

# 低雑音プリアンプ / 電流入力プリアンプ

## LI-75A / LI-76

ロックインアンプの感度向上に最適



LI-75A

電圧  
入力



正面



背面

LI-76

電流  
入力

### 低雑音プリアンプ LI-75A

LI-75Aは、ロックインアンプの感度向上やコモンモードノイズ除去のために用いるプリアンプです。

利得は100倍でDC～1MHzと広帯域ですので、一般用のプリアンプとしても使用できます。

- ▶ 広帯域 DC～1MHz、利得 100倍
- ▶ 低雑音  $2nV/\sqrt{Hz}$
- ▶ 差動／片線接地／フローティング 切換え可能
- ▶ 入力結合 AC/DC切換え可能

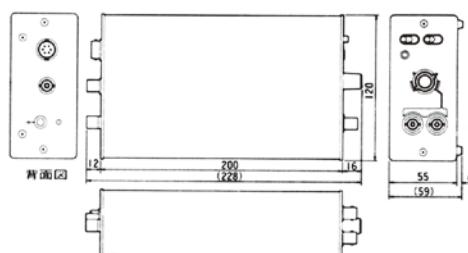
### 電流入力プリアンプ LI-76

LI-76は、フォトマルチプライア(光電子増倍管)などの高インピーダンスセンサからの信号をロックインアンプで検出する際に用いる電流-電圧変換器です。

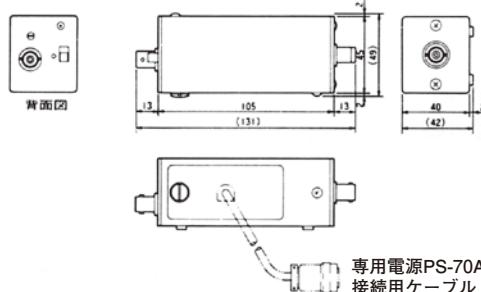
- ▶ 利得  $10^4 V/A$ 、 $10^6 V/A$ 、 $10^8 V/A$
- ▶ 低雑音  $0.013pA/\sqrt{Hz}$

### ■外形図

LI-75A



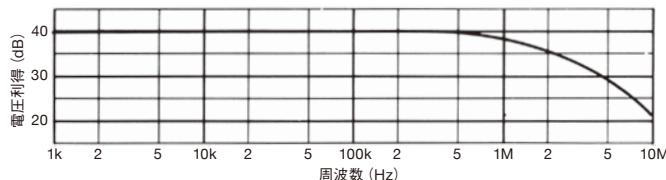
LI-76



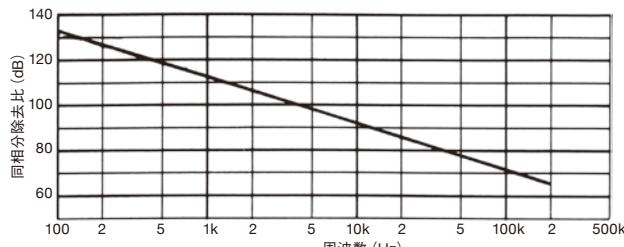
## 主要定格

LI-75A (特記のない場合、入力結合はDC)

入力結合切換	AC/DC
入力形式	差動/片線接地/フローティング
入力インピーダンス	100MΩ 並列に50pF以下 入力結合AC時の結合容量0.016μF
同相入力電圧範囲	±5V (DC~100MHz)
同相分除去比	120dB (DC~100Hz)
入力換算雑音	2nV/√Hz (1kHz) 入力短絡
入力換算オフセット電圧	ゼロに調整可能 ドリフト: 10μV/°C
許容最大入力電圧	DC結合時: ±15V AC結合時: ±100VDC ±15VAC
出力端子	不平衡BNCコネクタ(背面)
最大出力電圧	±10V (2kΩ負荷 DC~200kHz)
出力インピーダンス	約50Ω (400Hz)
電圧利得	100倍 (40dB) ±1% (400Hz)
電圧利得周波数特性	DC結合時: DC~1MHz +1dB AC結合時: 0.2Hz~1MHz +1dB 出力電圧3V時
高調波ひずみ率	0.03%以下 (1kHz 出力電圧5Vrms)
電源	ロックインアンプ* またはPS-70Aから供給
質量	1.15kg
付属品	出入力ケーブル(BNC-BNC) 3 電源ケーブル(6Pコネクタ付) 1



LI-75A 電圧利得対周波数特性



LI-75A 同相分除去比対周波数特性

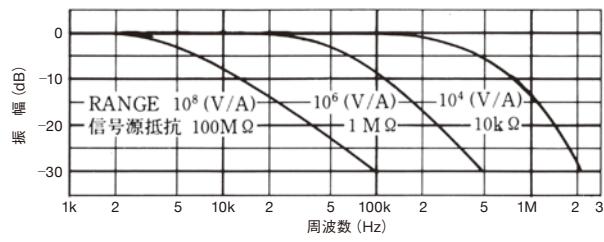
LI-76

許容最大入力電圧	+50V		
最大出力電圧	±2V (負荷10kΩ以上)		
入力インピーダンス	約600Ω		
利得 *1	$10^8 \text{ V/A} \pm 2\%$	$10^6 \text{ V/A} \pm 1\%$	$10^4 \text{ V/A} \pm 1\%$
入力インピーダンス *2	100kΩ typ.	1kΩ typ.	10Ω typ.
推奨信号源抵抗 *3	1MΩ以上	10kΩ以上	1kΩ以上
利得周波数特性 *4	DC~2kHz	DC~20kHz	DC~100kHz
入力換算雑音 *5	0.013pArms/√Hz	0.13pArms/√Hz	2pArms/√Hz
電源	内蔵電池: S-006P 1個 (寿命100時間以上) 外部電源: ロックインアンプ* またはPS-70Aから供給		
質量	310g		
付属品	入力コネクタ(BNC-BNCアダプタ) 1 出力ケーブル(BNC-BNC) 1 電源ケーブル(6Pコネクタおよび電池スナップ付) 1 電池(S-006P) 1		

\*1 100Hz 負荷100kΩ以上 \*2 1kHz \*3 並列容量: 220pF以下

\*4 ±1dB \*5 入力開放

\* LI75A及びLI-76に電源供給可能なロックインアンプはLI5640、LI5630、5610B



LI-76 利得対周波数特性

## 直流電源 PS-70A

LI-75A、LI-76専用

出力電圧	±20V ±3%
最大出力電流	150mA
リップル	10mVp-p以下
出力接栓	メタルコネクタ(6P) × 2
電源	AC100V ±10% 48Hz~62Hz 約15VA
質量	1.6kg
付属品	ヒューズ(0.5A) 2

●このカタログの記載内容は、2025年4月1日現在のものです。

●ご購入に際しては、最新の仕様・価格・納期をご確認ください。

## 株式会社 エヌエフ回路設計ブロック

本社・営業本部 〒223-8508 横浜市港北区綱島東6-3-20 045-545-8111

■ 東北 022-722-8163 ■ 北関東 028-305-8198 ■ 首都圏 03-6907-1401  
■ 東京 045-545-8132 ■ 横浜 045-545-8136 ■ 名古屋 052-777-3571  
■ 大阪 072-623-5341 ■ 広島 082-503-5311 ■ 九州 092-411-1801● <https://www.nfcorp.co.jp/>

■ 取扱代理店

なんでも  
計測HOTLINE  
0120-545838