」スイッチを入れます。それぞれ1秒以上押し続けることで電源が「ON」になります。  
各々の計測器を「ON」すると、パトライトが点灯することがあります。  
※「POWER」スイッチを1秒以上押し続けることで、ON/OFFが行われます。  
電源を再投入する場合は、電源OFFの状態が5秒以上経過してから電源を「ON」してください。  
5秒以内の電源再投入の場合、電源が立ち上がらない場合があります。
8. 測定終了時は「主電源」スイッチ⑧を「OFF」にしてください。  
※測定停止状態で外気温が0℃以下になる場合は、「主電源」スイッチを「ON」の状態待機し、「パトライト・表示」スイッチのみを「OFF」にしてください。  
※「主電源」スイッチを「OFF」にしても換気用ファンは内部温度が上昇すると動作します。



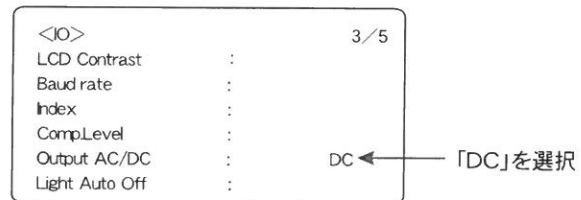
## 初期設定(普通騒音計)

※この操作は、必要時のみ行ってください。  
通常は、出荷時に設定されていますので、この操作をする必要はありません。

- 騒音計の「Power」スイッチを押し電源を入れます。液晶画面（測定画面）に通常は下記のように表示されます。



1. 騒音計の表面の亚克力カバーを外します。
2. DC出力設定  
AC/DC OUT端子 に出力する信号の設定をします。  
「Menu」キーを押し、メニュー画面に入ります。  
「Down Page」キーを3回押し、メニュー画面の3画面目（3/5）に入ります。  
画面の下から2段目の「Output AC/DC」という項目を▼キーで選択し、▶キーで「DC」を選びます。測定画面上に「DC」と表示されることを確認後、「Menu」キーを押し、測定画面に戻ります。

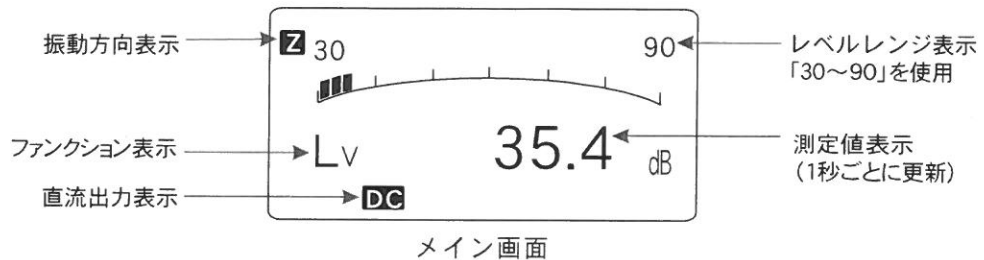


3. 周波数重み特性の設定  
「A/C/FLAT」キーを押し、A特性を選択します。設定すると、測定画面上に「LA」と表示されます。
4. 時間重み特性（動特性）の設定  
「Fast/Slow」キーを押し、「Fast」を選択します。設定すると、測定画面上に「Fast」と表示されます。
5. レベルレンジの設定  
「Range」▲、▼キーを押し、測定する際のレベルレンジを設定します。  
「20~100」を選択します。設定すると、測定画面上に「20」「100」と表示されます。
6. 騒音計の表面の亚克力カバーを取り付けます。

## 初期設定(振動レベル計)

※この操作は、必要時のみ行ってください。  
通常は、出荷時に設定されていますので、この操作をする必要はありません。

- 振動レベル計の「Power」スイッチを押し電源を入れます。左側の液晶画面（メイン画面）に通常は下記のように表示されます。右側の液晶画面はサブ画面です。



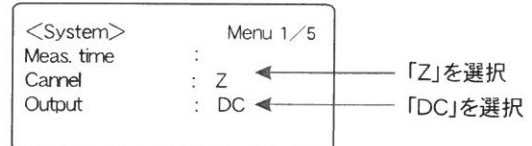
1. 振動レベル計の表面の亚克力カバーを外します。

2. DC出力設定

Output Z端子 から出力する信号の設定をします。

「Menu」キーを押し、メニュー画面に入ります。この時メイン画面の表示は消え、右側のサブ画面にメニュー画面が表示されます。

メニュー画面の1画面目 (Menu 1/5) の3段目 (最下段) の「Output」という項目を▼キーで選択し、▶キーで「DC」を選びます。メイン画面上に「DC」と表示されることを確認します。



3. 測定方向の設定

上記2.に引き続き、メニュー画面の1画面目 (1/5) の2段目「Canal」という項目を▼キーで選択し、▶キーで「Z」を選びます。メイン画面上に「Z」と表示されることを確認後、「Menu」キーを押し、測定画面に戻ります。

4. ファンクションの設定

「Lv/Lva」キーを押し、振動レベル「Lv」を選択します。設定すると、メイン画面上に「Lv」と表示されます。

5. メイン画面表示用 振動方向の設定

「X/Y/Z」キーを押し、メイン画面に表示する振動方向「Z」を設定します。設定すると、メイン画面上に「Z」と表示されます。

6. レベルレンジの設定

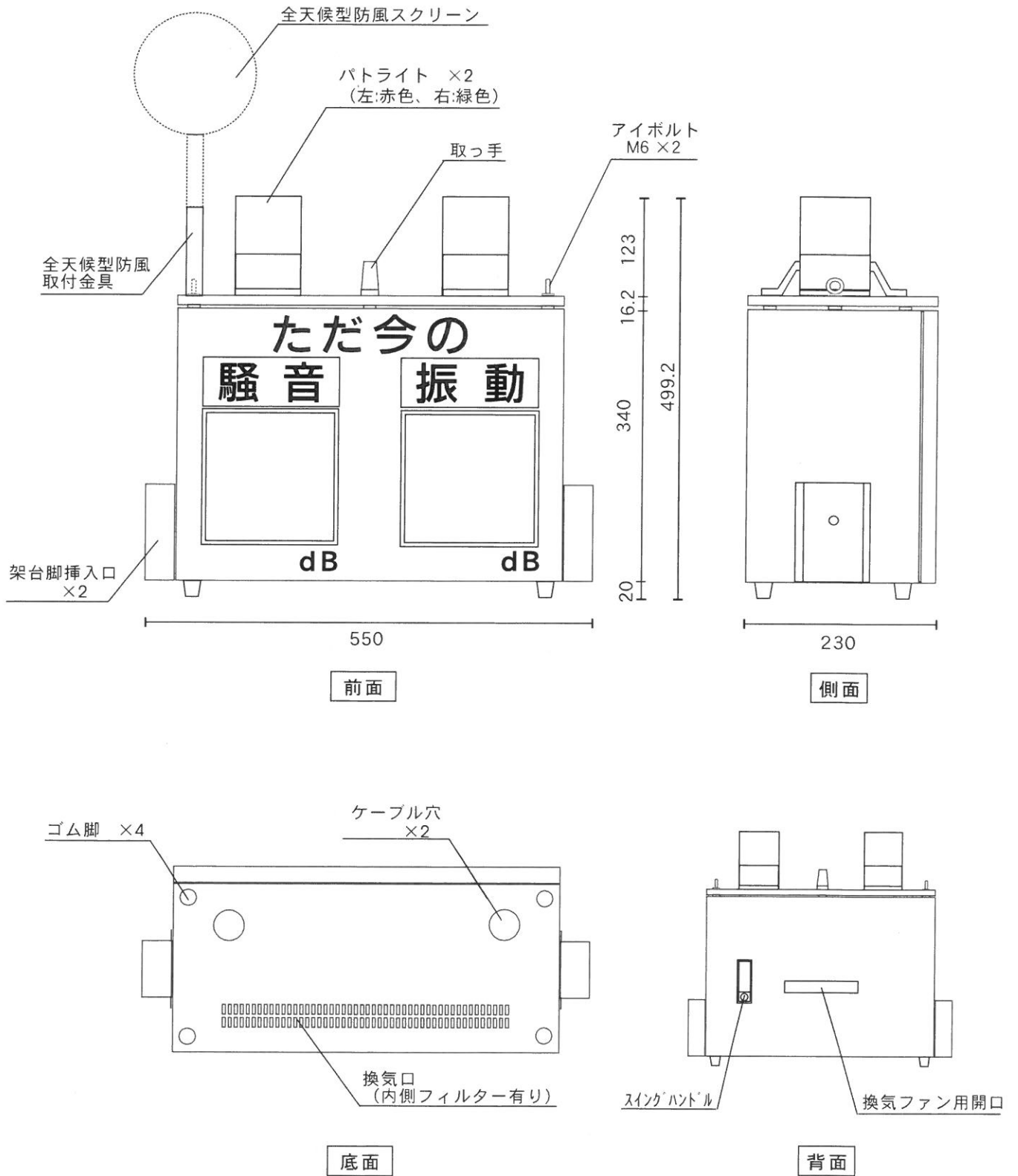
「Level Range」 「Z」の▲、▼キーを押し、測定する際のレベルレンジを設定します。「30～90」を選択します。設定すると、メイン画面上に「30」「90」と表示されます。

7. 振動レベル計の表面の亚克力カバーを取り付けます

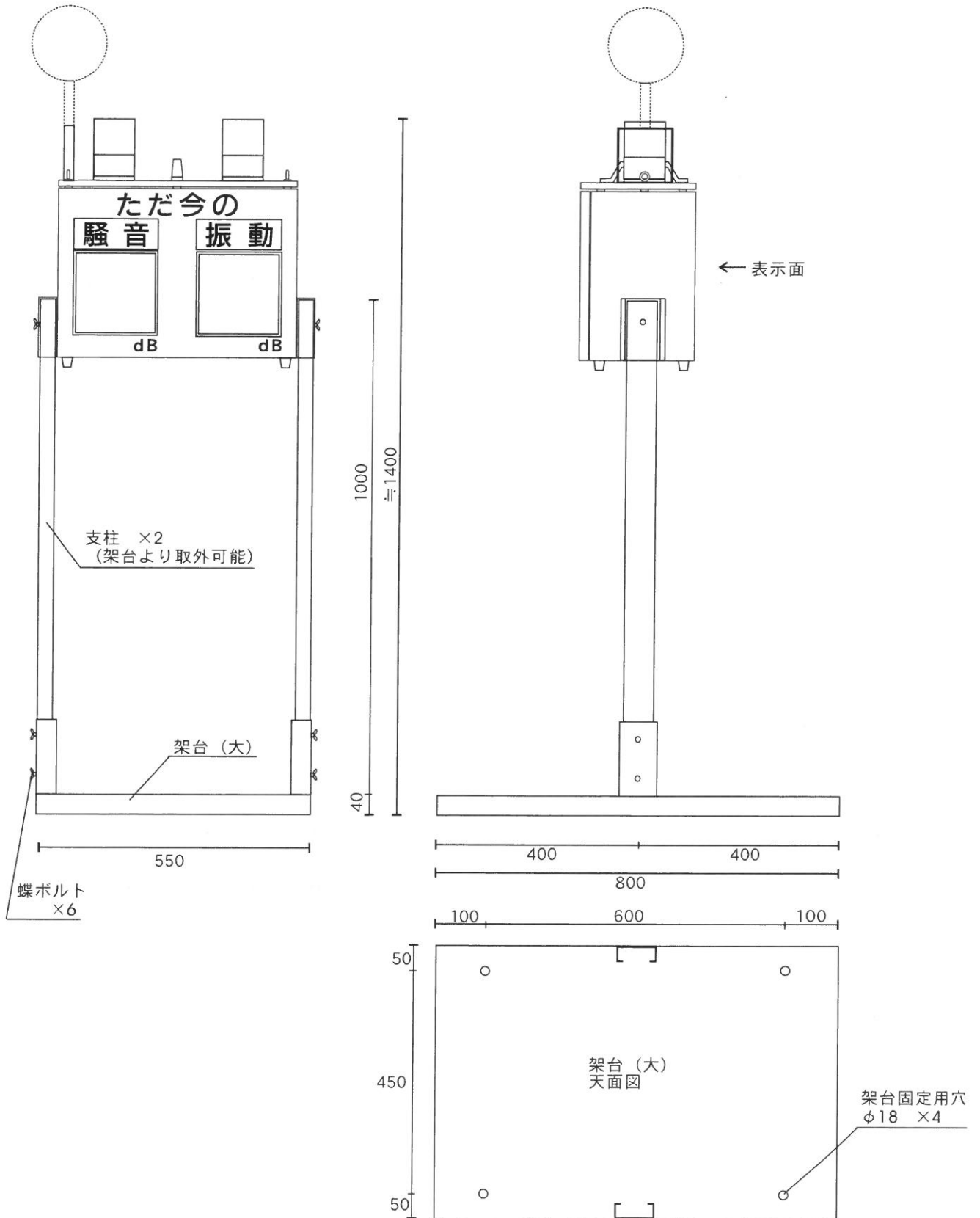
## 仕様

表示部	発光素子	発光ダイオード（高視認性・長寿命）
	発光表示色	橙（通常は橙表示。設定値を超えた際、赤表示。）
	表示サイズ	騒音数値表示：W160×H160、振動数値表示：W160×H160
	視認角度・輝度	±35°                      橙：2200cd/m <sup>2</sup> ・赤：1400cd/m <sup>2</sup>
	表示データ	半角2桁の数値 " 00" ～" 99" を1秒毎に更新
	表示範囲	騒音計・・・20～99dB、振動計・・・30～90dB
パトライト警報色	騒音（赤色）・振動（緑色）	
パトライト警報出力端子	騒音・振動の値が、各々規定値（設定値）以上となればAC100Vが出力され、パトライトが作動し、設定値を下回ると10秒後に停止する。	
子機出力端子	騒音・振動の1秒毎の瞬時値を出力する。（子機へ連結表示用）	
接点出力端子	騒音・振動のどちらかが設定値以上となるとリレー接点を「閉」にする。接点容量はAC125V 3A、DC30V 3A以上とする。	
換気ファン	内部温度が30℃以上となると自動作動。	
電源	AC100V	
消費電力	約65W	
使用温度湿度範囲	0～45℃              85%RH以下	
保存温湿度範囲	-10～50℃            85%RH以下	
外形寸法	W550 × H480 × D230	
重量	本体	約18 kg
	架台（大）※支柱含む	約16.5 kg
	架台（小）	約3.5 kg
	ピックアップカバー	約4.5 kg
構造	スチール・防滴構造（屋外仕様）	
内蔵計測器	普通騒音計（リオン製 NL-21）・振動レベル計（リオン製 VM-53A）	

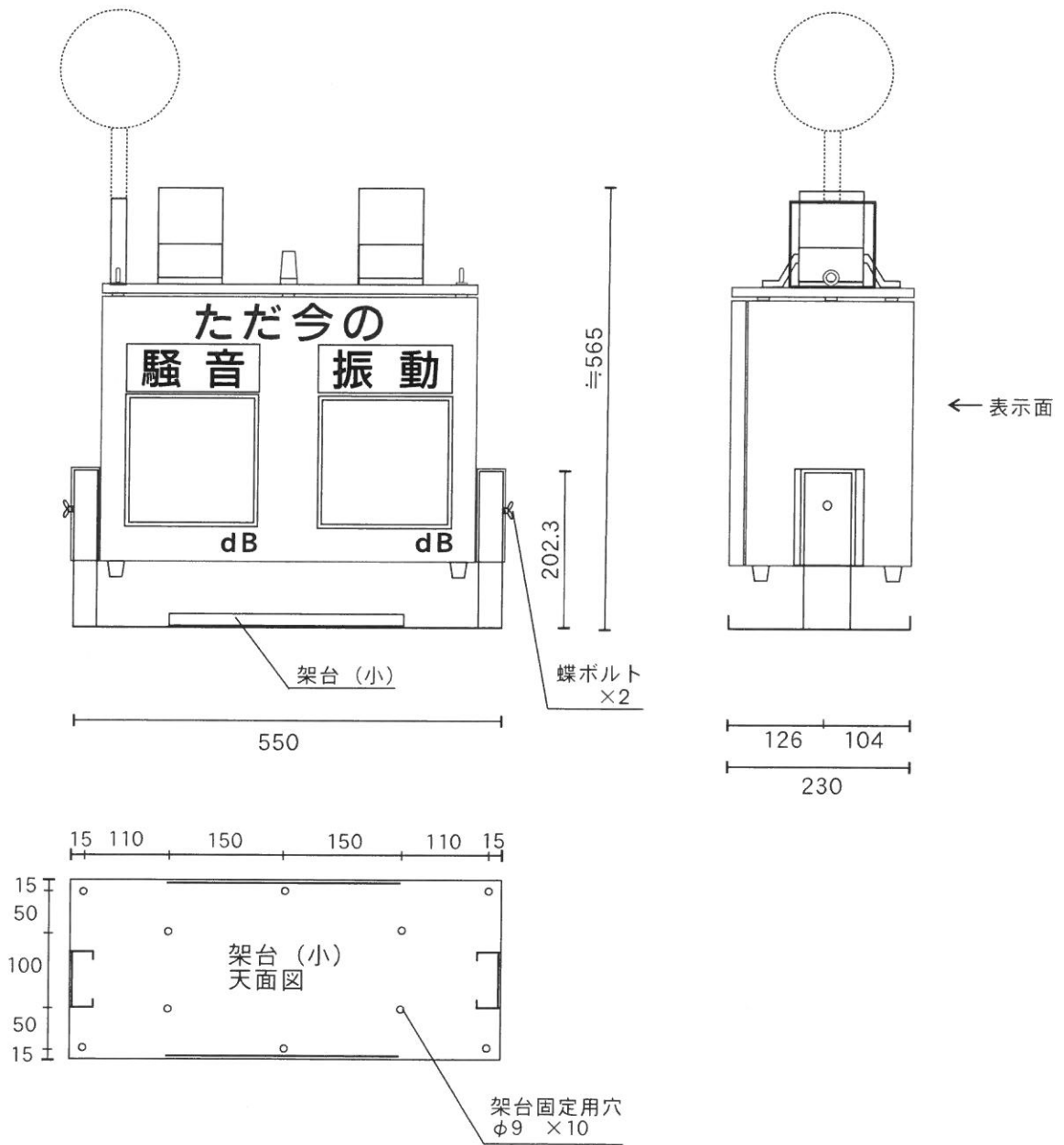
# 外觀図(本体)



# 外觀図(架台(大)取付)



# 外観図(架台(小)取付)



# 外観図 (ピックアップカバー)

