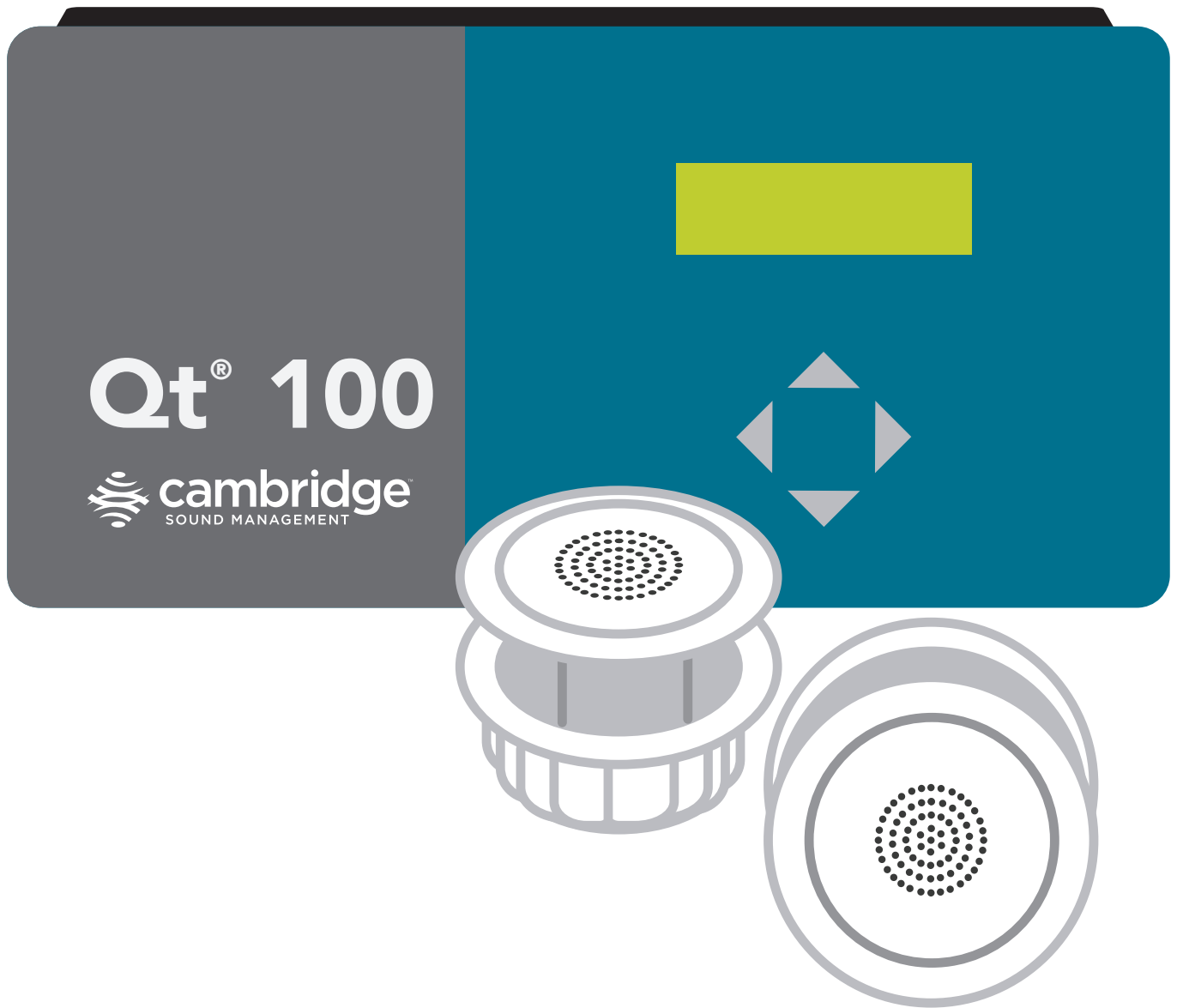


Qt 100  
インストールおよび操作ガイド





---

## 目次

安全に関する情報.....	3
Qt 100 イントロダクション.....	4
騒音計の測定値 .....	5
騒音計が無い場合.....	5
ハードウェアの取付.....	6
フロントパネルへの接続.....	7
コンタクトクロージャール.....	8
電源の接続.....	8
Qtエミッターの取付.....	9
エミッターの取り付け順序.....	9
表1.....	10
カスタムケーブルのガイドライン.....	10
フロントパネルからのシステム設定.....	11
エラーコードとクリアエラー.....	12
インストール後のハンドオフ.....	13



## 安全に関する情報

1. 以下の説明をお読みください
2. この説明書を保管してください
3. すべての警告に留意してください
4. 全ての指示に従ってください
5. 本機を水の近くで使用しないでください。屋内での使用に限ります
6. お手入れは乾いた布で拭いてください
7. メーカーの指示に従って設置し、換気口を塞がないでください
8. ラジエーター、ヒートレジスター、ストーブ、その他の熱を発生する機器（アンプを含む）など熱源の近くに設置しないでください。
9. 本機に付属の電源以外は使用しないでください
10. 極性プラグやアース型プラグの安全上の目的を破らないでください。
11. 電源コードを踏んだり挟んだりしないよう、特にプラグやコンセント、機器から出る部分を保護してください
12. メーカー指定のアタッチメント／アクセサリーのみを使用してください
13. 落雷時や長期間使用しない場合は、電源プラグを抜いてください
14. すべての整備は、資格のあるサービス担当者に依頼してください  
次のような場合、整備が必要です：
  - 電源コードやプラグが破損しているなど、本機に何らかの損傷がある場合
  - 液体がこぼれたり、物が本機の中に落ちたりした場合
  - 本機が雨や湿気にさらされた場合
  - 本機が正常に動作しない、または落下した場合

## Qt 100 イントロダクション

このマニュアルでは、システムの設置、マスキングレベルの設定、メンテナンスについて説明します。

この章では、効果的なサウンドマスキングの範囲を確保するためのガイドラインについて説明します。

Qt 100コントロールモジュールは、2つの系統で1ゾーンのサウンドマスキングをサポートします。

各系統は最大60個のエミッターに対応しています。

Qt 100の最大カバーエリアは12,000平方フィート (1,115<sup>2</sup>) です。

このモジュールには、ページングコントローラーやBGMプレーヤーからの音声を配信するための音声入力があります。

Qt 100システムの効果を十分に発揮させるためには、マスキング・ボリュームを正しく設定することが重要です。

音量レベルを低く設定しすぎると、会話のプライバシーが低下し、職場の雑音が目立ちやすくなります。

音量レベルが高く設定されすぎると、マスキング音が注意散漫の原因となる可能性があります。

快適に使用できる設定が高ければ高いほど、アコースティックプライバシーは向上します。

天井の高さ、天井の素材、ワークステーションのパネルの高さなど、あるオープンオフィスのデザインに対して、「通常の音響プライバシー」（つまり、通常の声は理解できないが聞こえる）を達成するために必要なマスキング音量を定義することができます。

オープンオフィス環境では、床面から3フィート (0.9m) の高さで測定した場合、目標とするバックグラウンドサウンドレベルは45~48dBAの範囲です。

同様に、個室オフィスの場合、壁パネルのデザインと天井の構造に基づいて、「機密性の高いプライバシー」（つまり、通常の声は聞こえない）を達成するために必要なマスキング音量を定義することができます。

ほとんどの個室オフィスの目標バックグラウンドサウンドレベルは38~42dBAの範囲です。

サウンドレベルメーターが利用できる場合は、サウンドレベルメーターの測定値セクションに記載されている測定値を達成するために、コントロールモジュールのマスキングボリュームを調整することをお勧めします。

---

## 騒音計の測定値

### 個室オフィス

38～42 dBA（オフィス内の空間平均値）

### オープンエリア

45～48dBA、床面から3フィート（0.9m）上で測定

## 騒音計が無い場合

ほとんどの環境では、コントロールモジュールのマスキングボリューム設定を以下のように設定することで、推奨レベルを達成できると思われます：

### 個室オフィス

05～09、すべての天井高

### オープンエリア

11～14、天井高2.4m（08フィート）用

13～16、天井高3 m（10フィート）用

15～18、天井高3.7m（12フィート）用

マスキング音量は、会話のプライバシーを向上させ、気が散るのを防ぐために十分に高く設定する必要がありますが、マスキング音が邪魔になるほど高くしてはいけません。

上記の範囲に設定すれば、通常は両方の目的に対応できます。

一般的なルールとして、この範囲の上限を使用してください。

最終的な設定は、現場の状況や顧客の好みに基づいて行ってください。

## ハードウェアの取り付け

### コントロールモジュールの取り付け

注：電源プラグの抜き差しは必ずコンセントで行ってください。

**ウォールマウント（コントロールモジュールの背面に取り付けられています）**：制御モジュールから壁面マウントを取り外します。付属のネジ4本とプラスチック製アンカーを使用して、壁面マウントを取り付けます。アンカー穴には1/4インチのドリルビットを使用します。付属のプラスチック製アンカーは#6 x 1インチで、#6 x 1 1/4インチのネジを使用します。

取り付けの際は、壁掛け金具に付いている水準器（バブルレベル）を使用してください。フロントパネルが正しく取り付けられるよう、ネジを完全に締めてください。

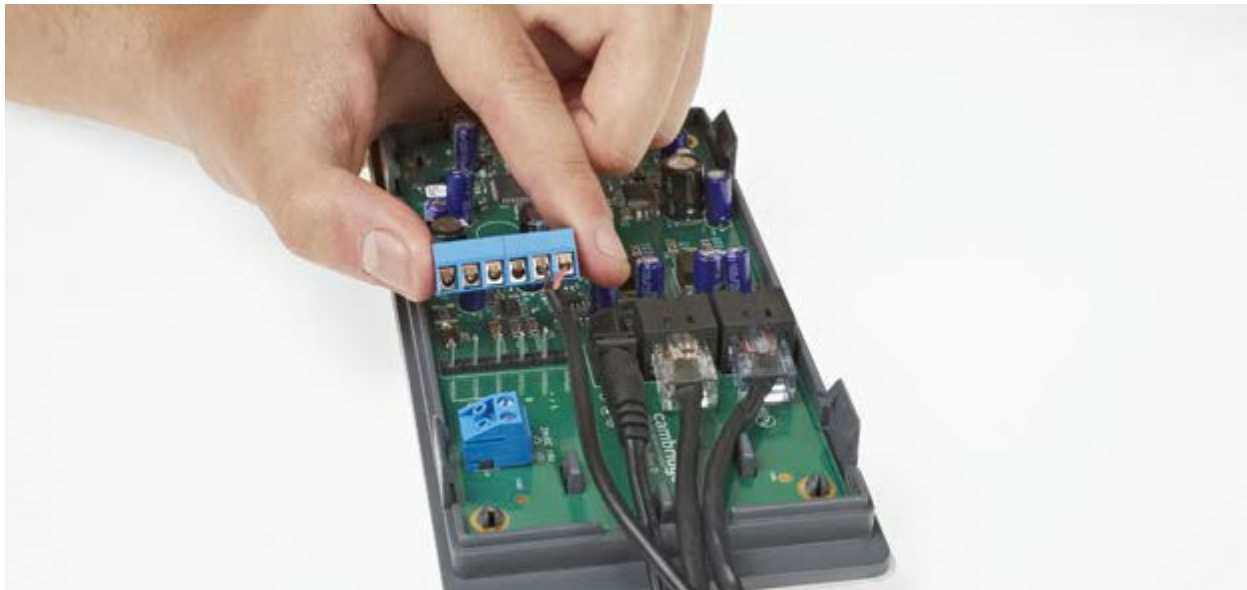


すべての接続はコントロール・モジュールに行われ、モジュールは壁掛けマウントの所定の位置に「カチッ」とはまります。



## フロントパネルへの接続

### ページングまたは音声の接続



**注意：** 固定端子台は取り外すことが可能で、接続が容易です



#### バランス・オーディオ入力：

1. 信号のHOTを"+", COLDを"- "に接続する
2. 信号のグラウンドを"GND"に接続する



#### アンバランス・オーディオ入力：

- **モノラル信号：** 信号線をブロックの"L"と"R"両方に接続する（線を分岐させる）  
アース線を"GND"に接続する。
- **ステレオ信号：** それぞれの信号線をブロックの"L"と"R"に接続する。  
アース線を"GND"に接続する。

## コンタクトクローザー

Qt 100 は、コンタクト・クローザー・インターフェースに接続した場合、マスキングを即座にシャットオフする機能を持っています。コンタクトクローザーはオーディオ入力と同じコネクタを使用します。この機能を利用するには、"contact"と表示された2つのコネクタに2芯のケーブルを接続します。

これらの導体のもう一方の端（ペア/回路として扱われます）は、お好みのクローザー・メカニズムで終端することができます。

1. マスキングを止めるには、2本の導線の間接続を形成する。
2. マスキングを再開するには、接続を切断する。

## 電源の接続



このコントローラには、24Vウォールプラグ電源が標準装備されています。この電源は、ウォールプラグと固定バレルコネクタを備えています。



また、固定ブロック・コネクタに電源を供給することも可能で、ストリップ・ワイヤーや錫メッキ・ワイヤーを使用できるため、柔軟性と利便性が向上します。

端子台が取り外せるので配線が容易です。プラスとマイナスのワイヤを端子ブロックに接続し、端子ブロックをポストにスライドさせて戻すだけです。

## Qtエミッターの取り付け



### 重要な事項：

- 各系統の最大エミッター数は60個です。
- 各系統は最大 1000 フィートのケーブル長をサポートします。
- コントロールモジュールに接続されている各ケーブルには、ゾーン番号と配線番号のラベル (マーケティング、プライベート オフィスなど) を追加することをお勧めします。
- モジュールには、RUN 1 と RUN 2 という 2 つの同一の出力があります。RUN 1 と RUN 2 のすべてのエミッターは同等に制御されます。
- 各自社製ケーブルは、ANSI/TIA/EIA 標準 568-B に従って製造される必要があります。
- 製作したケーブルは、設置前に LAN ケーブルテスターでテストする必要があります。

### エミッターの取り付け順序

1. マスキング出力レベルを最大レベルの30に設定します。
2. ケーブル配線の接続については、販売店が提供するエミッターのレイアウトと配線図を参照してください。
3. ケーブルを制御モジュールからすべてのRUNの最初のエミッターの位置まで配線します。
4. エミッターを設置する天井のタイルをすべて集め、付属のホールソーを使って、指定のタイルに穴を開けます。すべてのタイルを前面からカットします  
(吊り天井タイルがない場所に取り付けるために、異なるタイプのエミッターハウジングが用意されています)
5. エミッターをタイルの穴の前面から押し込み、エミッターの背面にあるロックリングを押し下げながらねじって固定します。

### 注意：

- 各エミッターの背面にあるフックは、INPUTジャックの隣にあります。これは、設置時に触ってINPUTジャックを見つけるのに役立ちます。 
  - スプリンクラーヘッドのような予期せぬ障害物に対応するため、各エミッターは2フィート (タイル1枚分、0.6m) までどの方向にも動かすことができます。 
6. モジュールの指定されたOUTPUTジャックから、最初のエミッターのINPUTジャックにLANケーブルを接続します。  
入力ケーブルをエミッターの出力ポートに入れないでください。出力にケーブルを差し込まないと音が聞こえない場合は、ケーブルの配線に問題があります。各エミッターを接続した状態で音を聞いてください。もし「フーツ」というマスキング音が聞こえない場合は、次のようにしてください：
    - 別のエミッターを試してみてください
    - 前のすべてのケーブルの導通とショート进行测试し、欠陥のあるケーブルは取り除いてください。
    - ショートが検出された場合、ショートが物理的に修正されるまでマスキングは停止します。コントロールモジュールのエラーは、エラーがクリアされるまで残ります。(エラーコードとエラーのクリア (12 ページ) を参照)。
    - 次のエミッターを取り付ける前に、必ず問題を解決し、マスキング音を確認してください。
  7. 次のOUTPUTケーブルをエミッターのOUTPUTジャックに接続します。
  8. ケーブルは、エミッターのレイアウトと配線図で指定された次の指定タイルまで配線してください。  
地域の建築基準法に従って、ケーブルを構造物に結びつけるか、デッキから吊り下げてください。
  9. 次のエミッターでは、このケーブルをINPUTジャックに接続します。

10. 残りのエミッタについて、ステップ4~9を繰り返します。

11. フロントパネルコントロールまたはソフトウェアインターフェースのいずれかを使用して、各ゾーンのサウンドマスキングボリュームレベルを設定します。表1に従ってサウンドレベルを設定してください。

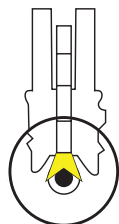
表 1

ゾーン	タイプ	天井高さ	ボリュームレベル	意図した結果 (リスナーの耳の高さで)
Open	Office Areas	< 9' (2.75m)	11-14	45-48 dBA
Open	Office Areas	9'-10' (2.75-3m)	12-15	45-48 dBA
Open	Office Areas	10'-11' (3.0-3.3m)	13-16	45-48 dBA
Open	Office Areas	11'-12' (3.3-3.6m)	14-17	45-48 dBA
Open	Office Areas	>12' (3.6m)	15-18	45-48 dBA
Private	Office Areas	ALL	4-8	38-42 dBA

## カスタムケーブルのガイドライン

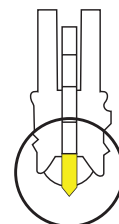
システムに準拠するために、カスタムケーブルが必要な場合は、次のガイドラインに従ってください。

1. 現地の規制要件を満たす単線24 AWG CAT-3 ケーブルを使用してください。
2. システムが還気プレナムに設置されている場合、ケーブルはプレナム定格のものである必要があります。
3. シールドは必要ありません。シールドなしツイストペア (UTP) ケーブルも使用できます。
4. スナッグレスブーツは必要ありません。
5. RJ-45プラグは、単線のCATワイヤーで使用することを意図した「bent 3-tine」RJ-45プラグを使用する場合があります。3-tineプラグは、金物店やほとんどのCATケーブルサプライヤーで購入することができます。撚り線用の「アラインド2タイン」タイプは、接触が不適切で、断続的なシステム動作を引き起こす可能性があるため、使用しないでください。下図は、両タイプの断面図です。
6. 標準的なネットワーク LAN ケーブルテスタを使用し、RJ-45 コネクタで製作後（最終設置前）に各ケーブルをテストし、導通、ショート、1:1（ストレートスルー）接続を確認します。



CORRECT

RJ-45 Bentタイプ



INCORRECT

RJ-45 アラインドタイプ

## フロントパネルからのシステム設定

Qt 100 がマウントされ、エミッターがテストされたら、一般的な動作用に Qt 100 を設定します。

フロントパネルディスプレイにはシステム情報が表示され、マスキングとAUXオーディオ入力レベルを調整できます。

### System Information

以下に示すフロントパネルの初期表示には、ソフトウェアのバージョンとシステムのステータスが表示されます。

VERSION X.X.X は次のフィールドを示します: メジャー リリース。マイナーな変更。バグ修正 BRx 形式は内部コードのバージョンを識別するためのもので、まれにテクニカル サポートの参照として使用されます。Statusは、エラーがあるかどうか (12 ページの「エラー コードとエラーのクリア」を参照)、またはシステムが正常であるかどうかを示します。



VERSION X.X.X  
Status: OK HxBx

Cambridge Sound Management サポートの電話番号が、デフォルトのサービス連絡先として表示されます。



For Service Call  
617-349-3779

### サウンドマスキングレベルの設定



Masking  
Z1 Volume: Mute

この図は、マスキングを設定するためのパネルのフォーマットを示しています。Z1 はゾーン 1 を表し、現在ミュートに設定されています。

Muteの初期値が表示されます。レベルを調整するには、この画面が表示されているときに上下の矢印を使用します。

推奨範囲内の設定 (4 ページを参照) では、過度に気を散らすことなくスピーチプライバシーが最適化されます。一般に、マスキング量は推奨範囲の上限に向けて設定し、現場の状況やユーザーの好みに応じて調整します。可能であれば、騒音計で結果を測定し、達成された音圧レベルを確認してください。必要に応じて調整するか、その場で聞いて判断してください。

## オーディオ入力レベルの設定



Input A  
Z1 Volume: 6

この図は、入力 A のボリュームを設定するためのパネルの形式を示しています。  
この例では、入力 A がレベル 6 であることを示しています。

システムにはページングまたは音楽用の入力が 1 つあります。  
入力からのページングや音楽が不要な場合は、オーディオの音量レベルをミュートに設定します。  
オーディオ入力レベルはマスキングと同様の方法で設定されます。  
フロントパネルの矢印を使用して左右に移動し、入力 A フィールドを見つけます。  
入力が有効になり、上下の矢印を使用してレベルを設定します。

### フロントパネルのロック/ロック解除

設定アプリを使用してマスキングレベルを設定した場合、アプリがフロントパネルをロックしている可能性があります。

フロントパネルのロックを解除するには、左右のボタンを5秒間押し続けます。

フロントパネルのディスプレイにロックが解除されたことが表示されます。

フロントパネルをロックするには、左右のボタンを5秒間押し続けます。

設定アプリを使用している場合、マスキングレベルを調整すると、フロントパネルのロックが自動的に解除されます。

### エラーコードとクリアエラー

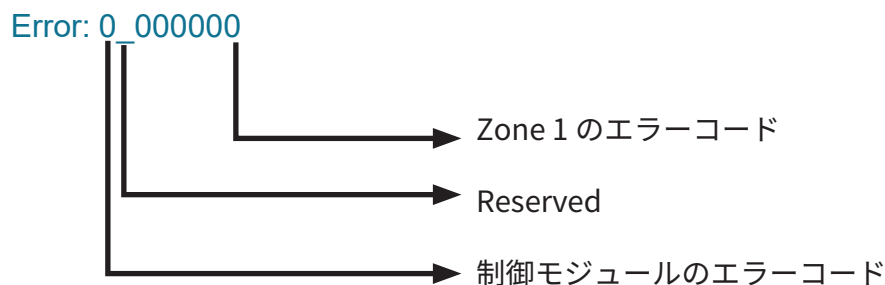
システムエラーは、制御モジュールのフロントパネルディスプレイに表示されます。

エラーが発生した場合は、"Status: Error" のメッセージが表示されます。

エラーの原因を特定するには、[次へ] (右矢印ボタン) を押してエラーコードを表示します。

### エラーコード

サウンド マスキング システムに 1 つ以上のエラーが存在する場合、8 桁のエラーコードが LCD ディスプレイに表示されます ("Error" 画面までスクロールします)



0 以外の数値はエラーを示します。

## Examples

**Error: 0\_000001:**ゾーンの配線でショートが検出されました。

**Error: 0-000004:** エミッターが機能していません

**Error: 2\_000000:** 温度オーバー

**Error: 4-000000:** 断続的な障害

**Error: 8-000000:** メーカーにお問い合わせ下さい

## エラーコードのクリア

現在ディスプレイに表示されているエラーをクリアするには:

1. フロントパネルの右矢印ボタンを押すと、エラーコードが表示されます。
2. 上矢印を押してエラーコードをクリアします。
3. エラーがまだ続く場合は、問題は解決していません。
4. 問題の解決方法がわからない場合は、販売店までお問い合わせください。

## インストール後のハンドオフ

最終的なウォークスルーを行い、システム性能のあらゆる面を満足させます:

1. 設定を記録してください
2. 本ガイドは、完了した設定記録とともにコントロールモジュールの近くに保管してください。システム設定は停電後も保持されます。ハードモジュールに障害が発生した場合、記録された値を使用してシステムを再設定できます。
3. 左右のボタンを5秒間押し続けて、コントロール・モジュール・パネルをロックします。

このQt 100サウンド・マスキング・システムの設置や試運転にサポートが必要な場合は、販売店までご相談ください





# 安全のために

この製品を設置、使用される前に必ずお読みください。

お使いになる方や周囲の方々への危害、財産への損害を防ぐため、下記の内容を守ってこの製品を安全にお使いください。本書はいつでもご覧になれる場所に保存してください。

## 本書で使用する記号について

	「必ず守ってください」という強制を表しています。
---	--------------------------

	「絶対にしないでください」という禁止を表しています。
---	----------------------------

 **警告** この記号は取扱を誤ると死亡や重傷、火災の原因になる可能性がある内容に付いています。



必ず実行

### 本書をすべて読むこと

この製品を設置、使用する前に必ず本書をすべてよく読み、本書の内容にしたがってください。



禁止

### 大音量で使用しないこと

この製品をアンプなど他の機器と組み合わせて、大音量を再生しないでください。一時的または恒常的な難聴や、接続している機器が故障する原因になる場合があります。



必ず実行

### 適切な場所に取り付けること

このスピーカーは、重量を支持できる場所に取り付けてください。取り付けた壁面や天井などが重量を支えきれないとスピーカーや金具が落下し、近くにいる方が死亡、負傷の原因になります。スピーカーの設置は専門の技術者にご依頼ください。



必ず実行

### 本機をアンプと接続するときはあらかじめアンプの電源を切っておくこと

接続時に大音量のノイズを発生し、聴覚異常やスピーカー破損の原因になる場合があります。



**注意** この記号は取扱を誤ると負傷、機器の損傷や物的損害の原因になる可能性がある内容に付いています。



禁止

### 高温になる場所に設置しないこと

直射日光が当たる場所、熱を発生するものの近くに置かないでください。製品の上でろうそくなど裸火を置かないでください。



必ず実行

### スピーカーは定格範囲内で使用すること

定格範囲を超えるレベルや周波数を入力すると、スピーカーが故障する原因になります。特に歪みにはご注意ください。



禁止

### 本体の上に乗ったり重い物を載せないこと

製品の故障の原因になります。



必ず実行

### パワーアンプの出力はスピーカーの推奨アンプ出力に合わせて選択すること

アンプの出力がスピーカーの推奨アンプ出力を大幅に上回ると、スピーカーが破損する原因になります。



## 保証

---

本機の保証はご購入後1年間となっております。

正常な使用状態で本体に不具合が生じた場合、正規のサービス担当者が無償で修理を行います。ただし、下記の場合は保証規定から除外されておりますので、あらかじめご了承ください。


- お客様による輸送、移動中の落下、衝撃など、お客様のお取り扱いが適正ではなかったために故障が生じた場合
- お客様のご使用上の誤り、不適正な改造、弊社の認可のない改造及び修理が行われている場合
- 火災、煙害、ガス害、地震、落雷、風水害などの天変地異、あるいは異常電圧などの外部要因によって故障が生じた場合
- 本機に接続している機器及び消耗品に起因する故障、損傷
- 正常な状態でのご使用中でも、自然消耗、摩耗、劣化によって故障あるいは損傷が生じた場合
- 日本国外でご使用中の故障、損傷

## サービス・お問い合わせ窓口

---

### 製品の設置、使用法など


東京 東京都中央区日本橋小伝馬町 10-1 CSSビルディング3階


 03-3639-7800 (代表)

 03-3639-7801

ご質問は電子メールでも承ります。

大阪 大阪市淀川区宮原2-14-4 MF新大阪ビル7階

 06-6152-7751


 06-6152-7752


 [info@otk.co.jp](mailto:info@otk.co.jp)

製品情報は下記の URL でもご紹介しています。

 [www.otk.co.jp](http://www.otk.co.jp)


名古屋 名古屋市東区泉 1-23-30-2F


 052-950-3324

 052-950-3325

### サービス・修理窓口


商品センター 東京都江東区若洲2丁目6番6号千住倉庫 1F  
B棟 株式会社日本システムサービス内


 03-5534-6782

 03-5534-6783


 [repair@otk.co.jp](mailto:repair@otk.co.jp)


広島 広島市中区富士見町 16-22-604

 082-258-2916

 082-258-2917

福岡 福岡県福岡市中央区大名1-4-1 NDビル5階


 092-408-1775


 092-408-1776

営業時間 月曜日～金曜日 9:00～17:30

休業日 土曜日・日曜日・祝日・年末年始・夏期

仙台 宮城県名取市杜せきのした2-2-16 シアラ杜せきのした101

 022-797-5281

 022-797-5282

営業時間 月曜日～金曜日 9:00～17:30

休業日 土曜日・日曜日・祝日・年末年始・夏期