「IMP240　低雑音差動可変ゲインプリアンプ　取扱説明書」

Doc No.D240806(Rev1.1)

安全にご使用いただくため、取扱説明書の内容をよく読んで十分に理解してからお使いください。
特に、注意事項は故障や事故を未然に防止するためのものです、必ず守ってください。

１．概要

本器は微小信号を低雑音で増幅するプリアンプです。入力形式は同相雑音に効果がある差動入力になっています。

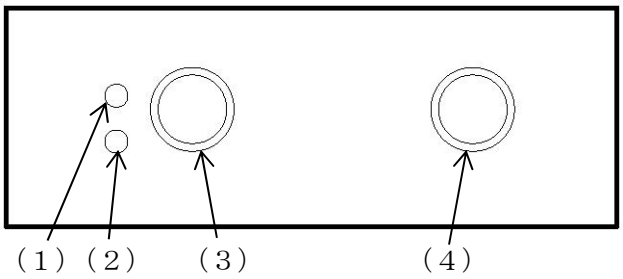
ゲインを 0dB～60dB まで選択でき、LPF と HPF を搭載しています。

２．定格

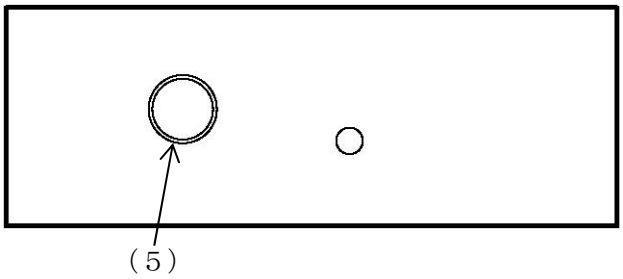
（１）入力電圧	±5V(max)
（２）入力インピーダンス	1MΩ±5%
（３）入力形式	平衡
（４）入力換算雑音電圧	5nV/√Hz
（５）同相電圧除去比(CMRR)	100dB 以上（平衡モード)
（６）出力電圧	±5V(max)
（７）出力電流	±10mA(max)
（８）出力インピーダンス	50Ω±5%
（９）ゲイン	0 / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60dB ±1dB DIP スイッチによる選択
（１０）周波数帯域	100Hz～100kHz
（１１）フィルタ	LPF：100kHz HPF：100Hz
（１２）電源	±10V
（１３）コネクタ	信号入力：HR10A-7R-4S 信号出力：BNC 電源：HR10A-7P-4P
（１４）消費電流	±21mA(typ)
（１５）外形	89(W)×39(H)×70(D) mm（突起物を除く）

３．各部の名称と機能

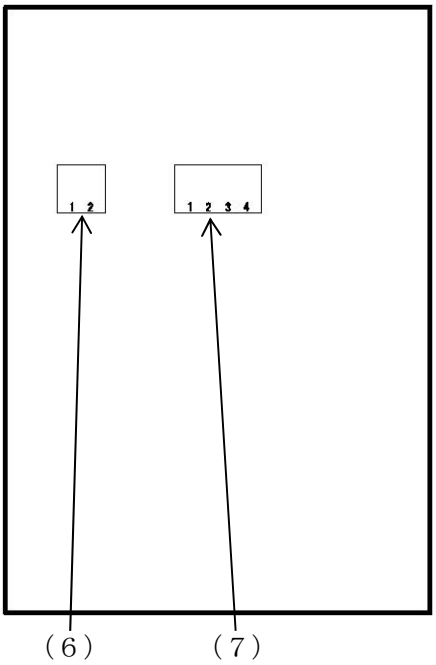
正面パネル



背面パネル



ボトム



（１）POWER　電源 LED
（２）OVER　　オーバーロード LED
（３）INPUT　　信号入力 HR10A-7R-4S コネクタ　1：HOT、2：GND、3：COM、4：GND
（４）OUTPUT　信号出力 BNC コネクタ
（５）POWER　電源入力 HR10A-7P-4P コネクタ　1：正電圧、2：GND、3：負電圧、4：GND
（６）GAIN　　後段ゲイン設定 DIP スイッチ 1-2 ON-OFF:0dB, OFF-ON:10dB, OFF-OFF:20dB
（７）GAIN　　初段ゲイン設定 DIP スイッチ 1-2-3-4　全て OFF:0dB, 1 のみ ON:10dB,
2 のみ ON:20dB, 3 のみ ON:30dB, 4 のみ ON:40dB

４．取扱方法

ゲインの設定を本器のボトムにある DIP スイッチにより行います。

（１）S1

初段ゲインを選択します。

	1	2	3	4
0dB：	OFF	OFF	OFF	OFF
10dB：	ON	OFF	OFF	OFF
20dB：	OFF	ON	OFF	OFF
30dB：	OFF	OFF	ON	OFF
40dB：	OFF	OFF	OFF	ON

（２）S2

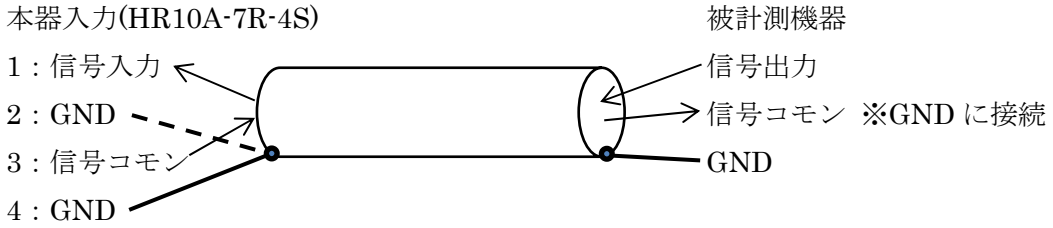
後段ゲインを設定します。

	1	2
0dB：	ON	OFF
10dB：	OFF	ON
20dB：	OFF	OFF

※初段のゲインを高くすることが低ノイズに対して有利になります。

背面パネルの電源スイッチを POWER ON 側に倒すと本器は動作状態になります。

低雑音を実現する場合の平衡入力は 2 芯ツイストペアシールドケーブルなどで以下のように接続します。



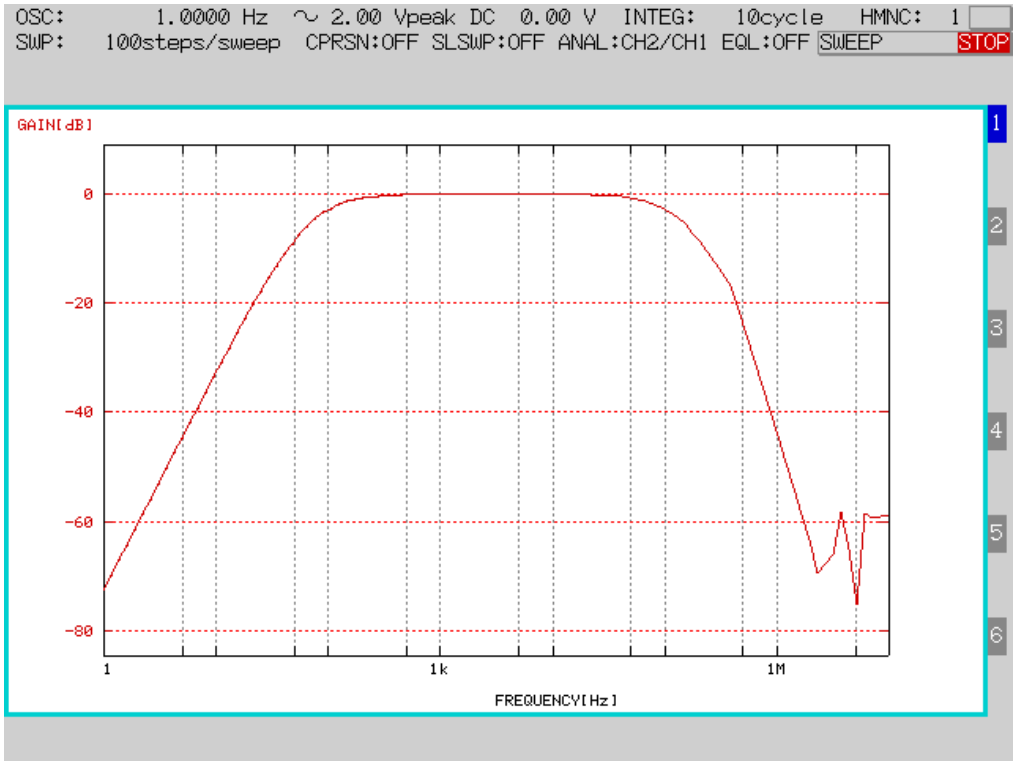
信号入力コネクタと電源コネクタ HR10A はプッシュプルロック機構になっています。

装着するには、プラグを持ちプラグのガイドとレセプタクルのガイドを合わせ真っ直ぐに押し込んでください。

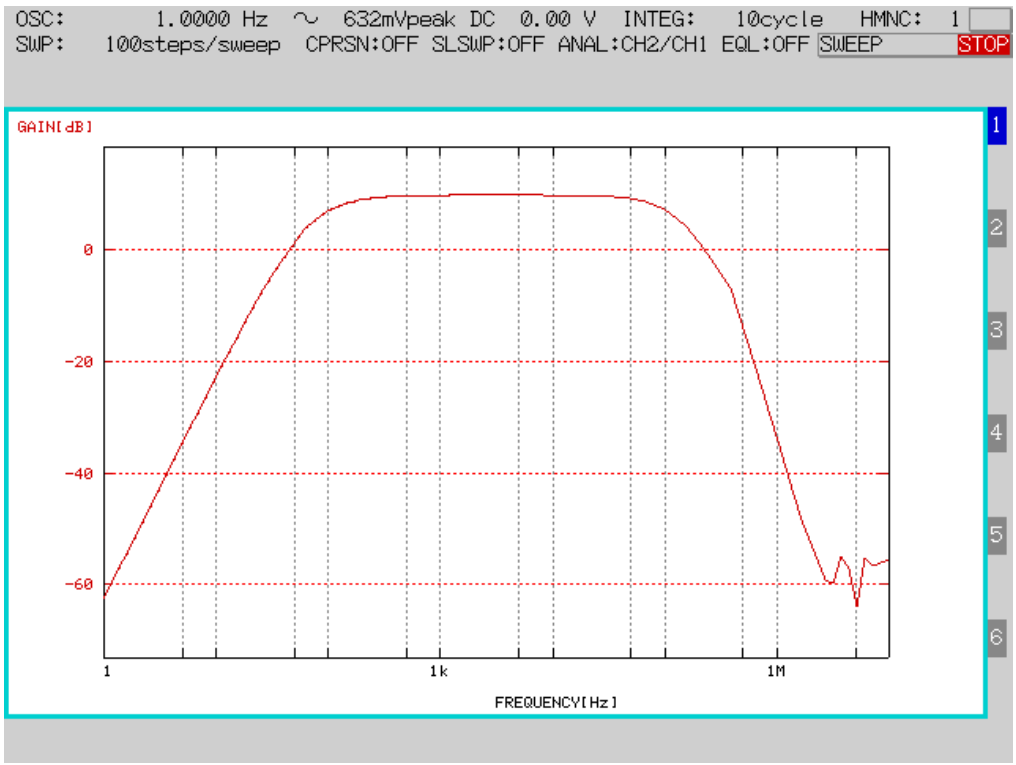
嵌合された状態からプラグを取り外す場合は、プラグの接続スリーブを持ち、真っ直ぐに引き抜いてください。

５．参考データ

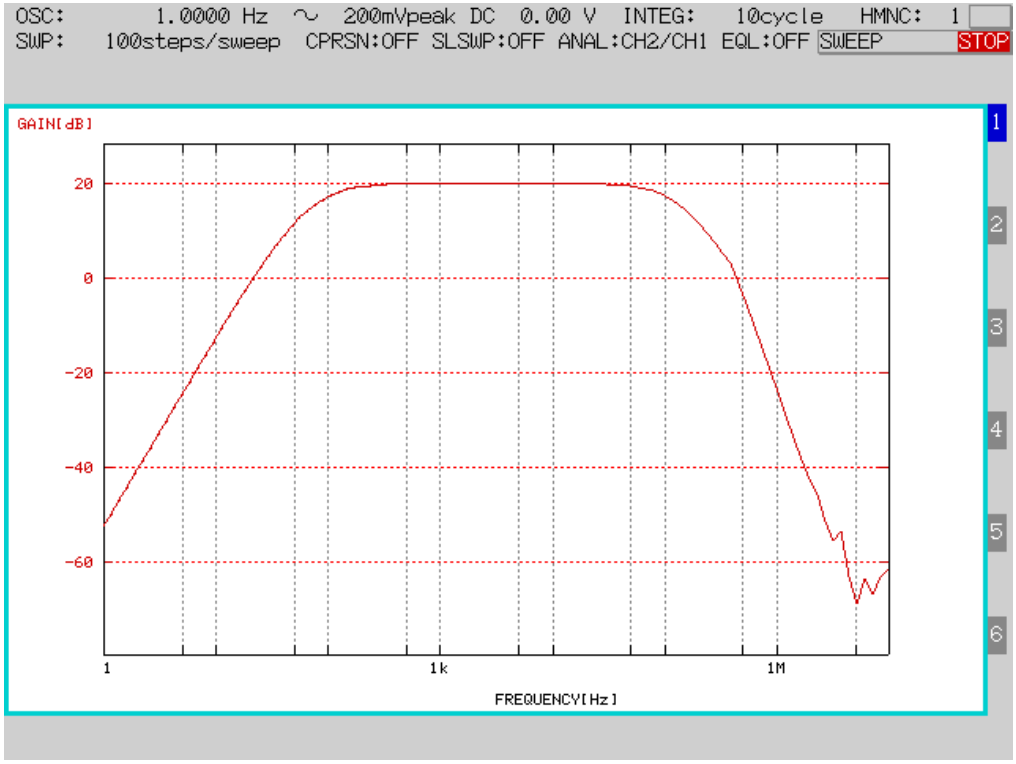
（１）周波数特性　0dB



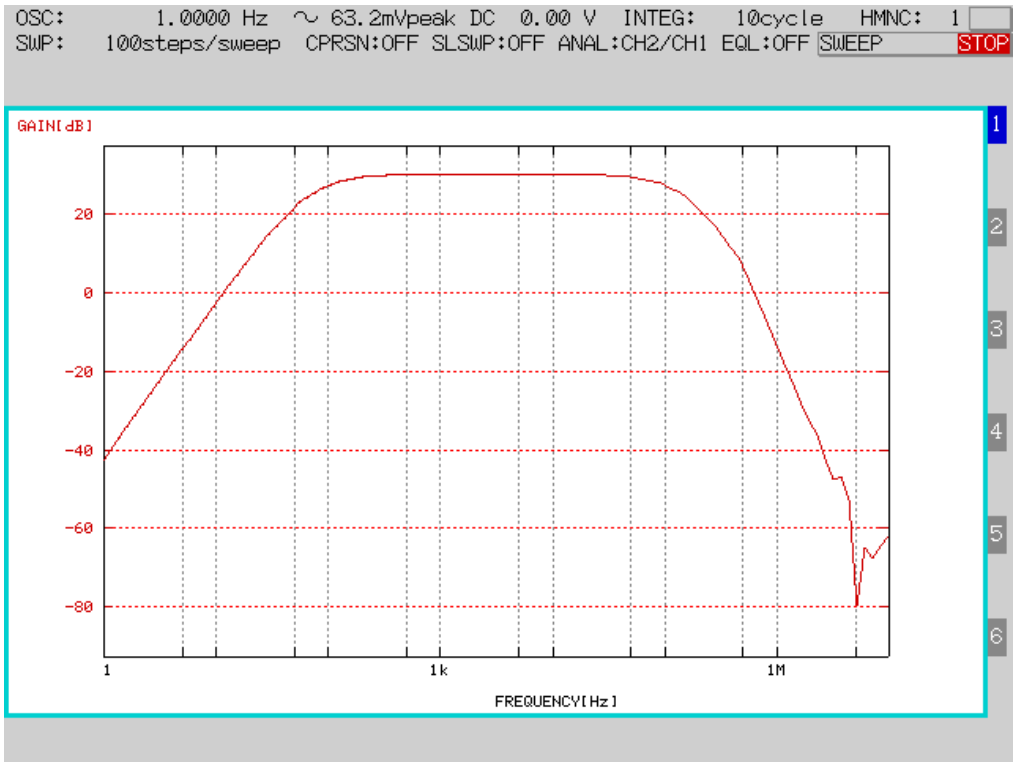
（２）周波数特性　+10dB



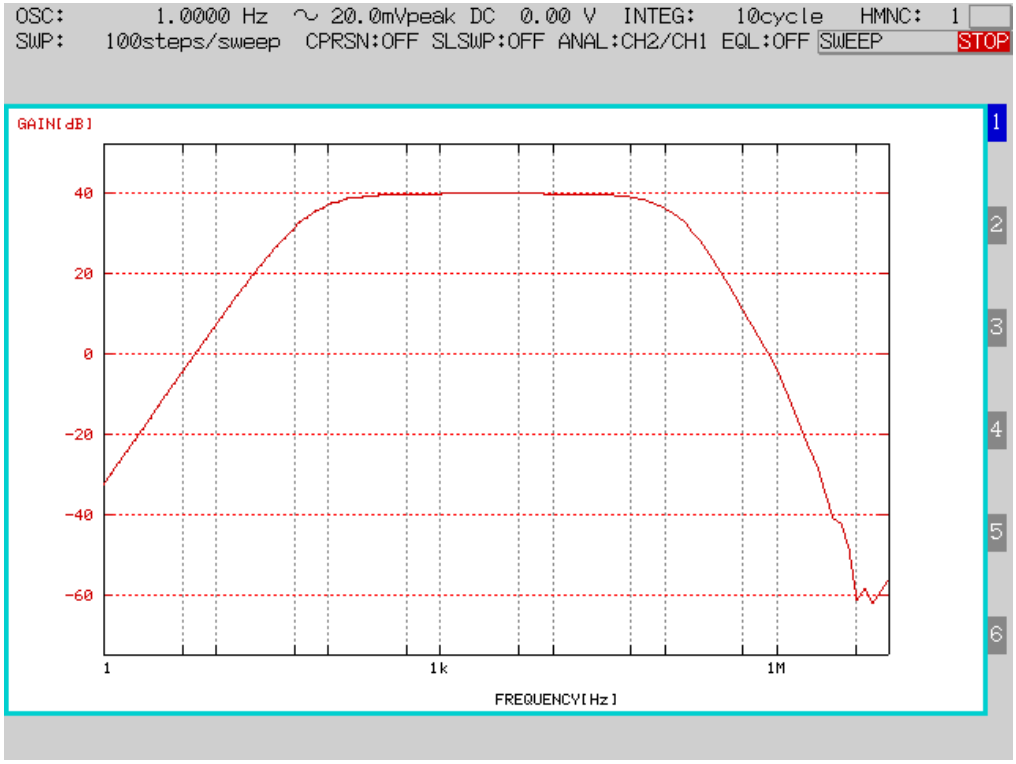
（３）周波数特性　+20dB



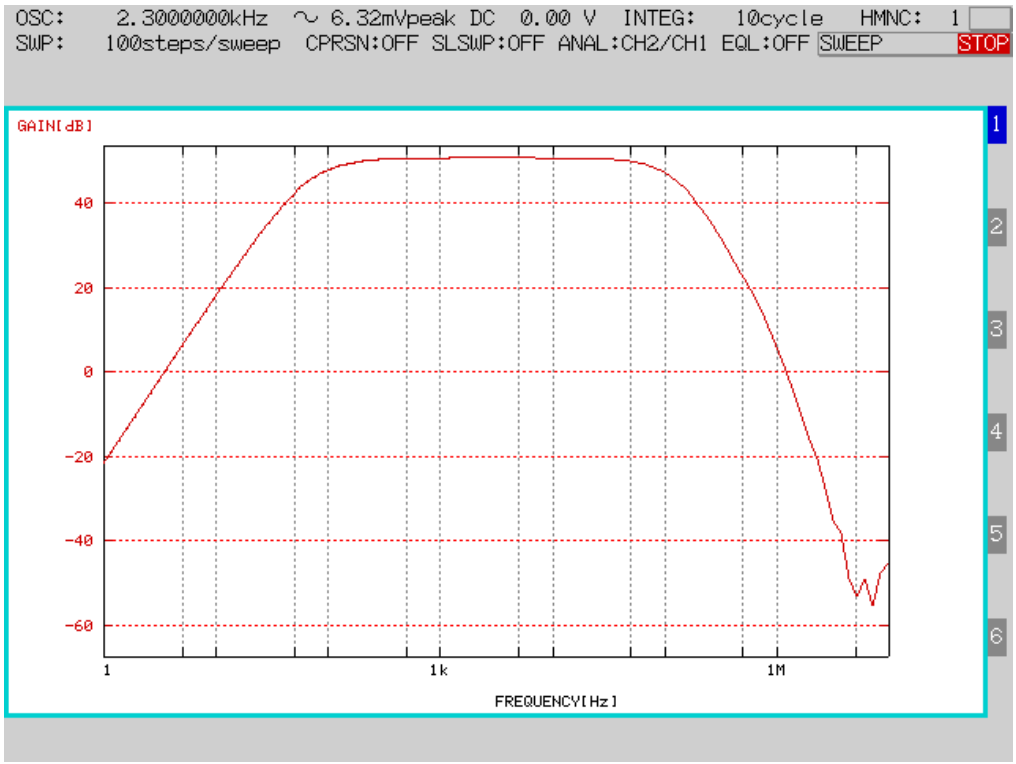
（４）周波数特性　+30dB



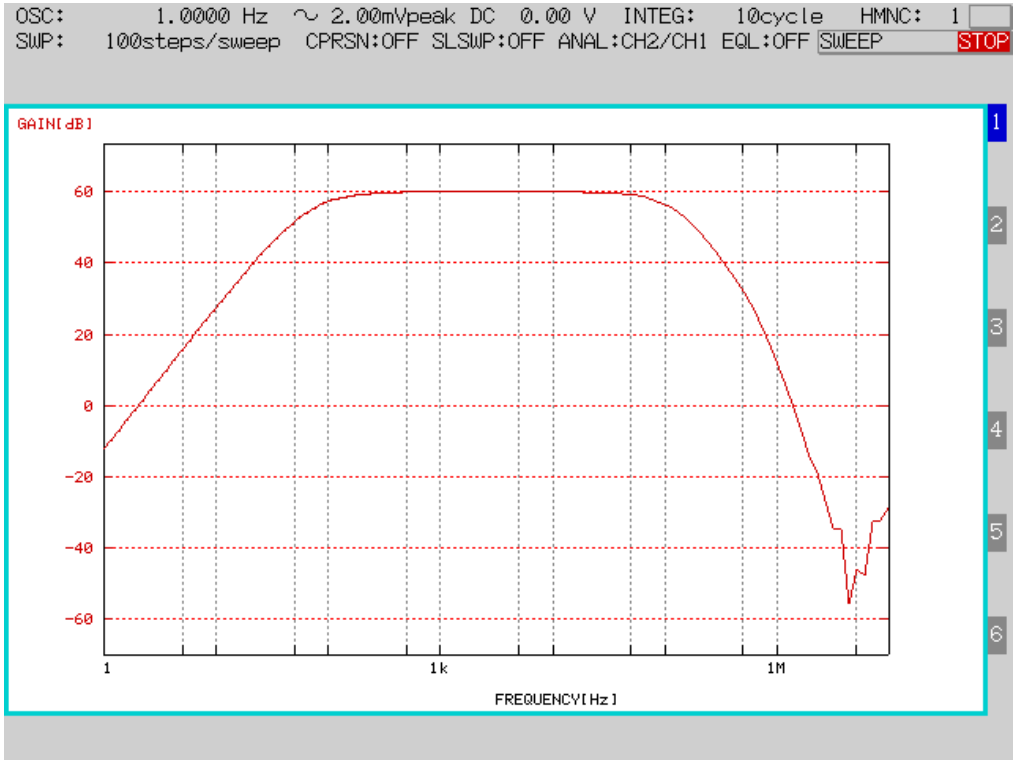
（５）周波数特性　+40dB



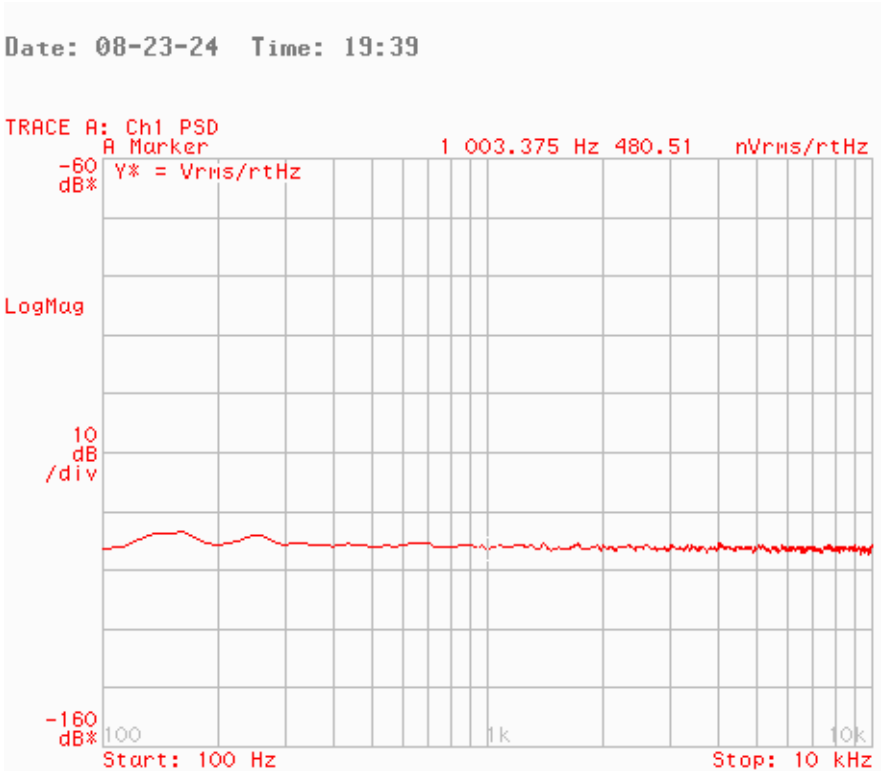
（６）周波数特性　+50dB



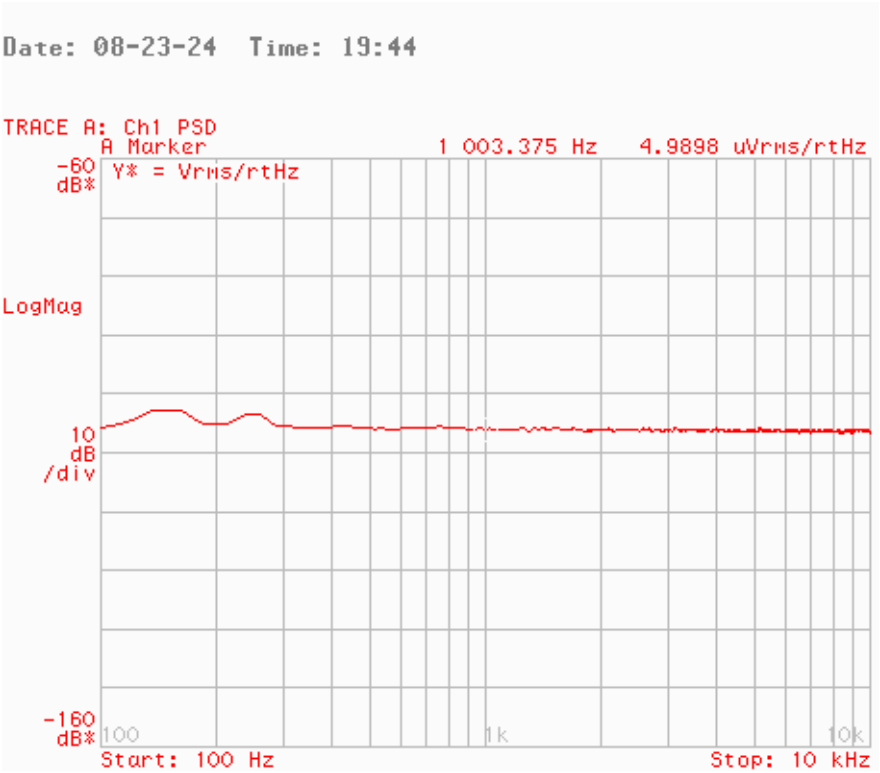
（７）周波数特性　+60dB



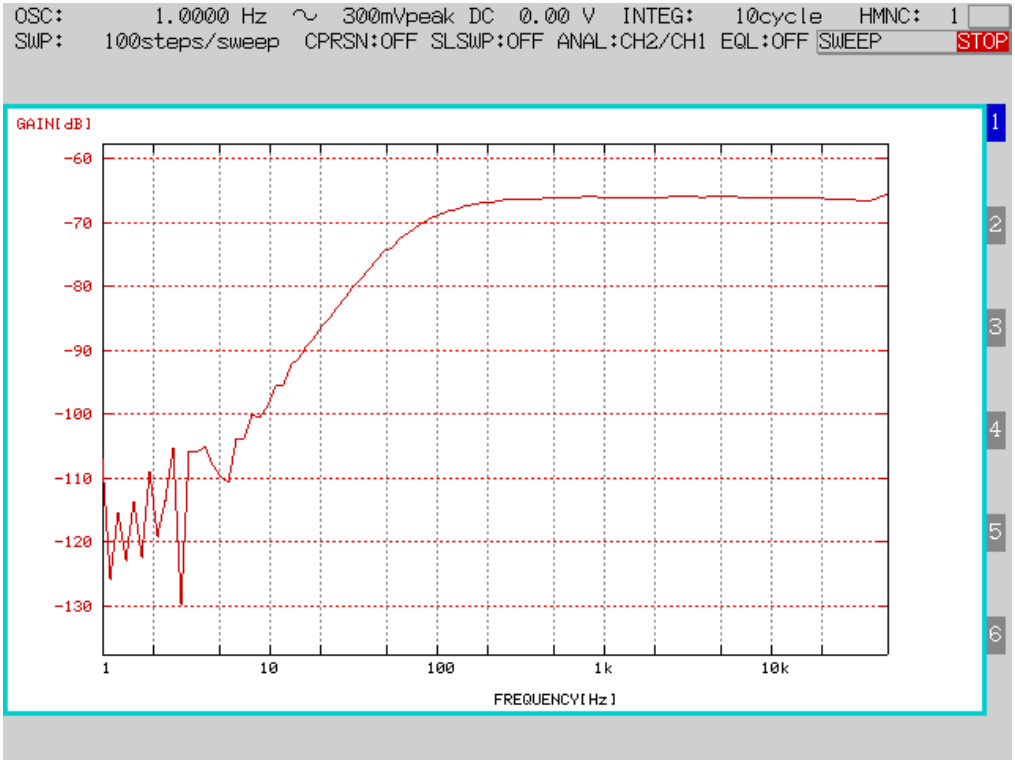
（８）雑音特性　+40dB



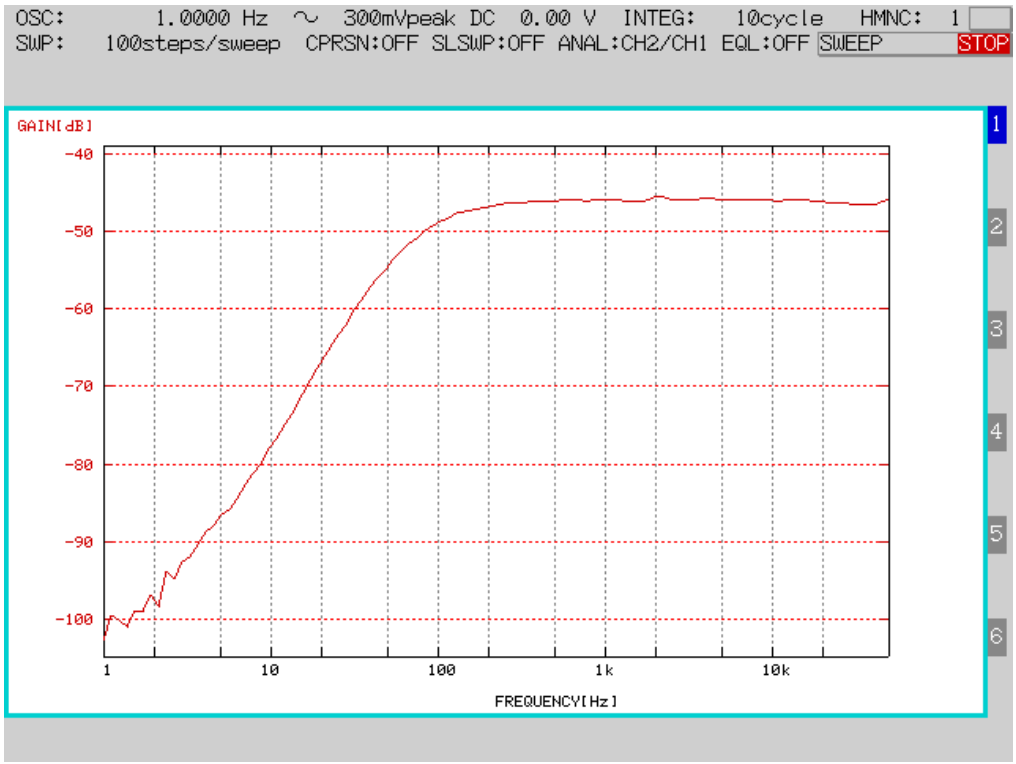
（９）雑音特性　+60dB



（１０）CMRR　+40dB



（１１）CMRR　+60dB


OSC:　1.0000 Hz　～　300mVpeak DC　0.00 V　INTEG:　10cycle　HMNC:　1
SWP:　100steps/sweep　CPRSN:OFF SLSWP:OFF ANAL:CH2/CH1 EQL:OFF SWEEP STOP
GAIN[dB]
-40
-50
-60
-70
-80
-90
-100
1
10
100
1k
10k
FREQUENCY[Hz]
1
2
3
4
5
6

６．注意事項

（１）電源電圧範囲を超えた電源電圧印可および逆極性電源電圧印可を行うと故障します。
電源接続には十分注意してください。

（２）本製品を本来の目的以外の用途で使わないでください。

（３）本製品から異音・異臭など発生した場合は直ちに使用をやめ、電源ケーブルを抜いてください。

（４）カバーは絶対に取り外さないでください。
当社の了承を得ずにカバーを取り外した場合は製品保証対象外になります。

（５）改造は絶対に行わないでください。
新たな危険が生じる場合があります。改造した製品のサポートは行えません。

（６）製品を濡らさないように、水が入らないようにご注意ください。
ガス雰囲気中では使用しないでください。

（７）本製品は海外での使用を想定していません、日本国内でご使用ください。

７．その他

本器の保証期間は１年間となります。通常ご使用状態での動作不良につきましては保証期間中は無償で対応いたします。保証期間経過後は有償修理となります。

弊社の検査を経て製品出荷しておりますが、万一ご使用中に故障が発生しました場合には下記窓口までお問い合わせください。

＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝問い合わせ窓口＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝
株式会社 インターマインド
〒223-0062 神奈川県横浜市港北区日吉本町 4-27-30
TEL：045-560-6639　　Email：tech@intermind.co.jp

更新履歴

Rev	Description	Date
1.0	新規発行	2024.09.11
1.1	電源電圧明記	2025.03.26