

このたびは、ノボル電話ページング用アンプをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用の前にこの「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
お読みになったあとは、必ず保管してください。（保証書付）



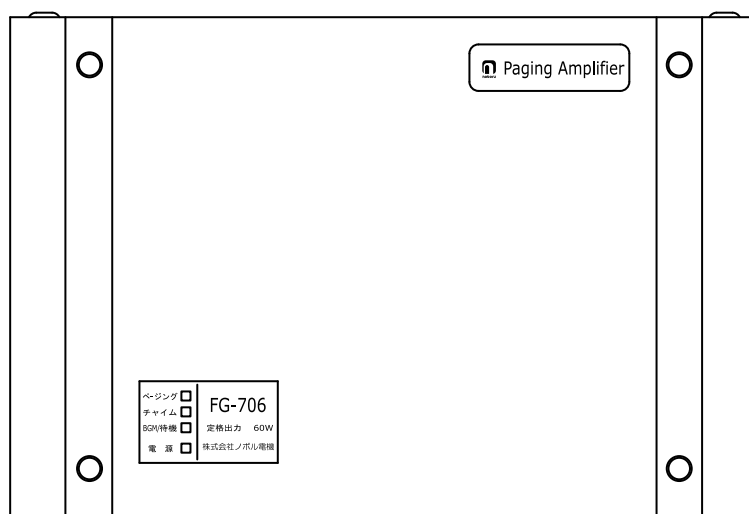
裏面の「安全上のご注意」をお読みになってから本文をお読みください。

■ 特長

- ・本機は、場所をとらない壁掛タイプです。
- ・電話主装置の放送結合ユニットと接続し、それぞれの送受話器から呼び出し放送ができます。
- ・リモート起動は、無電圧メーク接点方式とDC受電方式の両方に対応できる兼用型になっています。
- ・電話ページングのほか、チャイム(時報)やBGM放送もできます。
- ・ページング入力とチャイム入力のリモートは、優先回路を内蔵していますので、BGM放送中でも優先的にページング、チャイムを放送できます。
- ・他のアンプとの接続は、増設出力、制御出力により簡単に行うことができます。
- ・保護回路を内蔵していますので、スピーカー出力をショートしても壊れません。

FG-706
(定格出力60W)

FG-712
(定格出力120W)



イメージ図：FG-706

● 目次

安全上のご注意	2
設置上のご注意	3
各部の名称と説明 (外観)	4
各部の名称と説明 (サイドカバー内部)	5
サイドカバーのはずし方・取付け方	6
設置方法	7
ページング入力・リモートの接続方法	7
チャイム入力・リモートの接続方法	8
BGM・AUX入力の接続方法	9
スピーカーの接続方法	9
故障かな?	10
仕様	11
外観図	11
保証書	12

■安全上のご注意

この安全上のご注意及び製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。	 この記号は注意（警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。
 注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。	 この記号は禁止の行為であることを告げるものです。
		 この記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。●の中や近くに具体的な強制・指示内容が描かれています。

 警告		
●工事には、専門知識と技術・経験が必要です。 火災、感電、けが、品物損壊の原因となりますので、販売店、工事店に依頼してください。		 強制
●表示された電源電圧（交流100V）以外の電圧で使用しないでください。 火災・感電の原因となります。 ●この機器を使用できるのは日本国内のみです。船舶などの直流（DC）電源には接続しないでください。 火災の原因となります。		 禁止
●風呂場など、水場では使用しないでください。火災、感電の原因となります。		 水場禁止
●サイドカバーと端子カバーをはずして端子の接続をする時は、必ず電源プラグを抜いてから作業してください。 感電の原因となります。		 電源プラグを抜く
●使用中はサイドカバーと端子カバーを取り付けて、端子に触れないようにしてください。 感電の原因となります。		 接触禁止
●この機器を改造しないでください。火災・感電の原因となります。 ●この機器のキャビネットとカバー（サイドカバーを除く）は、絶対にはずさないでください。内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。内部の点検・整備・修理は販売店にご依頼ください。		 分解禁止
●万一、煙が出ている、変なおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が出なくなるのを確認して、販売店に修理をご依頼ください。 ●万一、機器の内部に異物が入った場合は、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。 ●万一、内部に水などが入った場合は、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。 ●万一、この機器を落としたり、キャビネットを破損した場合は、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。		 警告  電源プラグを抜く
●この機器の通風孔をふさがないでください。通風孔をふさぐと、内部に熱がこもり火災の原因となります。 ●この機器には、内部の温度上昇を防ぐため、カバーに通風孔があけてあります。次のような使い方はしないでください。 ・この機器をあお向け、横倒しや逆さまにする。 ・この機器を押入れに入れたり、ラック以外の本棚などの風通しの悪い、狭いところに押し込む。 ・テブルクロスをかけたり、絨毯、布団の上に置いて使用する。 ●この機器の通風孔から、内部に金属類や燃えやすいものを差し込んだり、落としたりしないでください。火災・感電の原因となります。特に小さいお子様にはご注意ください。 ●この機器の上に花瓶、コップ、化粧品等、液体の入った容器や小さな金属物を置かないでください。こぼれたり、中に入った場合、火災・感電の原因となります。 ●電源コードの上に重いものをのせたり、コードが本機の下敷きにならないようにしてください。コードが傷ついて、火災・感電の原因となります。コードの上を敷物などで覆いますと、それに気付かず、重いものをのせてしまうことがありますのでやめてください。 ●電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。コードが破損して、火災・感電の原因となります。		 禁止
●本機の周囲には、放熱をよくするために35cm以上の空間をあけて設置してください。発熱により高温となり、火災・やけどの原因となります。 また、他の機器との間は少し離して置いてください。ラックなどに入れるときは、隙間をあけてください。		 強制

⚠ 警 告

- 電源コードが傷んだら（芯線の露出、断線など）販売店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



禁 止

⚠ 注 意

- 他の機器を接続する場合は各々の機器の取扱説明書をよく読み、電源を切り、説明に従って接続してください。又、接続は指定コードを使用してください。指定以外のコードを使用したりコードを延長したりすると発熱し、やけどの原因となることがあります。
- ぐらついた台の上や傾いた場所など、不安定な場所に設置しないでください。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。
- 窓を締め切った自動車の中や直射日光が当たる場所など異常に温度が高くなる場所に設置しないでください。キャビネットや部品に悪い影響を与え、火災の原因となることがあります。
- 湿気やほこりの多い場所に設置しないでください。火災・感電の原因となることがあります。
- 調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気が当たるような場所に設置しないでください。火災・感電の原因となることがあります。



禁 止

- 電源を入れる前には音量（ボリューム）を最小にしてください。突然大きな音がでて聴力障害などの原因となります。



注 意

- この機器に乗ったり、ぶら下がったりしないでください。特にお子様にはご注意ください。倒れたり、こわれたりしてけがの原因となることがあります。



禁 止

- お手入れの際は安全のため、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。感電の原因となることがあります。
- 長期間、この機器をご使用にならないときは、安全のため必ず、電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。
- 移動させる場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜き、機器間の接続コードなど外部の接続コードを外してからおこなってください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。



電源プラグを抜け

- 年に一度ぐらいは、機器内部の掃除を販売店などにご相談ください。機器の内部にほこりのたまったまま、長い間掃除をしないと火災や故障の原因となることがあります。特に、湿気の多くなる梅雨期の前に行うと、より効果的です。なお、掃除費用については販売店にご相談ください。



注 意

- 電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。必ず電源プラグを持って抜いてください。



禁 止

- 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。



ぬれ手禁止

- 電源コードを熱器具に近付けないでください。コードの被覆が溶けて、火災・感電の原因となることがあります。



禁 止

- この機器はコンセントの近くに設置してください。万一の事故防止のため、すぐにコンセントから電源プラグを抜けるようにして使用してください。

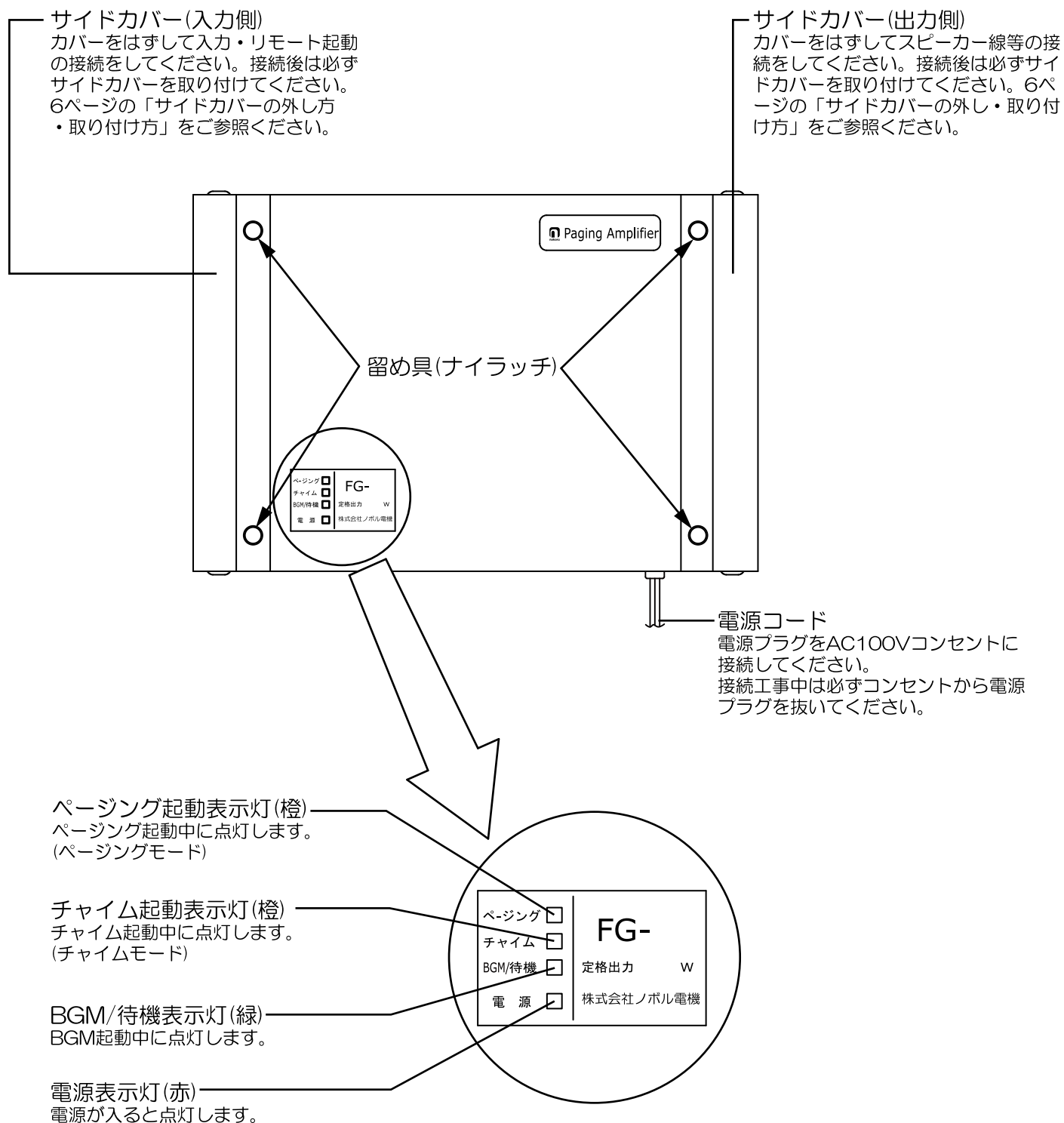


強 制

■設置上のご注意

- 本機は壁掛用ですので、必ず壁面に取り付けてください。
- 直射日光の当たる場所や温度、湿度の高くなる場所には設置しないでください。
- 上下面の通風孔を塞がないようにしてください。
- 設置工事中は、必ず電源コードのプラグを持ってコンセントから抜いてください。コードを持って抜くと火災・感電の原因となることがあります。
- コードのケース内への入線は、コード引き込み口のゴムブッシュを通してください。
- 通風孔をふさぐようなシートや物を置かないようにしてください。温度が上昇し放送が中断したり、故障の原因となることがあります。
- 液体の入ったものを上に置かないでください。液体が内部に入ると故障の原因となることがあります。
- カバーの通風孔等から内部に金属物等を入れないでください。もし入ってしまった時にはすぐに電源プラグをコンセントから抜いて販売店に連絡してください。そのままにしておくと、火災・感電の原因となることがあります。
- 分解または改造をしないでください。

■各部の名称と説明(外観)



■各部の名称と説明(サイドカバー内部)

(左側)

ページング音量調節つまみ
ページング入力端子に接続された
ページングの音量を調節します。

ページング入力端子
(-22dBV/5kΩ 不平衡)
[音量調節器付]

ページングリモート入力端子
外部ページングのリモート端子と
接続してください。

チャイム音量調節つまみ
チャイム入力端子に接続された
チャイムの音量を調節します。

チャイム入力端子
(-22dBV/10kΩ 不平衡)
[音量調節器付]

チャイムリモート入力端子
外部チャイムのリモート端子と
接続してください。

BGMスイッチ
BGM放送を行う場合は
必ずONにしてください。

コード引込み口
サイドカバー内への入線は必ず
ゴムブッシュを通してください。

BGM音量調節つまみ
BGM入力端子に接続された
BGMの音量を調節します。

BGM入力端子
(-22dBV/10kΩ 不平衡)
[音量調節器付]

AUX入力端子
(-22dBV/10kΩ 不平衡)
[音量調節器付]

AUX音量調節つまみ
AUX入力端子に接続された
AUXの音量を調節します。

(右側)

コード引込み口
サイドカバー内への入線は必ず
ゴムブッシュを通してください。

端子カバー

このカバーを取りはずすと内側にスピーカー
出力端子、制御出力端子、増設出力端子があり
ます。スピーカーや外部接続機器を本機に
接続されるときは、この端子カバーをはずし
てください。出力端子台の接続が終われば必
ずこのカバーを取付けてください。

制御出力端子
増設用のアンプのリモート入力端子を
接続します。10ページの「増設アン
プとの接続」をご参照ください。

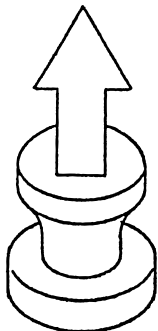
増設出力端子
増設用のアンプの入力端子を接続します。
10ページの「増設アンプとの接続」を
ご参照ください。

スピーカー出力端子
ハイインピーダンススピーカーを接続し
ます。9ページの「スピーカーとの接続」
をご参照ください。
ローインピーダンススピーカーは使用す
ることができませんので接続しないでく
ださい。

■サイドカバーのはずし方・取付け方

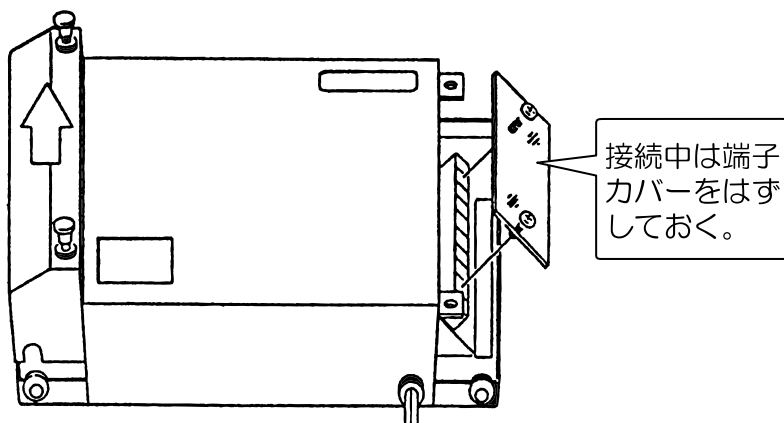
(はずし方)

①留め具(ナイラッチ)のボタンを引いてください。



②サイドカバーを真っすぐ上に引き出してください。

③スピーカーや外部接続機器を本機に接続されるときは、端子カバー両端のねじ2本をはずし、カバーをはずしてください。



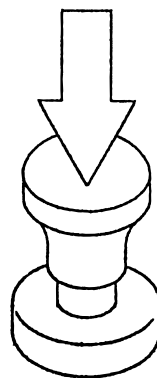
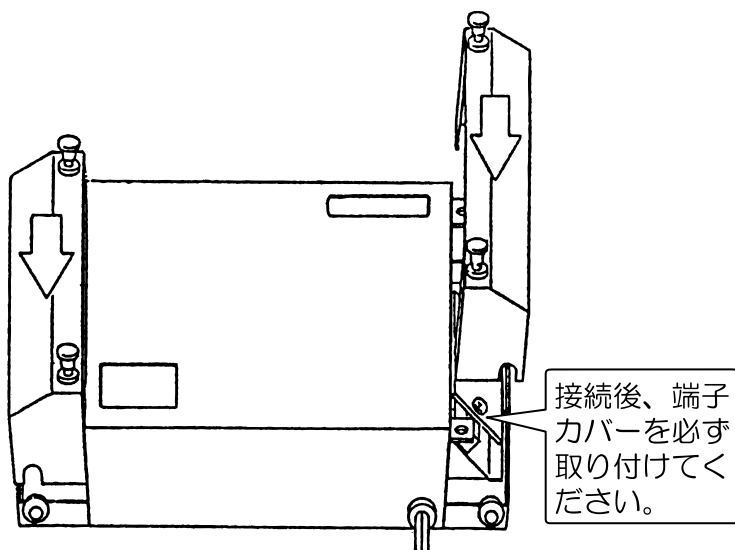
⚠ 警告 端子カバーをはずすときは、必ず本機の電源プラグをコンセントから抜いてください。ご使用中は、感電の恐れがありますので、端子カバーをはずさないでください。

(取付け方)

①各端子の接続後には、必ず端子カバーを元どおり取付けてください。

③留め具(ナイラッチ)のボタンを押します。

②サイドカバーを本体へスライド挿入します。



⚠ 警告 接続後、音量調節後、必ずサイドカバーを取り付けてください。

■設置方法

- ①電話機主装置の近く(2~3m以内)で、縦30cm、横40cm程度のスペースを用意してください。
- ②両側のサイドカバーをはずしてください。
サイドカバーのはずし方は、6ページ「サイドカバーのはずし方・取付け方」をご覧ください。
- ③図1に示す寸法のところに付属の丸木ねじ($\phi 3.8 \times 16$)を首下長さ5mm位までねじ込んでください。
(図1、2参照)

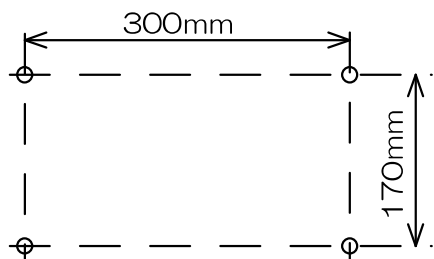


図1

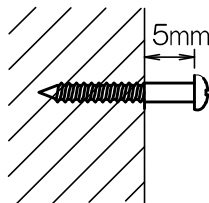
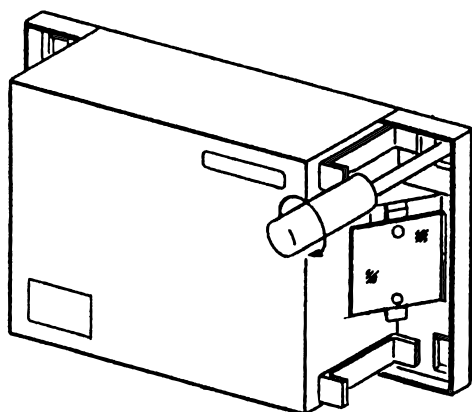


図2

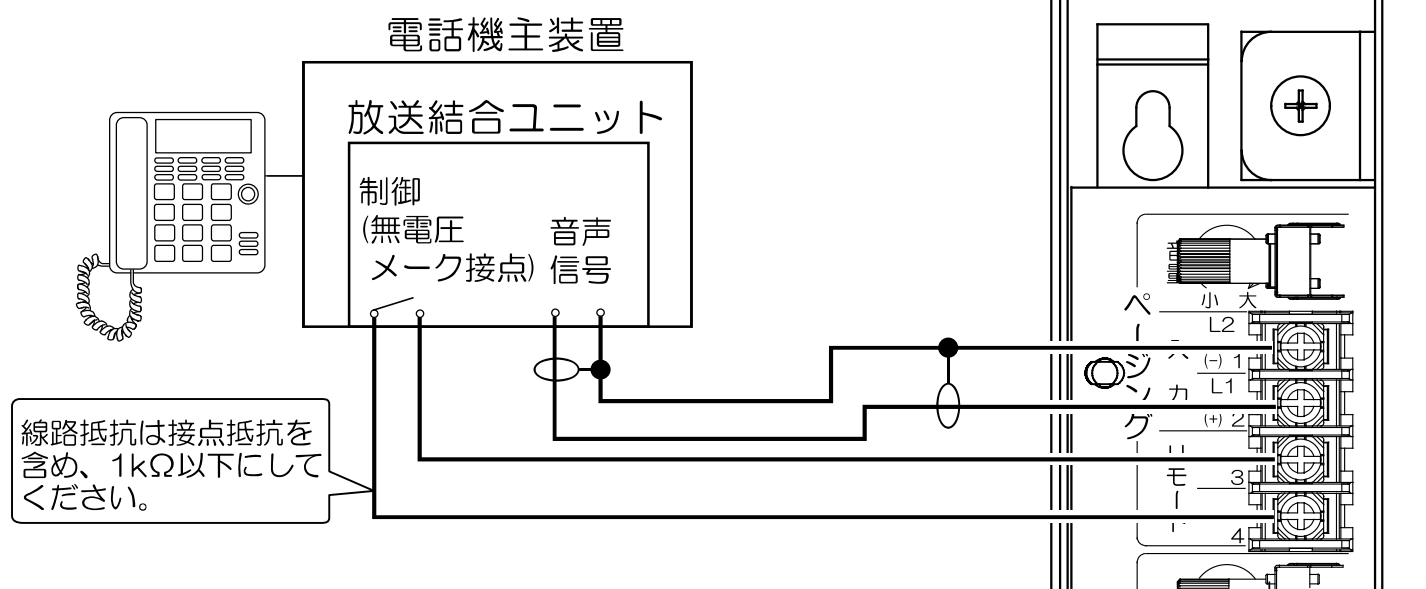
- ④本機を丸木ねじに引っかけた後、ねじをさらに締め込んで固定してください。
- ⑤確実に固定できていることを確認してください。



■ページング入力・リモートの接続方法 (無電圧メーク接点方式の場合)

放送結合ユニットの出力端子に接続します。

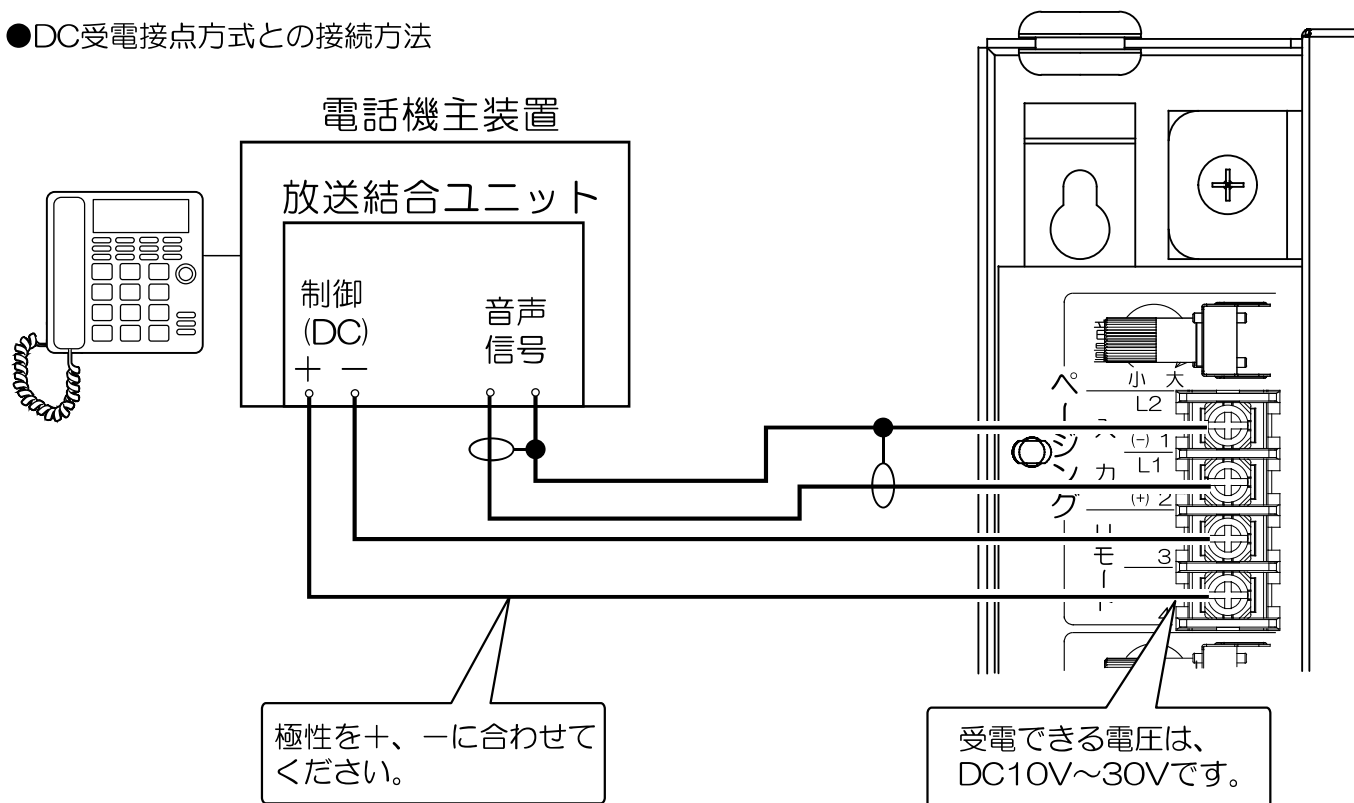
- 無電圧メーク接点方式との接続方法



■ ページング入力・リモートの接続方法(DC受電方式の場合)

放送結合ユニットの出力端子に接続します。

● DC受電接点方式との接続方法

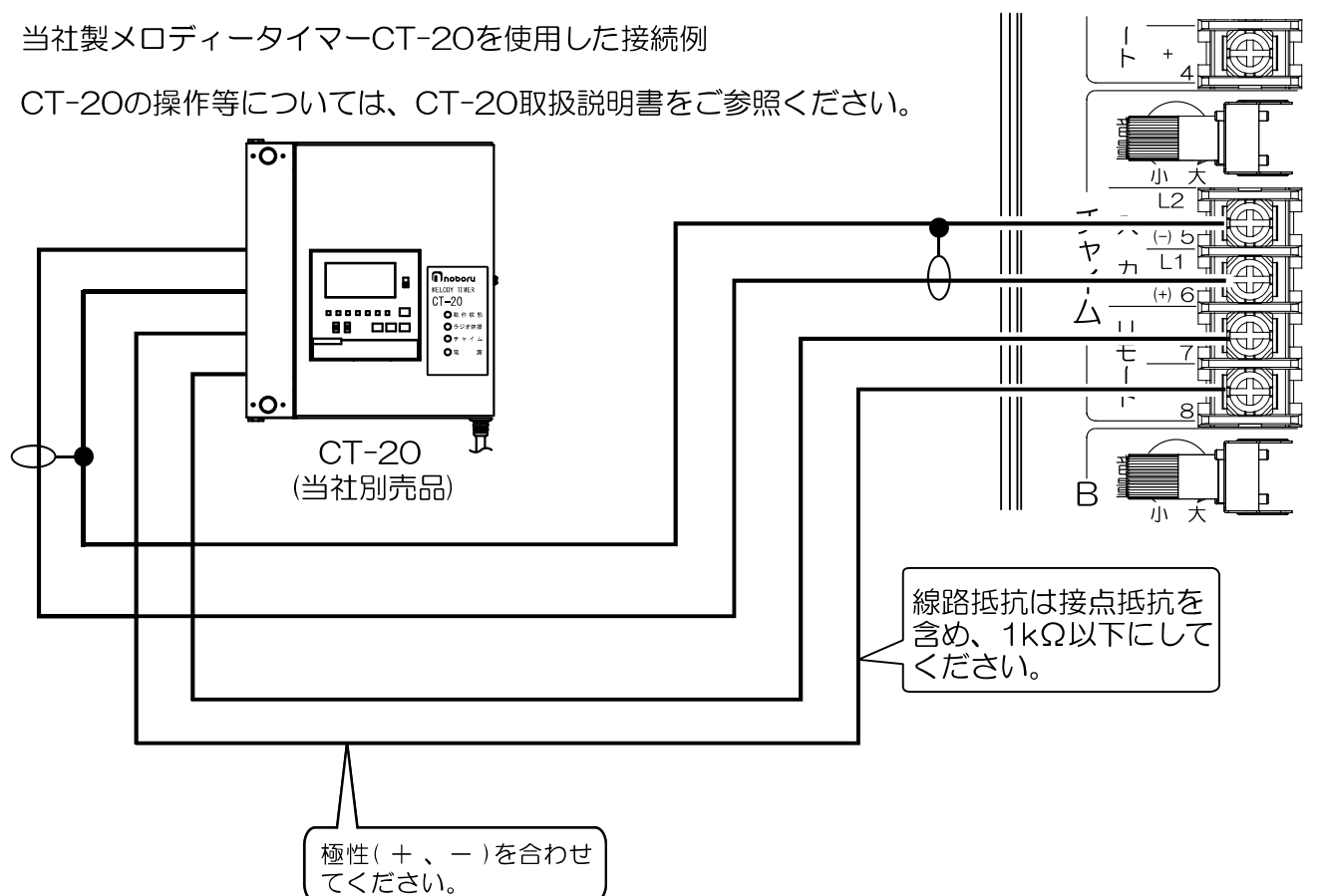


■ チャイム入力・リモートの接続方法

時報やチャイム等の音源の出力端子と接続します。

当社製メロディータイマーCT-20を使用した接続例

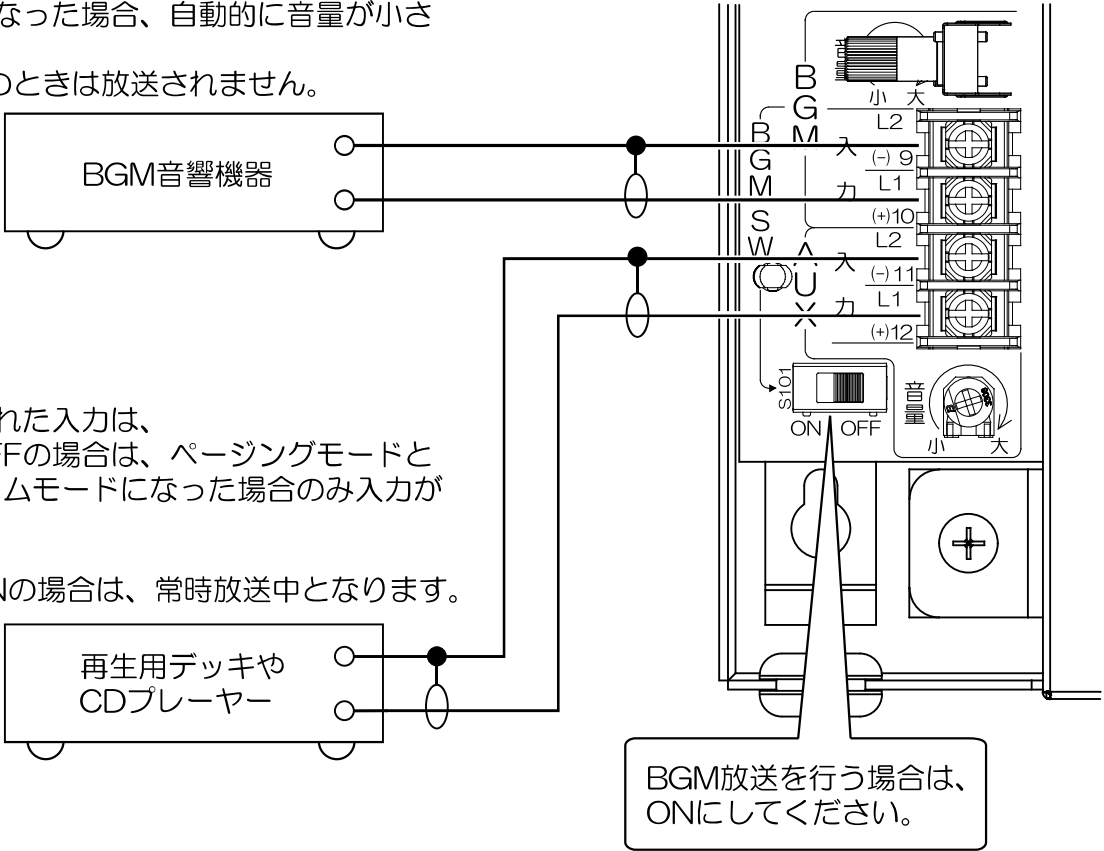
CT-20の操作等については、CT-20取扱説明書をご参照ください。



BGM・AUX入力の接続方法

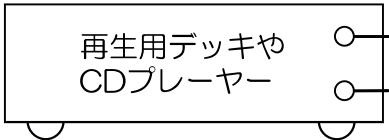
BGM入力

この端子に接続された入力、ページングモードとチャイムモードになった場合、自動的に音量が小さくなります。
BGM SWがOFFのときは放送されません。

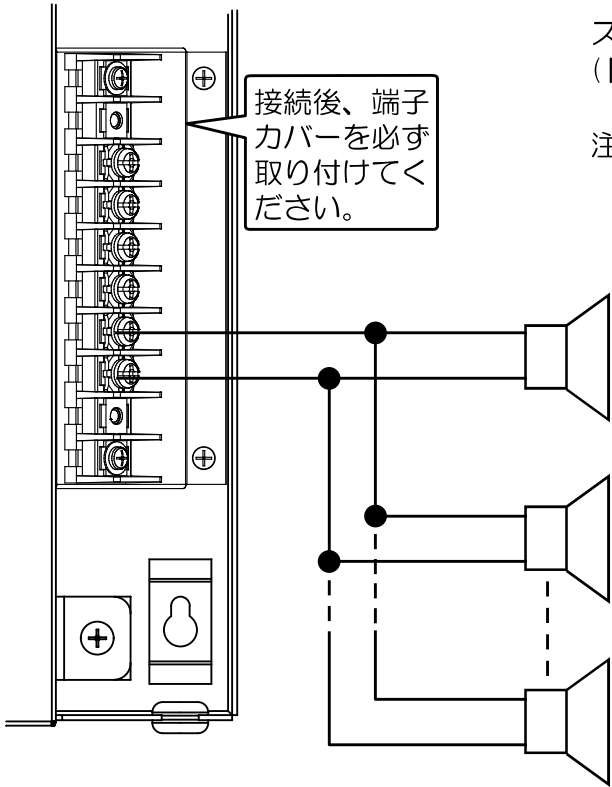


AUX入力

- この端子に接続された入力は、
- ① BGM SWがOFFの場合は、ページングモードとあるいはチャイムモードになった場合のみ入力放送されます。
 - ② BGM SWがONの場合は、常時放送中となります。



スピーカーの接続方法



スピーカーは、ハイインピーダンススピーカー（トランス付スピーカー）を接続してください。

注意：ローインピーダンススピーカーは使用することができませんので接続しないでください。

数個のハイインピーダンススピーカーを接続するとき

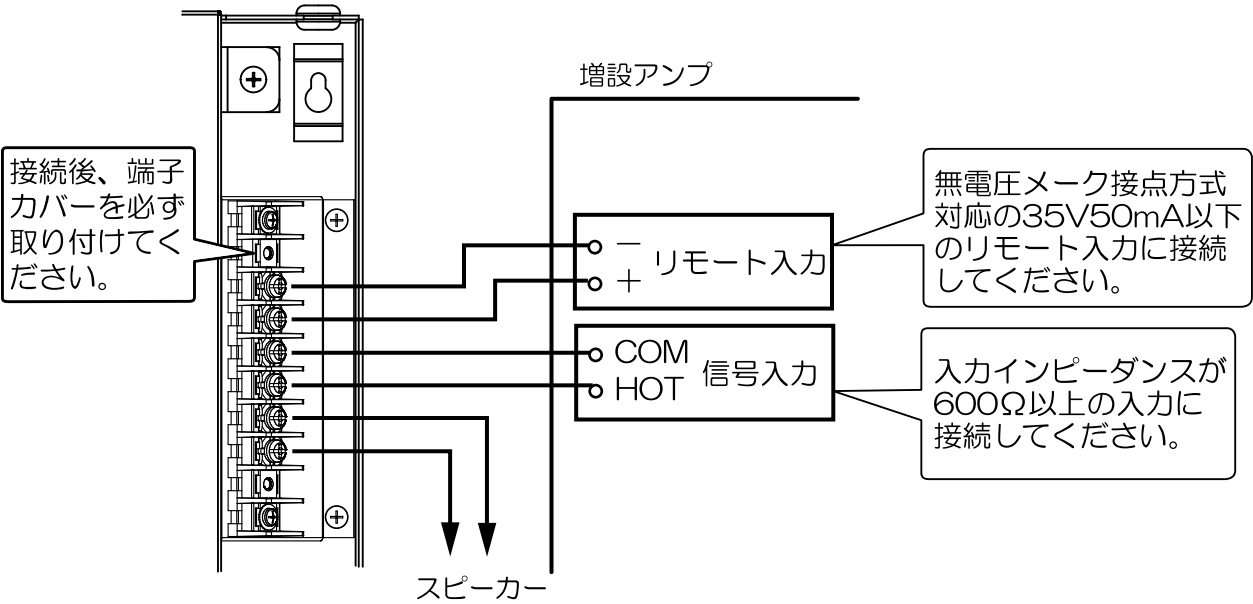
接続するスピーカーの合成インピーダンス（入力W数の合計）が
FG-712の場合は83Ω未満（120W超）にならないようにしてください。
FG-706の場合は170Ω未満（60W超）にならないようにしてください。

＜スピーカーのインピーダンス(Ω)と入力(W)の対照表＞

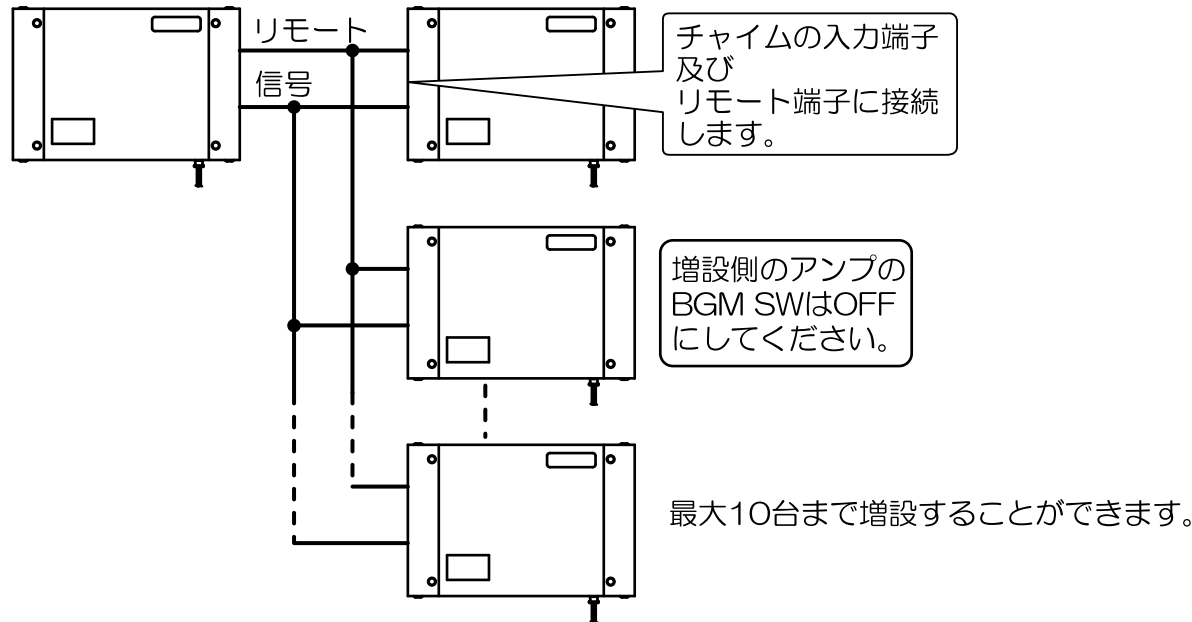
インピーダンス(Ω)	500Ω	670Ω	1kΩ	2kΩ	3.3kΩ	5kΩ	10kΩ
入カ(W)	20W	15W	10W	5W	3W	2W	1W

■増設アンプとの接続方法

増設用のアンプの入力端子を接続します。



FG-712、706を増設アンプとして接続する場合



■故障かな？

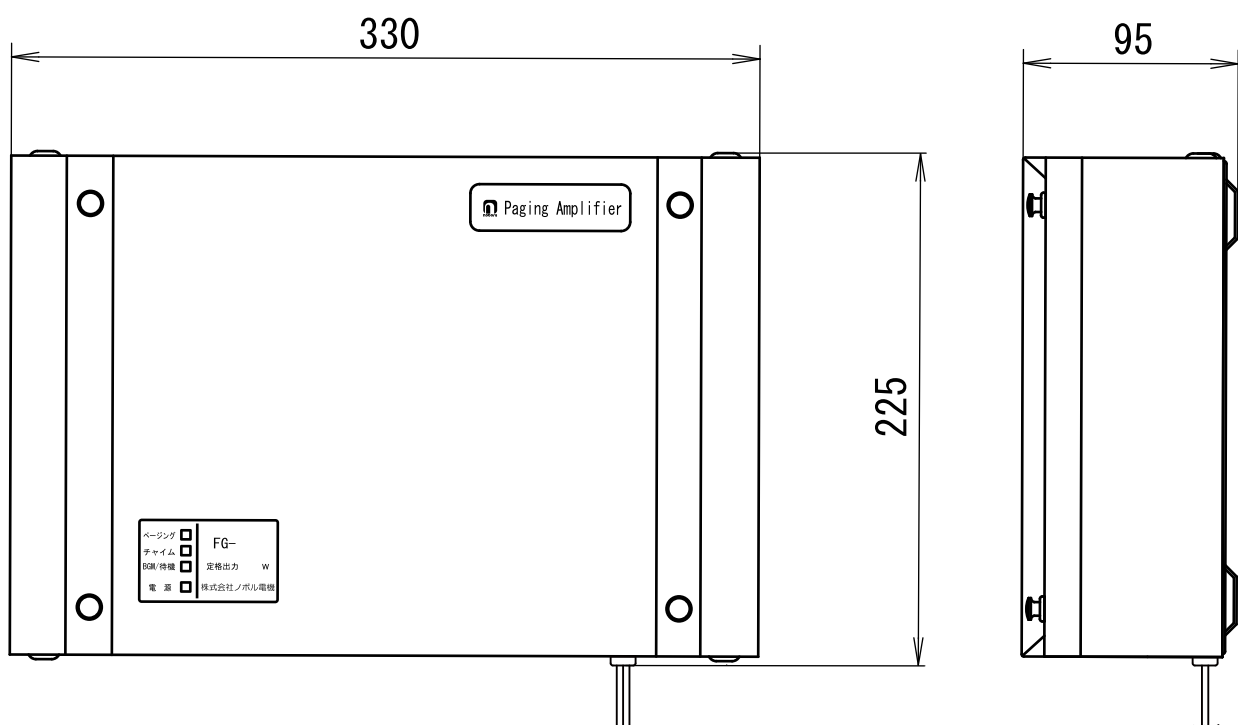
アンプの調子がおかしい時、案外簡単なことが原因となっている場合があります。修理を依頼される前に次の点検項目をチェックしてみてください。

症 状	点 検 項 目	対 策
全く動作しない	電源が接続されていますか。	電源プラグをコンセントに差し込んでください。
	電源表示灯が点灯していますか。	電源プラグをコンセントに差し込んでください。
	各音量調節つまみが絞られていませんか。	各音量を適当な音量に調節してください。
スピーカーから音が出ない	スピーカー線は確実に接続されていますか。	スピーカー線を確実に接続してください。
	ご使用の入力の音量調節つまみが最小になっていませんか。	適当な音量に調節してください。
雑音ができる	本機やスピーカーコード、マイクコードなどがノイズを発生する機器の近くにありませんか。	ノイズを発生する機器から遠ざけてください。
外部接続機器の音がでないまたは小さい	外部接続機器の電源は入っていますか。	外部接続機器の電源を入れてください。
	外部接続機器及び本機側の音量調節つまみが「0」位置になっていませんか。	適当な音量に調節してください。
	外部接続機器の出力レベルと本体の入力レベルが合っていますか。	調整してください。
	外部接続機器が正常に動作していますか。	外部接続機器の取扱説明書により対策してください。

■仕 様

品 番	FG-706	FG-712
使 用 電 源	AC100V 50/60Hz	
定格消費電力	37W	85W
消 費 電 力	定格出力時：95W 待機時(BGM SW OFF)：2.6W	定格出力時：188W 待機時(BGM SW OFF)：2.6W
負 荷 インピーダンス	170Ω	83Ω
定 格 出 力	60W	120W
ひ ず み 率	5%以下 (1kHz、定格出力時)	
信号対雑音比	60dB以上	
周 波 数 特 性	100Hz～10kHz 偏差3dB以内 (定格出力ー10dB出力時)	
入 力 回 路	ページング入力 音量調節器付	5kΩ 不平衡型 77.5mV (-22dBV)
	チャイム入力 音量調節器付	10kΩ 不平衡型 77.5mV (-22dBV)
	BGM入力 音量調節器付	10kΩ 不平衡型 77.5mV (-22dBV)
	AUX入力 音量調節器付	10kΩ 不平衡型 77.5mV (-22dBV)
出 力 回 路	制御出力	制御回路容量 35V 50mA
	増設出力	100mV (-20dBV) 600Ω 不平衡型
起 動 方 式	ページングリモート、チャイムリモート共に 無電圧メーク接点方式とDC受電方式 (兼用) 接点容量 DC5V、2mA以上必要 DC受電電圧 DC10V～30V	
優先放送機能	ページングリモート、チャイムリモートにより BGMの信号を減衰させる (BGM SW ON時)	
使用温度範囲	-10℃～+50℃	
外 装	ケース (鋼板) マンセル2.5Y8/3 近似色 クリーム 塗装仕上げ	
外 形 寸 法	幅330mm 高さ225mm 奥行95mm	
質 量	約5.0kg	約6.0kg
付 属 品	丸木ねじ 4本 単芯シールド線 (5m) 1本	

■外観図 (単位：mm)



保 証 書

持込み

型名	FG-706/712 ★製造番号		この保証書は無償修理規定により無償修理を行なうことをお約束するものです。 お買い上げの日から左記期間中に故障が発生した場合は、商品と本書をご持参、ご提示の上、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。 修理品の送料は、ご使用者様においてご負担をお願い致します。
保証期間	お買い上げ日から一年間 但し、消耗品を除く（詳しくは下記に記載）		
お買い上げ日	★ 年 月 日		
★お客様欄	住所	〒 ー TEL () ー	★販売店 住所・店名・電話番号
	お名前	様	

★印欄に記入のない場合は有効とはなりませんので、必ず記入の有無をご確認ください。もし、記入がない場合は直ちに買い上げの販売店にお申し出ください。製造番号については本体に貼付している規格銘板近くに貼付しています。本書は再発行いたしませんので、紛失しないように大切に保管してください。

<無償修理規定>

- 取扱説明書、本体注意銘板などに従った、正常な使用状態で、保証期間内に万一故障した場合、商品と本書をお買い上げの販売店にご持参、ご提示の上、修理をご依頼ください。無償にて修理いたします。
- 保証期間内でも、次の場合は有償修理となります。
 - ご使用上の誤り、および不当な修理や改造による故障または損傷。
 - お買い上げ後の輸送、移動、落下などによる故障および損傷。
 - 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧などによる故障および損傷。
 - 常識的に正常な動作であるにもかかわらず、修理または、部品交換等の要求をされる場合。
 - 本製品に接続された当社指定以外の機器故障に起因する故障。
 - お客様のご都合による、出張修理を行なった場合の出張費用。
 - 保証書のご提示が無い場合。
 - 保証書にお買い上げ日、お客様名、販売店名の記入がない場合、または字句が書き換えられた場合。
- この保証書は日本国内においてのみ、有効です。This warranty is valid only in Japan.

修理メモ

- * 本製品の故障に起因する付随的損害についての保証はお受けできません。
- * この保証書は本書に明記した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。従って、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理などについてご不明な場合、お買い上げの販売店または下記のお客様相談室までお問い合わせください。

株式会社ノボル電機

商品や技術など、お問い合わせにお応えします

お客様相談室

フリーダイヤル（無料電話） 0120-014-602
携帯電話からのご利用は 072-852-7503（通話料がかかります）
受付時間 9:00～12:00 13:00～17:00（土・日・祝日、および弊社休日を除く）