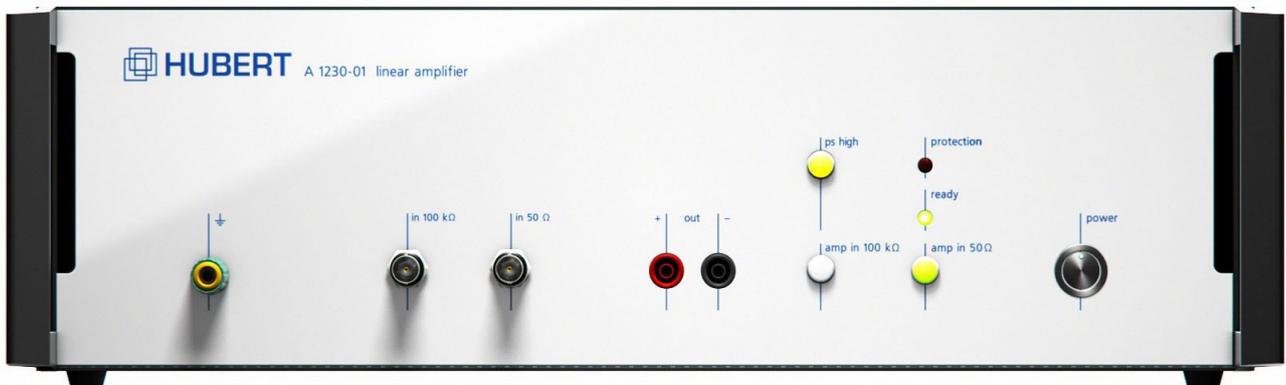


データシート



A1230 series

パワーアンプ

DC - 7MHz | 450V/us | 185W (DC-source) | 68W (DC-Sink)



1 製品概要

A1230series はリニアで非常に広帯域、高精度なパワーアンプです。任意の抵抗性負荷や複雑な負荷に対して、高速に信号を切り替える必要がある用途に適しています。

A1230 series は 50Ω と $100k\Omega$ の 2 つの入力抵抗を装備しており、 50Ω の入力抵抗は、一般的なファンクションジェネレータに接続される用途に適しています。

高電圧／低電流、または低電圧／高電流の 2 種類の動作電圧が利用できます。非常に低抵抗の負荷に対しては、低動作電圧を選択することにより電力ロスを低減し、高い出力電流を得ることができます。

高い動作電圧が必要な場合、2CH モデルの A1230-02 はプリアンプ出力を直列接続し、出力電圧を 2 倍にすることができます。

機器は温度制御された静音ファンを装備しています。過剰温度による切断はもちろんのこと、電力損失の計算と絶対電流のモニタにより、回路短絡や過負荷から完全に保護します。

機器の操作はフロントパネルの各操作部にて行うことができます。さらに USB インターフェイスを介して PC の GUI で行うことも可能です。

複数台の A1230 series を並列または直列に接続することによって高電圧出力、または大電流出力を実現することができます。

最新のデータシートを以下の Web サイトから入手することができます：

www.iti.iwatsu.co.jp



2 機能

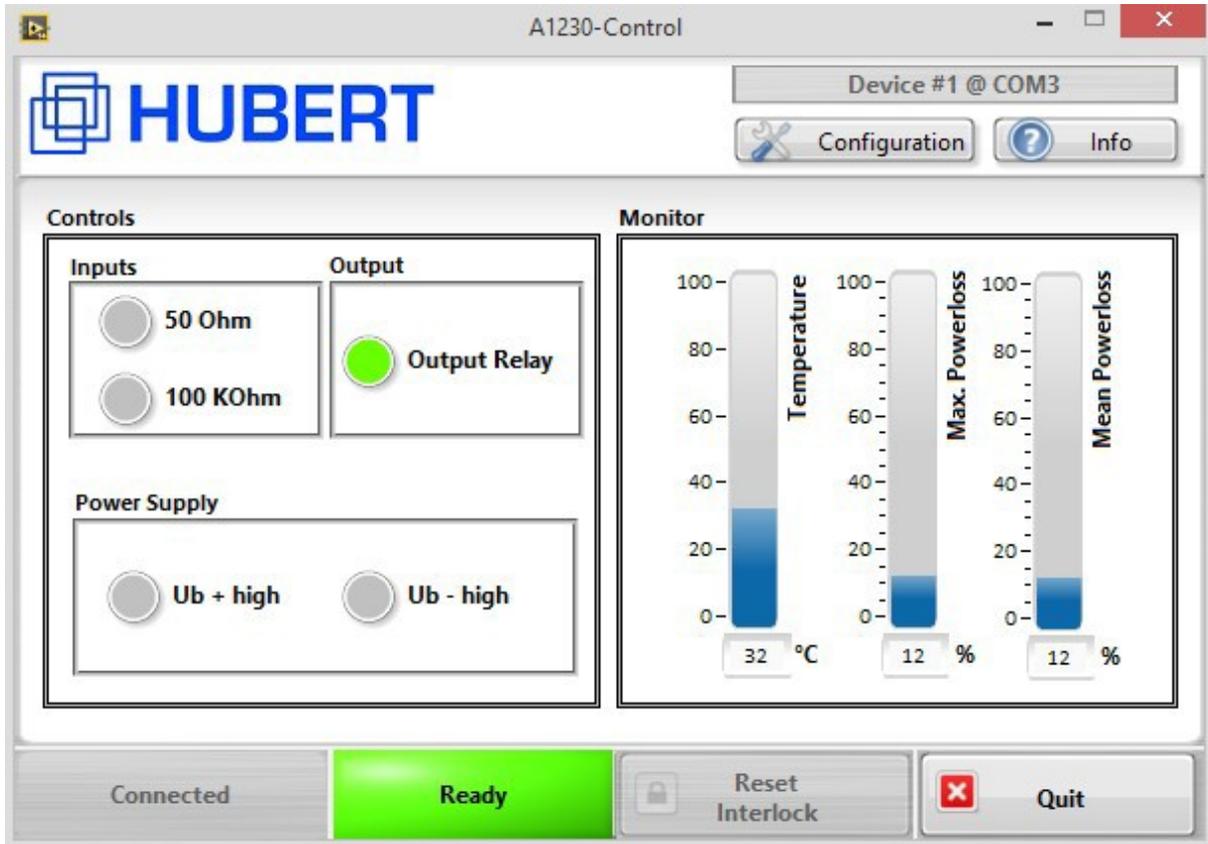
- ・ A1230-01 (1CH)、A1230-02 (2CH) の2機種のリナナップ
- ・ 広帯域アンプとして利用可能。特にファンクションジェネレータへの接続が最適
- ・ 全てのインダクタンス負荷、キャパシタンス負荷に対して安定した動作
- ・ 専用のソフトウェアによりフルリモートコントロール
- ・ 出力電圧 最大 $75V_{DC/Peak}$
- ・ 出力電流 最大 $5A_{DC}$ / $10A_{peak}$ ($> 10Hz$) / $15A_{peak}$ ($< 5ms$)
- ・ 50Ω と $100k\Omega$ 、2つの入力抵抗
- ・ 2CH出力を直列接続（ブリッジ接続）することにより出力電圧を2倍にすることが可能
- ・ 2つの電源電圧により負荷調整が可能
- ・ USBインターフェイス標準装備（COMポートと同等）

3 主な用途

- ・ 研究開発、および試験目的の一般的な用途
- ・ EMC試験
- ・ 材料試験
- ・ MRI
- ・ 機器試験
- ・ ブラシレス用コイルの駆動
- ・ ピエゾ・アクチュエーション
- ・ 磁界発生（ヘルムホルツコイルを利用）
- ・ 医用工学
- ・ レーザー技術
- ・ プラズマ技術



4 リモートソフトウェア



5 外観



背面図



6 仕様

パラメータ	仕様	条件等
		メイン：230V
		周囲温度 25°C
		連続稼働
入カインピーダンス	50Ω ± 1% ゲイン：20 ± 1% (± 100ppm/°C)	
	100kΩ ± 1% ゲイン：10 ± 1% (± 100ppm/°C)	
最大入力レベル	±7.5V	100kΩ入力
	±3.75V	50Ω入力
最大入力電圧	±15V	100kΩ入力
	±10V	50Ω入力
小信号周波数特性		
	DC - 7MHz	-3dB, 100mV _{rms} @50Ω負荷
	DC - 5MHz	-1dB, 100mV _{rms} @50Ω負荷
位相特性	0, -5度	10Hz - 120kHz @50Ω負荷
出力電圧 (連続)		
50Ω負荷, <1% THD+N	±75V _{peak}	< 800kHz: High Voltage Mode
	±62V _{Peak}	< 1MHz: High Voltage Mode
	±37.5V _{Peak}	< 1MHz: Low Voltage Mode
出力電流 (連続)	±2.5A _{DC}	High Voltage Mode
	±5A _{DC}	Low Voltage Mode
出力電流 (パルス <5ms)	±7.5A _{peak}	High Voltage Mode
	±15A _{peak}	Low Voltage Mode
スルーレート	450V/uSec	50Ω負荷
立上り時間	< 280ns	±75V 矩形波 @50Ω負荷
	< 200ns	±60V 矩形波 @50Ω負荷



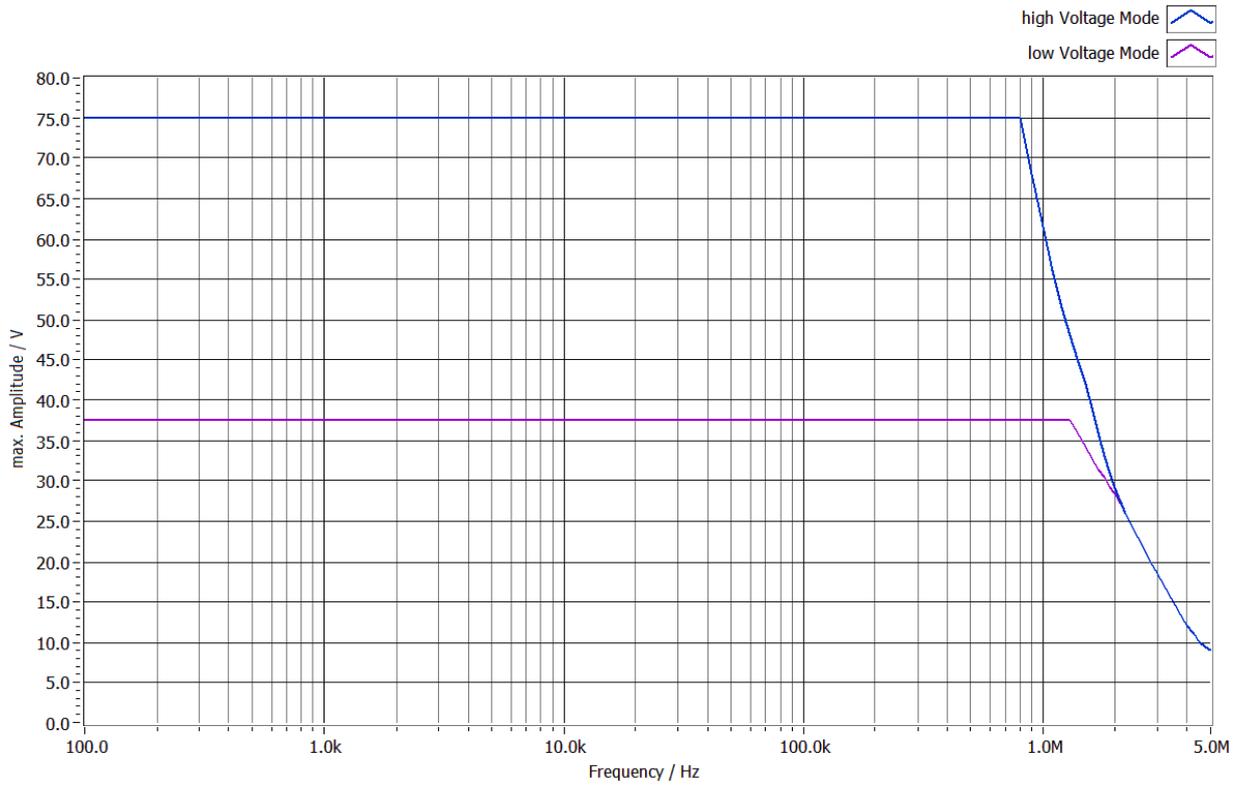
パラメータ	仕様	条件等
ノイズ		
20Hz - 10MHz	< 1.5mV _{rms}	
DC - 20MHz	~ 10mV _{pp}	
THD + N		
100kHz	< 0.1%	53V _{rms} / 50Ω負荷
1MHz	< 0.3%	40V _{rms} / 50Ω負荷
出力オフセット	±2mV typ ; ± 5mV max (± 0.1mV/°C)	
出力インピーダンス	~50mΩ + 0.30 μH	
出力インピーダンス ブリッジ出力	47Ω	負荷 > 2kΩ
ソース電力, DC		
30Ω	185W	High Voltage Mode
7.5Ω	185W	Low Voltage Mode
シンク電力, DC	68W	High/Low Voltage Mode
諸元		
AC 電源	230VAC / 50Hz	
リモートコントロール	USB	
動作温度	10°C ~ 55°C	
湿度	80%以下 または 40°C以下	結露なきこと
冷却方式	強制空冷 (ファン)	
寸法 (W×H×D)	449×133×435.5 mm	
重量	約 17g	



6.1 出力電圧周波数特性 (THD + N < 1%)

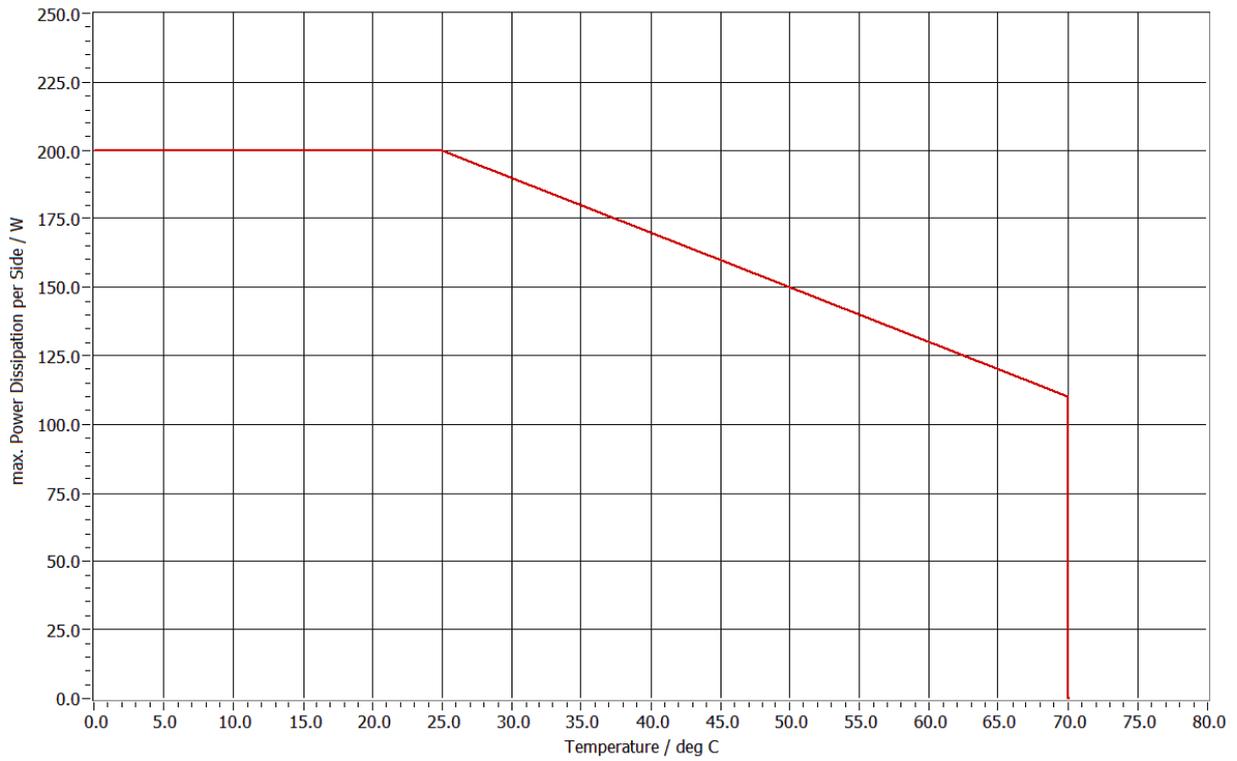
青 : High Voltage Mode

赤 : Low Voltage Mode

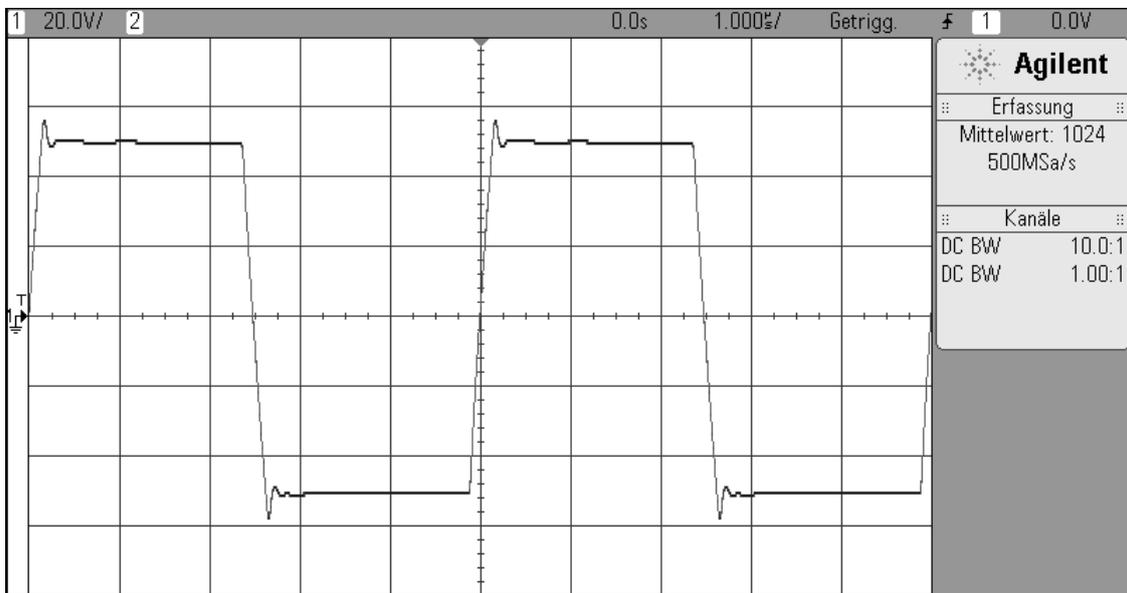




6.2 電力損失

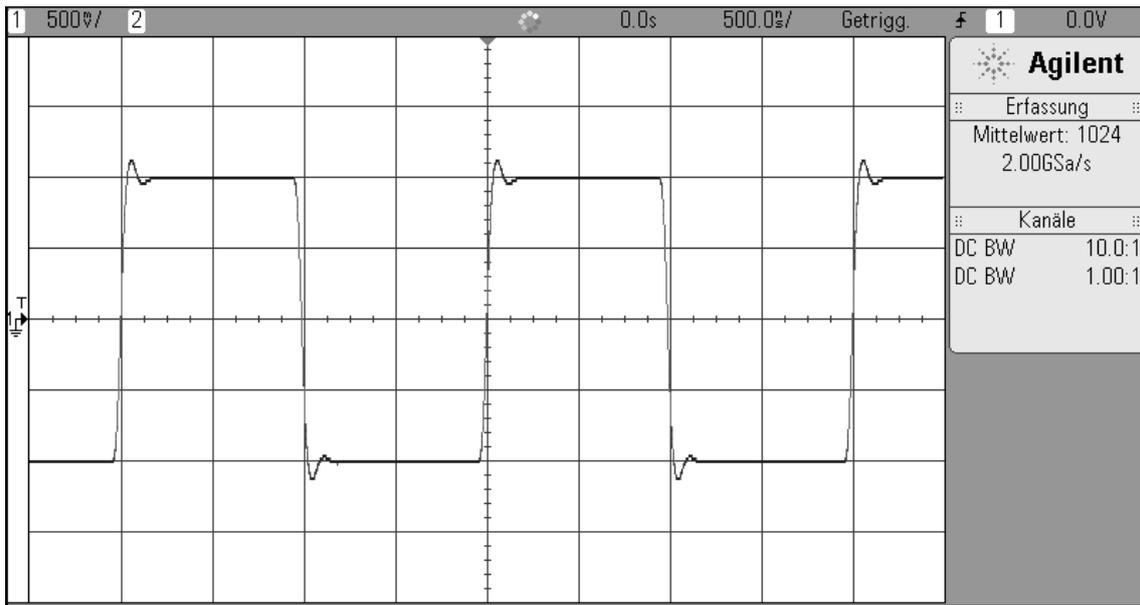


6.3 方形波 @200kHz, 50V 振幅



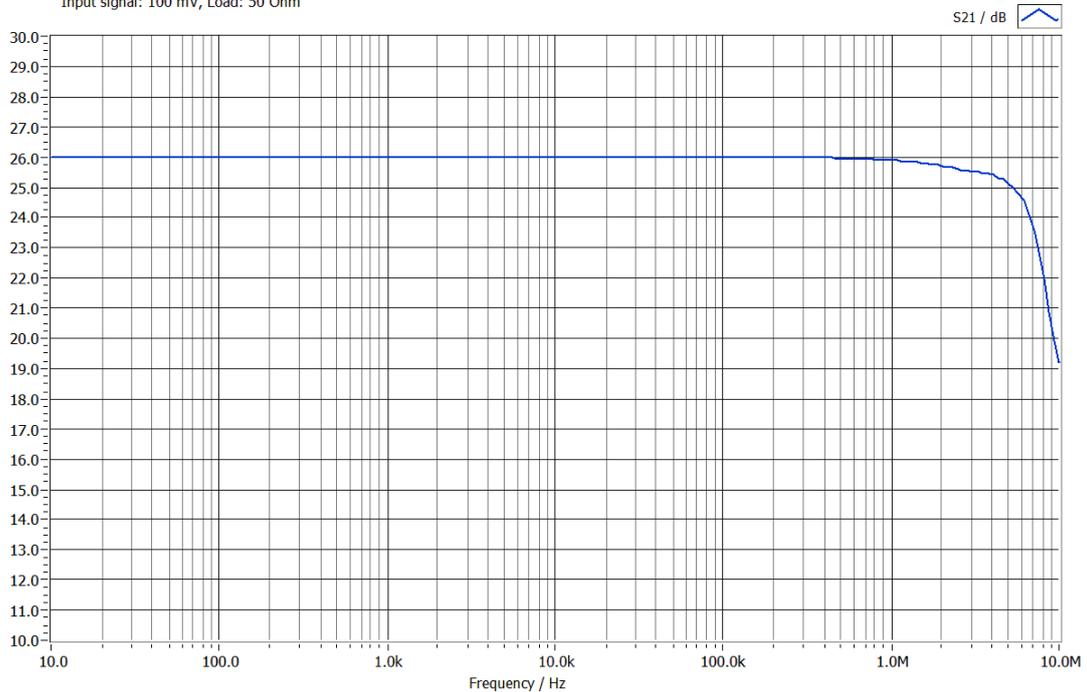


6.4 方形波 500kHz, 1V 振幅



6.5 ゲイン 50Ω入力

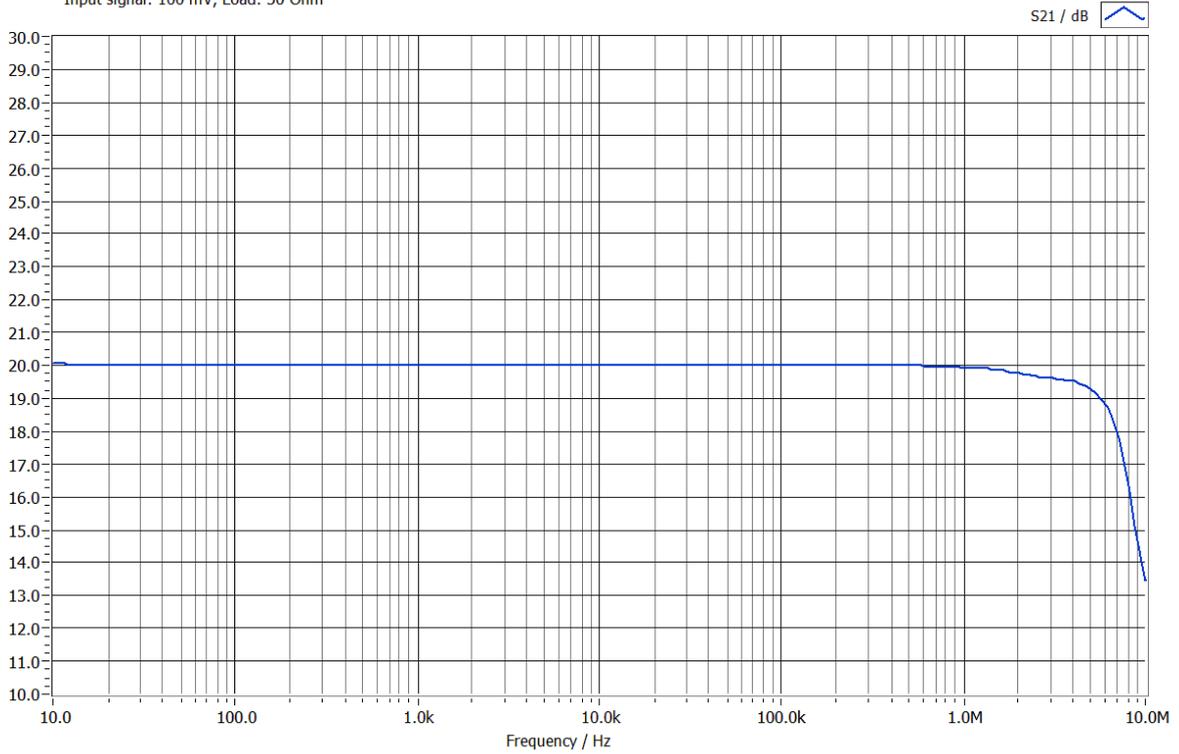
Network Analyser HP8751A (S.-No.: 3315J01756), Test Set 87512A (S.-No. MY43100614)
A1230-01, Low signal gain, 50 Ohm Input
Input signal: 100 mV, Load: 50 Ohm





6.6 ゲイン 100kΩ入力

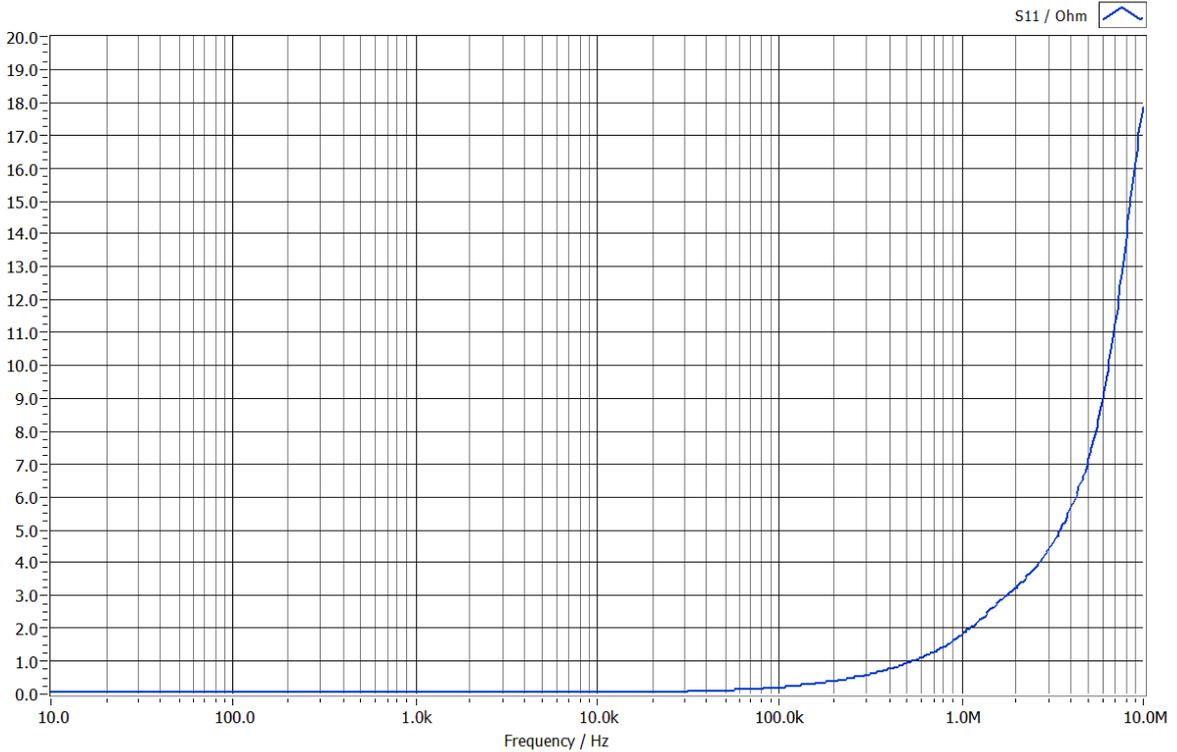
Network Analyser HP8751A (S.-No.: 3315J01756), Test Set 87512A (S.-No. MY43100614)
A1230-01, Low signal gain, 100 kOhm Input
Input signal: 100 mV, Load: 50 Ohm



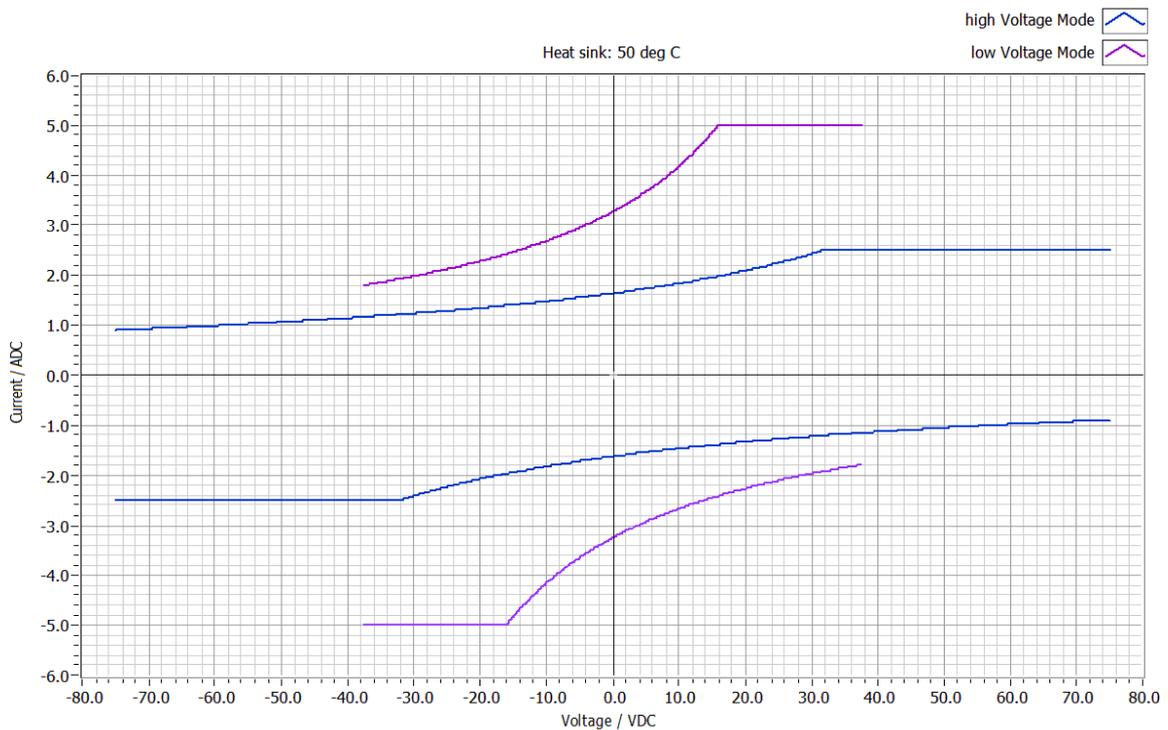


6.7 出カインピーダンス

Network Analyser HP8751A (S.-No.: 3315J01756), Test Set 87512A (S.-No. MY43100614)
A1230-01, Output Impedance

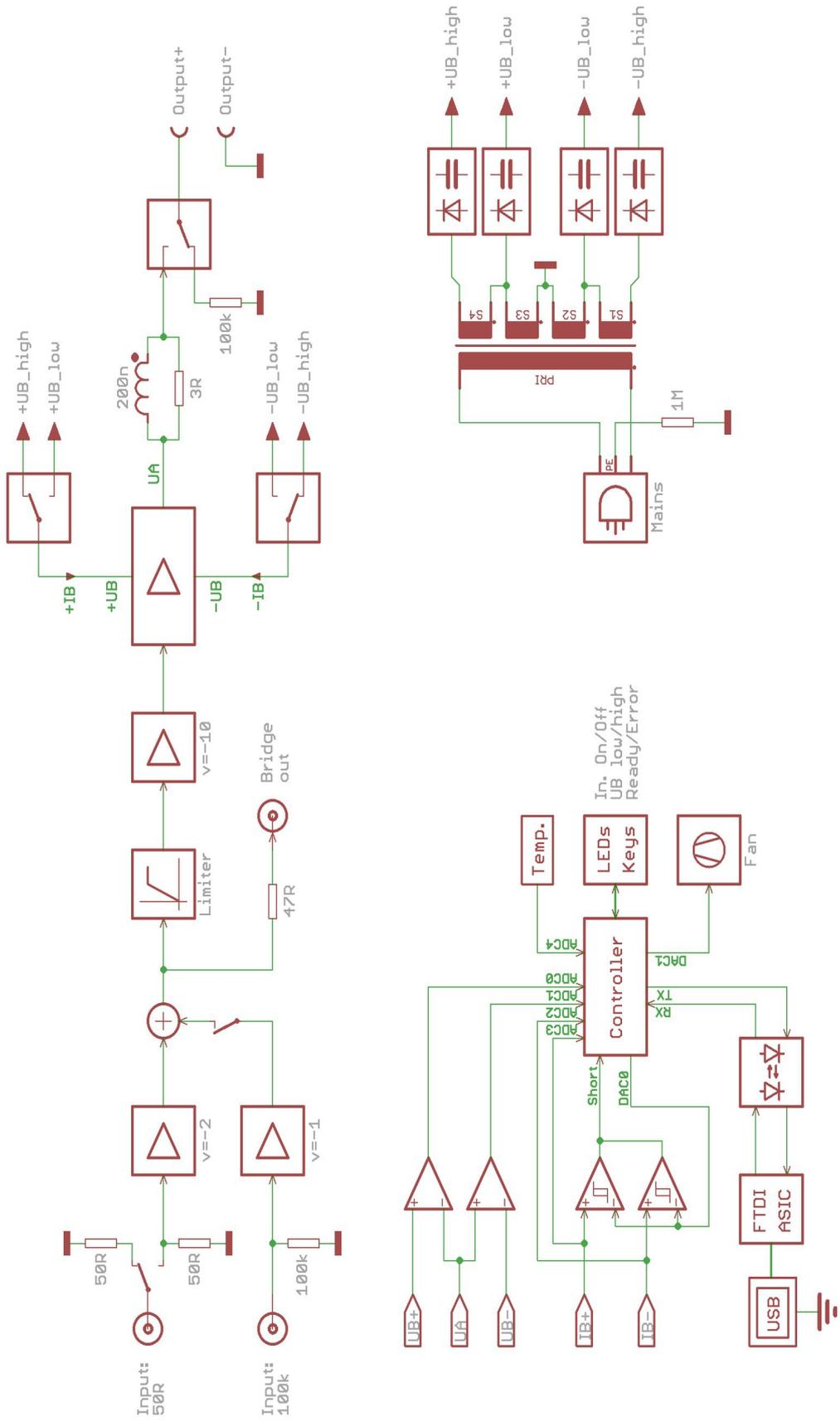


6.8 出力電流出力電圧 (DC)





7 ブロック図





8 製品とオプション

以下のオプションは、製品のご注文と同時に承ります。お買い求めになった製品をアップグレードすることはできません。

製品名・オプション名	概要
Option-06: LAN インターフェイス	抜け防止機能付 LAN インターフェイス



9 改訂履歴

改訂番号	日付	改訂内容
2.0	2020年3月	新規発行

**注意**

正しくお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」の中の安全上のご注意をよくお読みください。
 (水、湿気、湯気、ほこり、油煙等の多い場所)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。

お願い: 本カタログの最新情報は、当社のホームページでご確認いただくようお願い申し上げます。

● 本製品の中には外国為替及び外国貿易法の規定により規制貨物(又は技術)に該当する製品があり、該当する製品を輸出する場合は日本政府の輸出許可が必要です。該当する製品か否かについては本社又は営業所にお問い合わせください。

● 製品改良等により、外觀および性能の一部を予告なく変更することがあります。

● 取扱説明書の追加および検査成績書は有償にて申し受けます。

● お問い合わせは、下記営業担当部門等または取扱店へどうぞ。

● ここに記載しました内容は2019年6月現在のものです。

● 価格の変更の可能性があります。ご注文の際にはご確認を頂けますようお願い申し上げます。

※ 製品を廃棄する場合には、法律ならびに地方自治体の条例・規則に従って廃棄してください。

※ 社名、商品名等は各社の商標または登録商標です。

※ 在庫廃止後廃止製品につきましてはご面倒ですが必ず担当営業員にご確認ください。

● ご相談/お問い合わせは

お客様フリーダイヤル 受付時間 土日祝日を除く営業日の9:00 ~ 12:00/13:00 ~ 17:00

技術的なお問い合わせ

0120-102-389

E-mail : info-tme@iwatsu.co.jp

修理・校正に関するお問い合わせ

0120-086-102

岩通マニュファクチャリング株式会社
〒965-0855 福島県会津若松市住吉町23-7 FAX 0242-26-4348

IWATSU

岩崎通信機株式会社 URL : <http://www.tl.iwatsu.co.jp/>

第二営業部 計測営業担当 〒168-8501 東京都杉並区久我山1-7-41
TEL 03-5370-5474 FAX 03-5370-5492

第二営業部 アカウント営業担当 〒168-8501 東京都杉並区久我山1-7-41
TEL 03-5370-5474 FAX 03-5370-5492

第二営業部 国際営業担当 〒168-8501 東京都杉並区久我山1-7-41
TEL 03-5370-5483 FAX 03-5370-5492

西日本支店 計測営業担当 〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町2-3-6 山岡ビル1F
TEL 06-6535-9200 FAX 06-6535-9215