

電話ページングシステム事例集 [No.7]



1. はじめに

電話機を使って構内放送をする電話ページングは、一度お使いになると手放せないと利用者様に言われるほど、便利でご好評のシステムです。また、販売担当者様にとっても、他社と差別化し、お客様に喜ばれて、システム単価が上がるというメリットは魅力的だと好評をいただいております。

ところで、電話ページングが便利という事はわかるのだが、アンプ・スピーカーをどのように選定したらよいか分かりにくい、というご質問をよくお受けいたします。当社では別途マニュアルを用意して、お客様の建物における騒音の状況や、放送の内容、人や設備の配置、広さなどにより、スピーカー及びアンプを選定する方法をPRしておりますが、お慣れにならない方にはなかなか取っつきにくい、もっとわかりやすいマニュアルはないか、というお声をしばしば伺いました。

そこで、私どもでは、よりわかりやすいマニュアルとして、従来システム提案させていただいた事例の中から典型的な例を選んで、このシステム事例集を作成・発行いたしました。この事例集により、どのような場所でどのようなアンプ・スピーカーの組み合わせになるか、おおよそおわかりいただけるものと存じます。

お客様の施設や放送の用途は様々ですから、事例通りにいかないこともあるかもしれませんが、電話機を販売しておられる営業担当者様が、お客様にシステム提案していただくための参考にしていただき、販売促進の一助になれば幸甚です。

なお、私どもは今後もお得意さまに、わかりやすく使いやすい技術サポートを提供していきたいと考えております。電話ページングに関してご不明な点がございましたら、各営業所、顧客サービスセンター、ホームページなどからお気軽にお問い合わせください。

システム事例集に関して、ご意見やご要望、ご希望事例や技術情報がございましたら、お寄せ下さいますようよろしくお願い申し上げます。

株式会社 ノボル電機製作所

目次

1. はじめに	
2. 簡単なスピーカーの選択方法	1
3. 騒音レベルの代表例	2
4. 騒音レベル一覧	3
5. 電話ページング関連商品説明	4
6. お問い合わせ事例	
6-1 ページング事例	
6-1-1 倉庫	11
6-1-2 倉庫 2 棟	12
6-1-3 手工業の工場・事務所	13
6-1-4 下水管製造工場	14
6-1-5 印刷工場 2 部屋	15
6-1-6 金属加工場・休憩室	16
6-1-7 自動車整備工場 (2 カ所)・屋外 (2 カ所)	17
6-1-8 鉄工所 (2 棟)・屋外 (1 カ所)	18
6-1-9 病院の廊下 (4 フロア)	19
6-1-10 鉄工所	20
6-1-11 運送会社駐車場	21
6-2 ページング & チャイム & ラジオ体操事例	
6-2-1 鉄工所	22
6-2-2 鉄工所 (2 棟)	23
6-2-3 倉庫及び事務所 (1 フロア)	24
6-2-4 倉庫及び事務所 (1 フロア)・増築倉庫	25
6-3 ページング & BGM 放送事例	
6-3-1 精密機械工場	26
6-4 ページング & 予告音事例	
6-4-1 倉庫 2 棟・屋外 (1 カ所)	27
6-5 ページング & チャイム & BGM 放送事例	
6-5-1 機械加工工場	28
6-6 着信 & 内線呼び出し拡声事例	
6-6-1 プラスチック成型工場	29
6-6-2 金属恰好工場	30
6-7 着信音拡声事例	
6-7-1 走行	31
6-8 BGM & マイク放送事例	
6-8-1 ショールーム・自動車整備工場・屋外 (1 カ所)	32
6-9 ページング & メロディー放送	
6-9-1 ドラッグストア	33

2. 簡単なスピーカーの選択方法

- ① 使用場所の広さはどの位ですか。
- ② 使用場所の騒音はどの程度ですか。表1を参考にしてください。
- ③ 場所に合ったスピーカーの種類を選択して下さい。
 - イ) ボックス型スピーカー、パネルスピーカー
事務所、廊下、食堂などの比較的静かな室内にお薦めします。
 - ロ) ホーン型 (トランペット) スピーカー
工場、倉庫などの比較的騒がしい場所や広い場所、及び屋外などにお薦めします。
- ④ 表2を参考にして、目的の広さをカバーするスピーカーを選択して下さい。

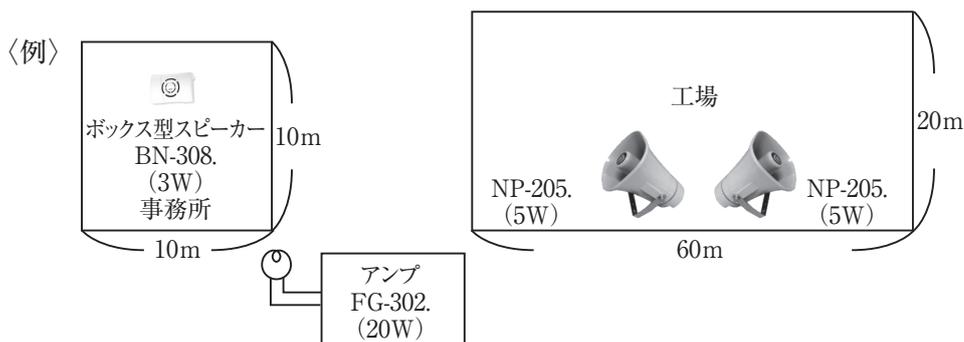
参考…例えば広い工場などの場合、大きなスピーカー1個で全体をカバーするよりも、小さめのスピーカーを両端に取り付けて半分の広さをカバーするというように、スピーカーを分散した方が聞き取りやすいものです。比較的静かな事務所などでは、アッテネータ付ボックス型スピーカーやパネルスピーカーにアッテネータを組み合わせて使用する方法を提案します。
- ⑤ 各々の場所に取り付けるスピーカーが決まりましたら、そのスピーカーの入力ワット数を合計して下さい。アンプはスピーカーの入力ワット数の同等かそれよりも大きい定格出力の品物をおすすめします。

計算例

使用場所 縦10m、横10mの事務所で「楽に会話できる」程度

縦20m、横60mの工場で「会話に少し大きな声が必要」な程度

- 1) 事務所にはボックス型スピーカー、工場にはホーン型スピーカーを使用します。
- 2) 上記の条件を表1に当てはめてみると、事務所の方はボックス型スピーカーを1ワット接続で使用できそうですが、無段階ボリュームを内蔵したBN-308の方が使いやすいと思われます。工場の方はNP-205を2本でカバーできそうですので、NP-205を2本推奨します。
- 3) スピーカーの入力ワット数の合計が13Wなので、アンプは20WのFG-302を使用します。
つまり、合計入力について、アンプ \geq スピーカー、アンプが20Wの場合、選定したスピーカーの合計入力が20W以下であることが必要です。



3. 騒音レベルの代表例

騒音の程度	騒音レベル	騒音の程度例
会話不可能	120dB	最大可聴値 航空機のエンジン近く 騒音の激しい地下鉄の駅
	110dB	工場サイレンの近く
	100dB	列車が通過する時の高架下 地下鉄車内、電車の駅
	90dB	機械作業場、空調機械室、印刷工場内
会話困難	80dB	交差点、マーケット、国道
会話に少し大きな声が必要	70dB	劇場、百貨店、銀行のロビー、騒がしい事務所
楽に会話ができる	60dB	レストラン、大きな商店、ホテルのロビー 普通の会話 都市周辺住宅地、事務所内
	50dB	劇場、映画館の観客のざわめき
	40dB	一般の住宅（平均値） 静かな住宅地
	30dB	郊外 ラジオ放送スタジオ
	20dB	木の葉がすれ合う音
	10dB	ささやき声
	0dB	最小可聴値

— 表1 騒音レベル代表例 —

4. 騒音レベル一覧

騒音 レベル	使用場所の騒音程度 ・場所の例	スピーカー		ボックススピーカー		パネルスピーカー		トランペットスピーカー	
		タイプ		範囲図		範囲図		範囲図	
		縦	横	縦	横	縦	横	縦	横
60dB	楽に会話できる 事務所・レストラン 廊下・郊外住宅地	a		BN-308. BN-313./314.	CL-523 II OE-233 II	NP-205. NK-305.	NP-210. NK-310.	NP-415. NK-315.	
		b		10k 1W	3.3k 3W	5k 2W	3.3k 3W	2k 5W	1k 10W
70dB	会話に少し大きな声が必要 騒がしい事務所・百貨店 市内住宅地・銀行ロビー	a		8~ 15m	12~ 25m	40~ 80m	70~ 140m	30~ 60m	
		b		5~ 9m	8~ 15m	12~ 25m	40~ 80m		
80dB	大声を出さないと会話できない 交差点・マーケット・国道	a		3~ 5m	5~ 9m	12~ 25m	25~ 55m	20~ 60m	50~ 100m
		b		1~ 3m	3~ 5m	5~ 9m	14~ 28m	12~ 25m	20~ 40m
90dB	会話困難 印刷工場・空調機械室 プレス工場・目抜き通り	a			0.5~ 1m	1~ 3m	3~ 5m	4~ 8m	6~ 12m
		b				1~ 2m	3~ 5m	4~ 8m	5~ 10m

— 表2 騒音レベル一覧 —

5. 電話ページング関連商品説明

壁掛・据置両用電話ページングアンプ



[FG-302./303.]
(20W/30W)

★接続簡単・工事容易

ビジネスホン主装置のページングユニットと接続して、受話器から拡声放送ができます。スクリューレス端子

★リモート機能付

リモートコントロールを利用することで、放送時以外アンプは待機状態になり、スピーカーからの小さなノイズを気にすることがありません。

★入力・起動端子は2回路

電話ページング放送の他にチャイム放送などを行うことができます。

★ミュート機能付

BGM放送中に電話ページングを起動するとBGMが減衰するミュート機能付です。(減衰量調整可能)

★コンパクトかつ壁掛・据置両用タイプで場所を選びません。

壁掛電話ページングアンプ



[FG-706./712.]
(60W/120W)

★接続簡単

ビジネスホン主装置のページングユニットと接続して、受話器から拡声放送ができます。

★リモート機能付

リモートコントロールを利用することで、放送時以外アンプは待機状態になり、スピーカーからの小さなノイズを気にすることがありません。

★入力起動端子4回路

電話ページング入力、チャイム入力、BGM入力、AUX入力を用意しているため、電話ページング放送の他に、チャイム放送、BGM放送を行うことが出来ます。

★ミュート機能付

BGM入力にはミュート機能(音が小さくなる)があり、電話ページングまたはチャイム放送の起動がかかるとBGM入力の音を小さくすることができます。(減衰量調整可能)

★増設可能

アンプ増設用に増設出力を用意しています。スピーカー増設によるアンプ増設が容易に可能です。

卓上型アンプ



[FA-202./FA-204.]
(20W/40W)

★2電源方式を採用。

AC100VとDC24Vでの使用が可能です。

★音質調整が可能。

高音部と低音部それぞれの音質調整でより聞き取りやすくする調整事が可能です。

★ミュート機能付

優先入力に信号が入ると、被優先入力の音量が自動的に減衰します。

★配線すっきり。

使用頻度の高いマイク1入力は前面パネルに、その他の入力は後面に備えています。

★操作简单

マイク2入力は、スライドスイッチでライン1入力への切り替えが可能です。

★予告音内蔵(冒頭音)。

ページング起動端子を使えばページング放送時に「ピン・ボン」と喚起放送可能。

★スピーカー増設に便利。

既設のスピーカーラインから入力できる100系入力端子付で増設用アンプとしてご使用可能です。

★リモート機能付

リレー接点で本体の電源を制御します。

リモートコントロール端子付で必要な時だけ電源制御が可能です。

広い工場や建物などの放送に最適。



[FA-606./FA-612.]
(60W/120W)

★系統別放送可能(2系統)

2系統の回線選択スイッチがついており、系統別に放送が出来ます。

★リモート機能付

リレー接点で本体の電源を制御します。

リモートコントロール端子付で必要な時だけ電源制御が可能です。

★入力端子は単頭プラグ、キャノンプラグに対応

マイク入力、ライン1・2入力はキャノンプラグにも対応しているのでプラグの抜けなどのトラブルを防げます。

★ミュート機能付

マイク5/ライン1放送時には、マイク6/ライン2入力、ライン3入力の音量が自動的に減衰します。

★増設用アンプとして利用可能

パワー入力0dBVに他のアンプのライン出力を入れると増設用アンプとして、ご利用できます。

メロディータイマー



〈内蔵曲〉

ラジオ体操第一号令入り
ラジオ体操第二号令入り
ラジオ体操第一第二号令入り
ウエストミンスター A
ウエストミンスター B
ウエストミンスター C
ホイッティングトン A
ホイッティングトン B
別れのワルツ
家路
ペール・ギユント朝

[CT-20.]

★チャイム・ラジオ体操音源内蔵

チャイム音源とラジオ体操音源を内蔵しており、時報用チャイムとラジオ体操を定時に自動で放送を行うことができます。

★内蔵曲を増しました

チャイム音*5音 ラジオ体操*3音
メロディー曲*3曲 この他に特注曲*2曲入れられます。
※これら内蔵曲から2曲選択となります。

★工事簡単、設定容易

- ・チャイム・タイマー・ラジオ体操の3つの機器を一体化させることにより、配線のわずらわしさがありません。
- ・設定した1週間のプログラムを繰り返して自動放送を行う便利な週間プログラムタイマーです。
- ・時刻合わせスイッチを用意し、手動での時刻合わせが可能です。
- ・停電時もプログラムは保存されます(連続5年以上)。

★気配り設計

- ・小型・コンパクト・壁掛け・据置で場所を取りません。
- ・出力信号を-20と0dBに切り替え接続可能なアンプが幅広く成りました。
- ・遅延ボリュームを搭載したので、起動の遅いアンプと接続しても頭切れ問題が発生しません。
- ・音量ボリュームはチャイムとラジオ体操が別々になります。

チャイムユニット

場所を取らない壁掛け式チャイムユニットです。
放送前の予告音と始業・終業時のチャイム音を内蔵。



[RM-902C.]

★音量調節可能・内蔵音源自由選択

- ・音量調節、テンポ調節の可能な電子チャイムを2種類(ウエストミンスター、ホイッティングトン)内蔵し、1音選択してご利用いただけます(手動切り替え式)。
- ・放送予告音は4種類(ドミン・ピンポン・ドミソド・ピピピピ)の中から選択できます。

※予告音とチャイム音を同時に起動した場合、チャイム音が優先されます(予告音はキャンセルされます)。

※始業・終業時のチャイムにはタイムレコーダーなどの外部機器の起動接点が必要です。

ボックス型コールスピーカー



[BS-191]
(0.5W)



[BN-391/BN-396]
(1W/3W)

ボックス型アンプ内蔵スピーカー（コールスピーカー）です。
スピーカーの少ない一斉ページングシステムに最適です。

★工事簡単

アンプとスピーカーが一体になっていますので接続配線が簡単です。

主装置や多機能電話機のスピーカー端子に接続することで着信音・内線呼出しが行えます。

★音量調節器付

※BN-391/BN-396、音量調節にはマイナストライバーが必要です。

- ・ AC-100V電源が必要です。
- ・ 配線距離が長くなるとノイズの混入や信号が小さくなる場合がございます。ノイズ混入の場合は配線距離を短くしたり、シールド線をご利用ください。

ホーン型コールスピーカー



[FH-592]
(2W)



[FH-595.]
(5W)

ホーン型アンプ内蔵スピーカー（コールスピーカー）です。
騒音の多い場所での呼び出しに最適です。

★工事簡単

アンプとスピーカーが一体になっていますので接続配線が簡単です。

主装置や多機能電話機のスピーカー端子に接続することで着信音・内線呼出しが行えます。

★防滴型

ホーン型で、屋内・屋外用としてご利用できます。

※防滴型・雨の直接かからない軒下程度の屋外に限ります。

★音量調節器付

音量調節にはマイナストライバーが必要です。

- ・ AC100V 電源が必要。
- ・ U字型金具付。（ネジ類ステンレス製）
- ・ 配線距離が長くなるとノイズの混入や信号が小さくなる場合がございます。ノイズ混入の場合は配線距離を短くしたり、シールド線をご使用ください。

フラッシュ付きホーン型コールスピーカー



[FH-692.]
(2W)

光と音で知らせるフラッシュコールスピーカーです。

★FH592の特長に加え、フラッシュ(白光)付きです。

★騒音の大きい場所では、音と光で効果的にお知らせすることができます。

- ・ 電話機の着信音だけではなく、内線呼び出し音でも拡声と同時に光で知らせます。
- ・ 音量調節でフラッシュ点滅だけでも可能です。
- ・ AC-100V電源が必要です。
- ・ U字型金具付です。(ネジ類ステンレス製)
- ・ 配線距離が長くなるとノイズの混入や信号が小さくなる場合がございます。ノイズ混入の場合は配線距離を短くするか、シールド線をご利用ください。

ボックス型スピーカー



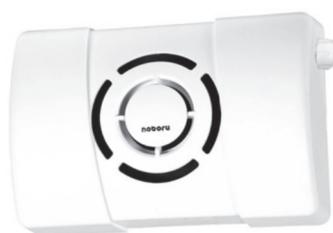
[BS-051]
(0.5W)



[BN-308.]
(3W)



[BN-313.]
(3W)



[BN-314.]
(3W)

BS-051とBN-308は無段階音量調節付、
BN-314は4段階音量調節付

ボックス型(ハイインピーダンス)スピーカーです。

★工事簡単

ターミナル端子を採用し、背面にダルマ穴が開いていますので、壁取付作業と配線工事が簡単です。

★BN-308, BN-313, BN-314本機は縦方向及び横方向の取り付けが可能です。



[縦型に設置可能]

ハイインピーダンス・スピーカーとは

一般的にトランス内蔵型スピーカーと呼ばれています。インピーダンスはそのスピーカーを使用する時のW数によって決まり、200Ω、330Ω、3.3kΩなどあります。多数のスピーカーを使用したり、スピーカー配線の配線距離が長くなりそうなシステム(例えばビルや工場内の電話ページングシステム)に適しています。

トランス内蔵型樹脂製ホーンスピーカー



[NP-205.]
(5W)



[NP-210.]
(10W)



[NP-415.]
(15W)



[NP-620.]
(20W)



[NP-630.]
(30W)

トランス内蔵型樹脂製ホーンスピーカーです。

耐候性に優れたASA樹脂をホーン部に採用。ねじ類はステンレス製となります。

※NP-205・NP-210は取付金具もステンレス製となります。

トランス内蔵型金属製ホーンスピーカー



[NK-305.]
(5W)



[NK-310.]
(10W)



[NK-315.]
(15W)



[NK-320.]
(20W)



[NK-330/NK-350]
(30W/50W)

※受注生産

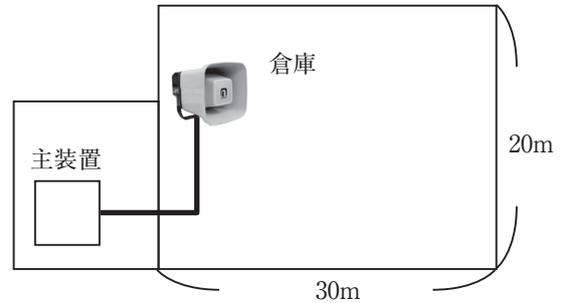
トランス内蔵型金属製ホーンスピーカーです。

厳しい環境でもご利用いただける電話ページングアンプ、卓上型アンプ向けホーンスピーカーです。

6. お問い合わせ事例

6-1 電話ページング放送事例 6-1-1

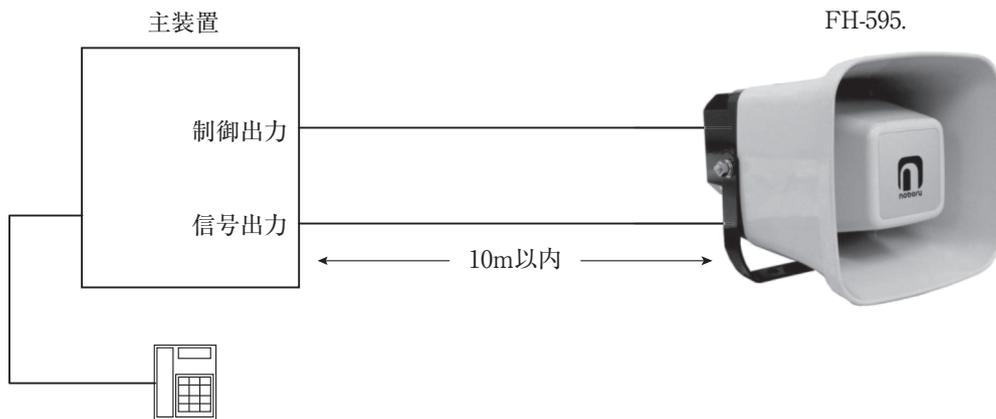
- [設置場所] 倉庫
[広 さ] 20m×30m
[騒音の程度] 会話に少し大きな声が
必要な程度(70dB)



[提案システム]

FH-595.×1 台(5W ホーン型コールスピーカー)

[接 続 図]



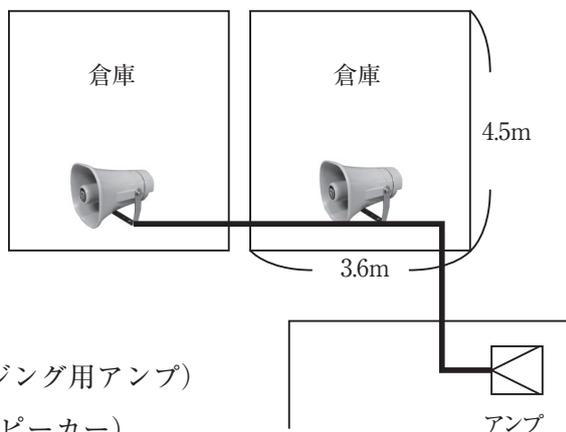
- [注 意 点]
- ①コールスピーカーは主装置には1台しか接続できません。
スピーカーを複数台設置する場合はアンプとスピーカーのシステムを選んで下さい。
 - ②主装置とコールスピーカーの配線距離は10m以内にして下さい。
 - ③本機には別途 AC100V が必要となります。
 - ④FH-595. の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

6-1 電話ページング放送事例 6-1-2

[設置場所] 倉庫 2 棟

[広 さ] 3.6m×4.5m

[騒音の程度] 楽に会話できる程度 (60dB)
(スピーカーは各棟 1 台ずつ)



[提案システム]

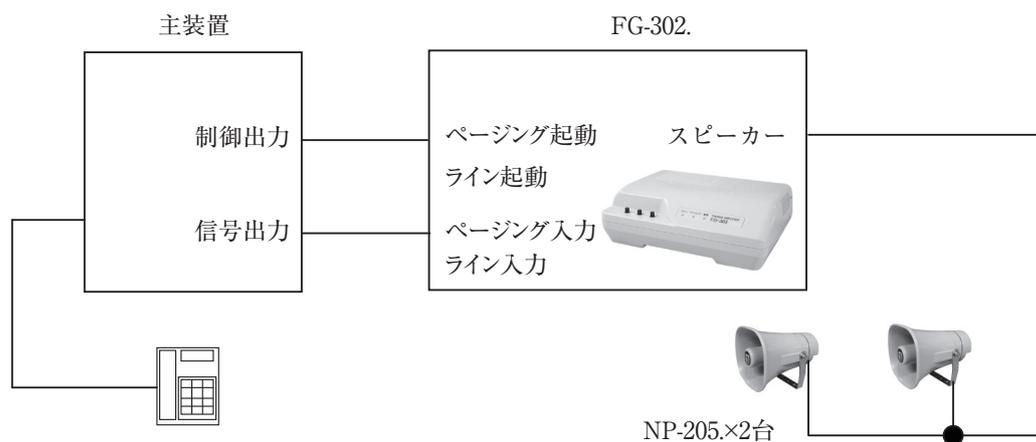
FG-302.×1 台 (20W 電話ページング用アンプ)

NP-205.×2 台 (5W ホーン型スピーカー)

[備 考] ①チャイム・ラジオ体操 (CT-20) のシステム増設も可能です。

②スピーカーは合計 20W まで増設可能です。

[接 続 図]



[注 意 点] ①今後スピーカーの増設がある場合、アンプは FG-303 などにして下さい。

②アンプ (FG-302.) の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

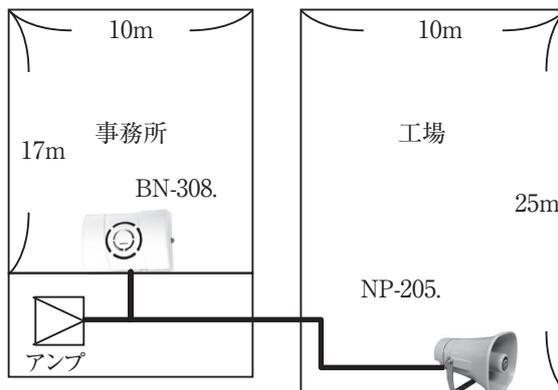
6-1 電話ページング放送事例 **6-1-3**

[設置場所] **手工業の工場・事務所**

[広 さ] 工場…25m×10m

事務所…17m×10m

[騒音の程度] 楽に会話できる程度(60dB)



[提案システム]

FG-302.×1 台(20W 電話ページング用アンプ)

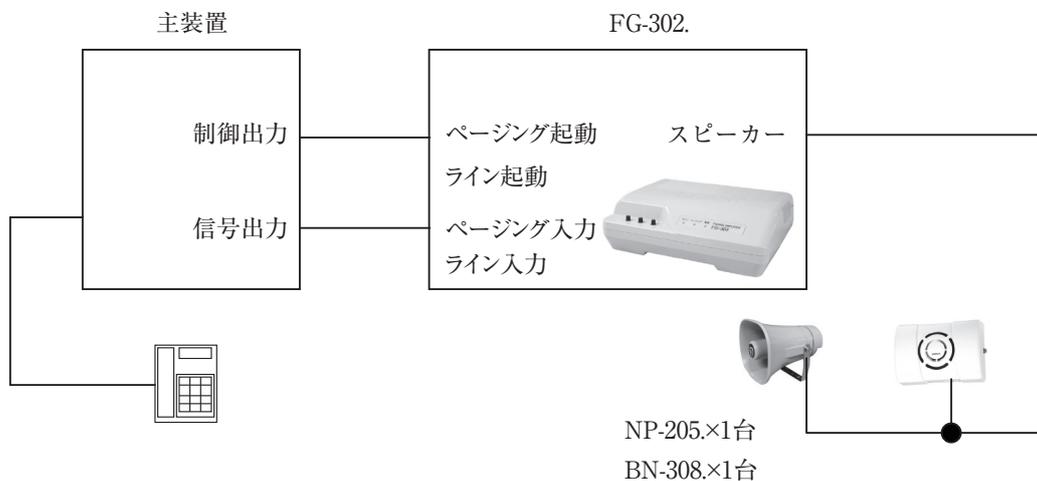
NP-205.×1 台…工場(5W ホーン型スピーカー)

BN-308.×1 台…事務所(3W ボックス型スピーカー)

[備 考] ①チャイム・ラジオ体操(CT-20.)のシステム増設も可能です。

②スピーカーは合計 20Wまで増設可能です。

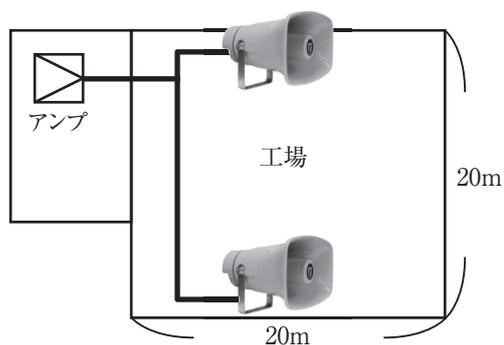
[接 続 図]



[注 意 点] ①今後スピーカーの増設がある場合、アンプは FG-303 などにして下さい。

②アンプ(FG-302.)の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

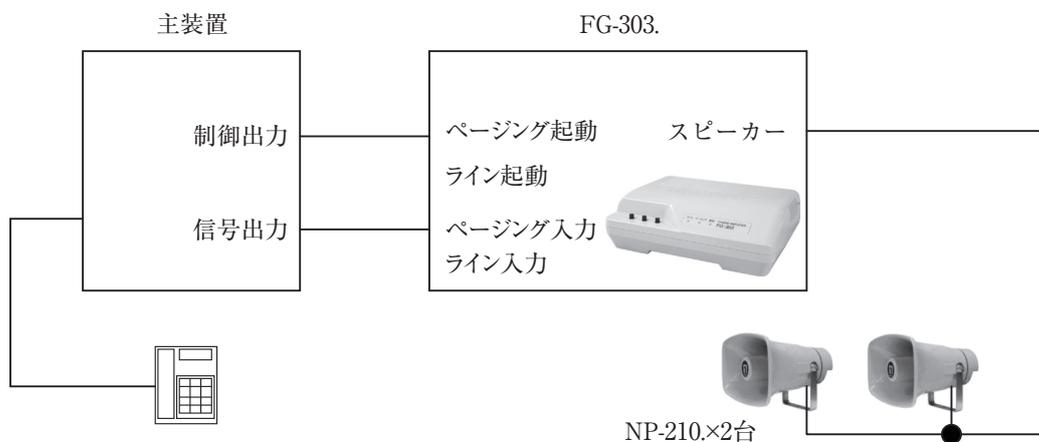
[設置場所] 下水管製造工場
 [広 さ] 20m×20m
 [騒音の程度] 大声を出さないと会話
 できない程度(80dB)



[提案システム]

FG-303.×1 台(30W 電話ページング用アンプ)
 NP-210.×2 台(10W ホーン型スピーカー)

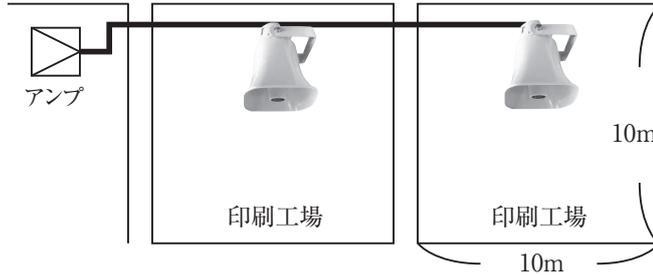
- [備 考] ①チャイム・ラジオ体操(CT-20.)のシステム増設も可能です。
 ②スピーカーは合計 30W まで増設可能です。



[注 意 点] ①アンプ(FG-303.)の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

6-1 電話ページング放送事例 6-1-5

[設置場所] **印刷工場 2 部屋**
 [広 さ] 10m×10m
 [騒音の程度] 会話困難な程度(90dB)

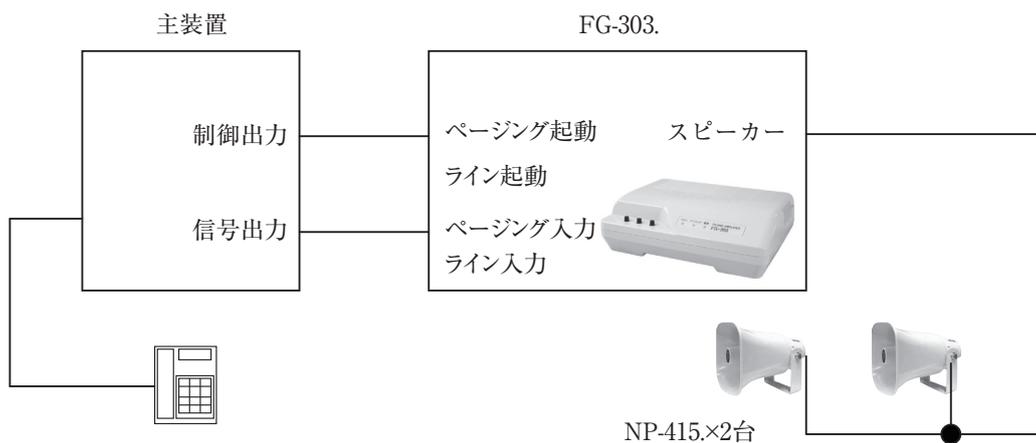


[提案システム]

FG-303.×1 台(30W 電話ページング用アンプ)
 NP-415.×2 台(15W ホーン型スピーカー)

[備 考] ①チャイム・ラジオ体操(CT-20.)のシステム増設も可能です。
 ②スピーカーは合計 30W までです。

[接 続 図]



[注 意 点] ①スピーカーの増設の可能性がある場合、アンプは FG-706 などにして下さい。
 ②アンプ(FG-303.)の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

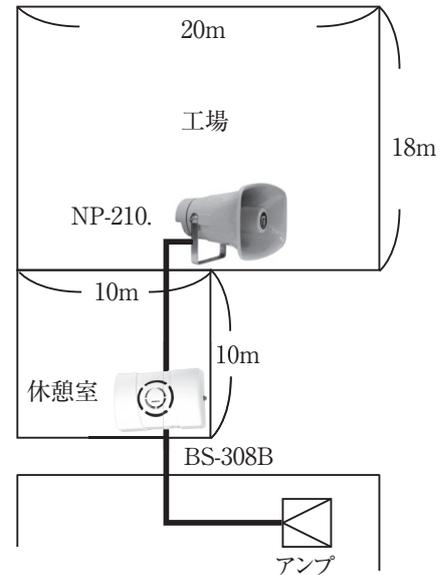
[設置場所] **金属加工場・休憩室**

[広 さ] 工場…20m×18m

休憩室…10m×10m

[騒音の程度] 工場…大声を出さないと会話
できない程度(80dB)

休憩室…楽に会話できる程度
(60dB)



[提案システム]

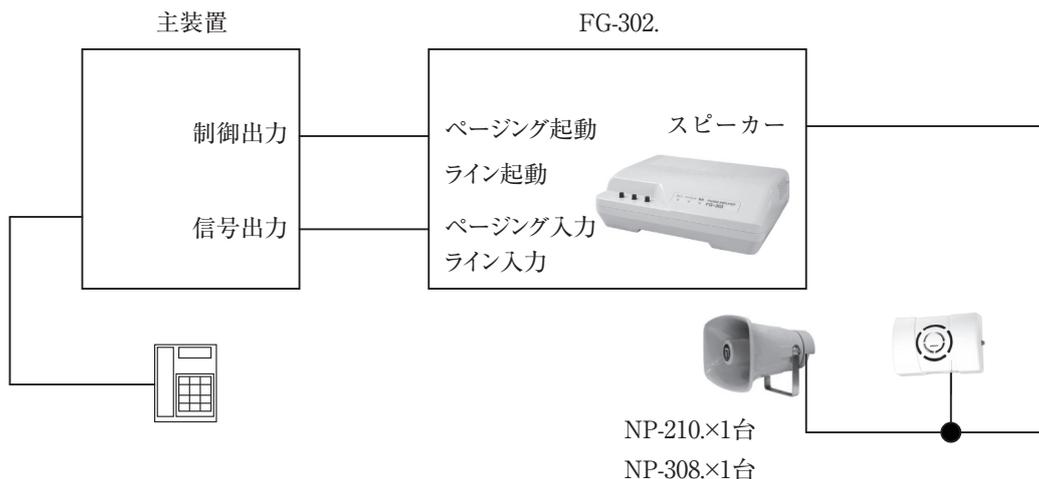
FG-302.×1 台(20W 電話ページング用アンプ)

NP-210.×1 台…工場(10W ホーン型スピーカー)

BN-308.×1 台…休憩室(3W ボックス型スピーカー)

- [備 考] ①チャイム・ラジオ体操(CT-20)のシステム増設も可能です。
②スピーカーは合計 20W まで増設可能です。

[接 続 図]

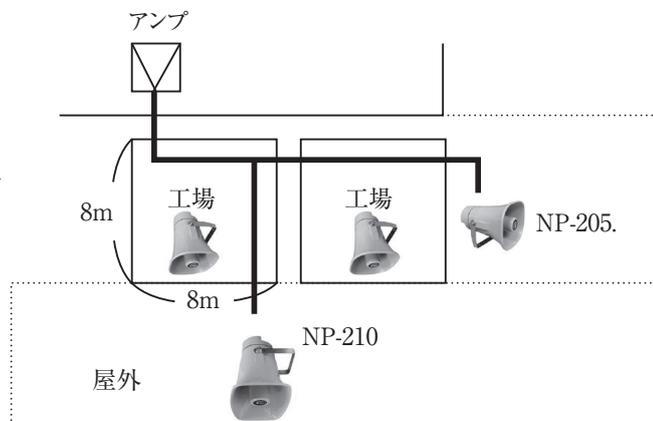


[注 意 点] ①アンプ(FG-302.)の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

[設置場所] 自動車整備工場(2カ所)・屋外(2カ所)

[広 さ] 工場…8m×8m
屋外…10m×10m
50m×50m

[騒音の程度] 大声を出さないと会話
できない程度(80dB)



[提案システム]

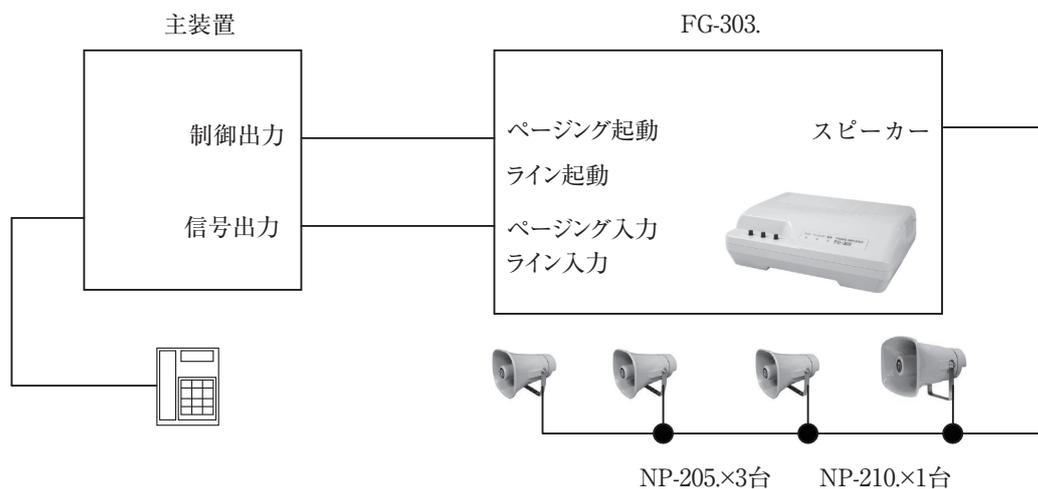
FG-303×1台(30W 電話ページング用アンプ)

NP-205×3台(5W ホーン型スピーカー)

NP-210×1台(10W ホーン型スピーカー)

- [備考] ①チャイム・ラジオ体操(CT-20.)のシステム増設も可能です。
②スピーカーは合計 30W まで増設可能です。

[接続図]



- [注 意 点] ①屋外に設置するスピーカーはスピーカー内部に水が侵入しないように若干下向きに設置して下さい。
②アンプ(FG-303.)の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

[設置場所] 鉄工所(2棟)・屋外(1カ所)

[広 さ] 工場…12m×15m

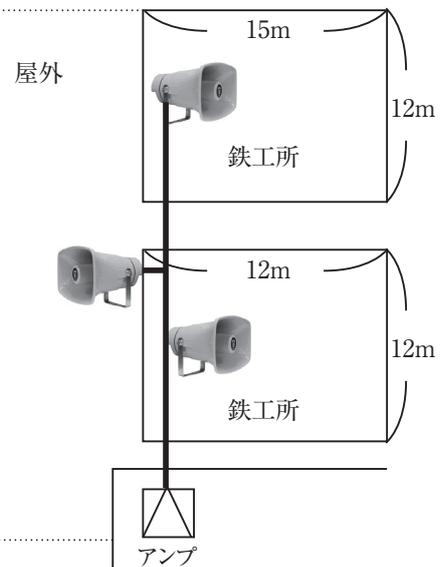
屋外…20m×40m

[騒音の程度] 工場…大声を出さないと会話

できない程度(80dB)

屋外…会話に少し大きな声が

必要な程度(70dB)



[提案システム]

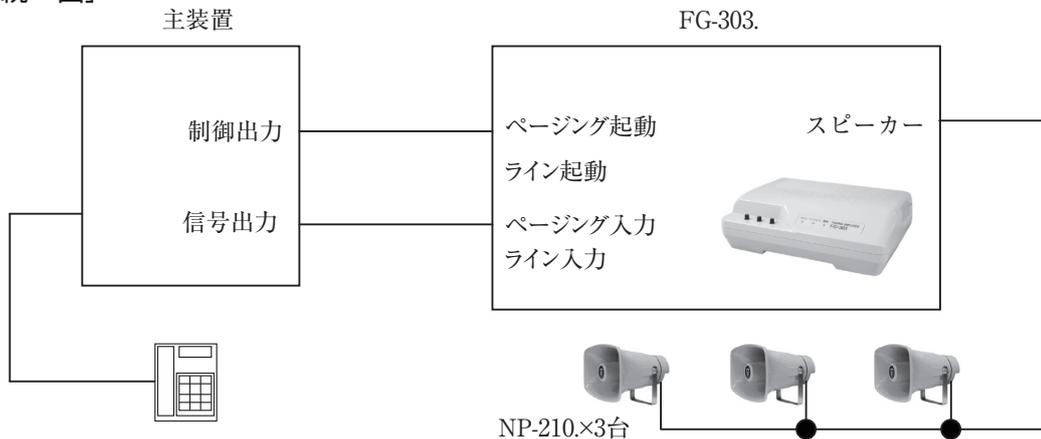
FG-303×1台(30W 電話ページング用アンプ)

NP-210×3台(10W ホーン型スピーカー)

[備考] ①チャイム・ラジオ体操のシステム増設(CT-20.)も可能です。

②スピーカーは合計30Wまでです。

[接続図]



[注 意 点] ①今後スピーカーの増設がある場合、アンプはFG-706. などにして下さい。

②屋外に設置するスピーカーは、スピーカー内部に水が侵入しないように若干下向きに設置して下さい。

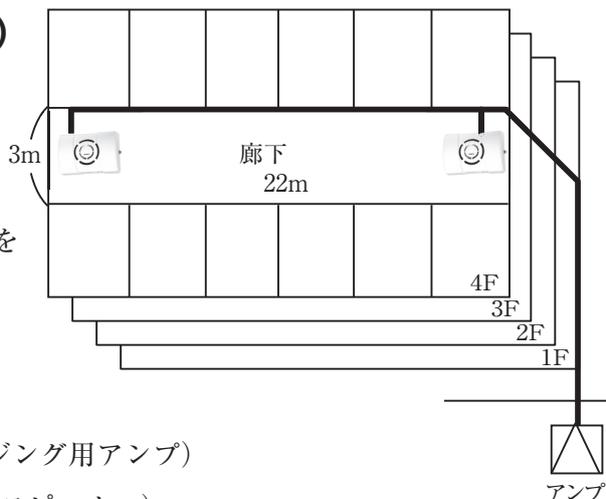
②アンプ(FG-303.)の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

[設置場所] 病院の廊下(4フロア)

[広 さ] 22m×3m

[騒音の程度] 楽に会話できる程度(60dB)

[要 望] ①各階にボックス型スピーカーを
2台ずつ設置したい。



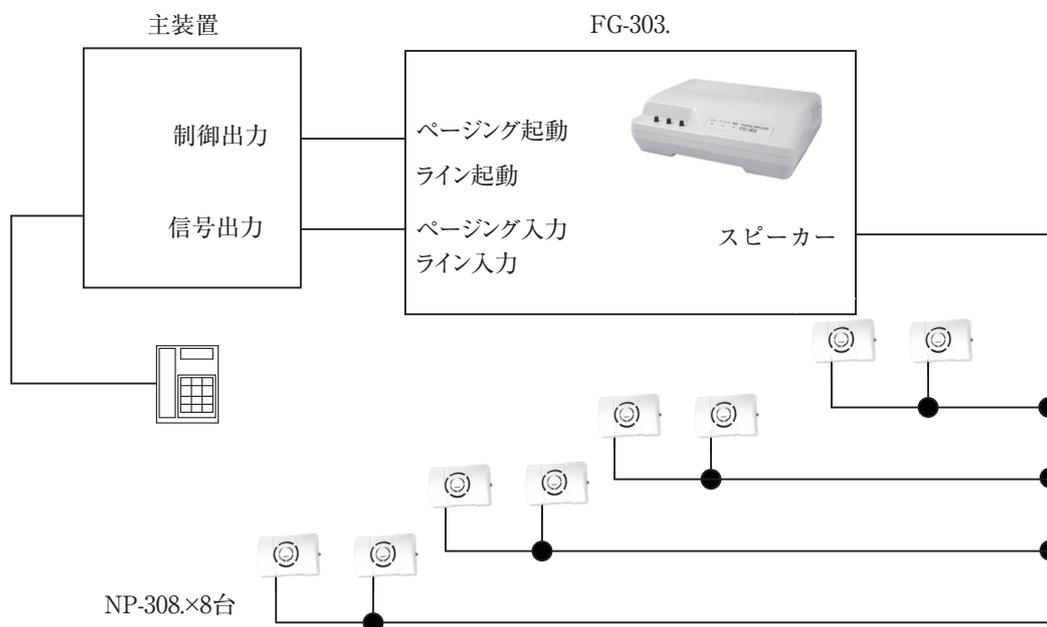
[提案システム]

FG-303.×1 台(30W 電話ページング用アンプ)

BN-308.×8 台(3W ボックス型スピーカー)

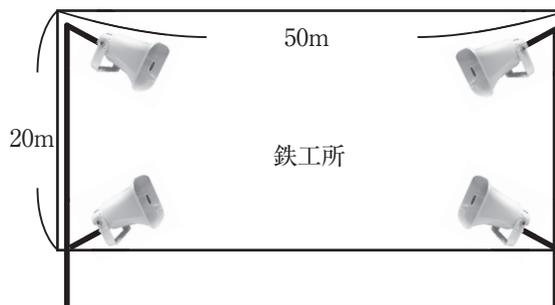
[備 考] ①各スピーカーごとに音量調節ができます。
②スピーカーは合計 30W まで増設可能です。

[接 続 図]



[注 意 点] ①FG-303. の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

- [設置場所] **鉄工所**
 [広 さ] 50m×20m
 [騒音の程度] 大声を出さないと会話
 できない程度(80dB)



[提案システム]

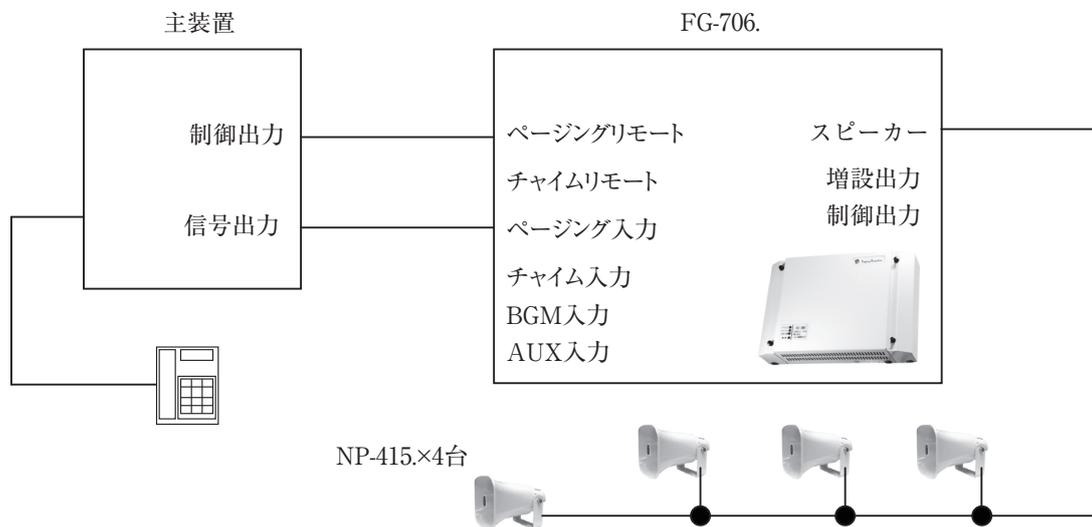
FG-706.×1 台(60W 電話ページング用アンプ)

NP-415.×4 台(15W ホーン型スピーカー)



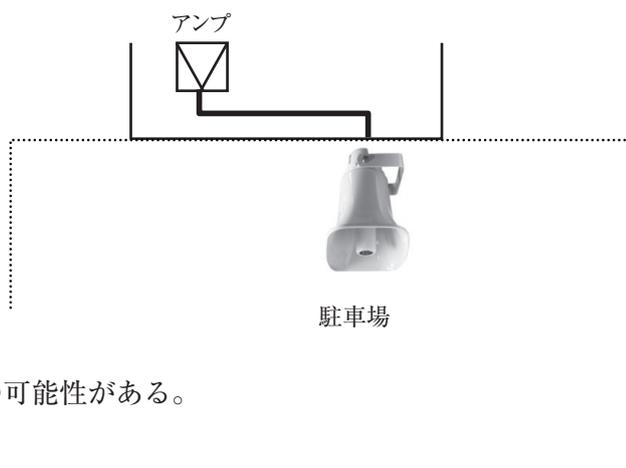
- [備 考] ①チャイム・ラジオ体操等のシステム増設(CT-20.)も可能です。
 ②スピーカーは合計 60W までです。

[接 続 図]



- [注 意 点] ①スピーカーの設置場所が広く、騒音レベルが高い所なのでスピーカーの配置は上図のように前後に設置すると全体的に音声が聞き取りやすくなります。
 ②今後スピーカーの増設が考えられる場合、アンプは FG-712. などにして下さい。
 ③アンプ(FG-706.)の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

- [設置場所] **運送会社駐車場**
 [広 さ] 50m×50m
 [騒音の程度] 会話に少し大きな声が
 必要な程度(70dB)



[要 望] 今後スピーカーの増設の可能性がある。

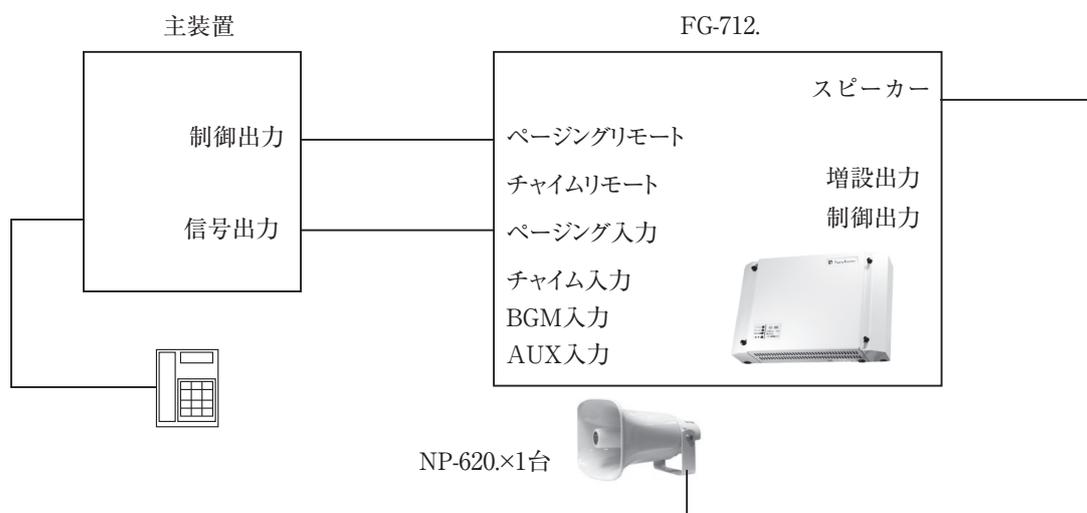
[提案システム]

FG-712.×1台(120W 電話ページング用アンプ)

NP-620.×1台(20W ホーン型スピーカー)

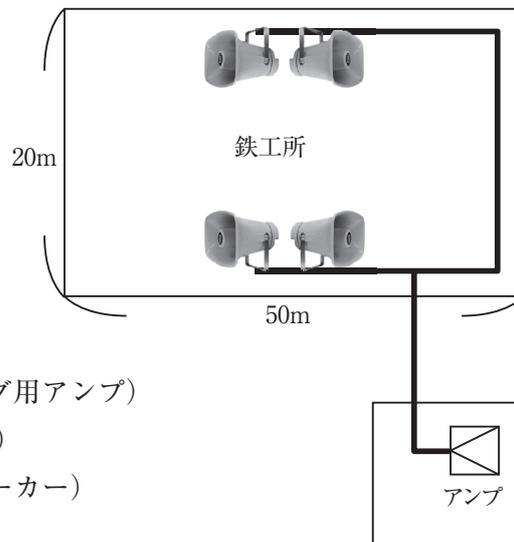
- [備 考] ①チャイム・ラジオ体操等のシステム増設(CT-20.)も可能です。
 ②スピーカーは合計 120W まで増設可能です。

[接 続 図]



- [注 意 点] ①スピーカーは屋外に設置するので、スピーカー内部に水が侵入しないよう
 に若干下向きに設置して下さい。
 ②アンプ(FG-712.)の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

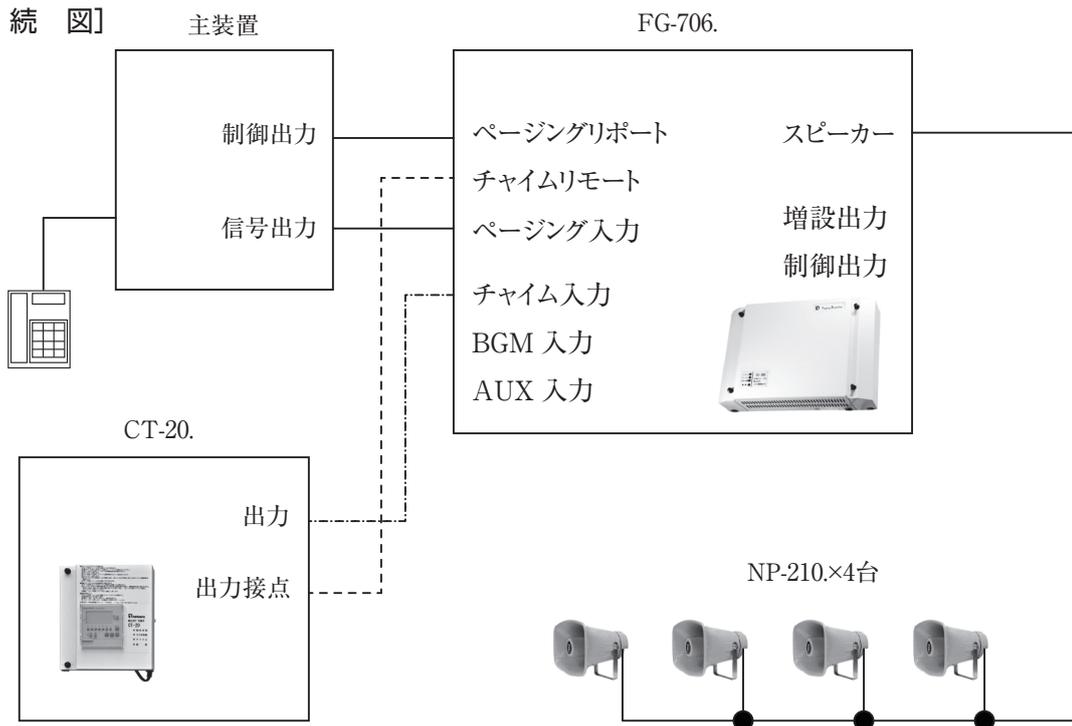
[設置場所] **鉄工所**
 [広 さ] 50m×20m
 [騒音の程度] 大声を出さないと会話
 出来ない程度(80dB)



[提案システム]
 FG-706.×1 台(60W 電話ページング用アンプ)
 CT-20.×1 台(メロディータイマー)
 NP-210.×4 台(10W ホーン型スピーカー)

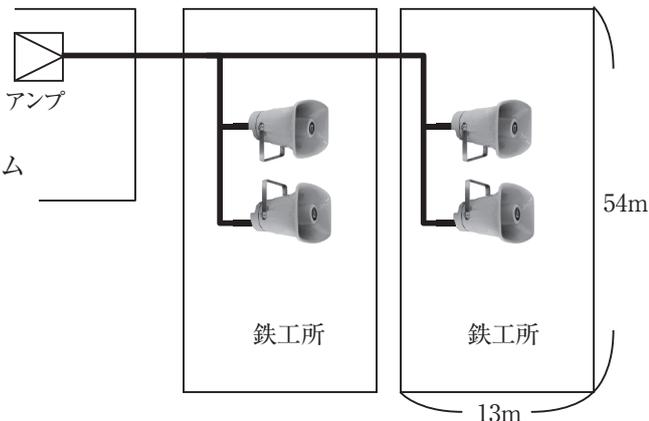
[備 考] ①スピーカーは合計 60W まで増設可能です。

[接 続 図]



[注 意 点] ①メロディータイマー (CT-20.) の出力接点には極性があります。極性を合わせて接続して下さい。
 ②スピーカーの設置場所が広く、騒音レベルが高いところなのでスピーカーの設置は上図のようにすると全体的に音声が聞き取りやすくなります。
 ③FG-706.・CT-20. の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

[設置場所] **鉄工所(2棟)**
 [広 さ] 13m×54m
 [騒音の程度] 大声を出さないと会話
 できない程度(80dB)
 [用 途] 電話ページング・チャイム
 ・ラジオ体操



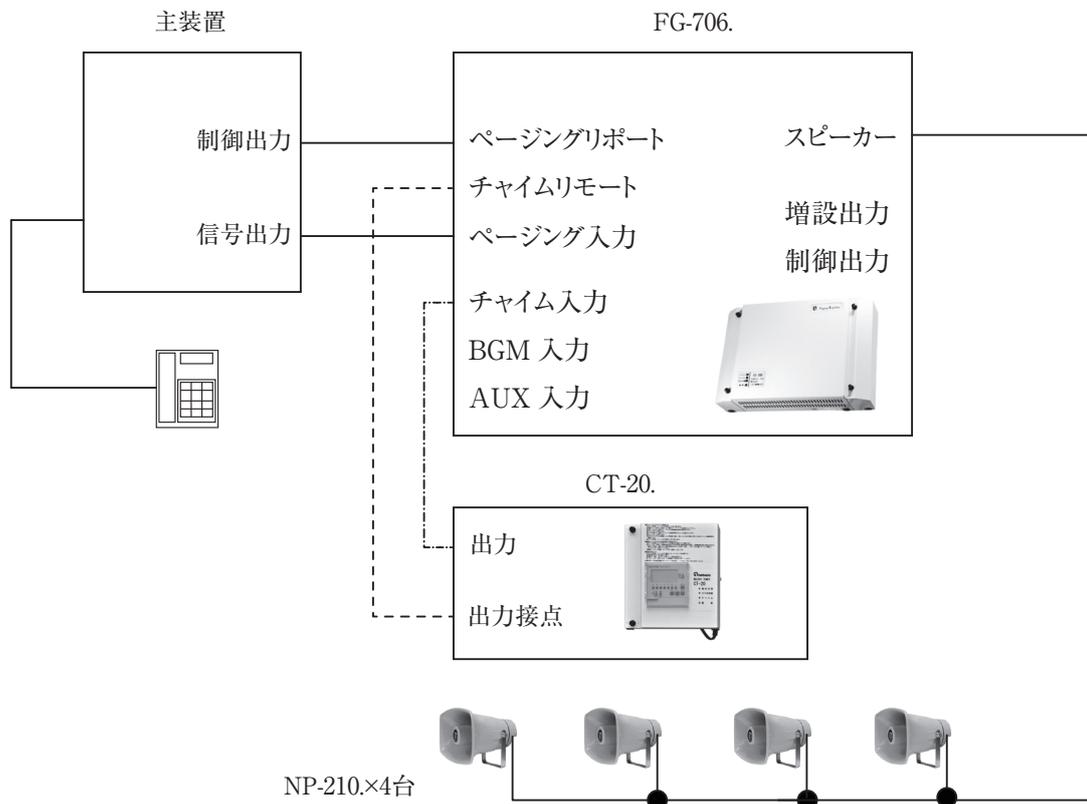
[提案システム]

FG-706.×1 台(60W 電話ページング用アンプ)
 CT-20.×1 台(メロディータイマー)
 NP-210.×4 台(10W ホーン型スピーカー)

[備 考] ①スピーカーは合計 60W まで増設可能です。

[注 意 点] ①メロディータイマー(CT-20.)の出力接点には極性があります。極性を合わせて接続して下さい。
 ②FG-706.・CT-20. その他の機器の詳細につきましては、取扱説明書をご覧下さい。

[接 続 図]



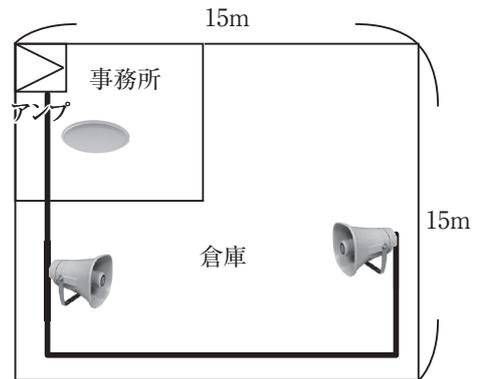
[設置場所] 倉庫及び事務所(1フロア)

[広 さ] 15m×15m

[騒音の程度]

倉庫…会話は少し大きな声が必要な程度(70dB)

事務所…楽に会話ができる程度(60dB)



[提案システム]

FA-202.×1 台(20W 卓上型アンプ)

CT-20.×1 台(メロディータイマー)

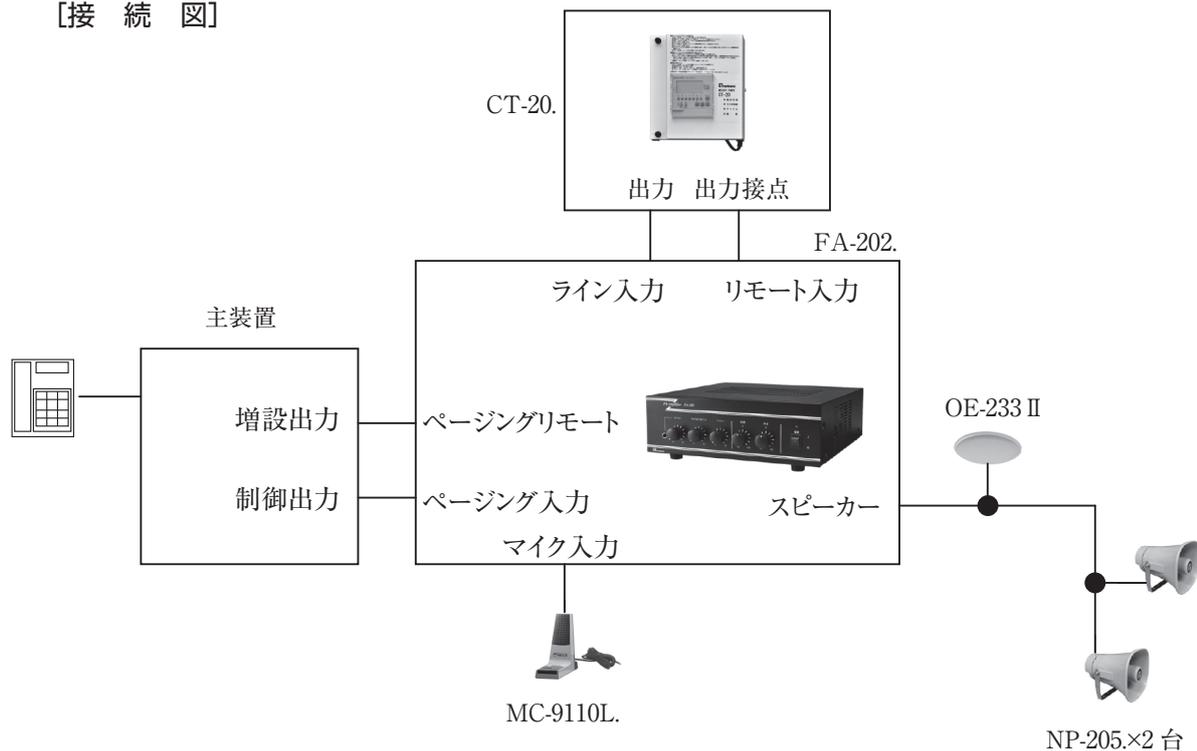
MC-9110L.×1 台(卓上型マイク)

OE-233 II ×1 台(3W天井埋込型スピーカー)(斡旋商品)

NP-205.×2 台(5W ホーン型スピーカー)

[備 考] ①スピーカーは合計 20W まで増設可能です。

[接 続 図]



[注 意 点] ①屋外に設置するスピーカーは、スピーカー内部に水が浸水しないように若干下向きに設置して下さい。

②スピーカーの増設がある場合 FA-204. などにして下さい。

③FA-202. の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

6-2 電話ページング&チャイム&ラジオ体操放送事例 6-2-4

[設置場所] 倉庫及び事務所(1フロア)・増築倉庫

[広 さ] 15m×15m

[騒音の程度]

倉庫……会話は少し大きな声が必要な程度(70dB)

事務所……楽に会話ができる程度(60dB)

増築倉庫…会話は少し大きな声が必要な程度(70dB)

[提案システム]

FA-202.×2 台 (20W 卓上型アンプ)

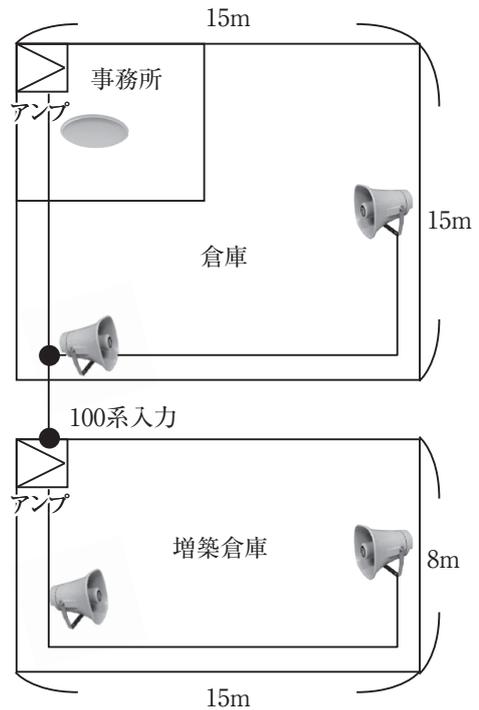
CT-20.×1 台 (メロディータイマー)

MC-9110L.×1 台 (卓上型マイク)

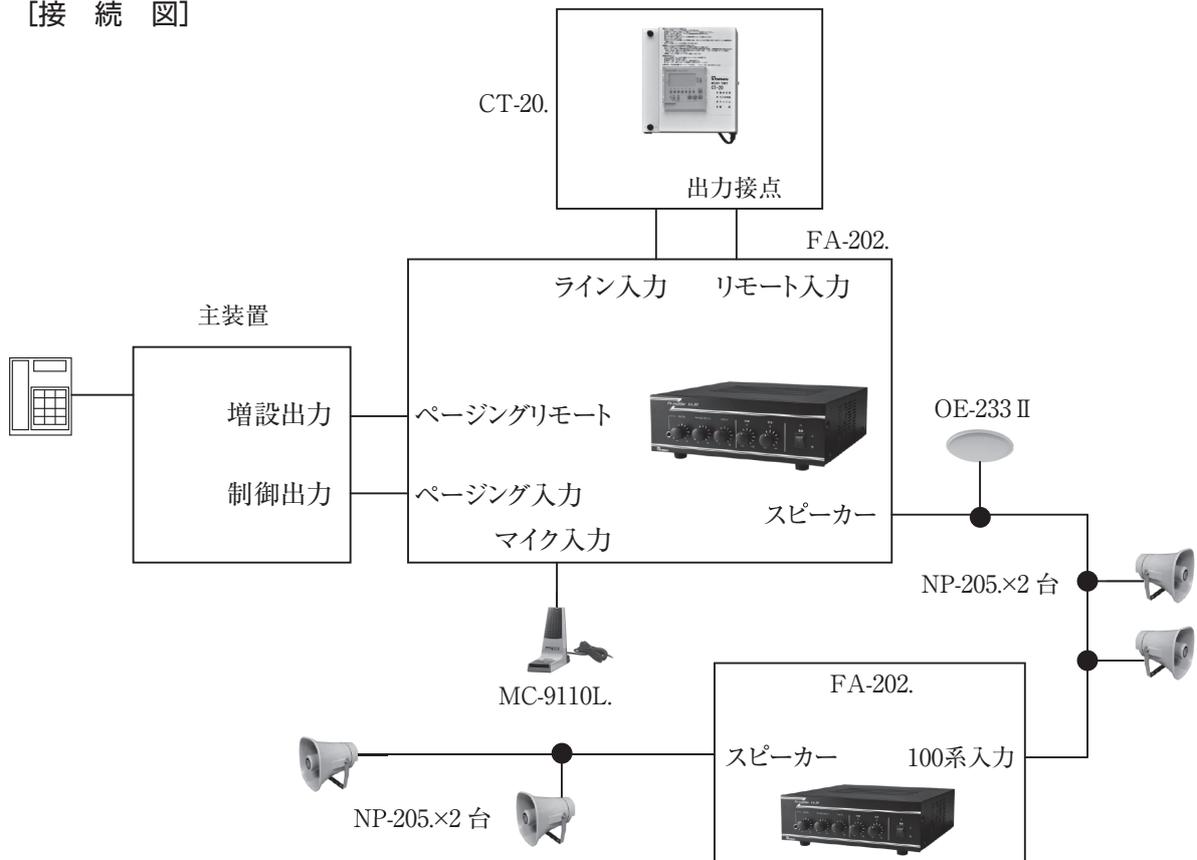
OE-233 II×1 台 (3W 天井埋込型スピーカー) (幹旋商品)

NP-205.×4 (5W ホーン型スピーカー)

[備 考] ①スピーカーはアンプ1台につき
合計 20W まで増設可能です。



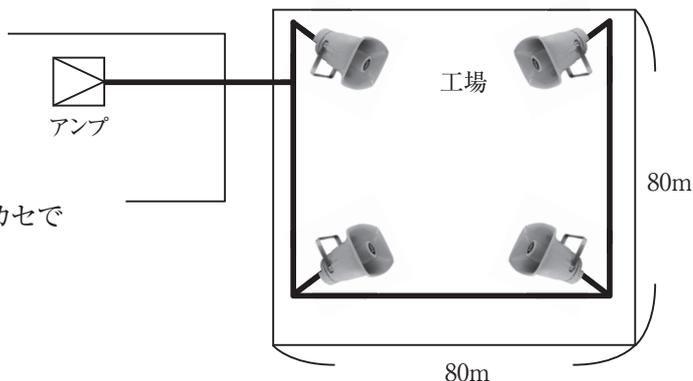
[接 続 図]



- [注 意 点]
- ①屋外に設置するスピーカーは、スピーカー内部に水が浸水しないように若干下向きに設置して下さい。
 - ②スピーカーの増設がある場合 FA-204. などにして下さい。
 - ③FA-202. の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

6-3 電話ページング&BGM放送事例 **6-3-1**

- [設置場所] **精密機械工場**
 [広 さ] 80m×80m
 [騒音の程度] 会話に少し大きな声が必要な程度(70dB)
 [要 望] 今まで使っていたCDラジカセでBGM放送をしたい。

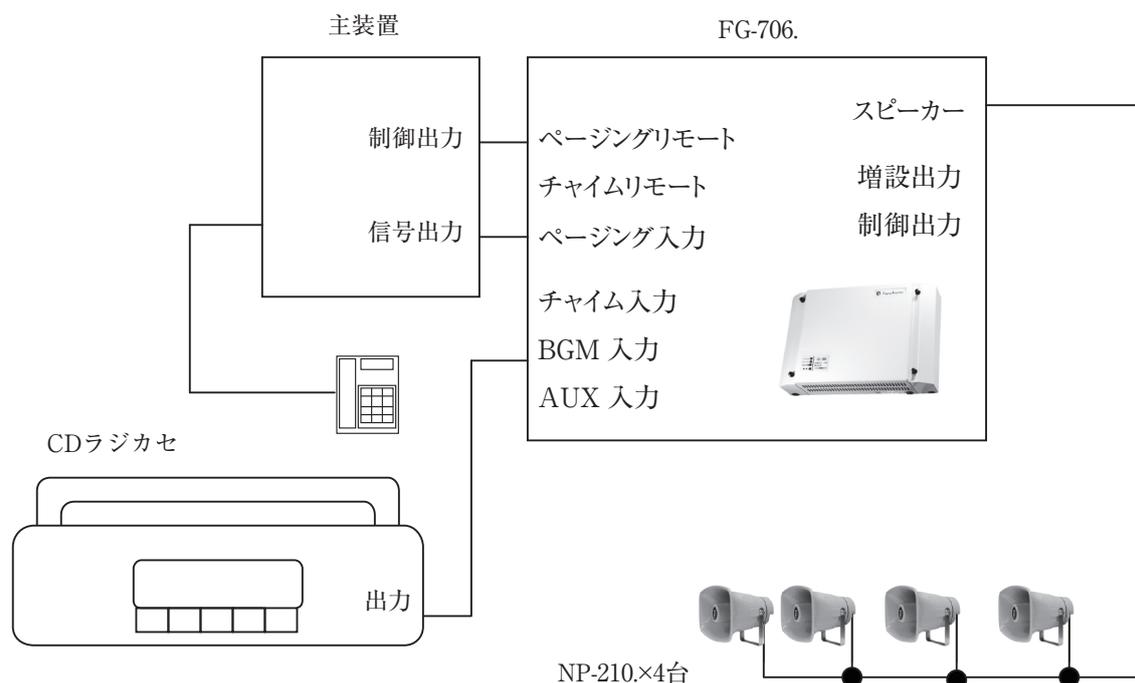


[提案システム]

- FG-706.×1 台(60W 電話ページング用アンプ)
 NP-210.×4 台(10W ホーン型スピーカー)

- [備 考] ①チャイム、ラジオ体操のシステム増設も可能です。
 ②スピーカーは合計 60W まで増設可能です。

[接 続 図]



- [注 意 点] ①アンプの入力端子はネジ式となっていますので、CDラジカセからの信号線は加工する必要があります。
 ②アンプ(FG-706.)の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

6-4 電話ページング&予告音事例 6-4-1

[設置場所] 倉庫2棟・屋外(1カ所)

[広 さ] 倉庫…40m×50m

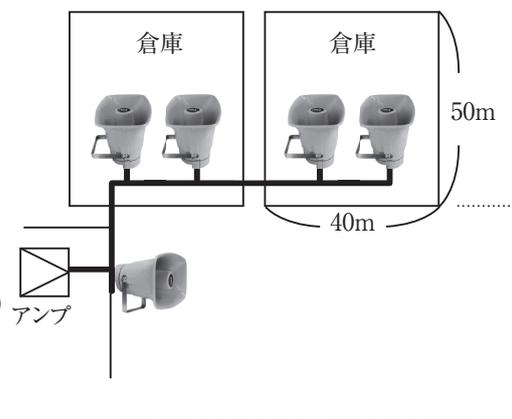
屋外…50m×80m

[騒音の程度] 倉庫…会話に少し大きな声が

必要な程度(70dB)

フォークリフトが動く

屋外…楽に会話できる程度(60dB)



[提案システム]

FG-706×1台(60W 電話ページング用アンプ)

RM-902C×1台(チャイムユニット)

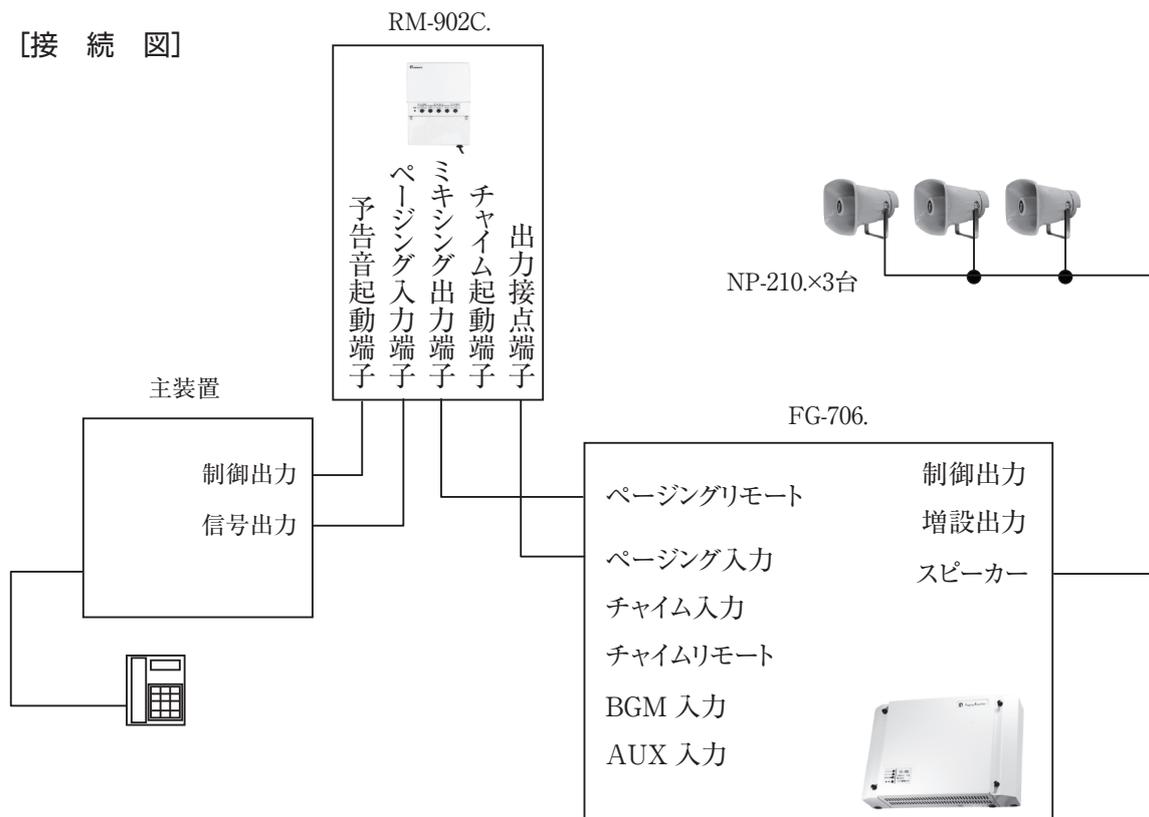
NP-210×5台(10W ホーン型スピーカー)

[備 考] ①チャイム、ラジオ体操等のシステム増設も可能です。

②スピーカーは合計60Wまで増設可能です。

③音は3音のうち1音を選択できます。

[接 続 図]

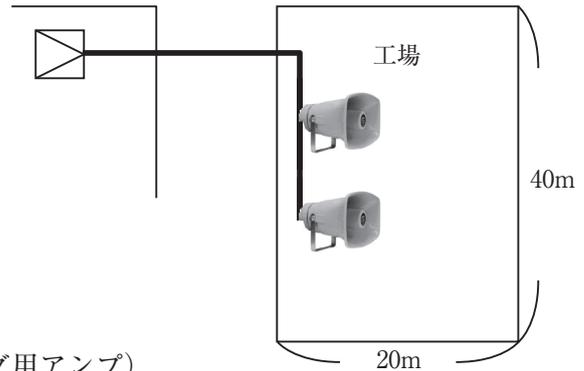


[注 意 点] ①予告音が鳴っているときページング放送を行うと、予告音と音声はミキシングされて放送されます。

屋外に設置するスピーカーは、スピーカー内部に水が侵入しないように(若干下)向きに設置して下さい。

②FG-706・RM-902Cの詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

[設置場所] **機械加工工場**
 [広 さ] 20m×40m
 [騒音の程度] 大声を出さないと会話
 出来ない程度(80dB)

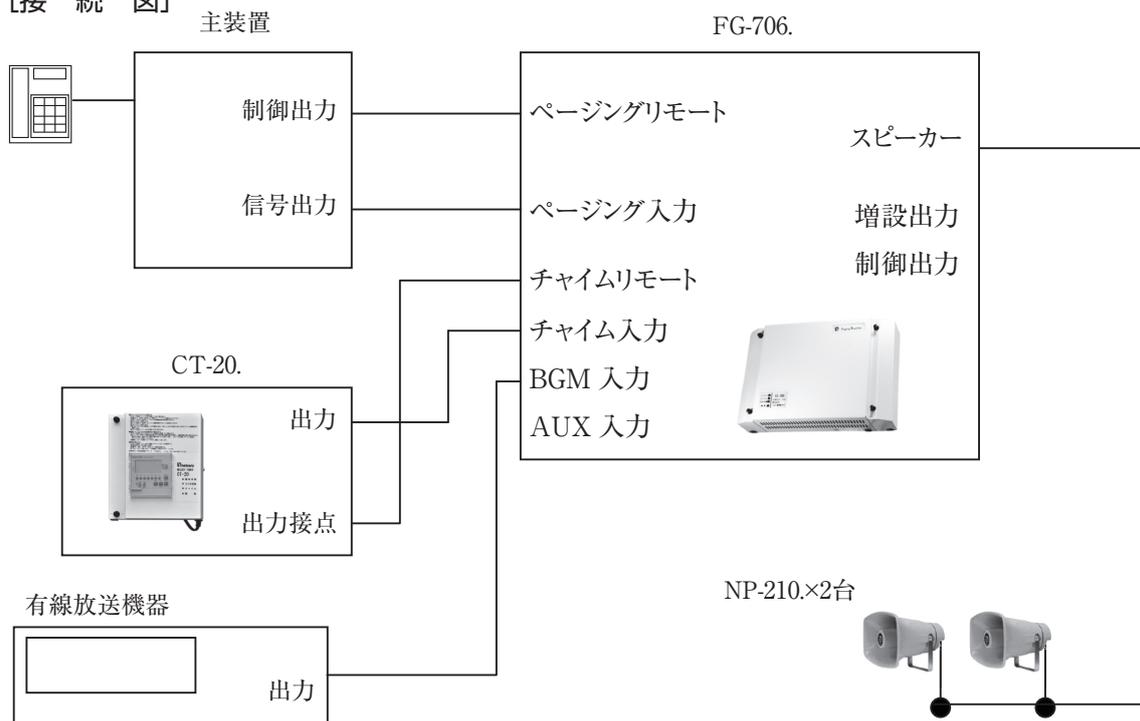


[提案システム]

FG-706.×1 台(60W 電話ページング用アンプ)
 CT-20.×1 台(メロディータイマー)
 NP-210.×2 台(10W ホーン型スピーカー)

[備 考] ①ラジオ体操の放送も可能です。
 ②スピーカーは合計 60W まで増設可能です。

[接 続 図]



[注 意 点] ①メロディータイマー (CT-20.) の出力接点には極性があります。極性を合わせて接続して下さい。
 ②FG-706.、CT-20. の詳細につきましては、取扱説明書をご覧下さい。

6-6 電話機着信ベル&内線呼び出し拡声事例 6-6-1

[設置場所] **プラスチック成型工場**

[騒音の程度] 大声を出さないと会話できない程度(80dB)

[要望] ①電話機から 10m 位で聞こえればよい

[提案システム]

FH-595.×1 台(5W ホーン型コールスピーカー)

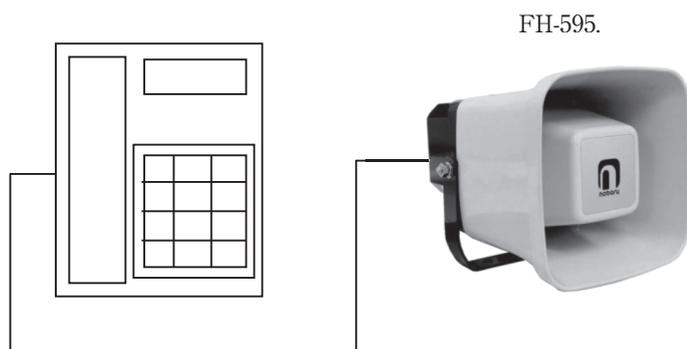
[備考] ①コールスピーカーは AC100V が必要となります。

工場

FH-595.



[接続図]



- [注意点] ① FH-595. にはリモート (赤白線) を内蔵しています。リモートをショートしてお使い下さい。
- ② 単独電話機、圧電型スピーカー、ベルには、コールスピーカーは接続できません。
- ③ 配線距離及び線材の種類によっては信号が減衰して音量が十分に出力されない場合があります。
- ④ FH-595. の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

[設置場所] **金属加工工場**

[騒音の程度] 大声を出さないと会話
できない程度(80dB)

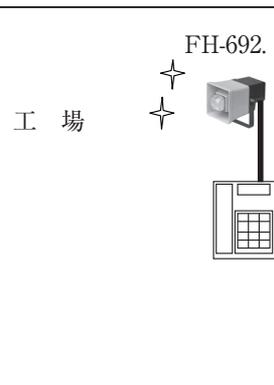
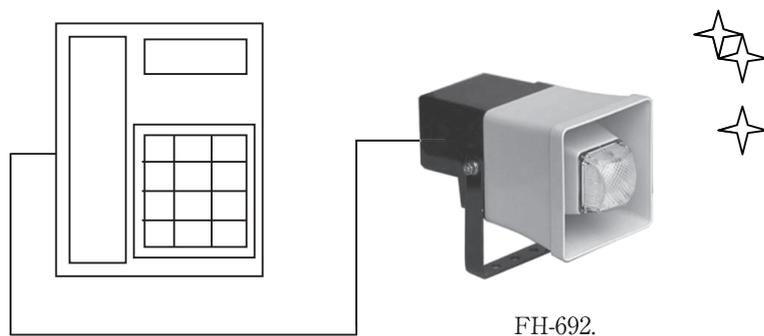
[要望] 機械が動作中でも着信・内線呼び出しが
わかるようにしたい

[提案システム]

FH-692.×1台(2W ホーン型フラッシュ付きコールスピーカー)

[備考] ①コールスピーカーは AC100V が必要となります。
②音量調節器が付いていますのでフラッシュ点滅だけでも可能です。

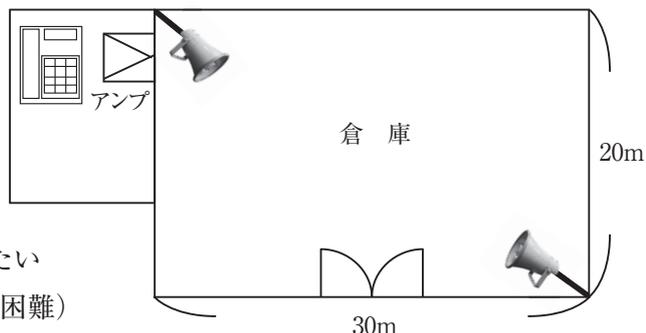
[接続図]



[注意点] ①単独電話機、圧電型スピーカー、ベルには、コールスピーカーは接続できません。
②配線距離及び線材の種類によっては信号が減衰して音量が十分に出力されない場合があります。
⑤LEDフラッシュ付きコールスピーカー(FH-692.)の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

6-7 電話機着信ベル拡声事例 6-7-1

- [設置場所] 倉庫
 [広 さ] 20m×30m
 [騒音の程度] 会話に少し大きな声が
 必要な程度(70dB)



- [要 望] 電話機とアンプを接続したい
 (主装置とアンプの接続が困難)

[提案システム]

- FG-302.×1 台(20W 電話ページング用アンプ)
 NK-305.×2 台(5W ホーン型スピーカー)

- [備 考] ①スピーカーは合計 20W まで増設可能です。

[接 続 図]



- [注 意 点] ①設置場所が冷凍庫なので、スピーカーは金属製トランペットスピーカーをお選び下さい。スピーカーの設置場所は、結露させないために出入り口より離れた場所に設置して下さい。
 ②使用環境が厳しい場所なので、スピーカーに動作異常を感じましたら早めに取り替えて下さい。
 ③FG-302. は常時電源を入れておくために、リモートをショートして下さい。
 ④アンプ(FG-302.)の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

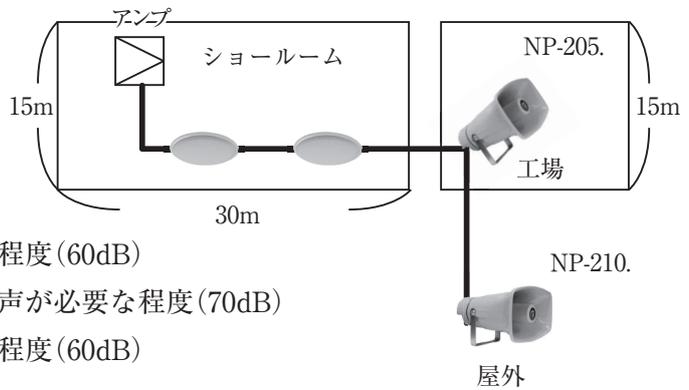
[設置場所] ショールーム・自動車整備工場・屋外

[広 さ]

ショールーム・・・15m×30m

整備工場・・・15m×10m

屋外・・・40m×30m



[騒音の程度]

ショールーム・・・楽に会話ができる程度(60dB)

整備工場・・・会話に少し大きな声が必要な程度(70dB)

屋外・・・楽に会話ができる程度(60dB)

[提案システム]

FA-204.×1 台(40W卓上型アンプ)

MC-9110L.×1 台(卓上型マイク)

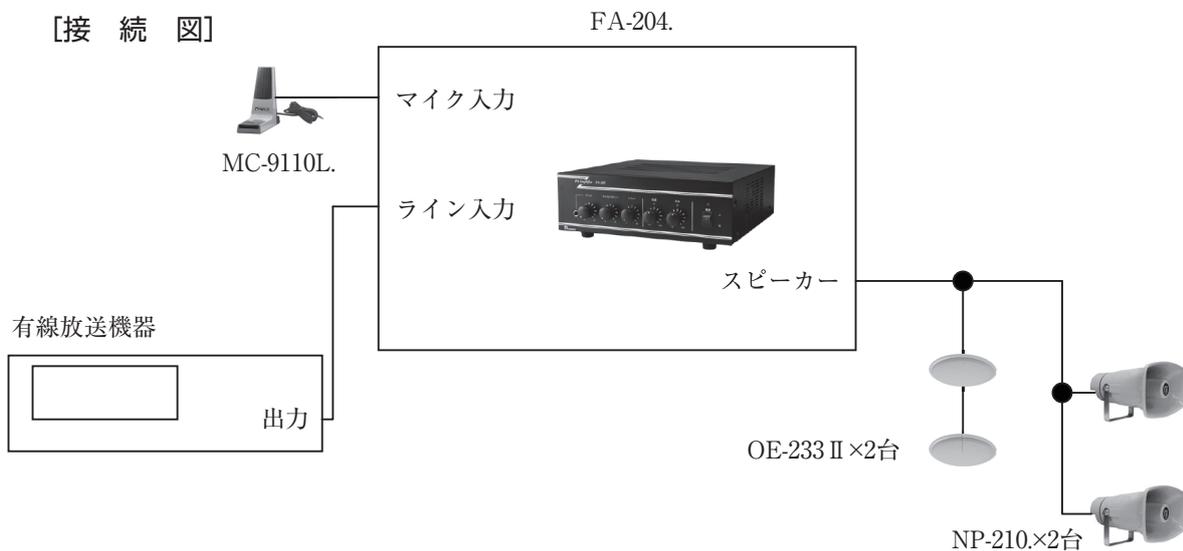
OE-233 II×2 台(3W天井埋込型スピーカー)(斡旋商品)

NP-210.×1 台(10Wホーン型スピーカー)

NP-205.×1 台(5Wホーン型スピーカー)

- [備考] ①チャイム・ラジオ体操等のシステム増設も可能です。
 ②スピーカーは合計40Wまで増設可能です。

[接続図]



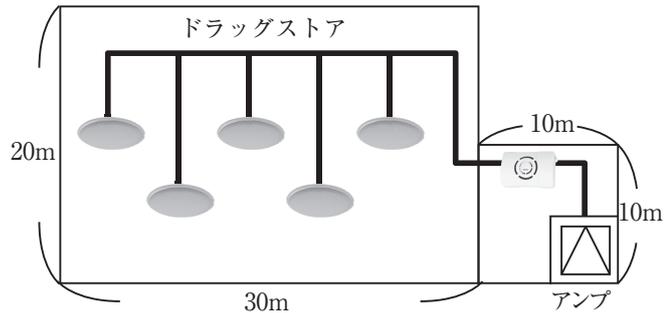
- [注意点] ①屋外に設置するスピーカーは、スピーカー内部に水が浸水しないように若干下向きに設置して下さい。
 ②FA-204.の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

6-9 ページング&メロディー放送 (閉店曲など) 6-9-1

【設置場所】 **ドラッグストア**

【広 さ】 20m×30m
 休憩室…10m×10m

【騒音の程度】 会話に少し大きな声が
 必要な程度(70dB)



【提案システム】

FG-303.×1 台(30W電話ページング用アンプ)

BN-308.×1 台(3W ボックス型スピーカー)

OE-233 II ×5 台(3W 天井埋込型スピーカー)

CT-20.×1 台(メロディータイマー)

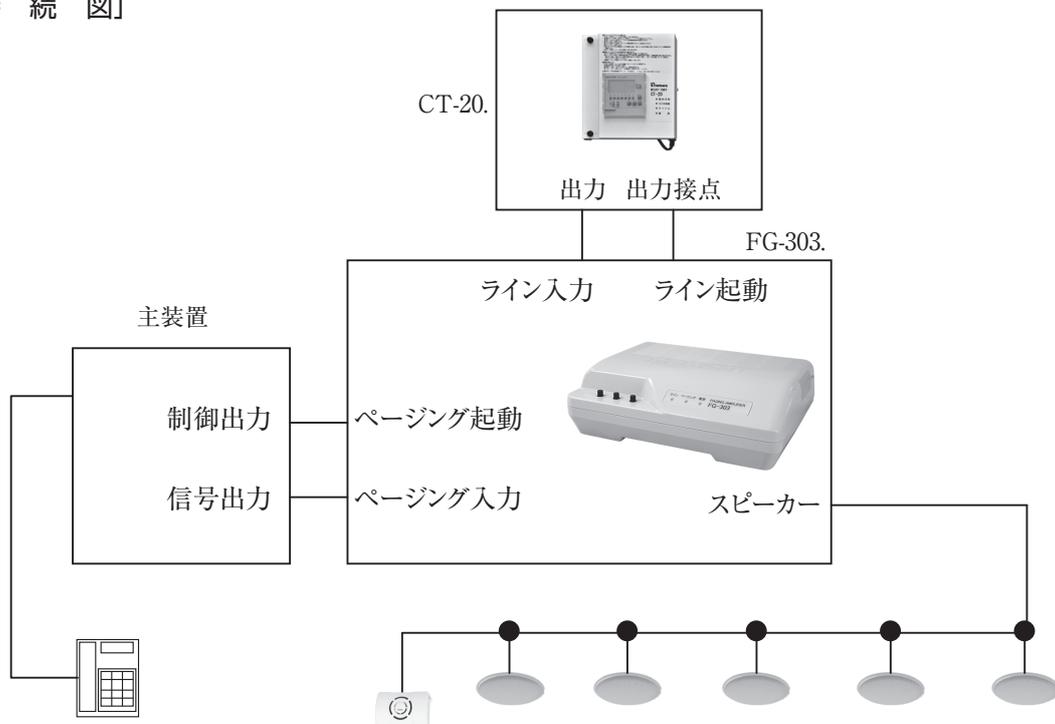
【備 考】 ①スピーカーは合計 30Wまで増設可能です。

②メロディータイマー(CT-20)は特注曲対応可能です。

店舗のオリジナル曲の放送ご希望のお客様は、是非ご相談ください。

※内蔵曲から 2 曲選択して、1 週間単位でプログラム再生できます。

【接 続 図】



【注 意 点】 アンプ(FG-303)の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

株式会社 ノボル電機制作所

ホームページアドレス：<http://www.noborudenki.co.jp>

顧客サービス センター

技術的なお問い合わせにお応えします。(土・日・祝日除く)
TEL 0120-014-602 受付時間 9:00~12:00 13:00~17:00
TEL 06-7632-1818 FAX 06-7632-1819

事務 センター

ご注文の受付や納期確認にお応えします。(土・日・祝日除く)
TEL 0120-691-961 受付時間 9:00から17:00
FAX 0120-691-974 受付時間 24時間対応
TEL 06-7632-1818 FAX 06-7632-1819

- 営業所連絡先 東京 03-3469-1961 大 阪 06-7632-1818
福岡 092-591-2822 名古屋 052-918-8237
- 出張所連絡先 仙台 022-291-8288
- 本社・工場 大阪府交野市倉治3丁目5-10 TEL072-891-4602

●拡声器用音響機器のご用命は