



# TEAC

## INTEGRATED LOGGER LX-1000

### サンプリング周波数

系列1		系列2		系列3		系列4		系列5*	
DAT/オーディオ系のサンプリング周波数に整合		整数周波数に整合		2のべき乗FFT解析時の周波数軸分解能に整合		2のべき乗FFT解析時の周波数軸分解能に整合		ソフトウェア処理にてダウンサンプリングを実現 (サンプリング周波数: 1kHz)	
Fs (kHz)	帯域 (kHz)	Fs (kHz)	帯域 (kHz)	Fs (kHz)	帯域 (kHz)	Fs (kHz)	帯域 (kHz)	Fs (Hz)	帯域 (Hz)
96.00	40.00	100.00	40.00	102.40	40.00	65.536	25.60	500	200
48.00	20.00	50.00	20.00	51.20	20.00	32.768	12.80	200	80
24.00	10.00	20.00	8.00	25.60	10.00	16.384	6.40	100	40
12.00	5.00	10.00	4.00	12.80	5.00	8.129	3.20	50	20
6.00	2.50	5.00	2.00	5.12	2.00	4.096	1.60	10	4
3.00	1.25	2.00	0.80	2.56	1.00	2.048	0.80	5	2
1.50	0.625	1.00	0.40	1.28	0.50	1.024	0.40	1	0.4

\*再生時は常にサンプリング周波数1kHzで再生されます。例えば100Hzで記録したデータを再生する場合、10倍速で再生されます。  
 ※5Hz以下のサンプリング周波数ではエイリアシングが発生する可能性があります。

### 同時記録可能チャンネル数

FS (kHz)				アナログ記録可能チャンネル数				FS (Hz)		アナログ記録可能チャンネル数	
系列1	系列2	系列3	系列4	16bit		24bit		系列5	16bit	24bit	
				パルス入力あり	パルス入力なし	パルス入力あり	パルス入力なし				
96.00	100.00	102.40	65.536	12ch	16ch	4ch	8ch	500	64ch	64ch	
48.00	50.00	51.20	32.768	28ch	32ch	12ch	16ch	200	64ch	64ch	
24.00	20.00	25.60	16.384	60ch	64ch	28ch	32ch	100	64ch	64ch	
12.00	10.00	12.80	8.129	64ch	64ch	60ch	64ch	50	64ch	64ch	
6.00	5.00	5.12	4.096	64ch	64ch	64ch	64ch	10	64ch	64ch	
3.00	2.00	2.56	2.048	64ch	64ch	64ch	64ch	5	64ch	64ch	
1.50	1.00	1.28	1.024	64ch	64ch	64ch	64ch	1	64ch	64ch	

\*パルス入力は最大2chです。\*アナログ記録チャンネル数はアンプモジュール単位(4ch)となります。\*系列5は、パルス入力の有無はチャンネル数に影響を及ぼしません。

### SDXC 128GB 16-bit記録 概算記録時間

FS (kHz)	帯域 (kHz)	4ch	8ch	16ch	32ch	64ch
96.00	40.00	45時間 48分 01秒	23時間 01分 08秒	11時間 32分 21秒	—	—
48.00	20.00	90時間 39分 57秒	45時間 48分 01秒	23時間 01分 08秒	11時間 32分 21秒	—
24.00	10.00	177時間 42分 18秒	90時間 39分 57秒	45時間 48分 01秒	23時間 01分 08秒	11時間 32分 21秒
12.00	5.00	341時間 44分 25秒	177時間 42分 18秒	90時間 39分 57秒	45時間 48分 01秒	23時間 01分 08秒
6.00	2.50	634時間 39分 38秒	341時間 44分 25秒	177時間 42分 18秒	90時間 39分 57秒	45時間 48分 01秒
3.00	1.25	1,110時間 39分 22秒	634時間 39分 38秒	341時間 44分 25秒	177時間 42分 18秒	90時間 39分 57秒
1.50	0.625	1,777時間 02分 59秒	1,110時間 39分 22秒	634時間 39分 38秒	341時間 44分 25秒	177時間 42分 18秒

\*記録時間表は目安であり、実際の記録時間はご使用の記録メディアにより異なる場合があります。\*上記は、連続記録時間ではなく、記録メディアに可能な記録合計時間です。

### ラインナップ ※アンプ構成により、チャンネル数は変動します。



	64ch model	48ch model	32ch model	16ch model
寸法 (W×H×D)	約300×197×200 mm	約300×153×200 mm	約300×109×200 mm	約300×65×200 mm
質量 (ACアダプター、メディア、オプションボード除く)	約10kg	約7.7kg	約5.4kg	約3.1kg
消費電力 (AR-LXPA1000(アナログ入力アンプ)搭載時)	約81W	約64W	約47W	約30W
消費電力 (AR-LXST1000(ひずみ入力アンプ)搭載時)	約133W	約103W	約73W	約43W

### 本体仕様

製品構成	メインユニット LX-1000 拡張ユニット AU-LX1000EPIO	4個までのアンプモジュール組込可能 4個までのアンプモジュール組込可能
電源	AC 100V～240V (ACアダプター使用時)、DC 8V～36V	
最大チャンネル数	アナログ記録 64ch・パルス入力 2ch	
冷却方法	自然空冷 (ファンレス: 最大32chまで) ※AR-LXST1000はチャンネル数によらずファンユニットの動作が必要です。	
量子化ビット数	16bit/24bit	
PC用インターフェース	Gigabit Ethernet 1ポート	
記録メディア	SDHC/SDXCカード (CLASS10以上) / PCダイレクト記録可	
最大記録レート	3.2Mbyte/s 40kHz帯域 (102.4kHzサンプリング) × 16bit × 16ch	
外形寸法	メインユニット 拡張ユニット	300(W)×65(H)×200(D) mm 300(W)×44(H)×200(D) mm
同期運転	LX-1000同期 VR-24同期	最大4台 1台
パルス入力 (標準搭載)	入力チャンネル数	2
	入力コネクタ	BNC型
	入力インピーダンス	100kΩ
	入力電圧	最大±50V (しきい値±20Vの場合)
	入力周波数	最大450kHz
	しきい値	±0.5V / ±1V / ±2.5V / ±5V / ±10V / ±20V (切り換え)
	分周比設定	1～255
GPS入力 (標準搭載)	移動平均	1、2、4、8、16
	計測モード	カウンタ(ゲート/トータル)、周期、周波数、rpm
	入力チャンネル数	1
メモ音声	コネクタ	DX10A-20S (50)
	対応GPSモジュール	Garmin製18x 5Hz
	サンプリング周波数	8kHz
	量子化ビット数	8bit
環境仕様	ファイル形式	WAV
	動作温度/湿度範囲	0～40℃ / 10～80% (非結露)
	保存温度/湿度範囲	-20～60℃ / 5～90% (非結露)
	動作気圧範囲	860～1060hPa
耐振動性能	MIL-STD-810E Figure514.4-1, 2, 3	

### 付属品 別売アクセサリ

- 設定/波形表示ソフトウェア (LXX Navi) ×1
- マイクロホン (音声メモ用) ×1
- イヤホン ×1
- CD-ROM 内容: 本体取扱説明書、LXX Naviソフトウェア、LXX Navi取扱説明書 ×1
- 簡易取扱説明書 (紙印刷) ×1
- ACアダプター
  - LX-1000のみ ×1
  - LX-1000とAU-LX1000EPIO 1台構成 ×1
  - LX-1000とAU-LX1000EPIO 2台構成 ×2
  - LX-1000とAU-LX1000EPIO 3台構成 ×2
- ACアダプター電源コード ACアダプターと同数
- バッテリーユニット BU-LX1000
  - リモートコントロールユニット ×1
  - 冷却ファンユニット ×1
  - バッテリーパック ×1
  - バッテリーチャージャー ×1
  - GPSレシーバー ×1
  - キャリングケース (32chモデル用) ×1
  - キャリングケース (16chモデル用) ×1
  - フロントハンドル ×2
  - 車載アダプター ×2
  - DC電源ケーブル ×2
- ER-LXRC1000
- TZ-LXFAN1000
- NP-7LS
- JL-2PLUS
- LXGSP18X (5Hz)
- CS-LX1032
- CS-LX1016
- TZ-LXFH1000
- TZ-LXVMKシリーズ
- CL-DRDC

**安全に関するご注意**

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- 水、湿気、湯気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないでください。火災、感電、故障などの原因となることがあります。

仕様および外観は製品改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。記載されている会社名、製品名、ロゴマークは各社の商標または登録商標です。



写真は32chモデルです。

### ティアック株式会社

https://datarecorder.jp/ (データレコーダー製品専用サイト)  
 https://loadcell.jp/ (ロードセル製品専用サイト)

情報機器事業部 メジャメントプロダクト部 営業課  
 〒206-8530 東京都多摩市落合1-47 TEL 042-356-9161 FAX 042-356-9185

名古屋営業所 〒465-0093 名古屋市中東区一社1-79 TEL 052-856-7355 FAX 052-856-7366  
 第6名昭ビル6F

大阪営業所 〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3-17-25 TEL 06-7670-4505 FAX 06-7670-4506  
 第一福徳ビル5階

●技術的なお問い合わせ TEL 042-356-9161 FAX 042-356-9185  
 受付時間 9:30～12:00/13:00～17:00 (土・日・祝日を除く)

### 遠藤科学株式会社

つくば 029-852-6560 静島 054-283-5222  
 葉 043-254-2211 田 0547-38-3900  
 浜 045-471-5422 井 0538-43-5151  
 塚 0463-54-1121 松 053-464-3400  
 木 046-297-7877 西 053-577-4111  
 厚 0550-84-1411 橋 0532-55-6655  
 徳 055-980-6721 城 0566-75-6010  
 三 島 0545-51-5311 安 本 054-283-6222  
 富 土

PRINTED IN JAPAN 0420 TCJ-1SD-100D

このカタログの記載内容は 2020年4月現在のものです。



## 記録へのさらなる挑戦、そして進化。 インテリジェントロガー





# フィールドユース仕様で、充実の機能搭載

基本設計

可搬性に優れた  
小型軽量設計

柔軟な電源仕様  
DC 8V~36V

オプション

さらに便利に使える様々なオプション 別売



すべての制御とデータレベルの表示が可能  
カラーリモコン

取り扱いに重宝  
フロントハンドル

電源確保が難しい場所でも  
バッテリーユニット

道具一式まとめて収納  
キャリングケース

標準搭載

パルス入力

GPS入力  
Garmin製  
18x 5Hz 対応

入出力アンプモジュール

選択可能な5種類のアンプモジュールをご用意しました。  
アンプモジュールの入替・拡張が自在に行えるので、ニーズに合わせた構成を選ぶことができます。  
必要最低限の構成に絞ったり、他部門と共有したり、活用の幅が広がります。

アナログ  
アナログ  
アナログ入力アンプ  
AR-LXPA1000



加速度計、マイクなど

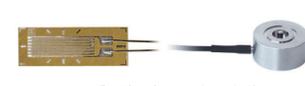
信号タイプ:	DC / AC / IEPE
入力チャンネル数:	4
入力コネクタ:	BNC (Z=50Ω Type)
入力形式:	不平衡
入力インピーダンス:	1MΩ
入力レンジ:	±0.1 / 0.2 / 0.5 / 1 / 2 / 5 / 10 / 50V
HPE:	OFF / 5Hz (-18dB/oct) / (ターフラスフィルター)
ウェイト:	FLAT / A / C (IEC TYPE1 準拠)
絶対最大入力電圧:	±50V (レンジ0.1 / 0.2 / 0.5 / 1 / 2 / 5 / 10V) ±100V (レンジ50V)
入力レベルLED:	レンジの10%を超えると緑色点灯 レンジの115%を超えると赤色点灯
量子化bit数:	16/24bit
オーバーレンジ:	±127%
AD変換方式:	ΔΣ変換方式 (同時サンプリング、アンチエイリアシングフィルター搭載)

周波数特性平坦度:	レンジ10V以下: ±0.5dB レンジ50V、帯域20kHz以下: ±1dB レンジ50V、帯域40kHz: ±2dB
入力精度:	±2%
校正機能:	オフセットキャリブレーション機能搭載
チャンネル間位相差:	レンジ10V以下、帯域20kHz: 1度以内 レンジ10V以下、帯域40kHz: 3度以内 レンジ50V: 3度以内
ダイナミックレンジ:	125dB以上 (24bit、入力レンジ5V、サンプリング512kHz、3200ラインFFT)
クロストーク:	-98dB以下 (1kHz、24bit、入力レンジ1V)
歪率:	0.1%以下 (1kHz)
IEPEセンサー供給電源:	DC 24V / 4mA
IEPEセンサー断線検出:	各チャンネルに検出機能搭載 (断線時黄点滅)
TEDS:	TEDS Ver1.0 に対応

アナログ  
アナログ  
アナログ出力アンプ  
AR-LXAO1000

出力チャンネル数:	4
出力コネクタ:	BNC (Z=50Ω Type)
出力形式:	不平衡
出力インピーダンス:	50Ω
出力レンジ:	±1~5V (0.1Vステップ可変)
最大出力電流:	10mA
出力レベルLED:	レンジの10%を超えると緑色点灯、レンジの115%を超えると赤色点灯
出力信号量子化bit数:	16/24bit
オーバーレンジ:	±127%
DA変換方式:	ΔΣ変換方式
周波数特性平坦度:	帯域20kHz: ±0.15dB、帯域40kHz: ±0.30dB
チャンネル間位相差:	1度以内
出力レンジ精度:	±1% (出力レンジ5V)
SN比:	100dB以上 (帯域内、出力レンジ5V)
クロストーク:	-95dB以下 (帯域内、1kHz、出力レンジ5V)
歪率:	0.01%以下 (帯域内、1kHz、出力レンジ5V)

ひずみ  
ひずみ  
ひずみ入力アンプ  
AR-LXST1000



ひずみゲージ、ロードセルなど

信号タイプ:	ST (ストレイン) <sup>※1</sup> / DC
入力チャンネル数:	4
コネクタ:	Lemo7-pin Ø10 (EGG08 Type) <sup>※3</sup>
入力形式:	不平衡、DC結合
入力インピーダンス:	1MΩ
絶対最大入力電圧:	±25V
入力レベルLED:	レンジの10%を超えると緑色点灯、レンジの115%を超えると赤色点灯
出力信号量子化bit数:	16 / 24bit
オーバーレンジ:	±127%
AD変換方式:	ΔΣ変換方式 (同時サンプリング、アンチエイリアシングフィルター搭載)
非直線性:	±0.1%
LPF:	10/30/100/300/1k/3k/10k/30kHz/Pass (-48dB/oct) / (ターフラスフィルター)
DCモード:	±0.5dB
周波数特性平坦度:	STモード 入力レンジ2000μst以上 ±0.5dB 入力レンジ10000μst以下 ±0.5dB

STモード	入力レンジ: ±500/1000/2000/5000/10000/20000/50000/100000μst
ゲージ率:	2.0
ブリッジ電源:	2V / 10V DCブリッジ方式
ブリッジ接続:	フルブリッジ
適用ゲージ抵抗:	ブリッジ電源 2V: 120 ~ 1000Ω ブリッジ電源 10V: 350 ~ 1000Ω
リモートセンス:	あり
平衡調整方式:	電子式オートバランス
平衡調整範囲:	±10000μst (ブリッジ電圧 2V時)
DCモード	入力レンジ: ±1V / 2V / 5V / 10V
ダイナミックレンジ:	110dB以上 (24bit、入力レンジ5V、サンプリング51.2kHz、LPF=OFF、入力ショート、3200ラインFFT)
クロストーク:	-90dB以下 (1kHz、24bit、入力レンジ1V、LPF=OFF)
歪率:	0.1% (1kHz)

※1 ひずみ入力アンプ実装時は、チャンネル数にかかわらずファンユニット搭載が必須となります。  
※2 ひずみゲージでの計測時は別途ブリッジボックスが必要となります。  
※3 各種変換ケーブルを用意しております。詳しくはお問合せください。

CAN  
CAN  
CANモジュール  
AR-LXCAN1000

入力ポート数:	2
入力コネクタ:	D-sub 9ピン
対応プロトコル:	ISO-1189801 / 2.0B (11bit標準ID) / 2.0B (29bit拡張ID)
ポーレート:	125 / 200 / 250 / 500 / 1000 kbps
収録モード:	丸録り / IDフィルター / シグナル
バスモード:	Normal / Listen Only

※次世代車載ネットワーク CAN FDにも対応予定 (2020年以降順次発売予定)

温度  
温度  
熱電対アンプ  
AR-LXTC1000

入力チャンネル数:	4
-----------	---

(2020年以降順次発売予定)

チャンネル増減の柔軟化と簡素化

1アンプのチャンネル構成: 4ch (CANは2ポート) 入替を前提とした分かりやすい構造で、測定対象に合わせて必要なアンプを即座に設定可能

多チャンネル対応

1ユニットで最大64chのアナログ記録に対応。4ユニット(最大256ch)まで同期でき複雑な事象の検証にも活用可能

アンプモジュールの多様化

アナログ入力アンプ、アナログ出力アンプ、CANモジュール、ひずみ入力アンプ、熱電対アンプなど、様々なアンプモジュールをラインナップ

汎用メディア採用で、媒体の入手性改善と大容量化を実現

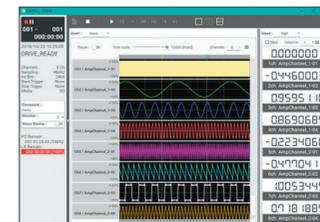
記録メディアは汎用性の高いSDカードを採用 (SDXC: 128GBまで対応) 従来モデルに比べ大幅容量アップでさらに使いやすく

ダイナミックレンジの改善

125dB (FFTベース、AR-LXPA1000) のワイドダイナミックレンジ実現で変動の大きい動的信号でも、より正確に記録・再現可能

映像との同期

ティアックのビジュアルレコーダー VR-24との同期に対応し、映像とデータの完全同期が容易に実現 PCを使用した映像同期にも対応予定



PC制御の強化

パソコンからのフルコントロールやパソコンへのダイレクト記録が可能。制御用アプリも使いやすく一新し、データ活用の利便性を向上。



使いやすさを第一に考えた  
リモコンのユーザーインターフェース

ジョグダイヤル採用: 必要な本体設定が手元で簡単に操作できます。グラフィカルで判りやすい画面レイアウト: 最大64chまでバーメーター表示が可能。チャンネルごとのレベルが一目で把握できます。



ファンレス (32ch構成まで)

機器配置の制約を減少。ファンの影響を気にすることなく、クリアな音振測定を実現