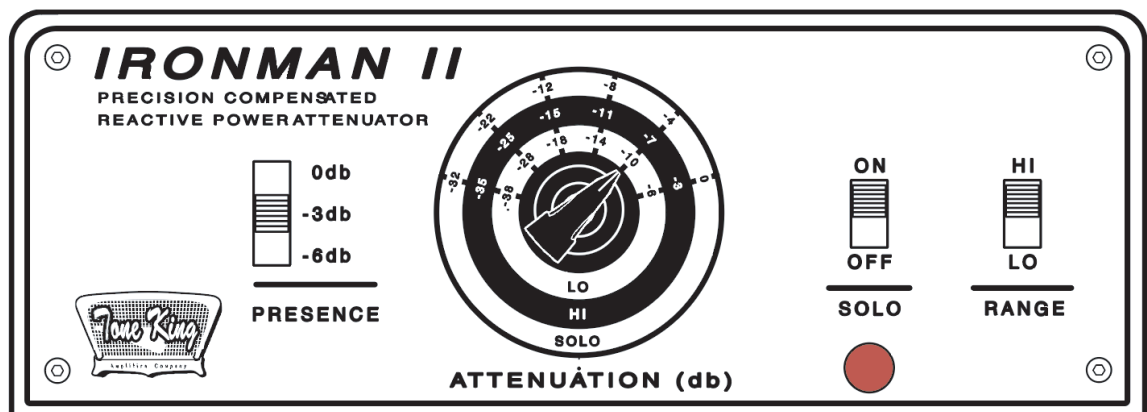


# Tone King

## IRONMAN II

### 取扱説明書



# ***IRONMAN II***

PRECISION COMPENSATED  
REACTIVE POWER ATTENUATOR

正規輸入代理店

**@uanta Intl.**

## ビルダーからのコメント

このたびはトーンキングの高精度パワーアッテネーターIronman IIをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

Ironman IIIは新世代のパワーアッテネーターで、洗練されたデザインにより、スピーカーの音量レベルを下げながらも、アンプのトーンやフィーリングをしっかりと保ちます。

Ironman IIの設計には、同調されたリアクティブ・ロードとトランス結合の電力分割回路という、ユニークで特に効果的な2つの重要なコンポーネントがあります。

アンプから見える負荷は、常に適切な複素インピーダンス・カーブを持ち、実際のスピーカー負荷と同じように反応するはずという考え方になります。実際のスピーカー負荷は周波数によって大きく変化します。例えば、典型的な「8オーム」スピーカーのインピーダンスは、共振周波数（通常60～80Hz前後）で60オーム以上に上昇し、高周波数で再び数十オームに上昇することがあります。このような複雑な負荷を駆動する場合、アンプは単純な抵抗負荷（ほとんどのアッテネーターで使用されているもの）と比べて、大きく異なる反応を示します。Ironman IIのリアクティブ・ロード回路は、一般的なキャビネットに収められた実際のスピーカーのインピーダンス・カーブ測定結果をマッチングさせることで開発されました。その結果得られた設計を経験的手法によって微調整し、アンプのトーンとフィーリングを維持するのに最も効果的な負荷回路を作り上げました。

トランス結合の電力分割回路は、アンプからのパワーをスピーカーと負荷の間で分割する回路です。他のアッテネーターでは、これを抵抗ラダーで行うことがよくあります。第一に、抵抗ラダー自体が負荷の一部となり、アンプが単純な抵抗負荷を見ることになります。第二に、この方法で電力を分割すると、分圧ネットワークとスピーカーの間に事実上、分圧器が形成されます。スピーカーは周波数によって変化する複雑なインピーダンスを持つため、結果的にスピーカーでの周波数特性が変化し、通常はトップエンドが鈍り、音が濁ります。

私たちが選んだ方式は、カスタム・トランスを使った100%トランス結合で、アンプと負荷、アンプとスピーカーの間の接続が、減衰ダイヤルのすべてのステップで純粋にトランス結合になります。これは高価で精巧な設計ですが（ダイヤルの各ステップには、カスタム・トランスの1つに独自のタップが必要です）、他の方法よりもアンプのトーンとフィーリングを維持するのに非常に効果的です。

この新しいIron Man IIデザインでは、DI目的のアナログ・スピーカー・キャビネット・シミュレーションを追加しました（バランスXLR）。レベルスイッチ（ライン入力とマイク入力）、スピーカーセンターまたはエッジマイクを選択できるオプション、他の機器とのグラウンドループを避けるためのグラウンドリフトが含まれています。

---

## 安全について 取扱説明書

この取扱説明書は、Tone King アッテネーターをご使用の間、大切に保管してください。新しいアッテネーターをお使いになる前に、この取扱説明書をよくお読みになり、ご理解ください。この取扱説明書には、アッテネーターの使用とメンテナンスに関する重要な安全情報が記載されています。この取扱説明書に記載されているすべての警告記号や表示、およびアッテネーター本体に印刷されている警告記号や表示に特に注意してください。



火災や感電を防ぐため、アッテネーターを水や湿気にさらさないでください。水源の近くで使用しないでください。



矢印の三角マークが付いた稲妻は、製品の筐体内に絶縁されていない「危険な電圧」が存在することを警告するためのもので、感電の危険を構成するのに十分な大きさである可能性があります。



感嘆符のような三角形のシンボルは、このアンプに付属のユーザーマニュアルに重要な操作とメンテナンス（整備）の指示があることを警告するためのものです

- 
- 1 説明書を読む - 本製品を操作する前に、すべての安全および操作説明書をお読みください。
  - 2 取扱説明書の保管 - 安全および取扱説明書は、将来参照できるように保管してください
  - 3 警告にご注意ください - アッテネーターや取扱説明書に記載されている警告は、すべて守ってください。
  - 4 指示に従ってください - すべての操作および使用上の指示に従ってください
  - 5 水と湿気 - アッテネーターは、バスタブ、洗面器、キッチンシンク、洗濯槽、濡れた地下室、プールの近くなど、水の近くでは使用しないでください。

- 6 熱 - アtteネーターは、ラジエーター、ヒートレジスター、ストーブ、熱を発生する他のアンプ（アンプを含む）などの熱源から離れた場所に設置してください。
- 7 電源 - 本製品は、定格ラベルに記載されているタイプの電源からのみ操作してください。  
ご自宅への電源供給が不明な場合は、製品販売店または最寄りの電力会社にご相談ください。
- 8 接地または極性 - 本製品には、極性交流ラインプラグ（片方の刃がもう片方より太いプラグ）が使用されている場合があります。このプラグはコンセントに一方にしか入りません。これは安全機能です。プラグをコンセントに完全に差し込めない場合は、プラグを逆にしてみてください。それでもプラグが入らない場合は、電気技術者に連絡して、古くなったコンセントを交換してください。極性プラグの安全目的を破らないでください。
- 9 電源コード保護 - 電源コードは、プラグや便利なレセプタクルに対応するコードや、アtteネーターから出るコードに特に注意し、その上に物を置いたり立てかけたりして歩いたり挟んだりしないように配線してください。
- 10 クリーニング - アtteネーターのクリーニングは、メーカーが推奨する方法でのみ行ってください。水で少し湿らせた布で拭いてください。アtteネーター内部に水が入らないようにしてください。
- 11 不使用期間 - 長期間使用しない場合は、アtteネーターの電源コードをコンセントから抜いてください。
- 12 物体と液体の進入 - 物が落下したり、開口部から液体が筐体内にこぼれたりしないように注意すること。
- 13 サービスを必要とする損傷 -  
以下のような場合は、資格のあるサービス担当者にアtteネーターの修理を依頼してください：
  - A. 電源コードまたはプラグが損傷している。
  - B. 物が落下した、または液体がアtteネーターにこぼれた。
  - C. アtteネーターが雨にさらされた。
  - D. アtteネーターが正常に動作しない、または性能に著しい変化が見られる。
  - E. アtteネーターを落としたり、筐体が破損した。
  - F. アtteネーターに真空管の交換またはバイアスが必要
- 14 修理 - 使用者は、取扱説明書に記載されている以上の修理をアtteネーターに対して行わないでください。  
その他の整備はすべて、資格を有するサービス担当者に依頼してください。
- 15 換気 - キャビネットのスロットと開口部は、換気のために設けられ、製品の信頼性の高い動作と過熱からの保護を保証します。  
開口部を塞いだり、覆ったりしないでください。ベッド、ソファ、敷物などの上に製品を置いて開口部を塞いではなりません。本製品は、本棚やラックなどの作り付けの場所に設置しないでください。
- 16 アタッチメント - 製品メーカーが推奨していないアタッチメントは危険ですので使用しないでください。
- 17 付属品 - 不安定なカート、スタンド、三脚、ブラケット、テーブルの上に本製品を置かないでください。製品が落下し、子供や大人が重傷を負ったり、製品に重大な損傷を与えたりする恐れがあります。
- 18 雷 - 雷雨の前や、長期間使用せずに放置する場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。これにより、雷や電源サージによる製品の損傷を防ぐことができます。
- 19 交換部品 - 交換部品が必要な場合、サービス技術者がメーカー指定の交換部品を使用しているか、元の部品と同じ特性を持っていることを確認してください。無許可の代用品は、火災、感電、その他の危険を招く恐れがあります。
- 20 全チェック - 本製品のサービスまたは修理が完了したら、サービス技術者に安全チェックを依頼し、製品が適切な動作状態にあることを確認してください。

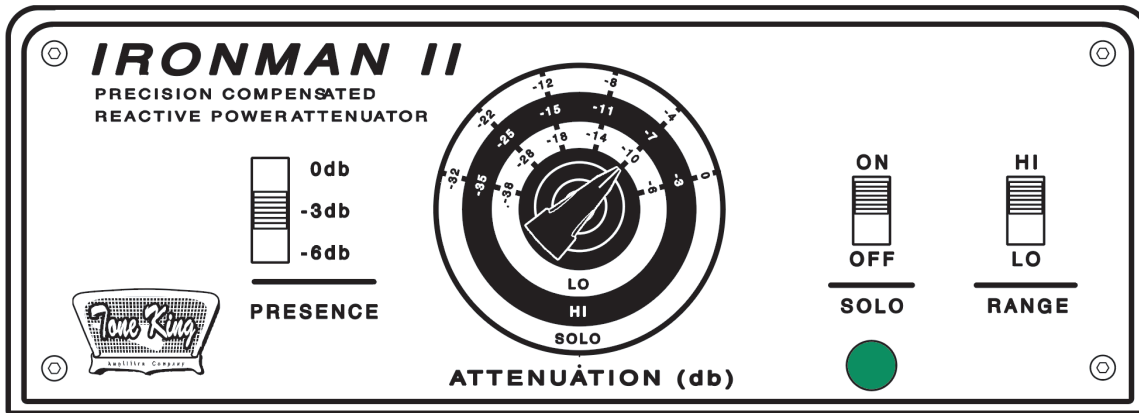
# 取扱説明書 目次

---

<b>1</b>	<b>フロントパネル・コントロール</b>	<b>4</b>
	プレゼンス・スイッチ	4
	アッテネート/バイパス・スイッチ	4
	アッテネーションノブ&レンジ・スイッチ	4-5
<b>2</b>	<b>バックパネル・コントロール</b>	<b>6</b>
	アンプ入力	6
	スピーカー接続	6
	フットスイッチ	6
	ラインアウト	6
	DI出力	7
<b>3</b>	<b>Ironman/II アッテネーター</b>	<b>7</b>
	アッテネーターの目的	7
	インピーダンス・マッチング	7
	コントロールの調整	7
	ダミーロードとしての使用	7
	アッテネートの際に期待されること	8
<b>4</b>	<b>保証</b>	<b>8</b>



# 1 フロントパネル・コントロール



## プレゼンス・スイッチ

Presenceスイッチは、ブライツネスとコンプレッションを微妙にコントロールします。音響環境に合わせてレスポンスを調整したり、明るすぎるアンプを補正することができます。3つの設定が用意されています：0db（最も明るい設定）、-3db、そして-6db（最も暗い設定）。

## アッテネート/バイパス・スイッチ

バイパス・スイッチはありません。

ソロ・モードでのアッテネーター・ノブの一番右の設定 (0dB) をBypassモードとしていますが、実際には「バイパス」とは呼ばれません。

Attenuateモードではアッテネーターがアクティブになり、Bypassモードではアッテネーターが無効になります。

このため、インピーダンス・マッチング・スイッチ（バック・パネルにある）は、バイパス・モードでは効果がありません。

**重要：**アンプで演奏中にAttenuate/Bypassスイッチを切り替えしないでください。このスイッチを操作している間は、ギターからの入力を行わないで下さい。

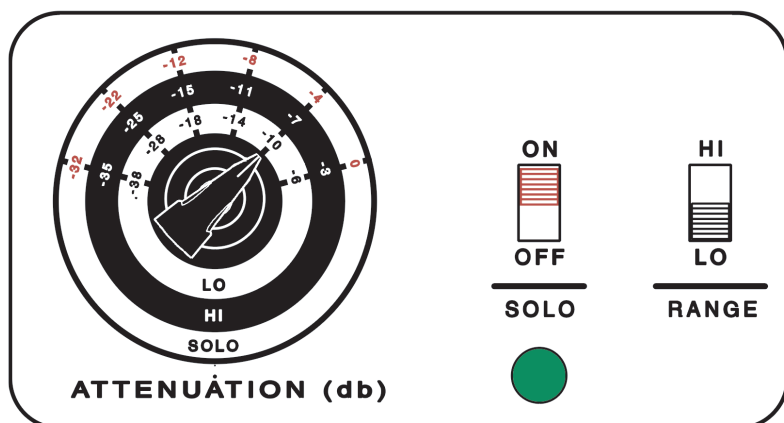
## アッテネーションノブ&レンジ・スイッチ

Attenuationノブはスピーカーに送られるパワーの量を決定します。0dbの場合、信号は減衰されず、アンプからのすべてのパワーがスピーカーに送られます。

可能な最大減衰は-38dbです。この設定では、アンプからのパワーはほぼすべてIronman IIで消費され、スピーカーにはほとんど送られません。この設定では、安全にスピーカーのプラグを抜き、Ironman IIをダミーロードとして使用することができます。

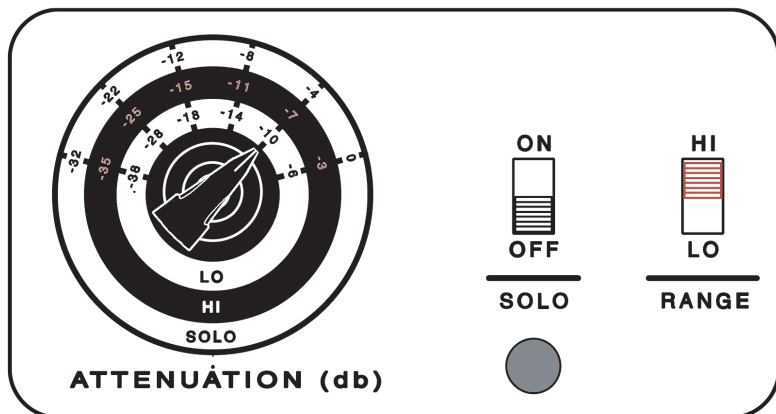
**重要：**アンプで演奏しながらRangeやAttenuationを調整しないでください。これらのコントロールを調整する際は、ギターからの入力を行わないで下さい。

ノブの右側で、Attenuationダイヤルが3つのレンジに分かれていることにお気づきでしょう。  
レンジ・スイッチは、この2つのレンジを以下のように選択します：



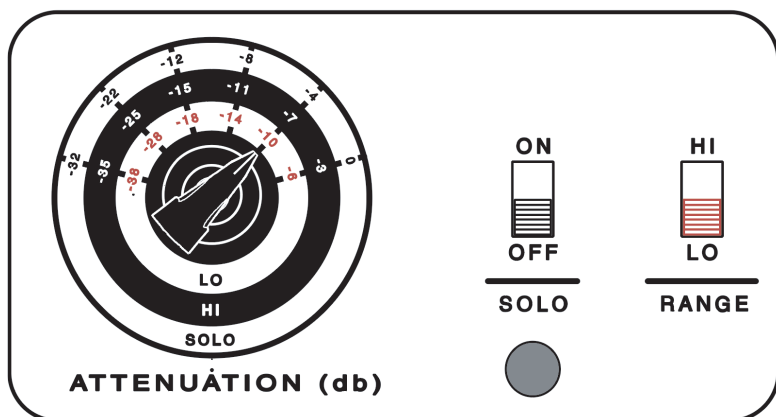
ソロスイッチON：0-32db設定

左の赤で示された減衰値は、Rangeスイッチが0-32dbの位置にあるときに使用できます。



レンジスイッチHI：-3～35db設定（ソロスイッチOFF）

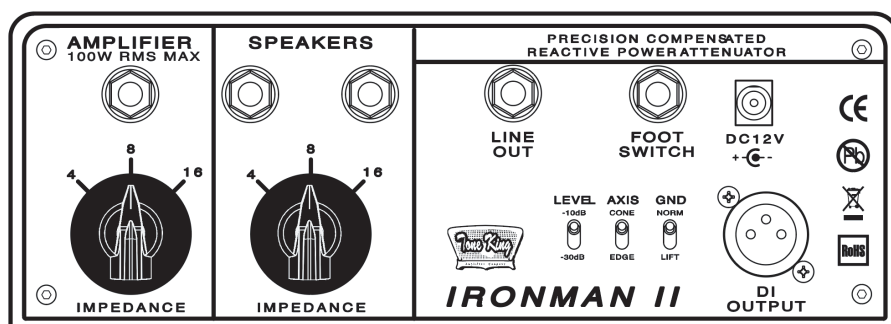
赤で示された減衰値は、Rangeスイッチが-3-35dbの位置にあるときに使用できます。



レンジスイッチLO：-6～38db設定（ソロスイッチOFF）

赤で示された減衰値は、Rangeスイッチが-6-38dbの位置にあるときに使用できます。

## 2 バックパネル・コントロール



### アンプ入力

アンプはIronman IIのAmplifierインプットに標準1/4インチスピーカーケーブルで接続してください。Amplifier Impedanceスイッチは、アンプのインピーダンスに合わせて設定してください。適切なワット数マッチングのために、Ironman IIのアンプ・インピーダンス・スイッチを、お使いのアンプで選択されているインピーダンスに合わせてください。

### スピーカー接続

スピーカーをIronman IIに接続するためのスピーカージャックが2つ用意されています。どちらのスピーカー端子も並列に配線されています。Ironman II にスピーカーを1つだけ接続する場合は、どちらのジャックを使用してもかまいません。

スピーカー・インピーダンス・スイッチは、Ironman II に接続するスピーカーの合計インピーダンスに合わせて設定してください。1台のスピーカーをIronmanに接続する場合は、そのスピーカーのインピーダンスに合わせてSpeaker Impedanceスイッチを設定してください。

2台のスピーカーをIronman IIに接続する場合、同じインピーダンスのスピーカーを2台使用するのが最善です。そうすれば、合計のインピーダンスは、各スピーカーのインピーダンスの 1/2 になります。以下は、2台のスピーカーを使用する場合のIronmanの設定方法の例です：

- 付属の2つのスピーカージャックを使ってIronman IIに2台の8Ωスピーカーを接続する場合は、Speaker Impedanceスイッチを4Ωに設定してください。
- 付属の2つのスピーカージャックを使ってIronman IIに2台の16Ωスピーカーを接続する場合は、Speaker Impedanceスイッチを8Ωに設定してください。

### フットスイッチ

付属のフットスイッチを "FOOTSWITCH "ジャックに接続すると、Soloオプションのオン/オフが切り替わります。Solo機能はSoloとLo/Hiレンジの設定を選択し、2つの異なる音量レベルで演奏する際に役立ちます。これは、ソロをミックスでカットアウトするために必要な、ギターのパボリューム・キックを追加するのに便利ですが、単純に2つのリズム・ボリュームを設定するのに便利です。

**DC-12V:** 付属の12V (1.5A、2.1mm、マイナスセンター) またはこの仕様を満たす他の電源をここに接続する。

### ラインアウト

Ironman IIのLine-Outジャックは、他のアンプ、ミキシング・ボード、コンピューター・サウンド入力、その他のラインレベル入力を駆動するために使用できるラインレベル信号を提供します。この出力信号のスペックは以下の通りです：

- 出力レベル：約0~1V p/pレベル アンプのレベルを介して間接的に制御
- インピーダンス：10KΩ
- インターフェース：アンバランス、モノラル1/4インチ接続

調整可能なレベル・コントロールにより、ラインアウト信号のレベルをコントロールできます。Line-Outを他のギター・アンプを駆動するために使用する場合、ギター・アンプのオーバードライブを避けるためにレベルを下げる必要がある場合に便利です。

ラインアウト信号はアンプのインプットから生成され、アッテネーターノブを調整しても変化しません。ラインアウト信号は、アッテネーターがバイパスされている場合でも存在します。ラインアウト信号は、スピーカーをシミュレートしない出力です。

## DI出力

ToneKingによる新しいデザインのIronman IIには、キャビネット・シミュレート (OPアンプ駆動) のバランスXLR出力が搭載されています。このアナログ回路を最も複雑なコンピューターベースのIRと比較することで、フロント・オブ・ハウスに送ったり、スタジオで使用したりできる素晴らしいサウンドの出力を実現しました。XLR出力には、グラウンド・リフト、レベル、スピーカー・コーンのセンター/エッジ・シミュレーション・スイッチが搭載されています。

### GROUND SWITCH

グラウンドリフトスイッチは、XLR出力ジャックのピン1をIron Manのグラウンドから持ち上げ、オーディオインターフェイスやミキシングデスクなどの機器に接続する際のグラウンドループを回避します。LIFTポジションから始めてください。

### AXISスイッチ

スピーカーのセンターまたはコーン/エッジへのMIC配置をシミュレートします。お好みに合わせて調整してください。

### レベル・スイッチ

外部オーディオ・インターフェイスやミキシング・デスクとの適切なレベル・マッチングのために、レベル・スイッチは-10dBまたは-30dBのいずれかを提供します。

## 3 Ironman/II アッテネーター

### アッテネーターの目的

精密アッテネーターIronman IIは、アンプをフル出力で動作させながら、スピーカーの音量レベルを下げることで、自然なパワーチューブのオーバードライブやディストーションを実現します。Ironman IIは、アンプの出力パワーをスピーカーに送る量を選択でき、残りのパワーはIronman II内で放散されます。

### インピーダンス・マッチング

Ironman IIのユニークな特徴の1つは、アンプ入力用とスピーカー出力用の2つのインピーダンス・コントロールを備えていることです。このデュアル・インピーダンス・コントロールにより、スピーカーのインピーダンスがアンプの出力インピーダンスと異なる場合でも、スピーカーをアンプにマッチングさせることができます。アッテネートなしでこのマッチングを行うことも可能です。アッテネーター・ノブを0dbに設定し、Attenuate/BypassスイッチがAttenuate設定になっていることを確認してください。次に、アンプとスピーカーをマッチングさせるために、アンプ・インピーダンス・スイッチとスピーカー・インピーダンス・スイッチを適切に設定します。

### コントロールの調整

フロント・パネルまたはバック・パネルのコントロールを調整する際は、ギターをダンピングさせ、アンプから大きな信号が発生しないようにするのがベストです。

### ダミーロードとしての使用

Ironman IIをダミー・ロードとして使用し、スピーカーを接続せずにアンプに適切な負荷を与えることができます。これは通常、レコーディングでIronman IIのLine-Outをミキシング・ボードのドライブに使用したり、アンプをより大きなアンプに「スレーブ」する (Line-Out信号で別のアンプをドライブする) 場合に行われます。ダミーロードとして使用する場合のIronman IIのセット方法を紹介します：

アッテネーションコントロール：	-38db
ソロスイッチ：	オフ
レンジスイッチ：	LO
アンプ・インピーダンス・スイッチ：	アンプの出力インピーダンスに合わせて設定
スピーカー・インピーダンススイッチ：	設定は重要ではない
スピーカージャックに何も接続されていない	

## アッテネートの際に期待されること

Ironman IIのアッテネーターは、アンプ回路のトーンを変えることなく出力パワーを下げるという優れた働きをしますが、ボリュームを下げると、トーンに明らかな変化が生じます。

以下に、注意すべき要因をいくつか挙げます：

スピーカーのブレイクアップとコンプレッションは、大音量で鳴らしたときのアンプのトーンとフィーリングに大きく影響します。

低出力設定では、スピーカーの反応は異なり、高出力時のようなブレイクアップやコンプレッションは起こりません。

耳の自然な反応曲線は音量レベルによって変化するため、音量レベルによって音の感じ方が変わります。

静かな音は、低音成分が少ない印象を与えがちです。

音量が小さいと、アンプを大音量でチューニングした場合よりも、ギターを強く叩き、よりアグレッシブに演奏する傾向があります。音量を下げて自分の演奏スタイルを維持できるようになるには、慣れるまで時間がかかるかもしれません。

## 4 保証

Tone Kingは、世界で最も信頼性の高いハンドワイヤリング・オールチューブアンプ、スピーカーキャビネット、パワーアッテネーターを製造しています。Tone Kingは、出荷前に各製品に対して実施される極めて徹底したテスト手順に誇りを持っています。万が一Ironman IIに問題が発生した場合は、別紙の保証書をご参照ください。

**国内ではトーンキングのパワーアッテネーターに材料および製造上の欠陥がないことを、最初の購入者に1年間保証します。日付入りの領収書があれば、保証の対象となります。**

本保証は、事故、怠慢、乱用、通常の損耗、災害、誤用、乱暴な使用、過大な電力供給、過失、不適切な梱包または発送手順、およびTone Kingが書面で承認または承認していないサービス、修理、製品の改造によって生じた損傷を修理するためのサービスや部品は対象外となります。パワーアッテネーターを改造した場合、その改造は無効となります。

**注意：パワーアッテネーターの修理、改造、点検は絶対に行わないでください！  
すべての安全に関する通知、警告、指示については、取扱説明書をお読みください。**

Tone Kingのパワーアッテネーターには、重大な人身事故を引き起こす可能性のある非常に高い電圧がかかっています。パワーアッテネーターからシャーシを取り外さないでください。すべての修理およびサービス作業は、販売店を通し代理店の許可の元修理を行って下さい。許可なく修理を行った場合、保証は無効となります。

### 偶発的または結果的損害

Tone Kingは、いかなる場合においても、Tone King製品の使用または使用不能から生じる偶発的または派生的損害について、たとえTone Kingのディーラーがそのような損害の可能性について知らされていたとしても、あるいは他のいかなる当事者によるその他の請求についても責任を負いません。

Tone Kingを選んでいただき、ありがとうございます！



正規輸入代理店

**Quanta Intl.**

サポートはこちら

<https://quanta-intl.jp/support/>