



販売終了機種  
(参考用)

SOUND LEVEL METER

積分形精密・普通騒音計

LA-5120 / 5111 / 2111

ス  
ー  
パ  
ー  
ワ  
イ  
ド  
レ  
ン  
ジ

100 dB



ONO SOKKI

<http://www.onosokki.co.jp/>

# コンパクトなボディでスーパーワイドレンジ100dBを実現

測定する。分析する。記録する。騒音計に求められるすべての機能を、デジタル技術を駆使して小型・軽量ボディに一体化。3つのタイプで様々な現場の測定条件に応える、新世代の高精度・高機能騒音計です。

## スーパーワイドレンジ100dB!

小型・計量ながら測定レンジ90dB、ピークマージン10dBの計100dB (ノーマルレンジ/デュアルモード時は75dB) をカバーするワイドダイナミックレンジを実現。対象騒音レベルに合わせてレベルレンジを切り換える必要がありません。このため、今までのようにレンジ測定が適切でなかったために測定が無効になってしまうという心配は不要です。レベルレコーダと組み合わせて使用するための60dBの測定レンジも備えています。



## 音圧レベルと騒音レベルの同時測定

周波数補正回路と時定数回路を2系統装備することにより、異なる周波数補正と時定数を組み合わせた測定が同時にできるデュアルモードを実現。たとえば、音圧レベルのピーク値と騒音レベルの同時測定が可能です。OA機器の音響パワーレベル測定規格ISO7779に定められた指標(L<sub>i</sub>)のLeq、IMPとLeq、FASTも同時に測定できます。(LA-2111ではデュアルモードはオプション)



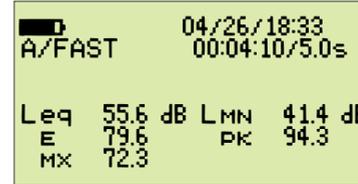
## デジタル技術が可能にした高精度・高安定性

高度なデジタル技術により計測から演算処理までを高精度かつ高安定に行います。実効値、平均化、レベル化などすべてデジタル演算で処理していますから安定性に優れ、誤差を小さく抑えることができます。また、19200bpsの高速転送速度を持つRS-232Cインタフェースを標準装備。グラフや図面作成等、2次処理のためのコンピュータへのデータ転送や、コンピュータから騒音計の設定条件変更も素早く簡単に行うことができます。

\*LA-5100 / 2100シリーズダウンロードソフトウェアWS-5340(別売)をご用意しております。

## 7項目同時測定・表示

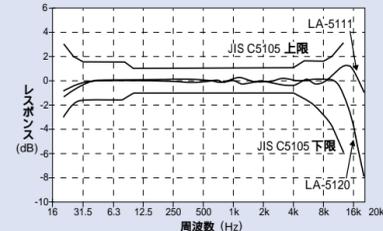
騒音計測に必要な7つの測定項目 -- L<sub>A</sub> (騒音レベル) Leq (等価騒音レベル) L<sub>AE</sub> (単発騒音レベル) L<sub>X</sub> (時間率騒音レベル) L<sub>MX</sub> (最大騒音レベル) L<sub>MN</sub> (最小騒音レベル) L<sub>PK</sub> (ピーク音圧レベル) -- を同時に測定。任意に選択された測定項目を表示します。また、一覧表示も可能。一般計測から工業計測、環境計測まで、あらゆる分野の騒音計測に威力を発揮します。



## 独自開発の高感度・広帯域マイクロホン採用



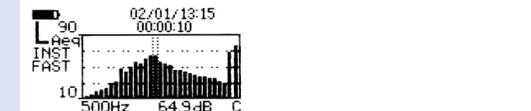
精密騒音計用として、新たに2種類のマイクロホンを開発。広帯域マイクロホンを装備したLA-5111は、測定周波数20Hz~20kHzの広範囲をカバーします。独自に開発したバイアス方式による高感度マイクロホンを装備したLA-5120は、IEC規格の表記で19dB(A)からの低騒音レベルの測定が可能です。この高感度マイクロホンは、チタン振動膜厚3ミクロンをレーザーで窒体に溶接するという新技術を採用することにより、膜のたわみの経時変化を小さくすることに成功しています。



LA-5111/5120周波数レスポンス

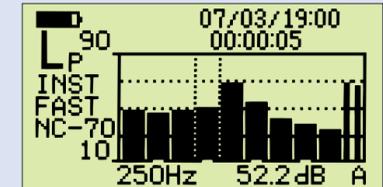
## リアルタイムオクターブ分析(オプション)

ダイナミックレンジ80dBのリアルタイムオクターブ分析(全バンド同時測定表示)が実現できます。バンド幅は1/1オクターブ(LA-0563装着時)、1/3オクターブ(LA-0564装着時)です。バンドパスとオールパスの等価騒音レベル、単発騒音暴露レベル、最大値・最小値を同時に測定します。オールパスレベルは2つの周波数補正特性で同時に表示できます。例えば騒音レベルと音圧レベルを同時に表示し、さらに、音圧バンドレベルを測定することが可能です。1/1オクターブ分析時には、室内騒音の評価量であるNC値を表示できます。また、切換え式の1/1オクターブフィルタ(LA-0561)、1/3オクターブフィルタ(LA-0562)も用意し、指定したバンドの測定表示をします。4種類のオプションはいずれの組み合わせでも本体に内蔵可能です。

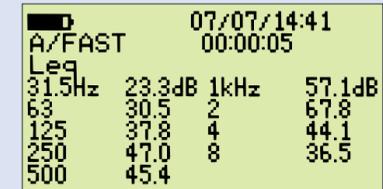


96/02/01/13:15	00:00:10		
A/C	FAST	Leq	
20	14.0dB/25	16.4dB/31.5	20.5dB
40	23.8dB/50	25.1dB/63	31.6dB
80	32.7dB/100	48.4dB/125	45.9dB
160	50.3dB/200	56.3dB/250	54.9dB
315	61.7dB/400	64.2dB/500	64.9dB
630	57.4dB/800	54.2dB/1k	52.8dB
1.25k	47.4dB/1.6k	46.8dB/2k	45.8dB
2.5k	42.2dB/3.15k	40.3dB/4k	38.9dB
5k	38.6dB/6.3k	37.7dB/8k	37.4dB
10k	33.7dB/12.5k	30.1dB	
AP1	69.5dB/AP2	76.1dB	
PKH	93.0dB/PKH	98.0dB	

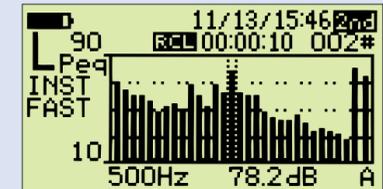
DPU-414プリント例(LA-0564 1/3リアルタイムオクターブ分析のデータ) 実物大



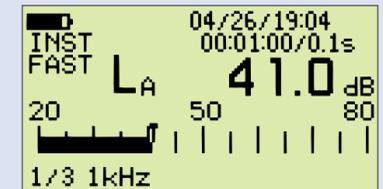
LA-0563 1/1オクターブリアルタイムグラフ表示例



LA-0563 1/1オクターブリスト表示例



LA-0564 1/3オクターブリアルタイムグラフ表示例



LA-0562 1/3オクターブ(切替式)表示例

フィルタタイプ	6次バターワース
遮断周波数	1/1オクターブ: IEC Pub 1260 Class 1、JIS C 1513 型、ANSI S1.11-1986 Type1-Dに準拠 1/3オクターブ: IEC Pub 1260 Class 1、JIS C 1513 型、ANSI S1.11-1986 Type1-Dに準拠
周波数範囲	1/1オクターブ: 31.5Hz~8kHz (9バンド) 1/3オクターブ: 20Hz~12.5kHz (29バンド)
サンプリング間隔	1/1オクターブ: 10ms、1/3オクターブ: 20ms
演算項目	等価騒音レベル、単発騒音レベル、最大値、最小値、ピーク音圧レベル、NC値(1/1オクターブのみ)
メモリー数	200(瞬時レベルまたは演算項目の1つを指定して記憶)



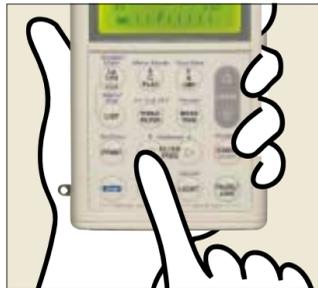
写真はLA-5111広帯域精密騒音計です。  
85(W)×279(H)×50(D)mm

実物大



## 優れた操作性・視認性

様々な条件下で使用されることを考えてデザインされたコンパクトで、扱いやすいボディ。操作性にも優れ、ダイレクトキー操作により多彩な機能設定も簡単に行なえます。表示部には視認性に優れた全面バックライト機能付き大型液晶ディスプレイを採用。測定値をデジタル表示するだけでなく、測定値の視覚的効果を高めるバーインジケータを備えています。また、温度変化による液晶画面コントラストの悪化を防ぐ自動調整回路を搭載。温度が変化しても常に最適な画面コントラストを保ちます。



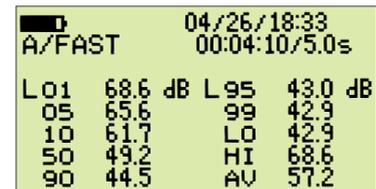
## メモリー機能搭載

測定結果は内蔵のバックアップメモリーに記憶して、測定後に呼び出したり、プリンタを接続してプリントアウトすることができます。3種の独立したメモリー(マニュアル、フィルタスキャン、オート)を組み合わせることで、さまざまな測定用途に対応可能です。また、内蔵の時計機能が呼び出したデータの時間履歴を明らかにします。さらに、パワーオフ直前の設定条件を記憶するコンディションメモリーにより、同じ測定の繰り返しであれば測定のたびに設定をし直す必要がありません。

種類	機能	メモリー数	
マニュアル(MANU)	Lp、Leq、L <sub>MX</sub> 、L <sub>AE</sub> 、L <sub>MN</sub> 、L <sub>X</sub> を1つのブロックに記憶	80 ブロック	
フィルタ(FSCAN)	1/1または1/3オクターブの各バンドのLeq、L <sub>MX</sub> 、L <sub>AE</sub> 、L <sub>MN</sub> 、L <sub>X</sub> のひとつを自動的にスキャンまたは、リアルタイム分析結果を記憶	200 スキャン	
オート(AUTO)	AUTO	Leq、L <sub>MX</sub> 、L <sub>AE</sub> 、L <sub>MN</sub> 、L <sub>X</sub> を1ブロックに連続記憶	20000 ブロック
	AUTO L <sub>X</sub>	Leq、L <sub>MX</sub> 、L <sub>AE</sub> 、L <sub>MN</sub> 、L <sub>X</sub> を1ブロックに連続記憶	6600 ブロック
Lp	Lpを設定時間毎に連続記憶(サンプリングクロック可変)	99999 ポイント	

## 5秒50回法に対応

L<sub>X</sub>(時間率騒音レベル)の測定は、永年行われてきた5秒50回法に対応。その他、サンプリング間隔と計測時間の多彩な組み合わせが可能です。L<sub>1</sub>、L<sub>5</sub>、L<sub>10</sub>、L<sub>50</sub>、L<sub>90</sub>、L<sub>95</sub>、L<sub>99</sub>、L<sub>HI</sub>(最大値) L<sub>LO</sub>(最小値) L<sub>AV</sub>(平均値)の10種類の値を同時に表示します。また、プリンタDPU-414(別売)と組み合わせ、個々のサンプリングデータの連続プリントアウトが可能です。



## ラウドネス解析機能(オプション)

従来の騒音レベル(dBA)では考慮されなかった聴覚上のマスキング効果を含めた音の評価法で、より人間の感覚に近い音の大きさを測定できます。ラウドネス(音の大きさ)とは、私たちが主観的に感じる音の強さを表す感覚量(聴覚神経の興奮量の総和)を表し、1kHz40dB SPLの純音の音の大きさを1で定義して、他の音をこの何倍かという形で表現します。単位はsone(ソーン)です。



LA-5100シリーズ専用オプションです。使用時はLA-0564(1/3リアルタイムオクターブ分析)の装着が必要となります。

## LA-5120/5111/2111 仕様

型名	LA-5120	LA-5111	LA-2111
品名	高感度精密騒音計	広帯域精密騒音計	多機能型普通騒音計
計量法 型式承認番号	F-29	F-28-1	S-48-1
適合規格	計量法 精密騒音計 JIS C 1505 IEC 60651・60804 Type 1、ANSI S1.43 Type 1		計量法 普通騒音計 JIS C 1502 IEC60651・60804 Type 2、ANSI S1.43 Type 2
測定範囲	IEC表示 19~120dB(A) 25~120dB(C) 33~120dB(F) JIS表示 22~120dB(A) 28~120dB(C) 36~120dB(F)	25~130dB(A) 29~130dB(C) 35~130dB(F) 28~130dB(A) 32~130dB(C) 38~130dB(F)	25~130dB(A) 29~130dB(C) 34~130dB(F) 26~130dB(A) 30~130dB(C) 35~130dB(F)
測定周波数範囲	20Hz~12.5kHz	20Hz~20kHz*1	20Hz~8kHz
マイクロホン	M1-1211 1/2インチ バイアス方式コンデンサマイクロホン	MI-1233 1/2インチ エレクトレットコンデンサマイクロホン	MI-1431 1/2インチ エレクトレットコンデンサマイクロホン
レベルレンジ	10dBステップ6段及びワイドレンジ2段 10~120dB	10dBステップ6段及びワイドレンジ2段 20~130dB	
リニアリティレンジ	75dB、ワイドレンジ時100dB		
動特性	FAST、SLOW、IMPULSE、10ms、PEAK		
周波数補正特性	A、C、FLAT		
測定項目	Lp TACTMAX(1秒間の最大値)、Leq、LAE、PEAKHOLD、MAX、MIN、Lx(LH、L1、L5、L10、L50、L90、L95、L99、LLO)		
デュアルモード機能	標準装備		(オプション)
測定時間	1s、3s、5s、10s、20s、30s、1min、3min、4min10s、5min、10min、15min、30min、1h、8h、24h、手動(最大100h)		
サンプリング間隔	20μs(Leq、LAE、PEAKHOLD、MAX、MIN)		
Lxサンプリング間隔	10ms、0.1s、0.5s、1s、5s		
Lpレコードサンプリング間隔	5ms、10ms、20ms、50ms、0.1s、0.2s、0.5s、1s、2s、5s		
表示器	全面バックライト付き液晶(128×64ドット)		
デジタル表示	4桁、分解能 0.1dB、表示周期 1s(0.3sに変更可能)		
バーインジケータ	標準：表示範囲60dB、分解能0.5dB、表示周期0.1s		ワイドレンジ：表示範囲90dB、分解能1dB、表示周期0.1s
ローバッテリー表示	電池電圧4~6Vを8段階で表示、3.8V以下でフラッシング		
メモリー機能	OFF、MANU、AUTO、FILTER SCAN		
パネルコンディションメモリー	パワーオフメモリー(イニシャライズ機能有り)		
時計機能	内蔵(年/月/日/時/分)		
バックアップ機能	メモリーと内蔵時計を5ヶ月間バッテリーバックアップ(電源ON時充電)		
校正信号	内部発信器による電氣的校正(1kHz正弦波)フルスケールの-6dB(ワイドレンジ時-16dB)		
AC出力	フルスケール 0.707Vrms(ワイドレンジ時 2.24Vrms)負荷抵抗10k 以上		
DC出力	フルスケール 2.5V 0.5V/10dB(ワイドレンジ時 2.5V 0.25V/10dB)負荷抵抗10k 以上		
RS-232C インタフェース	標準装備 転送速度 2400、4800、9600、19200bps		
電源	単3乾電池 4本、またはACアダプタ(PB-703)		
電池寿命(連続使用)	約11時間30分(アルカリ乾電池)	約13時間(アルカリ乾電池)	
使用(保存)温度範囲	-10~50 (-20~60)		
使用(保存)湿度範囲	30~90%RH(10~90%RH)		
寸法	85(W)×347(H)×50(D) mm	85(W)×279(H)×50(D) mm	
質量(電池含む)	約550g	約500g	
付属品	ACアダプタ(PB-703)、信号出力ケーブル(AX-501)、調整用ドライバ、防風スクリーン、ハンドストラップ、キャリングケース、単3形アルカリ乾電池 4本、取扱説明書		
価格	¥450,000	¥330,000	¥215,000
検定料(発注時)*2	¥28,000	¥28,000	¥16,000

\*1 本体銘板は使用周波数範囲20~12500Hzとなっていますが、これは計量法による表記です。  
\*2 当社では原則として、出荷時におこなう検定については自主検査により「基準適合証印」を付けてこれに代え、出荷後の製品に対しては当社で点検・調整をおこなった後に(財)日本品質保証機構(JQA)に検定を依頼しています。(JQA検定料 LA-2111¥39,000 LA-5120/5111¥64,000)また、当社では検定無しの製品を標準としているため、検定(基準適合証印)付の製品をご希望のお客様及び公的機関による検定をご希望のお客様は、製品発注時にその旨をお申し付けください。

## オプション

型名	品名	仕様	価格
LA-0561	1/1オクターブフィルタ	31.5Hz~8kHz 9バンド JIS C1513 型 IEC 1260 Class 1 base 10 ANSI S1.11-1986 TYPE 1-D	¥60,000
LA-0562	1/3オクターブフィルタ	20Hz~12.5kHz 29バンド JIS C1513 型 IEC 1260 Class 1 base 10 ANSI S1.11-1986 TYPE 1-D	¥80,000
LA-0563	1/1リアルタイムオクターブ分析	31.5Hz~8kHz 9バンド+ALLPASS×2/Leqサンプリング10ms JIS C1513 型 IEC 1260 Class 1 base 10 ANSI S1.11-1996 TYPE 1-D	¥150,000
LA-0564	1/3リアルタイムオクターブ分析	20Hz~12.5kHz 29バンド+ALLPASS×2/Leqサンプリング20ms JIS C1513 型 IEC 1260 Class 1 base 10 ANSI S1.11-1996 TYPE 1-D	¥250,000
LA-0565	ラウドネス解析機能	LA-5100シリーズ専用オプション ISO 532B準拠(LA-0564が必要です。)	¥120,000
LA-0261	デュアルモード演算機能	LA-2111専用オプション	¥50,000
WS-5340	データ転送ソフト	LA-5111、5120、2111が計測したデータをPCで読み込みテキスト形式でファイルできます。	¥48,000

\* LA-0563とLA-0564を同時発注された場合のセット価格は¥350,000となります。  
\* LA-0561とLA-0562を同時発注された場合のセット価格は¥130,000となります。

**お客様へのお願い** 当社製品を輸出または国外へ持出す際の注意について  
当社製品(役務を含む)を輸出または国外へ持出す場合は、外為法(外国為替及び外国貿易管理法)の規定により、戦略物資該当品であれば、日本政府(経済産業省)に対し輸出許可証の申請をしてください。また非該当品であれば、通関上何らかの書類が必要となりますので、当社の最寄りの営業所または当社輸出管理課(電話045-935-3840)までご連絡ください。

記載事項は変更になる場合がありますので、ご注文の際はご確認ください。  
このカタログに表示されている価格には消費税が含まれておりません。

代理店・販売店

株式会社 小野測器

〒226-8507 神奈川県横浜市緑区白山1-16-1 TEL.(045)935-3888

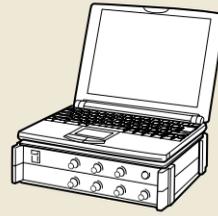
お客様相談室 ☎ フリーダイヤル 0120-388841  
受付時間：9:00~12:00 / 13:00~18:00(土・日・祝日を除く)

北関東(028)635-7351 横浜(045)935-3838 大阪(06)6386-3141  
群馬(0276)48-4747 沼津(055)988-3738 広島(082)246-1777  
埼玉(048)474-8311 浜松(053)462-5611 九州(092)432-2335  
東京(03)3757-7831 名古屋(052)701-6156 量販(045)935-3856  
多摩(042)573-2051 京都(075)957-6788

ホームページアドレス | <http://www.onosokki.co.jp/>  
E-mailアドレス | [webinfo@onosokki.co.jp](mailto:webinfo@onosokki.co.jp)

## 周辺機器

データステーション  
DS-2000シリーズ



FFTアナライザ  
CFシリーズ



プリンタ DPU-414  
+ 電源アダプタ PW-4007J  
¥55,000  
¥7,000



パーソナルコンピュータ  
+ データ転送ソフトウェア  
WS-5340  
¥48,000



騒音計をPCでコントロールしながらデータ収集しトレンド表示や、テキスト形式などでファイル保存、表計算ソフトなどで2次処理ができます。

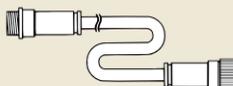
音響校正器  
SC-3100 ¥195,000



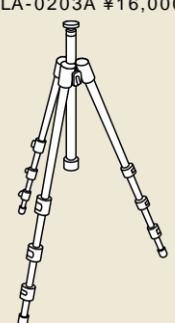
SC-2120 ¥40,000



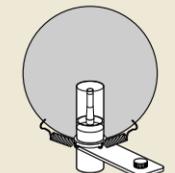
延長ケーブル  
AG-3301(5m) - AG-3305(100m)  
¥12,000 ~ ¥75,000



測定用三脚  
LA-0203A ¥16,000



全天候防風スクリーン  
LA-0206 ¥75,000  
三脚、延長ケーブル必要



AX-50(騒音計付属品)

AX-5042(プリンタ付属品)  
AX-502&PC-AT用 ¥12,000

AX-502&PC-AT用 ¥12,000

多彩なアプリケーションを用意しています。

19dB(A)から測定可能。  
LA-5120 高感度精密騒音計

余裕の周波数帯域20kHz。  
LA-5111 広帯域精密騒音計

Leqをはじめ、あらゆる測定に対応。  
LA-2111 多機能型普通騒音計

