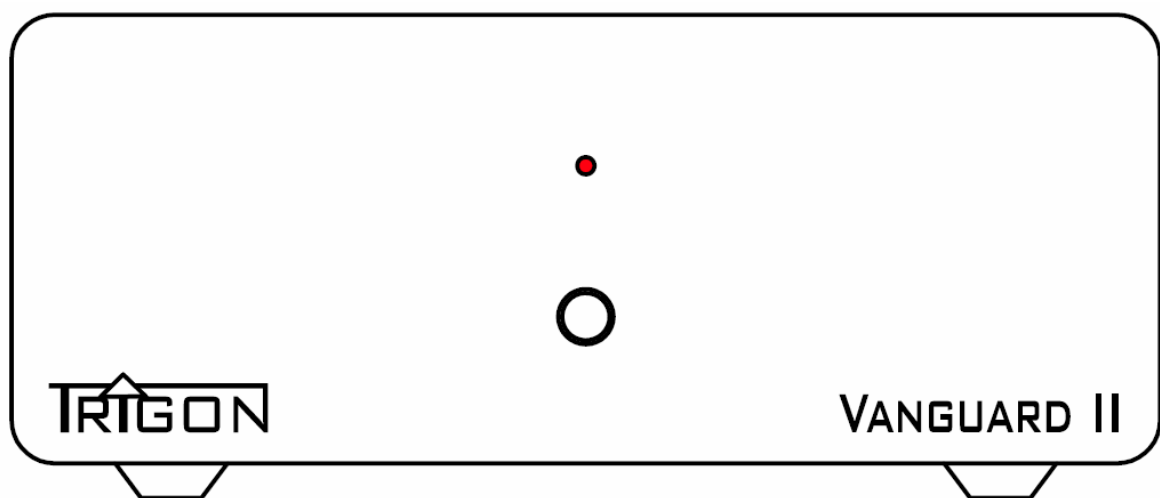




OPERATING INSTRUCTIONS

FOR PHONO PREAMPLIFIER

VANGUARD II



この度は、Trigon Vanguard II をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。
本製品は、厳重な管理の上製造されており、最新の精密技術を搭載しております。
以下の操作説明書をよくお読みいただいた上でご使用下さい。

1. 主な特長

Vanguard IIIは、アナログレコードプレーヤーからの音声信号のイコライジングと増幅を目的としたフォノイコライザーアンプです。

アナログレコードに記録された信号の周波数特性は、CDプレーヤーやその他のオーディオ機器に記録されたものと違いフラットではありません。もし、フォノイコライザーアンプを使用せずレコードプレーヤーからプリアンプ、もしくはプリメインアンプに音楽信号を入れると、低音が少なく、高音が強調された状態で再生されます。フォノイコライザーアンプの役割は、このアナログレコード特有の周波数特性をCDと同様のフラットな特性にイコライジングする事です。

一方、フォノカートリッジの信号電圧は非常に低く、レコードプレーヤーからのオーディオ信号を正確に再生するためには信号の増幅が不可欠です。MCカートリッジの場合、これらシステムの出力量がMMカートリッジより約20dB低い場合、イコライザーアンプの設計上、外来ノイズ等を受けにくい細心の注意を払ったものとなります。

さらに、高音質化のためご使用のカートリッジに適應する負荷インピーダンスの設定が別途必要となります。

入力信号の正確なイコライゼーション

Vanguard のイコライザー部分に極めて正確なフォノモジュールを使用することで入力信号の正確なイコライジングを達成しています。このフォノモジュールは、精度を高めるため高精度な測定の上、製作されています。その測定偏差は1%以下となっています。チャンネル格差を解消するために、フォノモジュールは2chステレオセットでペアリングされています。これによりVanguard IIIは、ほぼ完璧にリアな出力電圧を作り出します。

高品位かつカートリッジに合わせ設定可能な増幅度

全く別の種類の問題を表しています。音楽信号の増幅は、同時にノイズの増幅を意味します。この問題は高効率かつ低ノイズアンプステージである事が必須です。Vanguard IIでは、歪曲値がごく僅かな、非常に正確なアンプを使っています。

フォノアンプの問題に起因する外来ノイズは、いわゆるハム音といわれています。このハム音には通常、電源トランス近くのノイズ、不安定な供給電圧、そして不正確なプリント回路基板設計の3つの理由が挙げられます。電源トランスのノイズを避けるために、Vanguard IIのACアダプターは別筐体に収められ、本体と電源部の距離をおく事が可能となっています。特別なAC電源回路は、フィルタリングされたDC電流をアンプ回路

に供給します。増幅度(ゲイン)は、本体底面のディップスイッチで16段階に個々に設定可能です。本取扱説明書の後半の表をご参照の上、お手持ちのカートリッジに適した設定を行って下さい。

負荷インピーダンスの可変

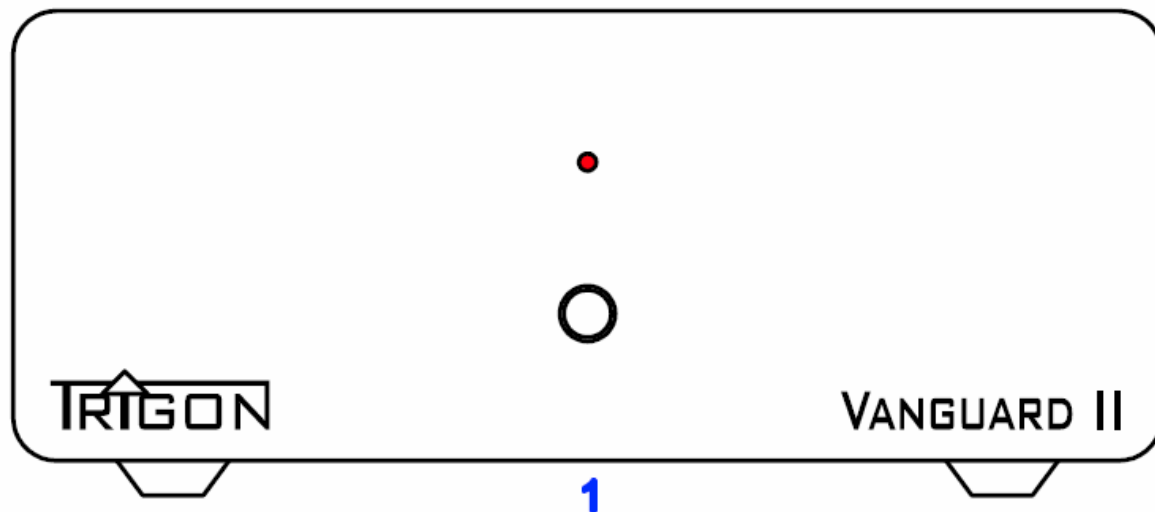
Vanguard IIの本体底面のディップスイッチで設定可能です。MCカートリッジには64通りのインピーダンス設定が可能で、MMカートリッジは、負荷容量の設定は4通りある事になります。全ての組合せについては、本取扱説明書の後半に記載されています。

レコードプレーヤーとVanguard IIの接続ケーブルは、出来るだけ短いケーブルをお勧めします(推奨1M以下)。

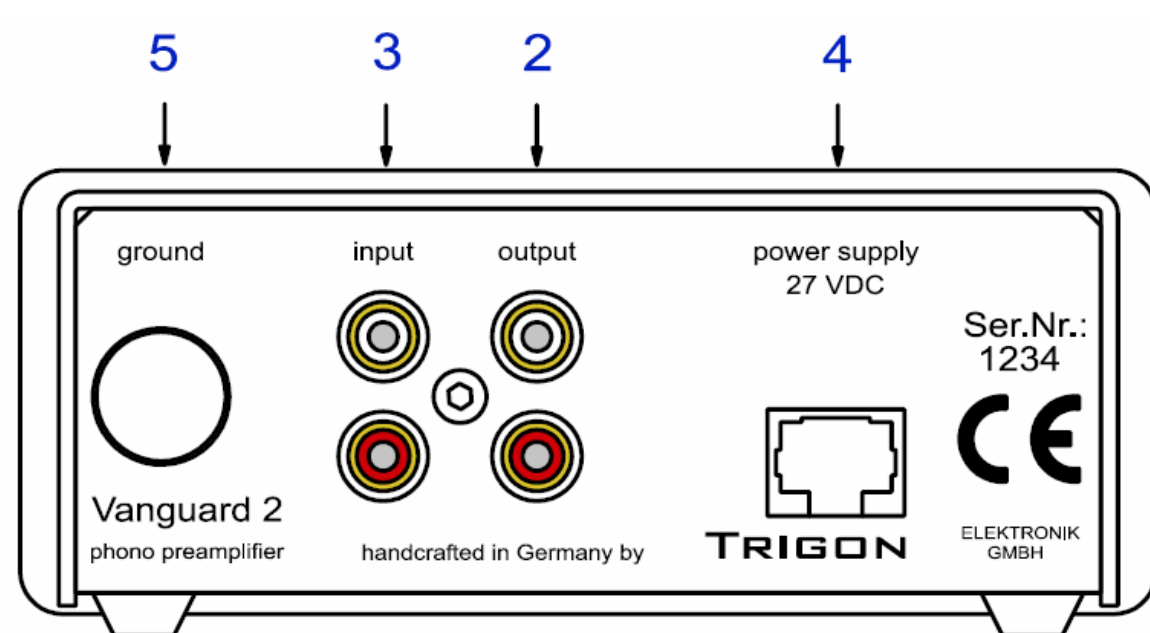
ケーブルが短い方が音楽情報の損失を最小限に抑えられ、かつ外部ノイズの影響も低く出来るので、影響を受けやすいカートリッジの低レベル信号は可能な限り守られます。

2. 接続と操作方法

[前面パネル]



[背面パネル]



1) 操作スイッチと動作LED

前面下部の押しボタンスイッチを押すことで、動作可能状態となり、赤色LEDが点灯します。もう一度ボタンを押すことでスタンバイ状態になり、赤色LEDが消灯します。

2) ライン出力端子

ここからはラインレベルに変換された音声信号が出力されます。お手持ちのプリアンプやプリメインアンプのライン入力端子と、RCAピンケーブルを使用して接続してください。

3) フォノ入力端子

ここへはレコードプレーヤーからの出力ケーブルを接続します。ご使用になられるカートリッジの種類や特性に応じて、6、7の底面ディップスイッチの設定を行ってください。

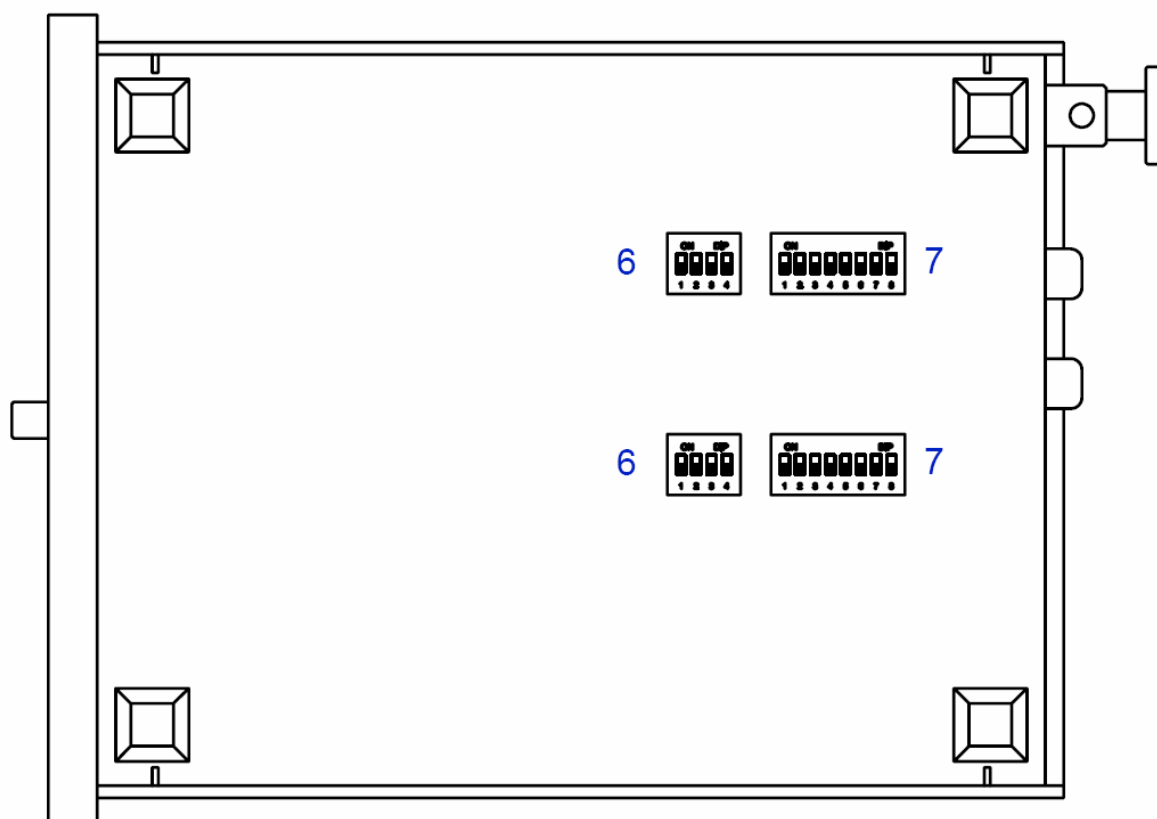
4) 電源入力端子

ACアダプターからのケーブルをこの端子へ接続します。ほかのケーブルを接続する前に、この接続を行ってください。

5) アース端子

レコードプレーヤーからのアースケーブルをこの端子へ接続します。

[底面]



6) 増幅度調整用ディップスイッチ

このスイッチでフォノアンプ部の増幅度を設定します。スイッチは各々のチャンネルのために独立して設けられています。ご使用になるカートリッジの出力電圧を元に、下記テーブルを参照して増幅度を決定してください。42dB～66.3dBの間で16段階に切り替えることができます。

[1. 増幅度設定用ディップSWの設定]

S1	S2	S3	S4	Reinforcement in dB	For systems with the following output voltages
0	0	0	0	42	4mV
1	0	0	0	47.5	2.2mV
0	1	0	0	51.3	1.4mV
1	1	0	0	53.6	1.1mV
0	0	1	0	55	0.89mV
1	0	1	0	56.5	0.75mV
0	1	1	0	58.1	0.63mV
1	1	1	0	59.2	0.55mV
0	0	0	1	62.2	0.39mV
1	0	0	1	63	0.36mV
0	1	0	1	63.8	0.33mV
1	1	0	1	64.3	0.31mV
0	0	1	1	64.8	0.29mV
1	0	1	1	65.3	0.27mV
0	1	1	1	65.8	0.26mV
1	1	1	1	66.3	0.24mV

1: Switch ONの位置

0: Switch OFFの位置

お使いのカートリッジの出力電圧の値が見つからない場合は、近似した値で設定してください。

この表に従って設定することによって、DIN規格で定められた500mVの出力電圧を得ることができます。ご使用になられるプリアンプやプリアンプの入力感度や増幅度にもよりますが、望ましい再生音量を得るには、小さな値でも充分と思える場合があります。低い増幅度のほうが音質的に好ましい場合があるということも、その際にご体験いただけるでしょう。

出力電圧が8mVを超えるようなカートリッジを接続することも可能ですが、その場合、入力オーバーに対するヘッドマージンが小さくなります。つまりオーバーレギュレーションが発生し、その結果歪みが大きくなるとい

う現象が起こりやすくなるのです。

また、出力電圧が0.24mVに満たないようなカートリッジも問題なくご使用いただけます。

7) 負荷インピーダンス設定用ディップスイッチ

このスイッチにより、左右chの負荷インピーダンスを個別に設定することができます。設定値は下記の表を参照してください。

[1.1 負荷容量設定用ディップスイッチの設定]

スイッチS1、S2をONにすると、補正用コンデンサーが磁気システムに接続されます。MMカートリッジを使用する場合は、スイッチS3～S8をOFFの位置に設定します。MMカートリッジは通常負荷インピーダンス47kΩで使用するからです。

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Entrance capacity	Input impedance in ohm
0	1	0	0	0	0	0	0	47pF	47000,0
1	0	0	0	0	0	0	0	100pF	47000,0
1	1	0	0	0	0	0	0	147pF	47000,0

1: Switch ONの位置

0: Switch OFFの位置

補正用コンデンサーが接続されていない場合の負荷容量は、VANGUARD IIの場合、およそ60 - 100pFになります。

補正用静電容量は、負荷容量にそれぞれ加算されます。レコードプレーヤーからのケーブル、さらにはトーンアームパイプ内のケーブルの線間容量も加算されます。つまり、補正用コンデンサー無しの状態でも200pF～300pFが生じるのです。

カートリッジメーカーが推奨する補正用静電容量は、カートリッジ製造時に発生するばらつきを考慮して20～30%の偏差を許容できる数値になっています。

[1.2 負荷インピーダンス設定用ディップスイッチの設定]

100pF	220pF	1800	1000	470	220	100	47	
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Input impedance computed in ohms
0	0	0	0	0	0	0	0	47000.0
0	0	1	0	0	0	0	0	1733.6
0	0	0	1	0	0	0	0	979.2
0	0	1	1	0	0	0	0	634.2
0	0	0	0	1	0	0	0	465.3
0	0	1	0	1	0	0	0	369.8
0	0	0	1	1	0	0	0	317.6
0	0	1	1	1	0	0	0	269.9
0	0	0	0	0	1	0	0	219.0
0	0	1	0	0	1	0	0	195.2
0	0	0	1	0	1	0	0	179.6
0	0	1	1	0	1	0	0	163.3
0	0	0	0	1	1	0	0	149.4
0	0	1	0	1	1	0	0	137.9
0	0	0	1	1	1	0	0	130.0
0	0	1	1	1	1	0	0	121.2
0	0	0	0	0	0	1	0	99.8
0	0	1	0	0	0	1	0	94.5
0	0	0	1	0	0	1	0	90.7
0	0	1	1	0	0	1	0	86.4
0	0	0	0	1	0	1	0	82.3
0	0	1	0	1	0	1	0	78.7
0	0	0	1	1	0	1	0	76.1
0	0	1	1	1	0	1	0	73.0
0	0	0	0	0	1	1	0	68.6
0	0	1	0	0	1	1	0	66.1
0	0	0	1	0	1	1	0	64.2
0	0	1	1	0	1	1	0	62.0
0	0	0	0	1	1	1	0	59.9
0	0	1	0	1	1	1	0	58.0
0	0	0	1	1	1	1	0	56.5
0	0	1	1	1	1	1	0	54.8
0	0	0	0	0	0	0	1	47.0
0	0	1	0	0	0	0	1	45.8
0	0	0	1	0	0	0	1	44.8
0	0	1	1	0	0	0	1	43.8
0	0	0	0	1	0	0	1	42.7
0	0	1	0	1	0	0	1	41.7
0	0	0	1	1	0	0	1	40.9
0	0	1	1	1	0	0	1	40.0
0	0	0	0	0	1	0	1	38.7
0	0	1	0	0	1	0	1	37.9
0	0	0	1	0	1	0	1	37.3
0	0	1	1	0	1	0	1	36.5
0	0	0	0	1	1	0	1	35.8
0	0	1	0	1	1	0	1	35.1
0	0	0	1	1	1	0	1	34.5
0	0	1	1	1	1	0	1	33.9
0	0	0	0	0	0	1	1	32.0
0	0	1	0	0	0	1	1	31.4
0	0	0	1	0	0	1	1	31.0
0	0	1	1	0	0	1	1	30.4
0	0	0	0	1	0	1	1	29.9
0	0	1	0	1	0	1	1	29.4
0	0	0	1	1	0	1	1	29.0
0	0	1	1	1	0	1	1	28.6
0	0	0	0	0	1	1	1	27.9
0	0	1	0	0	1	1	1	27.5
0	0	0	1	0	1	1	1	27.1
0	0	1	1	0	1	1	1	26.7
0	0	0	0	1	1	1	1	26.3
0	0	1	0	1	1	1	1	26.0
0	0	0	1	1	1	1	1	25.7
0	0	1	1	1	1	1	1	25.3

1: Switch ONの位置

0: Switch OFFの位置

3. セットアップ補記

VANGUARD IIは、直射日光のあたるところや、高温多湿な場所、ほこりの多いところでは使用しないでください。VANGUARD IIの筐体は動作中に熱を持ちますので、空気の循環のよいところに設置してください。

フォノイコライザーアンプは高い増幅度をもつ製品です。ゆえに音楽信号以外の偽信号を拾って増幅してしまうことがあります。この偽信号の代表として上げられるのが電源トランスでの50(60)Hz騒音です。この影響をできるだけ避けるために、VANGUARD IIでは電源部を別の筐体に収めました。そのため、なるべく電源部はVANGUARD II本体、および他のHiFi装置と離れた場所に設置してください。

ハロゲンライトシステムや、パワーアンプのトランス付近は非常に強いハム音の原因となりますので、できる限りVANGUARD II本体、および電源部からは離して設置してください。

レコードプレーヤーからの出力電圧は、CDプレーヤーなどと比較しても非常に小さいものです。そのため、非常に外部の雑音や電磁波などの影響を受けやすくなっています。設置の際はそれらを考慮して、できる限りレコードプレーヤーの近くにVANGUARD IIを設置する、プレーヤーからの出力ケーブルを電源ケーブルやADSL回線、LANケーブルなどへ近づけない、などの点に留意してください。

注意！

RCA ピンプラグを外すときには、回さずに真っ直ぐ引き抜くようにしてください。

ピンプラグを回しながら外すと内部配線が断線する恐れがあります。

4. 通常の手入れについて

研磨剤の入ったクリーナーなどは決して使用しないでください。 通常のほこりや指紋の跡などは、固く絞った濡れ布巾や乾いた布(めがね拭きに使用するハイテッククロスの種類がベストです)などで拭いてください。ガラスクリーナーなども使用可能です。その際、決して装置内部に液体が侵入しないように、布のほうにクリーナーをつけてから使用してください。

5. スペック

増幅度	42 ~ 66 dB (16ステップ可変)
	MC/MM対応
入力インピーダンス	25Ω ~ 47Ω(64ステップ可変)
負荷容量	標準負荷容量 = 60 ~ 100pF
	補正用静電容量 = 47pF、100pF、147pF
入力端子	RCAピンジャック x 1
出力端子	RCAピンジャック x 1
S/N比	-72dB (増幅度60dB時)
	-94dB (増幅度42dB時)
周波数特性	± 0,2 dB RIAA偏差
歪み率(THD + N)	0.06%
クロストーク	-96.2 dB (10KHz時)
外形寸法	H55mm x W133mm x D182mm
重量	1.2Kg

総輸入代理店

フューレンコーディネート

フリーダイヤル

0120 - 004884