

# 振動レベル計

## VM-55

### 簡易操作手順書

Ver.1.0



リオン株式会社

音響振動計測器営業部 計測器営業技術課

2016年9月8日作成

## 目 次

1. 概要 .....	2
2. 各部の機能.....	2
2-1. 正面 .....	2
2-2. 側面カバー内端子 .....	3
2-3. 測定画面表示.....	4
3. 測定前の基本操作手順 .....	4
3-1. 電源の ON/OFF .....	4
3-2. メニュー操作.....	4
3-3. 電池種類の選択.....	5
3-4. 電池残量の確認.....	5
3-5. 周波数特性の設定 .....	5
3-6. 画面の測定方向表示の設定.....	5
3-7. レベルレンジの設定.....	5
3-8. 校正 .....	6
4. 測定手順 .....	7
4-1. 振動レベル、振動加速度レベルの表示 .....	7
4-2. マニュアルストア .....	7
4-3. オートストア（機能拡張プログラム VX-55EX インストール時のみ使用可能） ...	10
4-4. タイマーオートストア（機能拡張プログラム VX-55EX インストール時のみ使用可能） .....	12
5. ストアデータ表示.....	14
5-1. リコール.....	14
5-2. PC によるストアデータ表示 .....	16

## 1. 概要

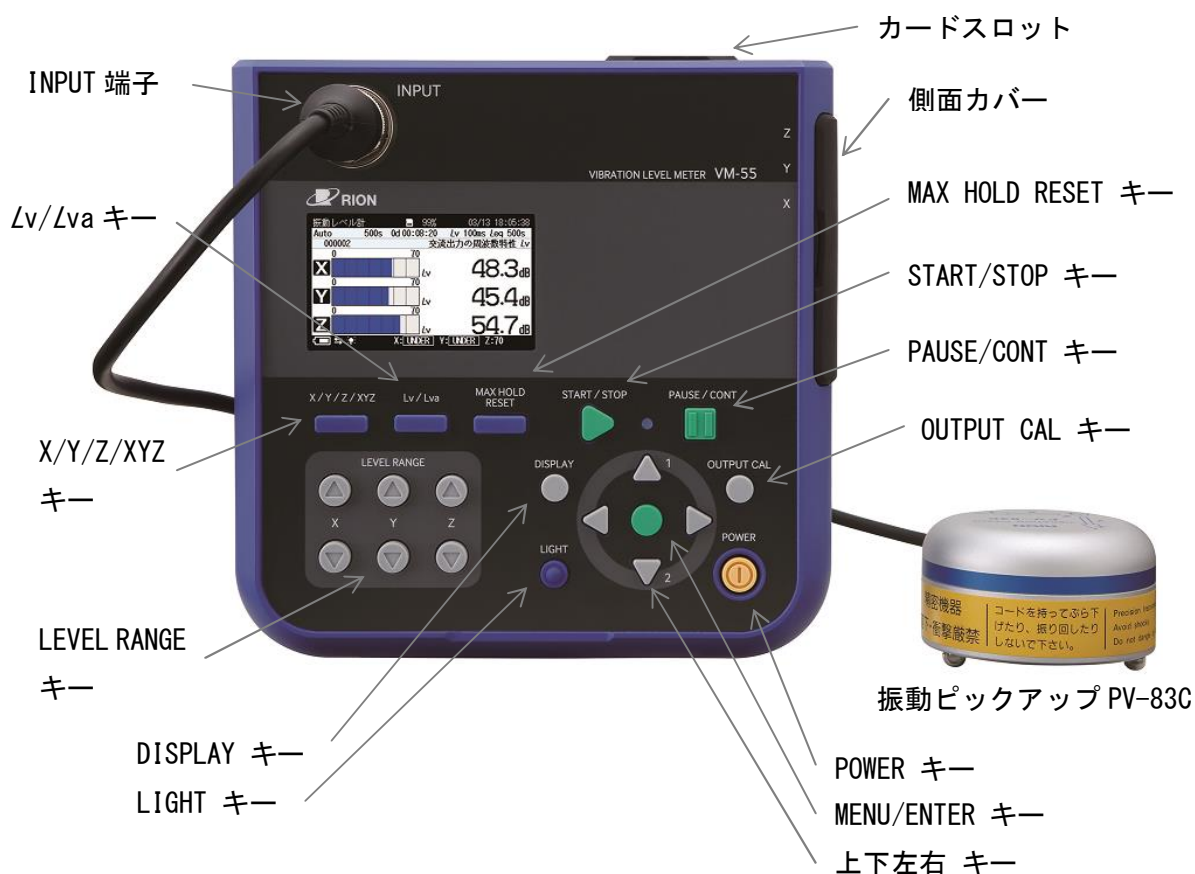
本手順書は、振動レベル計 VM-55 の簡易操作手順を解説するものです。

主に、本体の基本操作、測定手順、ストアデータ表示等について解説します。

本手順書の記載以外の機能、操作については、取扱説明書を参照してください。

## 2. 各部の機能

### 2-1. 正面



#### INPUT 端子 :

振動ピックアップ PV-83C を付属のコード EC-54S を使用して接続します。

#### Lv/Lva キー :

画面に表示される振動レベル ( $L_v$ ) と振動加速度レベル ( $L_{va}$ ) を切り替えます。

#### X/Y/Z/XYZ キー :

画面に表示される振動の方向を「X → Y → Z → XYZ (3 方向同時) → X → …」の順に切り替えることができます。

#### LEVEL RANGE キー :

X、Y、Z 各方向のレベルレンジの設定を行います。

#### DISPLAY キー :

キーを押すごとに、測定画面 → Max Hold 画面 → 演算値画面 → 時間・レベル画面 → 測定画面と表示が切り替わります。また、ヘルプ機能で項目の解説を参照するときには使用します。

**LIGHT キー :**

表示画面のバックライトを点灯するときに使用します。再度押すと消灯します。

**カードスロット :**

上面カバーを開けるとカードスロットがあります。SD カードを挿入します。

**MAX HOLD RESET キー :**

最大値ホールド表示時にホールドされた値をリセットします。

**START/STOP キー :**

演算、ストアを開始/ 終了するときに使用します。

**PAUSE/CONT キー :**

表示、演算を一時停止するときに使用します。再度押すと再開されます。

**OUTPUT CAL キー :**

本器と OUTPUT 端子を経由して接続する機器（レベルレコーダ、データレコーダ、分析器など）とのレベル合わせを行うときに使用します。

**POWER キー :**

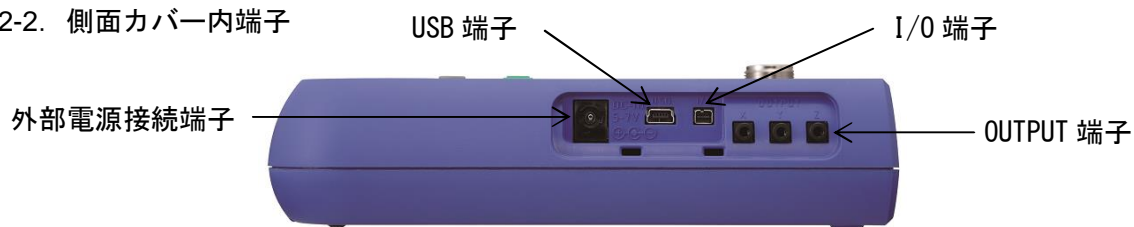
2 秒以上押し続けることで電源を ON、OFF します。

**MENU/ENTER キー（以後、◎キー） :**

メニューの項目の設定やその他の設定時に使用します。測定画面およびリコール画面でこのキーを押すとメニューリスト画面が表示されます。

**上下左右キー :**

メニュー画面の項目の選択や変更に使用します。

**2-2. 側面カバー内端子****外部電源接続端子 :**

別売の AC アダプタ NC-98 シリーズを接続して AC 100 V～240 V で使用できます。また、別売のバッテリーパック BP-21A も使用できます。

**USB 端子 (mini B) :**

SD カードを装着した状態で、USB ケーブルでコンピュータと接続すると、SD カード内ファイルの閲覧、コピーなどができます。

**I/O 端子 :**

RS-232C 用端子（コンピュータ、プリンタなど）/ コンパレータ出力端子です。別売の専用ケーブルを接続します。

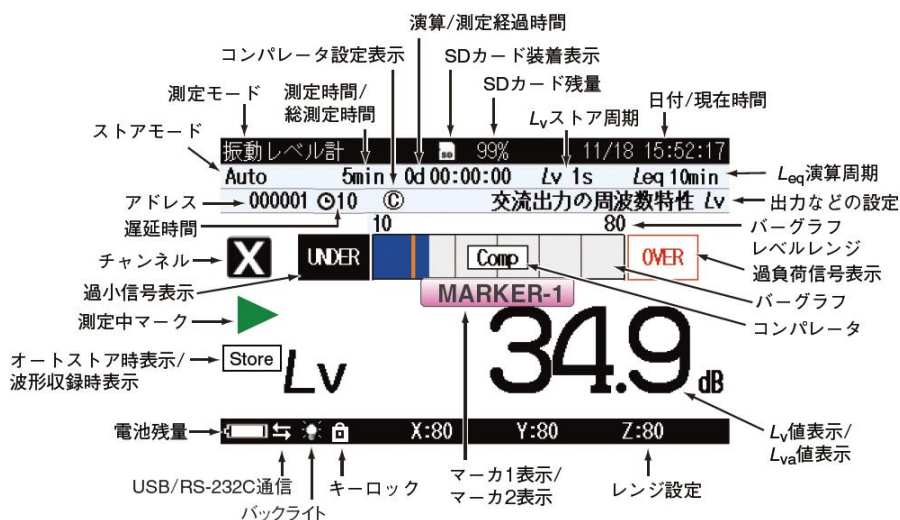
**OUTPUT 端子 :**

X、Y、Z 各方向の信号を出力する端子です。

メニューの表示/ 入出力画面で交流（AC）または直流（DC）を選択できます。

## 2-3. 測定画面表示

実際に下図のような表示がなされることはありませんが、全ての文字が表示されたものとして説明します。



## 3. 測定前の基本操作手順

### 3-1. 電源のON/OFF

POWER キーを2秒以上押し続けることで電源をONにできます。

本器の内部回路を安定させるため、電源投入後、1分程度経過してから測定を開始してください。

なお、電源ONの状態でも、POWER キーを2秒以上押し続けると電源OFFになります。

### 3-2. メニュー操作

各種設定はメニューから行います。操作は下記の通りです。

- ① 測定画面で、◎キーを押すとメニューリストが表示されます（下図参照）。
- ② 上下左右キーでカーソルを移動して◎キーで項目を指定します。
- ③ その後は、表示されるメッセージに従い、決定、キャンセル等の操作を行います。
- ④ 前の表示画面に戻る場合はPAUSE キーを押します。START キーを押すと1回で測定画面に戻れます。（DISPLAY キーを押すと、機能の説明（ヘルプ）が表示されます。）



### 3-3. 電池種類の選択

メニューの[システム]–[電池の種類]で、使用する電池の種類をアルカリ乾電池、ニッケル水素充電電池から選択します。

設定を間違えても本器が故障することはありませんが、駆動時間が短くなる等の支障がありますので、電池の種類を正しく選択して下さい。アルカリ乾電池は約 1.5V、ニッケル水素充電電池は約 1.2V ですので、所定の設定にしないと電池残量が正しく表示されません。

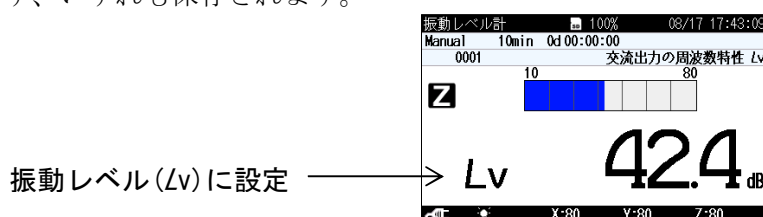
### 3-4. 電池残量の確認

画面左下の電池残量表示  が十分であることを確認します。

電池が消耗するにつれて、残量が少なく表示されます。その場合は電池を新品交換して下さい。

### 3-5. 周波数特性の設定

*Lv* / *Lva* キーを押す度に周波数特性が切り替わります。*Lv* は振動レベル、*Lva* は振動加速度レベルです。通常は *Lv* に設定します（下図参照）。なお、ストアデータにはこの設定に関わらず、いずれも保存されます。



### 3-6. 画面の測定方向表示の設定

X/Y/Z/XYZ キーで画面に表示する方向を切り替えることができます。X/Y/Z/XYZ キーを押すごとに「X → Y → Z → XYZ (3 方向同時) → X → …」と切り替わります。なお、ストアデータにはこの設定に関わらず、XYZ の 3 方向全てが保存されます。

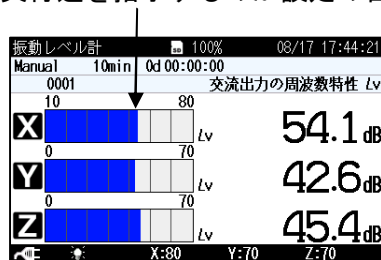
### 3-7. レベルレンジの設定

測定現場のレベルの大きさから判断して、X、Y、Z 方向のレベルレンジキーで適切なレベルレンジを設定します。

通常、バーグラフの表示が中央付近を指示するよう設定します（下図参照）。

**OVER** または **UNDER** がたびたび表示されるようであれば、レベルレンジの設定は適切ではないため、バーグラフのレベルレンジを設定し直してください。

バーグラフ中央付近を指示するのが設定の目安



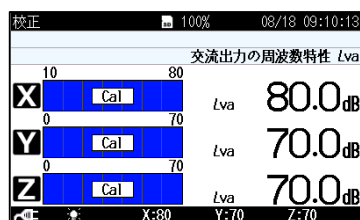
### 3-8. 校正

外部機器（レベルレコーダ、データレコーダ、周波数分析器など）に測定値を記録する時のレベル合わせに使用します。

- ① 測定画面で、**◎**キーを押すとメニューリストが表示されます。以後、選択、設定には上下左右キーと**◎**キーを使用します。[表示/ 入出力] を選択します（下図参照）。
- ② [外部出力] を選択して **ON** に設定します（下図参照）。
- ③ [種類] を [交流 (AC)] または [直流 (DC)] から選択します（下図参照）。  
外部機器が、レベルレコーダ、データレコーダ、周波数分析器などの場合は [交流 (AC)]、汎用記録計などで直流信号を記録する場合は [直流 (DC)] を選択します。  
PAUSE/CONT キーを複数回押すか START キーを 1 回押して、測定画面に戻ります。



- ④ **OUTPUT CAL** キーを押すと、校正状態画面表示になりますので、設定したレベルレンジの上限値が表示されることを確認します（下図参照）。



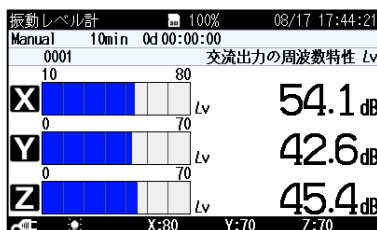
レベルレンジ上限値が表示されることを確認

- ⑤ 同時に **OUTPUT** 端子に下記の信号が出力されます。外部機器（レベルレコーダや分析器など）を接続して測定を行う場合はこの信号を利用して校正します。  
AC : 31.5 Hz、1 V rms （外部出力を交流 (AC) に設定時）  
DC : 2.5 V （外部出力を直流 (DC) に設定）
- ⑥ **OUTPUT CAL** キーを再度押して、校正状態を解除します。

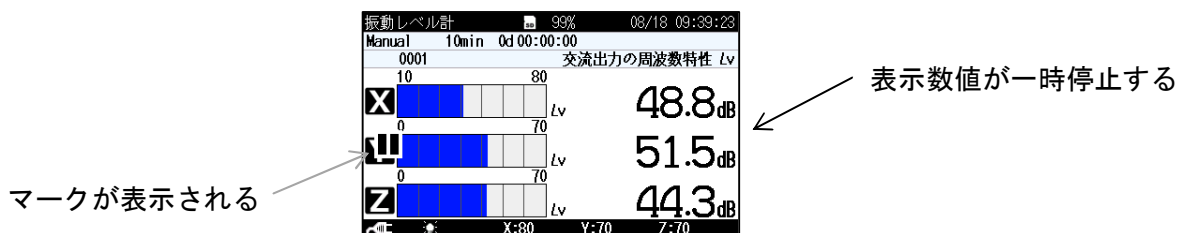
## 4. 測定手順

### 4-1. 振動レベル、振動加速度レベルの表示

- ①  $L_v$  /  $L_{va}$  キーで周波数特性、レベルレンジキーでレベルレンジ、 $X/Y/Z/XYZ$  キーで表示方向を設定します。それぞれ、「3-5. 周波数特性の設定」、「3-6. 画面の測定方向表示の設定」、「3-7. レベルレンジの設定」を参照してください。
- ② 測定画面の表示の読み値が振動レベルまたは振動加速度レベルの瞬時値です。数値表示は1秒、バーグラフ表示は0.1秒ごとに更新表示されます。（下図は、3方向の振動レベルを表示している画面例です。）



- ③ 表示を一時停止する場合は、PAUSE/CONT キーを押します（下図参照）。再度押すと、一時停止が解除されます。



### 4-2. マニュアルストア

#### ● マニュアルストアとは

演算値のみを1データ組として、測定者が1データずつ手で保存する方法です。

振動レベル  $L_v$ 、振動加速度レベル  $L_{va}$  の演算値が同時に保存されます。

測定終了後、測定者がストア操作をすると、測定された各演算値、測定条件が時刻とともに保存されます。

保存先はSDカードが装着されていない場合は本体内部メモリに、SDカードが装着されている場合はSDカードに自動的に保存されます。

保存部分	ストア数
本体内部メモリの場合	3方向1組で最大1000組
SDカードの場合	最大1000組を1ストア名として保存。ストア数はカード容量に依存。



● 操作方法

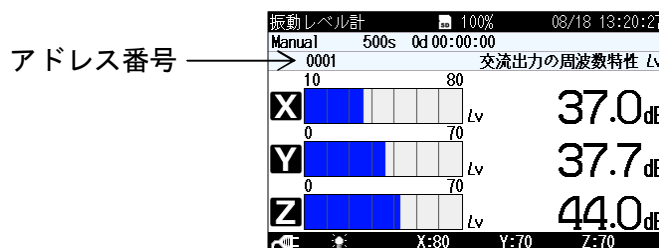
- ① 事前に、測定に合わせた「4-1. 振動レベル、振動加速度レベルの表示」の設定を行います。
- ② メニューリスト画面に入り、[ストア]を選びます。次のように設定します。  
なお、ストア名はSDカードが挿入されている場合のみ表示されます。

設定項目	設定値
ストアモード	Manual
ストア名	任意の4桁
測定チャンネル	Z / XYZ から選択
測定時間	500 s / 10 s / 1 min / 5 min / 10 min / 15 min / 30 min / 1 h / 8 h / 24h / ユーザー設定 (ユーザー設定は、1 秒～24 時間で任意の時間に設定)



- Manual に設定
- ストア名を4桁数値で設定
- 測定チャンネルを設定
- 測定時間を設定

- ③ 測定画面に戻り、上下キーでアドレス番号を決定します。  
ストア完了毎にアドレス番号は1つずつ繰り上がるため、通常はアドレス番号の変更は不要ですが、上下キーで変更が可能です。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。データの上書きにご注意ください。

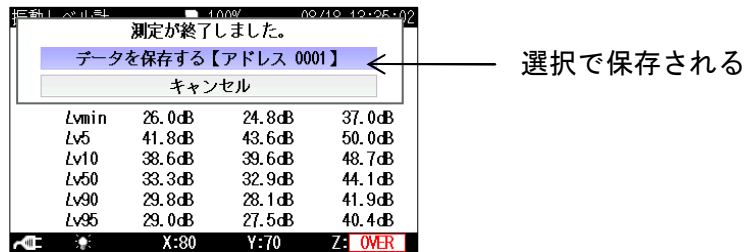


- ④ **START/STOP** キーを押して測定を開始します。測定中は画面の測定中マーク▶が点滅し、同時にインジケータランプが赤色点滅します。  
もし、測定対象外の振動の発生等があり、演算の一時停止を行う場合は、**PAUSE/CONT** キーを押します。一時停止を解除する場合、再度、**PAUSE/CONT** キーを押します。  
設定した測定時間が経過すると自動的に測定が終了します。

また、測定途中で中断して終了したい場合は、START/STOP キーを押します。



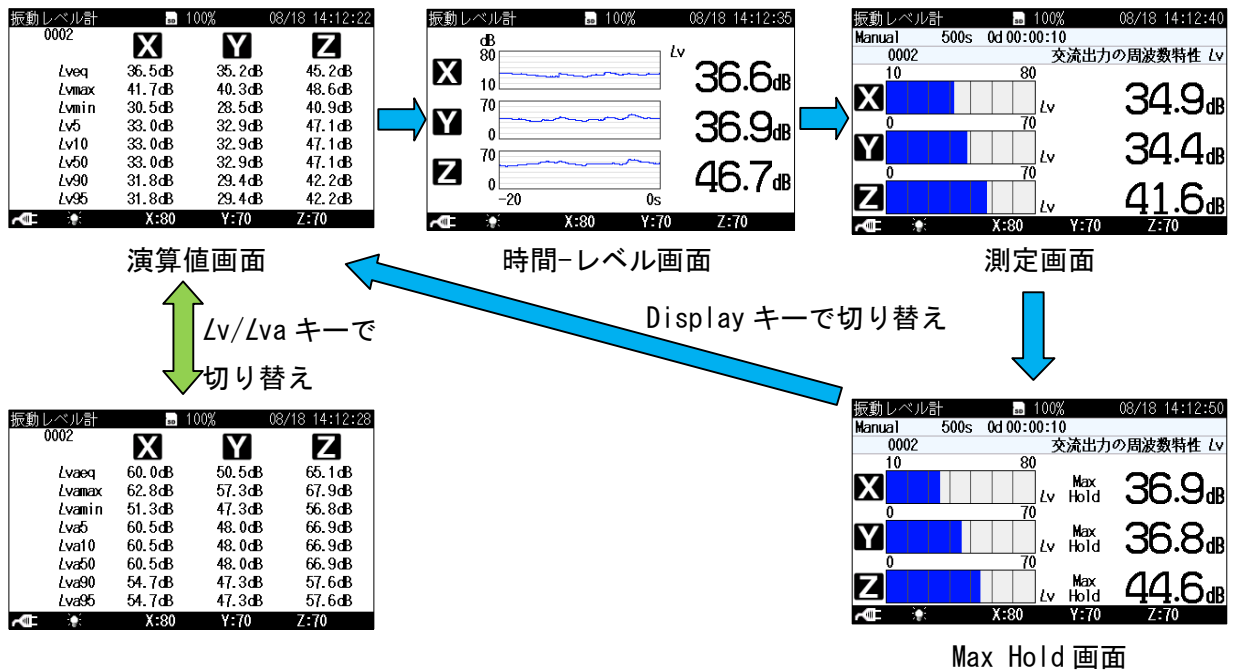
- ⑤ 測定終了画面が表示されますので、「データを保存する」を選ぶと測定結果が SD カードまたは本体内蔵メモリにデータ保存されます。データを保存しない場合は、「キャンセル」を選びます。



- ⑥ 演算結果として演算値画面が表示されます。

Lv / Lva キーで周波数特性を切り替えて結果を表示できます。

また、DISPLAY キーを押すごとに、「演算値画面 → 時間-レベル画面 → 測定画面 → Max Hold 画面 → 演算値画面 → …」への切り替えができます。



#### 4-3. オートストア（機能拡張プログラム VX-55EX インストール時のみ使用可能）

##### ● オートストアとは

各ストアデータは SD カードに保存されます（SD カードを装着しないとオートストアはできません）。

振動レベルと振動加速度レベルについて、瞬時値（ $L_v$  ストア）と演算値（ $L_{eq}$  ストア）を同時に連続記録します（個別も可能）。それぞれ、サンプリング周期、演算周期を設定し、その時間周期でストアされます。

##### ・ $L_v$ ストアとは

最大 1000 h 分の振動レベルおよび振動加速度レベルを連続して自動保存します。振動のレベル波形を記録する時に便利なストア機能です。

ストアデータ： 振動レベル  $L_v$  および振動加速度レベル  $L_{va}$  の瞬時値

ストア周期： 100 ms / 1s から選択

OFF（ $L_v$  ストアデータを保存しません）

##### ・ $L_{eq}$ ストアとは

振動レベルおよび振動加速度レベルの演算値を 1 データ組として、最大 999,999 組分のデータを連続して自動保存します。測定時間を決めた長時間の測定に最適です。

ストアデータ：  $L_{eq}$ 、 $L_5$ 、 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ 、 $L_{95}$ 、 $L_{max}$ 、 $L_{min}$

各ストア条件に対する SD カード容量とストア可能時間、データ数を下表に記します。

条件	データ容量、ストア時間
$L_v$ ストアデータ ストア可能時間	ストア周期 100 ms の場合、 512MB：約 60 時間、 2GB：約 250 時間、 32GB：約 4000 時間 ストア周期 1s の場合、 512MB：約 550 時間、 2GB：約 2250 時間、 32GB：約 36000 時間
$L_{eq}$ ストアデータ ストア可能データ数	512MB：3,352,000 組、2GB：13,481,000 組

##### ● 操作方法

- ① 事前に、測定に合わせた「4-1. 振動レベル、振動加速度レベルの表示」の設定を行います。
- ② メニューリスト画面に入り、[ストア]を選びます。次のように設定します。

設定項目	設定値
ストアモード	Auto
ストア名	任意の 4 桁
測定チャンネル	Z / XYZ から選択

総測定時間	500 s / 10 s / 1 min / 5 min / 10 min / 15 min / 30 min / 1 h / 8 h / 24h / ユーザー設定(任意の時間 (最大 1000 時間)) から選択
Lv ストア周期	OFF / 100 ms / 1 s から選択 「OFF」を選択した場合は、Lv ストアは行いません。
Leq 演算周期	OFF / 500 s / 10 s / 1 min / 5 min / 10 min / 15 min / 30 min / 1 h / 8 h / 24h / ユーザー設定 (ユーザー設定は、1 秒～24 時間で任意の時間に設定) 「OFF」を選択した場合は、Leq ストアは行いません。



Auto に設定

ストア名を4桁数値で設定

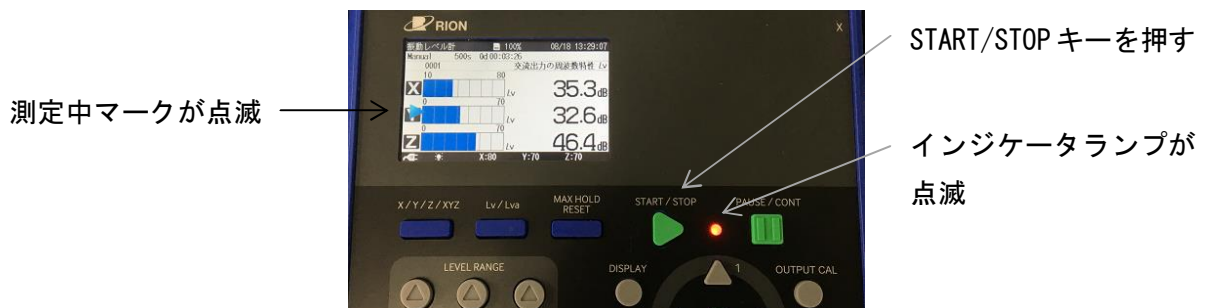
測定チャンネルを設定

総測定時間を設定

Lv ストア周期を設定

Leq 演算周期を設定

- ③ START/STOP キーを押して測定を開始します。測定中は画面の測定中マーク▶が点滅し、同時にインジケータランプが赤色点滅します。



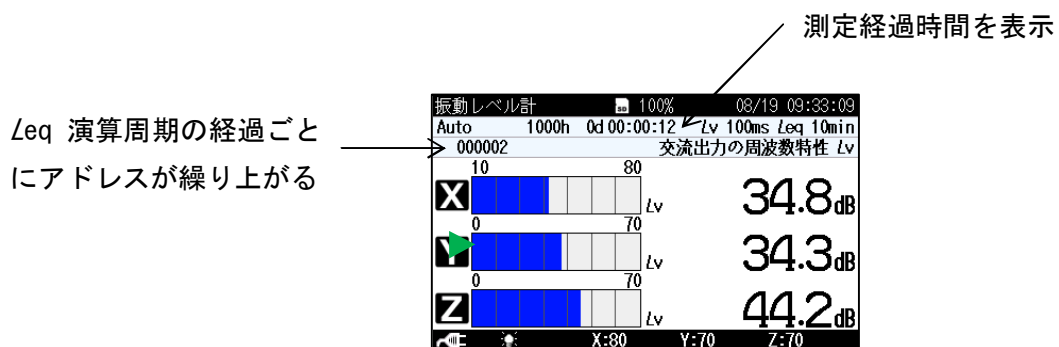
測定中マークが点滅

START/STOP キーを押す

インジケータランプが点滅

データはSDカードへ自動で保存されます。

Leq 演算周期が経過するたびに、アドレスが1つ繰り上がります。



Leq 演算周期の経過ごとにアドレスが繰り上がる

測定経過時間を表示

- ④ 設定した総測定時間が経過すると自動的に測定、データ保存が完了します。測定途

中で中断して終了したい場合は、START/STOP キーを押すと、測定、データ保存を完了します。

#### 4-4. タイマーオートストア (機能拡張プログラム VX-55EX インストール時のみ使用可能)

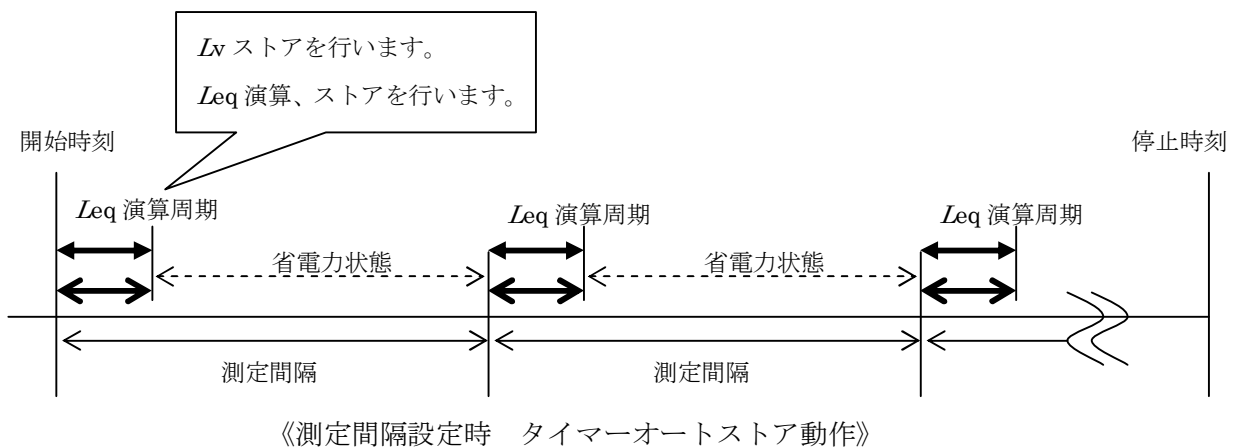
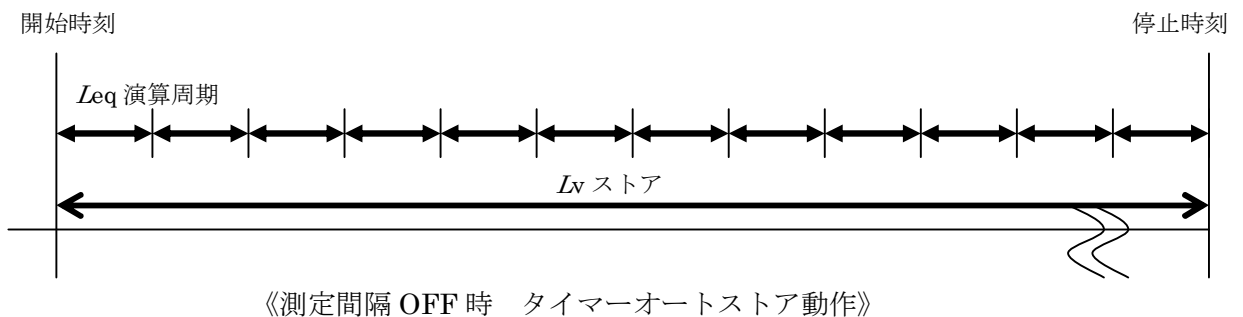
##### ● タイマーオートストアとは

各ストアデータは SD カードに保存されます (SD カードを装着しないとタイマーオートストアはできません)。

開始時刻と停止時刻を設定して、オートストアを行うことができます。

測定間隔を設定することにより、ストアが必要な時間帯のみ Lv ストア、Leq 演算を行うことができます (下図参照)。

Lv ストア、Leq ストアについては、前述の「4.3 オートストア」をご覧ください。



##### ● 操作方法

- ① 事前に、測定に合わせた「4-1. 振動レベル、振動加速度レベルの表示」の設定を行います。
- ② メニューリスト画面に入り、[ストア]を選びます。次のように設定します。

設定項目	設定値
ストアモード	Timer Auto
ストア名	任意の 4 桁

測定チャンネル	Z / XYZ から選択
Lv ストア周期	OFF / 100 ms / 1 s から選択 「OFF」を選択した場合は、Lv ストアは行いません。
Leq 演算周期	OFF / 500 s / 10 s / 1 min / 5 min / 10 min / 15 min / 30 min / 1 h / 8 h / 24h / ユーザー設定 (ユーザー設定は、1 秒～24 時間で任意の時間に設定) 「OFF」を選択した場合は、Leq ストアは行いません。
開始時刻	ストアを開始する時刻 (年月日時分) を設定。
停止時刻	ストアを停止する時刻 (年月日時分) を設定。
測定間隔	測定開始と次の測定開始の間隔を設定。 OFF / 5min / 10min / 15min / 30min / 1h / 8h / 24h から選択。 「OFF」を選択した場合は測定間隔はなしとなります。
スリープモード	OFF / ON から選択 ON の場合、測定開始前また測定待機中は低消費電力状態になり、消費電力を約 10 分の 1 に抑えることができます。

開始時刻を設定  
停止時刻を設定  
測定間隔を設定  
スリープモードを設定  
(下キーを押すと表示される)

Timer Auto に設定  
ストア名を 4 桁数値で設定  
測定チャンネルを設定  
Lv ストア周期を設定  
Leq 演算周期を設定

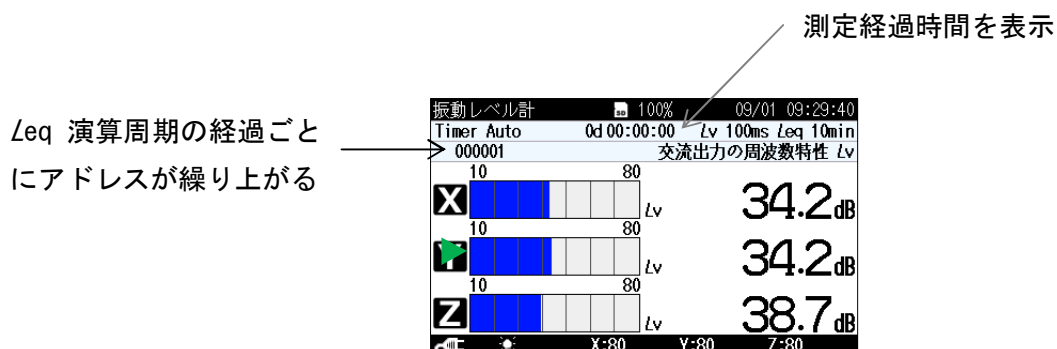
- ③ **START/STOP** キーを押すと、開始時刻になるまで測定待機状態になります。測定待機中は、画面に「タイマーオート待機中……」と表示され、インジケータランプが 5 秒ごとに青色点滅します。(スリープモードを ON に設定した場合、液晶が消灯しますが、**LIGHT** キーを押すと、一時的に液晶を表示できます。その後、操作がなければ、再度低消費電力状態に入ります。)
- ④ 開始時刻になると測定が開始します。測定中は画面の測定中マーク▶が点滅し、同時にインジケータランプが赤色点滅します。

測定中マークが点滅

START/STOP キーを押す  
インジケータランプが点滅

データはSDカードへ自動で保存されます。

Leq 演算周期が経過するたびに、アドレスが1つ繰り上がります。



- ⑤ 測定間隔が設定されている場合、Leq 演算周期で設定した時間が経過してストアを完了すると、次のストアが開始するまでの間、測定待機状態になります。
- ⑥ 停止時刻になると自動的に測定、データ保存が完了します。測定途中で中断して終了したい場合は、START/STOP キーを押すと、測定、データ保存を完了します。

## 5. ストアデータ表示

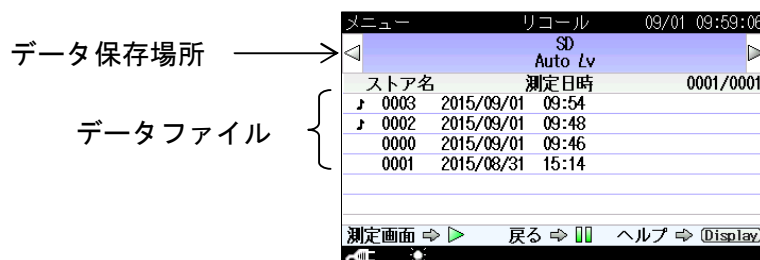
### 5-1. リコール

#### ● リコールとは

SDカードまたは本体内蔵メモリ内に保存されたデータを読み込む機能です。

#### ● 操作方法

- ① メニューリスト画面の [リコール] を選択すると、リコール画面が表示されます。
- ② 上下キーでカーソルをデータ保存場所に合わせます。左右キーで保存場所を以下から選択します。  
データ保存場所： 内蔵メモリ Manual、SD Manual、SD Auto Lv、SD Auto Leq  
(SDカードが挿入されていない場合、「内蔵メモリ Manual」しか選択できません。)
- ③ ストアしたデータファイルの一覧が表示されますので、上下キーで選び◎キーを押します。



④ 下画面が表示されますので、「データを確認」を選択します。

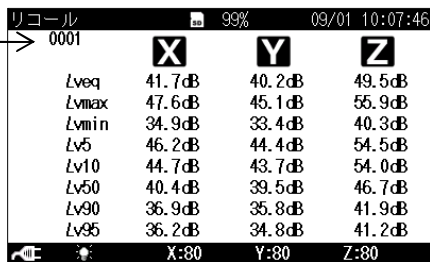


⑤ ストアデータが表示されます。

*Lv* / *Lva* キーで周波数特性、*X/Y/Z/XYZ* キーで表示方向の切り替えができます。

●マニュアルストア（内蔵メモリ Manual、SD Manual）のリコール画面

上下キーでアドレスを  
変更して演算結果を表示

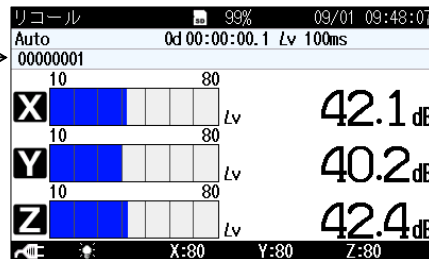


演算結果

●オートストア *Lv* ストアデータ（SD Auto *Lv*）のリコール画面

(a) *Lv* ストアデータ 数値表示

上下キーでアドレスを  
変更してストアデータを表示



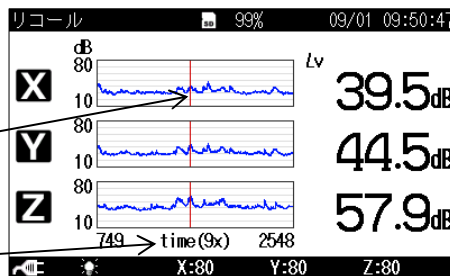
Lv ストアデータ

(b) *Lv* ストアデータ 時間-レベル表示

Display キーを押すと、時間-レベル画面を表示できます。

左右キーでカーソルを変更

上下キーで時間軸の倍率を  
変更(1倍、2倍、3倍、6倍、  
9倍、12倍、15倍)



Lv ストアデータ



●オートストア Leq ストアデータ (SD Auto Leq) のリコール画面

上下キーでアドレスを変更  
してストアデータを表示

リコール 000001	X	Y	Z
Lveq	35.2dB	34.2dB	45.1dB
Lvmax	49.3dB	47.0dB	59.0dB
Lvmin	25.3dB	25.5dB	35.4dB
Lv5	40.0dB	39.6dB	50.6dB
Lv10	38.3dB	37.3dB	47.5dB
Lv50	31.4dB	31.2dB	42.1dB
Lv90	28.9dB	28.4dB	38.6dB
Lv95	28.4dB	27.8dB	37.8dB

} Leq ストアデータ

- ⑥ PAUSE/CONT キーを押す度に、データファイル一覧、メニューリスト画面、測定画面に戻ります。また、START/STOP キーを押すことにより、測定画面に直接戻ることもできます。

## 5-2. PC によるストアデータ表示

### ● 概要

PC により、ストアデータを表示することができます。

SD カードリーダー（市販品）に SD カードを装着して PC に接続、または USB ケーブル（A-mini B）で本器を PC に接続すると、リムーバブルディスクとして認識されます。PC のハードディスクにストアデータをコピーすることをお勧めします。

ストアデータは、CSV 形式のファイルですので、Microsoft Excel で開くことができます。Microsoft Excel 2010 での方法を示します。

（なお、オートストアデータであれば、環境計測データ管理ソフトウェア AS-60VM での表示が非常に便利です。AS-60VM の使用をお勧めします。）

SD カード内のフォルダ、ファイルは下記のようになります。

```

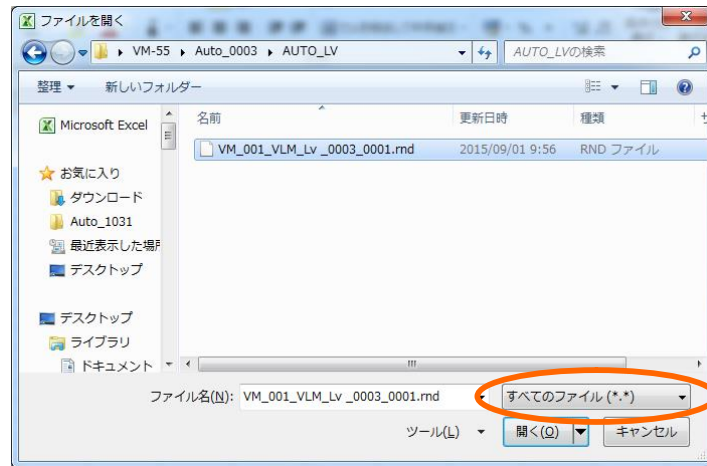
¥[VM-55] - ¥[Manual #####] - ¥VM_001_VLM_MAN_#####_0000.rnd
          - ¥[Auto #####] - ¥[AUTO_LEQ]¥VM_001_VLM_Leq_#####_0001.rnd
                                - ¥[AUTO_LV] ¥VM_001_VLM_Lp_#####_0001.rnd
                                - ¥Auto_#####.rnh
  
```

- ※ フォルダは□、ファイルは下線で記載しています。
- ※ #####は振動レベル計で設定したファイル名です。
- ※ 拡張子.rnd がストアデータファイルです。
- ※ 拡張子.rnh は設定等が記録されたヘッダファイルです。

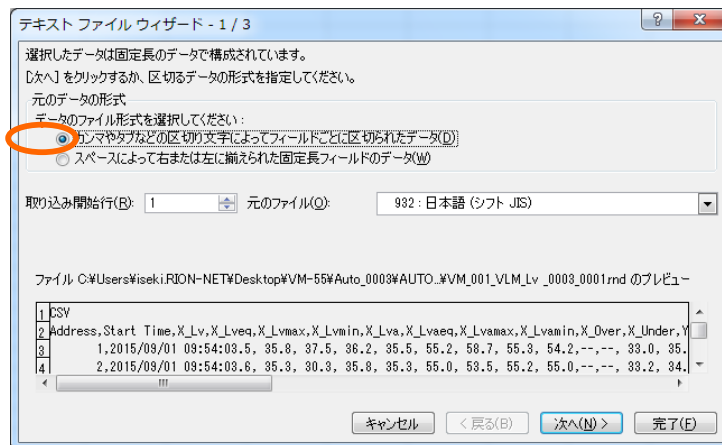
### ●操作方法

- ① PC で Excel を起動し、[ファイル]—[開く]をクリックします。

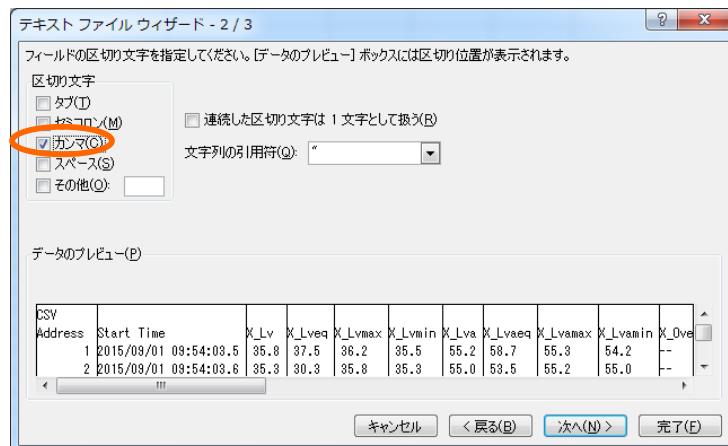
- ② 開きたいファイルがあるフォルダをクリックし、以下の画面で「すべてのファイル」を選ぶと、ファイルが表示されますのでクリックして、開くボタンをクリックします。



- ③ 以下の画面が表示されますので、「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、次へボタンをクリックします。



- ④ 区切り文字のカンマにチェックを入れ、完了ボタンをクリックします。



⑤ ファイルを表示できます。

Manual Store Address	Start Time	Measurement Time	X_Lv	X_Lva	X_Over_Lv	X_Under_Lv	X_LvMax Hold	X_LvMin Hold	X_Over_Max Hold	X_Lveq	X_Lvmax	X_Lvmin	X_LvN1	X_LvN2	X_LvN3	X_LvN4	X_LvN5	X_Lveq
1	2015/9/1 10:07	00d 00:00:12.6	--	--	--	--	--	--	--	41.7	47.6	34.9	46.2	44.7	40.4	36.9	36.2	55
2	2015/9/1 10:08	00d 00:00:07.1	--	--	--	--	--	--	--	36.7	42.2	26.8	41.6	41.1	32.4	27.7	27.4	53
3	2015/9/1 13:11	00d 00:00:13.2	--	--	--	--	--	--	--	33.9	38	29.6	36.9	36.5	33.4	31.3	30.6	52
4	2015/9/1 13:11	00d 00:00:14.8	--	--	--	--	--	--	--	30.9	34.7	27.7	34.1	33.6	30.3	28.4	28.3	52
5	2015/9/1 13:11	00d 00:00:06.5	--	--	--	--	--	--	--	32.8	35.8	28.5	35.1	34.9	32.9	29.3	29	52
6	2015/9/1 13:11	00d 00:00:10.7	--	--	--	--	--	--	--	83	89.6	32.1	88.4	87.7	77.6	34.8	33.6	86
7	2015/9/1 13:12	00d 00:00:04.7	--	--	--	--	--	--	--	35	39.5	29.3	36.3	36.2	35.7	30.3	29.8	54
8	2015/9/1 13:12	00d 00:00:07.3	--	--	--	--	--	--	--	32.3	34.5	29.2	34.1	33.8	32.4	29.9	29.4	54
9	2015/9/1 13:12	00d 00:00:08.0	--	--	--	--	--	--	--	31.6	36.9	28.8	35.4	34	31.7	30.1	29.7	53
10	2015/9/1 13:12	00d 00:00:09.4	--	--	--	--	--	--	--	32.8	35.9	29.5	34.3	34.1	32.5	30.3	30.1	53

《マニュアルストアデータ 画面例》

Address	Start Time	X_Lv	X_Lveq	X_Lvmax	X_Lvmin	X_Lva	X_Lvaeq	X_Lvmax	X_Lvmin	X_Over	X_Under	Y_Lv	Y_Lveq
1	54.03.5	35.8	37.5	36.2	35.5	55.2	58.7	55.3	54.2	--	--	33	35.8
2	54.03.6	35.3	30.3	35.8	35.3	55	53.5	55.2	55	--	--	33.2	34.1
3	54.03.7	35.4	35.7	35.5	35.3	54.8	53.9	55	54.8	--	--	32.8	29.1
4	54.03.8	35	30.9	35.4	35	54.6	53.2	54.8	54.6	--	--	32.7	32.3
5	54.03.9	34.8	33.5	35	34.7	54.5	53.6	54.6	54.5	--	--	32.3	28.9
6	54.04.0	35	35.8	35	34.5	54.4	53.9	54.5	54.4	--	--	32	29.3
7	54.04.1	34.8	33.2	35	34.6	54.3	53.5	54.4	54.3	--	--	32.1	32.7
8	54.04.2	34.8	35.4	35.2	34.8	54.1	52.6	54.3	54.1	--	--	32	31.5
9	54.04.3	34.5	31.3	34.8	34.5	54	53.5	54.1	54	--	--	31.9	31.3
10	54.04.4	34.2	32	34.5	34.2	53.9	53.2	54	53.9	--	--	32	32.4
11	54.04.5	33.8	31.2	34.2	33.8	53.8	53.2	53.9	53.8	--	--	31.8	30.7
12	54.04.6	33.5	30.7	33.8	33.5	53.7	53.3	53.8	53.7	--	--	32.4	34.8
13	54.04.7	33.3	31.9	33.5	33.3	53.6	52.7	53.7	53.6	--	--	32.2	29.9
14	54.04.8	33.4	33.7	33.4	32.9	53.5	52.8	53.6	53.5	--	--	31.8	29.4
15	54.04.9	33.2	31.8	33.4	33.1	53.4	52.6	53.5	53.3	--	--	31.5	28.5
16	54.05.0	32.8	30.1	33.2	32.8	53.3	52.6	53.4	53.2	--	--	31	26.6
17	54.05.1	32.6	31.6	32.9	32.6	53.4	54.1	53.5	53.2	--	--	31.2	32.3
18	54.05.2	32.6	32.5	32.7	32.6	53.4	53.3	53.4	53.3	--	--	31.4	32
19	54.05.3	32.1	26.6	32.6	32.1	53.3	52.9	53.4	53.3	--	--	31.2	29.9
20	54.05.4	31.7	28.4	32.1	31.7	53.3	53.4	53.4	53.3	--	--	30.7	25.5
21	54.05.5	31.2	25.2	31.7	31.2	53.2	52.4	53.3	53.2	--	--	30.4	28.5

《オートストア Lv スストアデータ 画面例》

Address	Start Time	Measurement Time	X_Lveq	X_Lvmax	X_Lvmin	X_LvN1	X_LvN2	X_LvN3	X_LvN4	X_LvN5	X_Lvaeq	X_Lvmax	X_Lvmin	X_Over
1	2015/9/1 9:54	00d 00:00:10.0	31	36.2	28.1	35	34.2	30.8	29.2	28.9	52.9	55.3	52.2	52.2
2	2015/9/1 9:54	00d 00:00:10.0	29.4	31.7	25.8	31.2	30.8	29	27.3	26.6	52.4	53.1	51.8	51.8
3	2015/9/1 9:54	00d 00:00:10.0	33.5	37.7	29.2	37.1	36	32.3	31.1	30.2	52.8	53.2	51.9	51.9
4	2015/9/1 9:54	00d 00:00:10.0	31.4	36.4	26.6	36	35.1	29.9	27.4	27.3	53.6	54.3	52.8	52.8
5	2015/9/1 9:54	00d 00:00:10.0	34.1	37.6	29.2	37.1	36.8	33.8	30.2	29.8	53.9	54.7	53.2	53.2
6	2015/9/1 9:54	00d 00:00:10.0	36.6	39.5	30.8	38.9	38.5	36.3	34.2	33.3	54.8	55.7	54.1	54.1
7	2015/9/1 9:55	00d 00:00:10.0	32.8	37.1	30.1	35.9	35.4	32.2	30.7	30.5	54	54.7	53.4	53.4
8	2015/9/1 9:55	00d 00:00:10.0	30	33.8	26.7	33.4	32.3	29.5	28	27.5	54	54.7	53.4	53.4
9	2015/9/1 9:55	00d 00:00:10.0	32.5	35.7	27.1	35	34.6	32.7	28.1	27.6	54.2	54.6	53.7	53.7
10	2015/9/1 9:55	00d 00:00:10.0	35.8	39.3	29.9	38.8	38.7	34.4	30.6	30.4	54.5	55	53.9	53.9
11	2015/9/1 9:55	00d 00:00:10.0	36.3	39.4	31.9	38.9	37.8	35.9	32.6	32.4	55.3	56.7	54.6	54.6
12	2015/9/1 9:55	00d 00:00:10.0	37.1	39.8	34.7	39	38.7	37.1	35.7	35.4	55.3	56.1	54.5	54.5
13	2015/9/1 9:56	00d 00:00:10.0	30.4	35.7	27.3	34.5	33.8	29.6	28.4	28.2	54.4	55.2	54	54
14	2015/9/1 9:56	00d 00:00:06.4	30.3	33.2	26.3	32.1	31.9	30.2	26.7	26.5	54.5	55.1	53.8	53.8

《オートストア Leq スストアデータ 画面例》