

普通騒音計(NL-27)での等価騒音レベル(LAeq)の測定方法

1. 騒音計に電池を入れる。(単4を2本)
2. 三脚に取り付ける。(机等の上に置いて測定すると余分な騒音を拾う場合があります)
3. 測定する場所に設置(高さは児童生徒が座った状態での耳の高さ)
4. 電源(POWERキーを0.5秒以上押す)を入れると通常はLAF(A特性、速)になる。(図1)
5. MODEキーを1回押してLAeqにし、測定時間が5分(5m)であることを確認する。(図1、2)

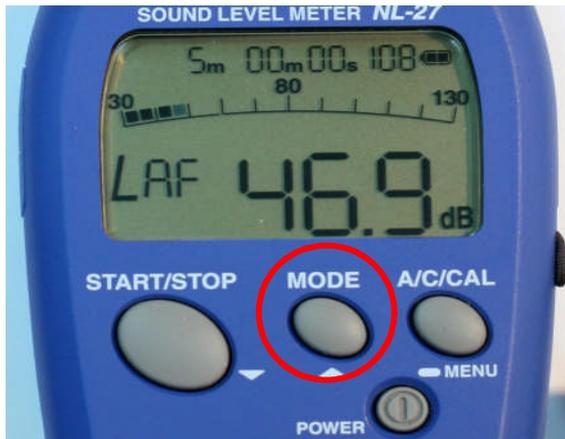


図1



図2

6. スタートボタン (START/STOP) を押す。



図3



図4

7. 1秒ほどで計測が始まるので、静かにする。(窓を閉めているときは足音等も影響する)
この時▲のマークが点滅し、経過時間が表示される。(図3)
8. 5分が経過すると、自動的に停止し、結果が表示されるので記録する。(図4)
9. 窓側、廊下側のそれぞれ窓の開閉時の計4回測定。
10. 電源を切る。

備考；10分以上何もしないと、スリープモード(SLPと表示)になる。何かのキーを押すと復帰

【測定条件（日時、教室）の選定】

授業が行われる日の授業が行われている時間帯において、各階1以上の騒音の影響が大きい教室等を選び、児童生徒等がいない状態で、教室の窓側と廊下側で、窓を閉じたときと開けたときの等価騒音レベルを測定する。

授業が行われない日、又は学校行事や地域の行事がある日などは、通常の授業が行われる日と騒音の状況が異なる可能性があるため、避けることが望ましい。

児童生徒等が室内にいない状態で測定する（外部騒音を測定するためで、児童生徒等や教師の出す音の影響を避けるため）

教室内で物が倒れる音、廊下を大声で話しながら歩く音等、突発的に予期せぬ音の影響を受けることがある。このような突発騒音は計算から除外する。

検査回数は毎学年2回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

ただし、測定結果が著しく基準値を下回る場合には、以後教室等の内外の環境に変化が認められない限り、次回からの検査を省略することができる。

なお、著しく基準値を下回る場合とは、窓を閉じているときは LAeq45 デシベル以下、窓を開けているときは LAeq50 デシベル以下とする。

【測定方法】

普通教室に対する工作室、音楽室、廊下、給食施設及び運動場等の校内騒音の影響並びに道路その他の外部騒音の影響があるかどうかを調べ騒音の影響の大きな教室を選び、児童生徒等がいない状態で、室の窓側と廊下側で、窓を閉じたときと開けたときの等価騒音レベルを測定する。

測定する場所はその教室での最悪での状況を調査するため、窓や廊下に近い児童生徒の机の位置で、高さは座った状態での耳の高さで測定する。

等価騒音レベルの測定は、日本工業規格C1509に規定する積分・平均機能を備える普通騒音計を用い、A特性で5分間、等価騒音レベル（LAeq）を測定する。

『等価騒音レベル（LAeq）』

等価騒音レベルとは、変動する音のレベルのエネルギー平均値である。等価騒音レベルは音の物理量であるので、生理機能と直接的な関係をもつ。LAeqのAはA特性の意味である。

『A特性（周波数特性）』

周波数の聴覚補正回路を介して、すなわちヒトの耳の感覚に合わせた騒音レベル。

【事後措置】

- ・窓を開けたときの等価騒音レベルが55 デシベル以上となる場合は、窓を閉じる等、適切な方法によって音を遮る措置を講ずるようになる。
- ・判定基準を超える場合は、騒音の発生を少なくするか、授業を行う教室を騒音の影響が少ない教室等に替える等の適切な措置を講ずるようになる。
- ・学校の実態に応じて好ましい学習環境を確保するための創意工夫をする等、適切な措置を講ずる。例えば、空港に近く、騒音レベルが一定以上の学校では、窓を二重にする等、防音校舎が作られている。

- ・校内騒音は、学校内で処理できる場合が多い。しかし、校外からの騒音については、学校自体で解決できない場合もあるので、臨時検査を行う等によって、その実態をより明らかにし、学校の設置者による措置を講ずるようになる必要がある。
- ・音に対して過敏な児童生徒等、聴力や発声に障害のある児童生徒等、補聴器をつけている児童生徒等がいる場合は座席の位置を考慮する。また、いすの移動音対策としては、いすの足にゴムキャップをつける等の工夫が望ましい。この場合、ゴムキャップや代用するものによっては、揮発性有機化合物の発生源となることがあるので留意する必要がある

【実際に測定して判明した問題点】

本来は授業が行われる日の授業が行われている時間帯で、児童生徒等がいない状態で測定することになってるが、そのような状況を作り出すのは難しい。

- ・夏休み

結構良い条件と思われたが、蝉の鳴き声やクラブ活動（特にブラスバンド等）があり、通常の授業状態と異なる環境であった。

- ・テスト期間中の午後

クラブ活動が無く、通常の授業時間に近い状況と思われた。しかし、小学校ではテスト期間が無く不可能。

- ・修学旅行や遠足時

この時期も、クラブ活動が無く、通常の授業時間に近い状況と思われた。

- ・外部からの騒音の影響が大きい教室の選定

道路や線路に隣接している場合は、低層階の教室が影響を受けやすい。

道路や線路が少し離れた場所を通っている場合は、高層階の教室が影響を受けやすい。

- ・注意点

児童生徒がいないと、教職員が大声で校舎内で叫んだり、放送を使って呼び出しをするので、あらかじめ連絡して、注意していただくようお願いしておいた方が良い。

チャイムの鳴る時間を考えないと、時間のロスが出来る。

普通騒音計 NL-27型

5分間の等価騒音レベル(Laeq)測定 簡易マニュアル

リオンテック株式会社

〒190-0022

東京都立川市錦町1-23-1

TEL 042-523-6901

FAX 042-523-6903

- ① 正面 POWERボタンを1秒以上、長押しして下さい。
- ② A/C/Cal ボタンを2回押します。
- ③

| |
|----------------|
| Int Cal 94.0dB |
| LCF 94.0dB |

を確認します。
- ④ 確認後、A/C/Cal ボタンを3回押します。
- ⑤ A/C/Cal ボタンを長押しします。
- ⑥ 画面上、30~130レンジが点灯し確認後A/C/Cal ボタンを1回押します。
- ⑦ 画面上、F が点灯し確認後、A/C/Cal ボタンを1回押します。
- ⑧ 画面上、10m 点灯し確認後、START/STOP ボタンを1回押し5m点灯を確認します。
- ⑨ 確認後、A/C/Cal ボタンを1回押します。
- ⑩ 画面上

| |
|-------------|
| 5m 00m00s |
| 30~130 |
| LAF XX.X dB |

を確認します。
- ⑪ START/STOPボタンを1回押すと 5分間の等価騒音レベル(Laeq)を測定します。測定中は画面上、右上に▲が点灯しています。
- ⑫ 5分後に▲表示が消灯すると測定終了

| |
|--------------|
| 5m 05m00s |
| Laeq XX.X dB |

- ⑬ 画面のXX.XdBの数字が5分間の等価騒音レベル(Laeq)です。

※本製品NL-27は一度上記設定をすると設定が保持され続けます

