



YAMAHA

感動を・ともに・創る

セミナー資料をブログで公開中



<http://projectphone.typepad.jp/>

http://projectphone.typepad.jp - ヤマハの音とネットワーク製品を語る - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

YAMAHA

Yamaha Special Blog
β version

ProjectPhone

ヤマハの音とネットワーク製品を語る

会議システム

2008年1月

日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4 5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

アーカイブ
Archives

- ▶ 2008年1月
- ▶ 2007年12月
- ▶ 2007年11月
- ▶ 2007年10月
- ▶ 2007年9月
- ▶ 2007年8月
- ▶ 2007年7月
- ▶ 2007年6月

< | ヤマハICAネットワークオーディオセミナー(その3)-セミナー資料 | >

2008.01.28
ヤマハICAネットワークオーディオセミナー(その3)-セミナー資料

ヤマハの平野です。

2008/1/29~2008/1/31にヤマハICAネットワークオーディオセミナーで講演するセミナー資料を公開しました。

ルーターの技術情報を公開しているホームページ (<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/>)にて講演資料を公開しました。

【技術資料のページ】

ヤマハのネットワーク製品
Products

プロジェクトフォン

- ▶ 公式サイト
- ▶ 製品紹介

会議システムとは、手軽に遠隔地と連絡や議論を行うためのもの。実際は、ハウリングしたり、声が途切れたり、返事が聞えなかったり。プロジェクトフォンは、会議の音を改善する新しい会議システムです。

LINK
【公式サイト】

- ▶ ヤマハシステムソリューション
- ▶ 技術

ページが表示されました

インターネット

プロジェクトフォンについて映像で紹介



<http://projectphone.jp/>

Yamaha プロジェクトフォン - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) <http://projectphone.jp/> 移動

YAMAHA プロジェクトフォンで会議が変わる ProjectPhone

会議システム新基準

話しやすさ、聞きやすさ、使いやすさ。

どこがいいの? プロジェクトフォン

体験!! プロジェクトフォン
※動画を閲覧できます

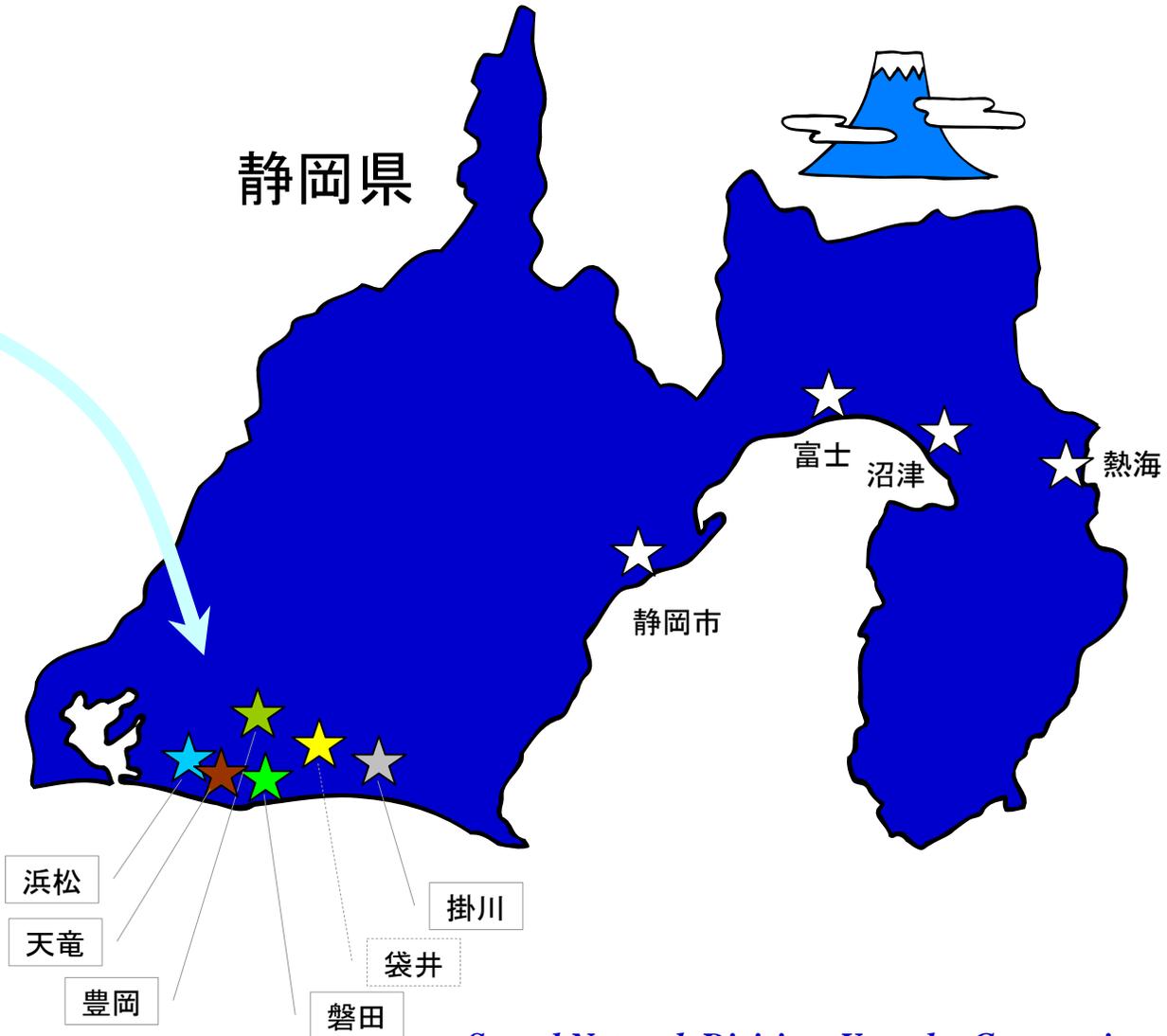
【どこがいいの?プロジェクトフォン】 ・ 【体験!!プロジェクトフォン】
【公式ホームページ】 ・ 【ブログ(ヤマハの音とネットワーク製品を語る)】

Copyright © 2007 Yamaha Corporation. All rights reserved.

ページが表示されました インターネット

ヤマハ
と
ネットワーク機器

“ヤマハ”って、どこにある？



“ヤマハ”と通信機器事業について



音叉(tuning fork)

<http://www.yamaha.co.jp/about/history/>

→<http://www.yamaha.co.jp/about/history/founder/> (創業)

1887(明治20)年 山葉寅楠(やまは とらくす)、小学校でオルガンを修理

1897(明治30)年 日本楽器製造株式会社 設立

<http://www.yamaha-motor.co.jp/>

1955(昭和30)年 ヤマハ発動機株式会社 設立



車輪(hub&spoke&tire)

1959(昭和34)年 ヤマハ音楽教室 開始

1966(昭和41)年 財団法人ヤマハ音楽振興会 発足

<http://www.yamaha-mf.or.jp/>

1971(昭和46)年 IC 生産開始

1983(昭和58)年 デジタルシンセサイザ DX-7発売、MSX発売、FM音源LSI販売開始

1987(昭和62)年 100周年&社名変更、アナログ回線用デジタルFAXモデムLSI 開発

1989(平成元年) ISDN通信用LSI 開発

1995(平成7)年 RT100i 発売

1998(平成10)年 RTA50i 発売

2002(平成14)年 RTX1000/RTX2000 発売

2005(平成17)年 ヤマハルーター 10周年&累計100万台突破



ヤマハルーター

おかげさまで10周年

販売台数100万台突破

(ネットワーク機器 ⇒ スイッチングハブ & ルーター)

■日経コンピュータの顧客満足度調査(2007年)

「顧客満足度調査」に見るITベンダーの13年(目次)

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20070809/279574/>

発表！コンピュータ顧客満足度調査の最新結果

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20070806/279210/>

⇒1位

■日経ソリューションビジネスのパートナー満足度調査

2007年 パートナー満足度調査

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20070427/269808/>

⇒4位

■日経コンピュータの顧客満足度調査(2006年)

日経コンピュータ 第11回顧客満足度調査

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20060803/245049/>

⇒3位

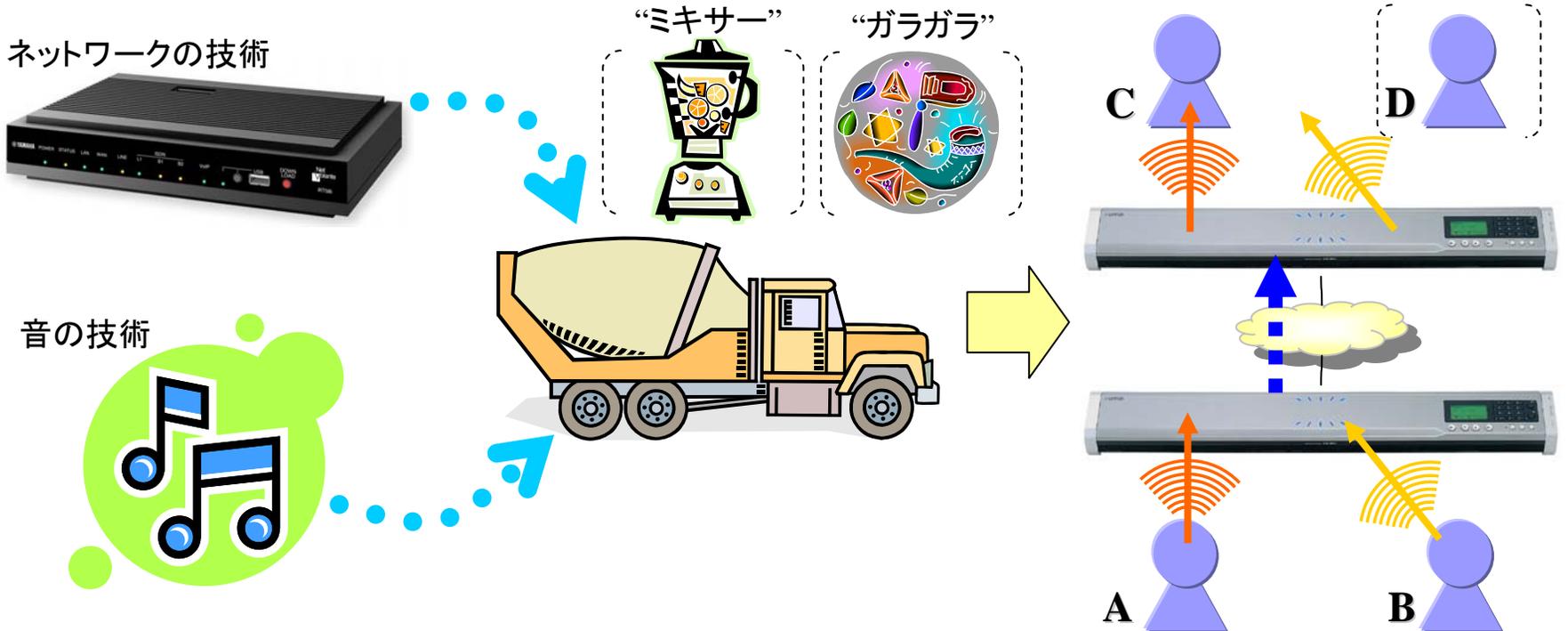
※お客様の支持により調査対象/ランキング対象に残留。

プロジェクトフォン



音とネットワークの技術を融合して、
新しい商品をつくりました。
⇒ProjectPhone(2006年3月発表)

ProjectPhone



<http://www.yamaha.co.jp/projectphone/>



プロジェクトフォン
とは?

会議室における音の問題
～Web会議システムの例～

会議室でウェブ会議したい！
でも音の問題って面倒…

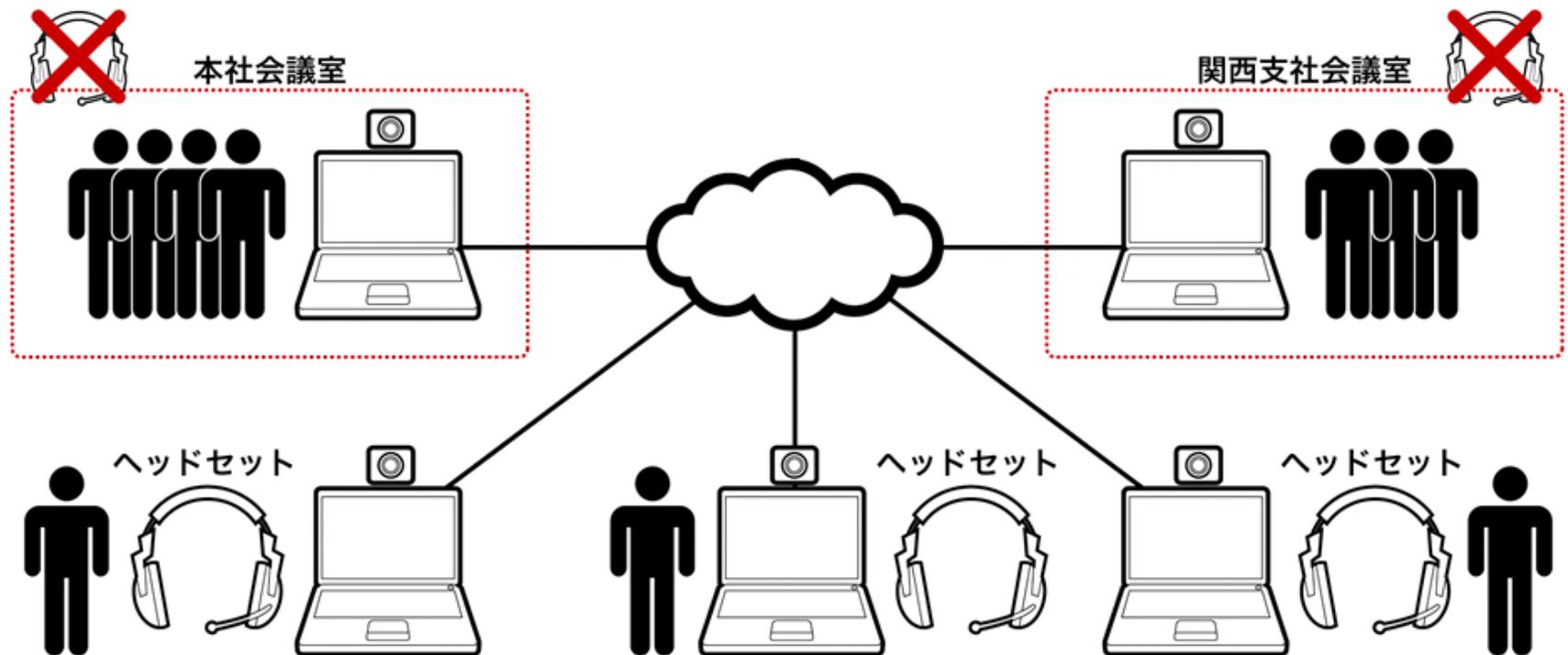


ヘッドセットで 気軽なミーティング

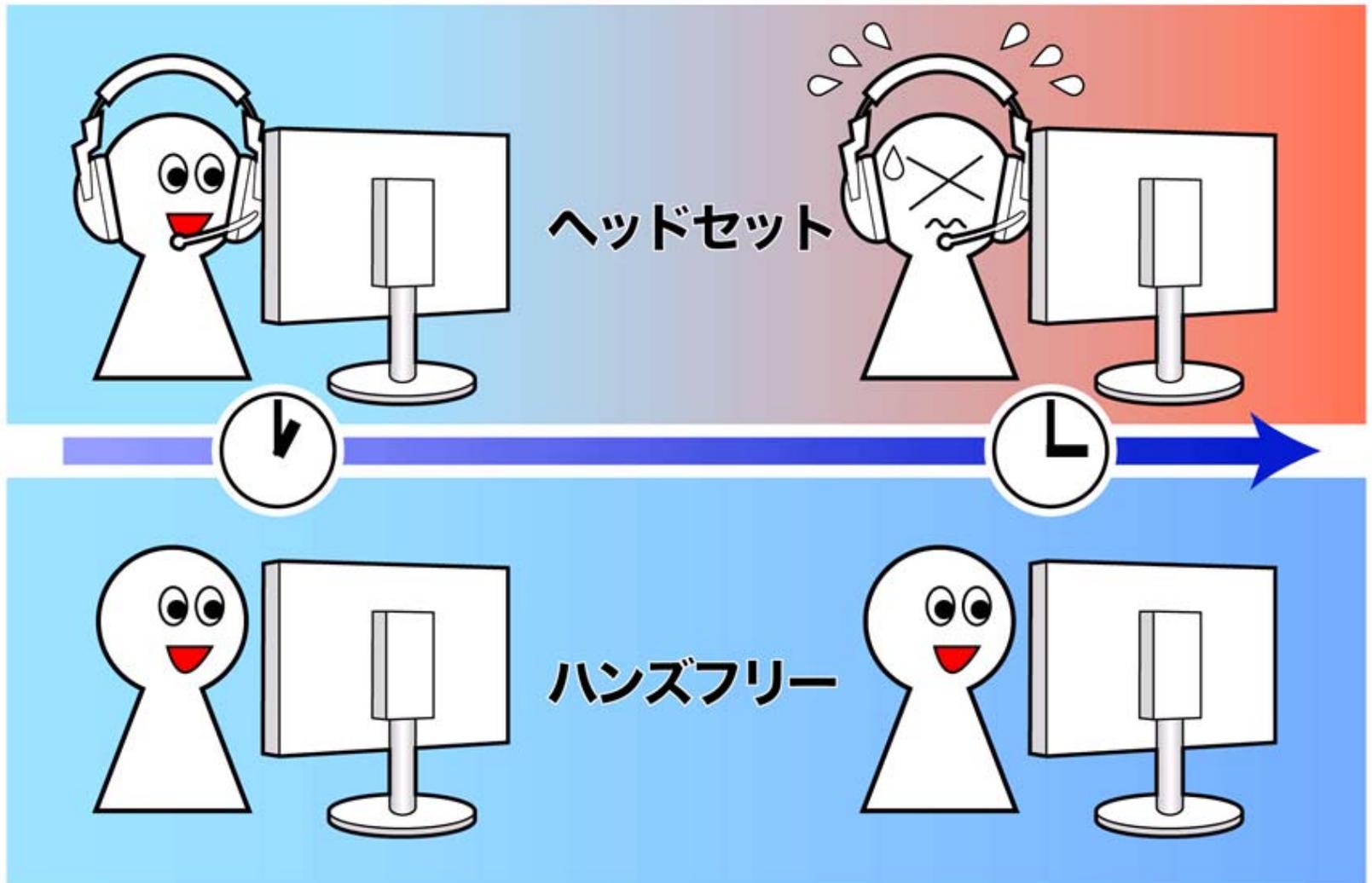


複数人数で参加したくなる

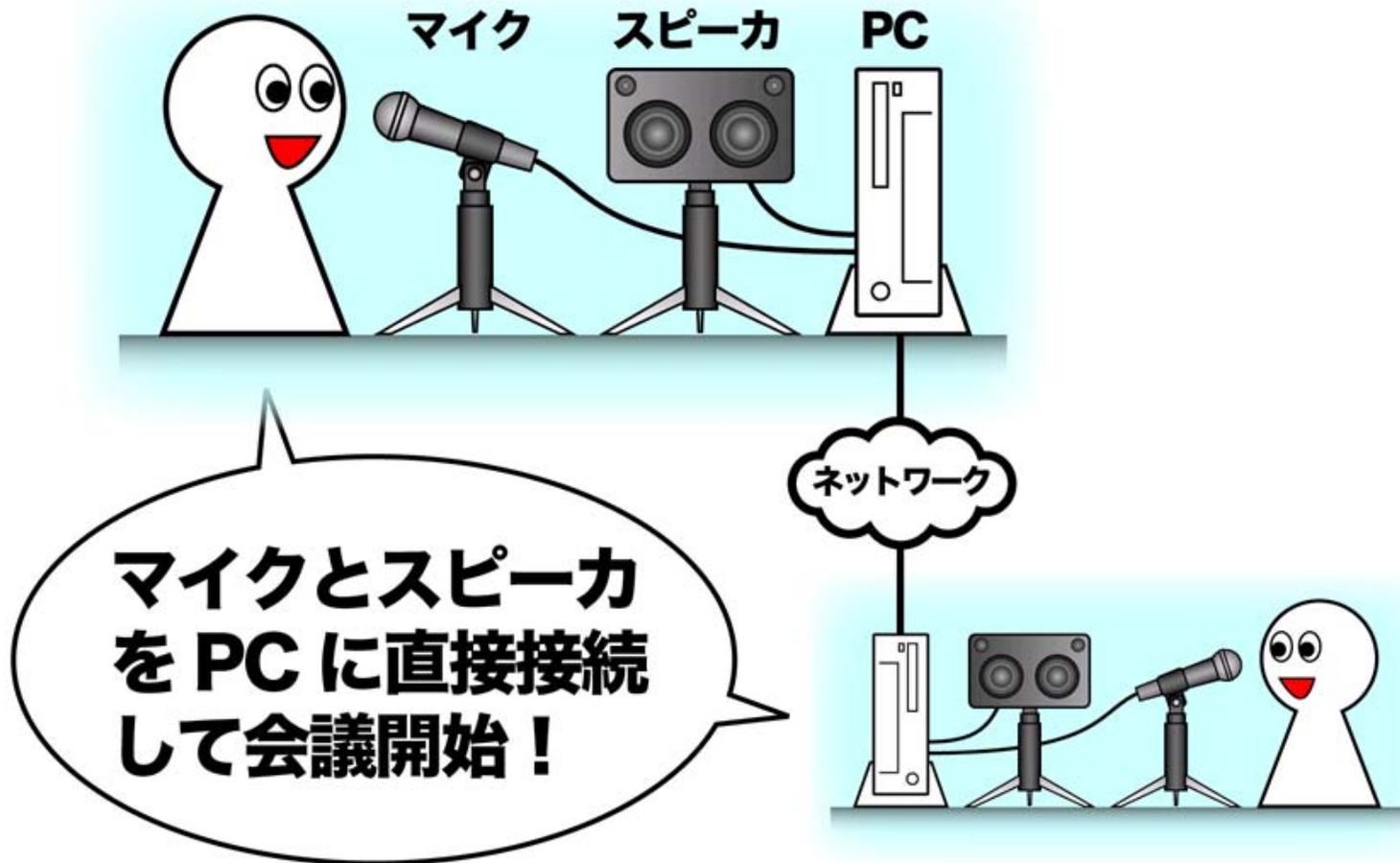
主要拠点の人数を増やしたい！



ハンズフリーで楽に会議ができれば・ YAMAHA

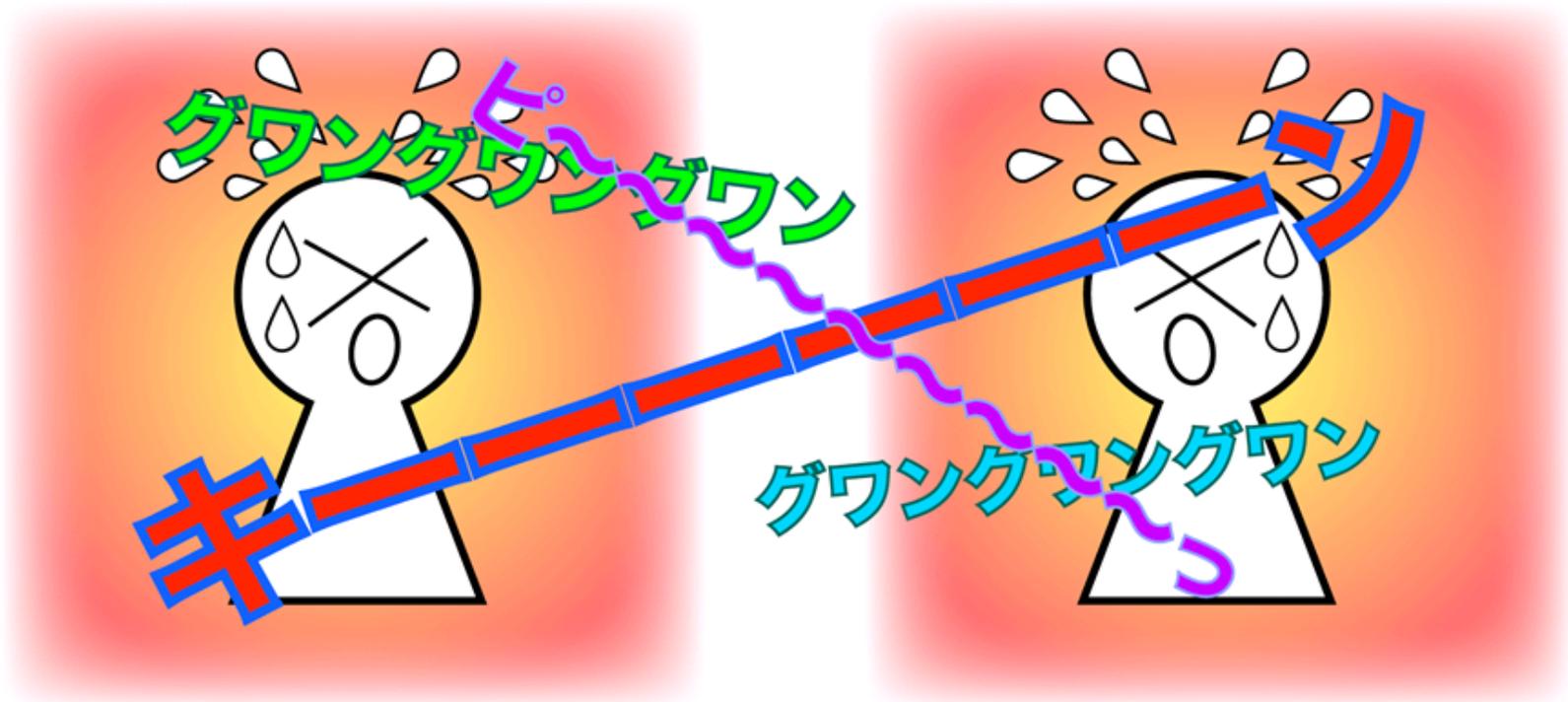


では単純に解決してみましょう



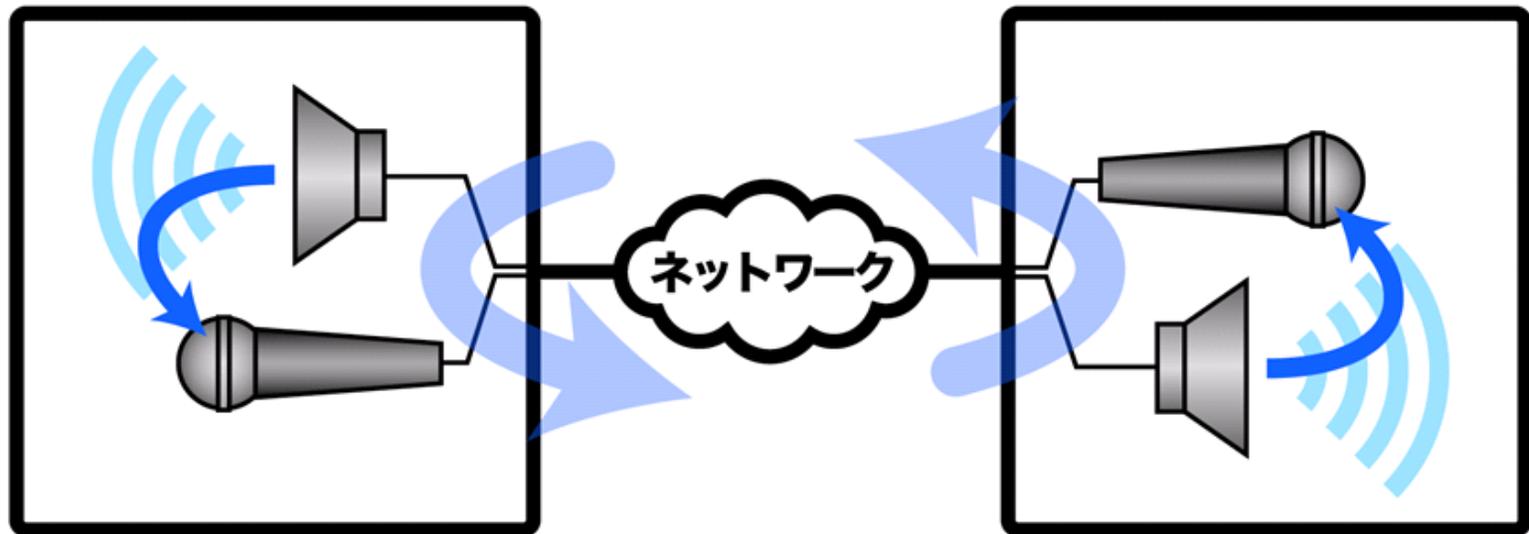
しかし様々な音の問題が発生！

エコーやハウリングで会議にならない…



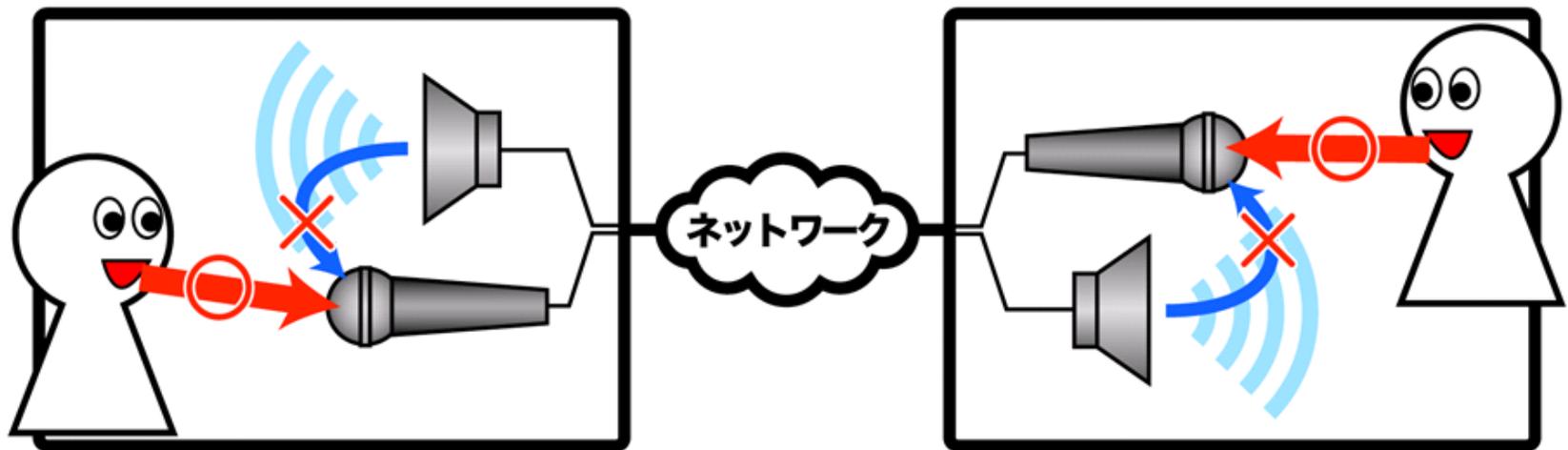
どうしてエコーやハウリングが？

スピーカの音をマイクが拾ってしまうことで発生！



ではどうすれば？

エコーキャンセラでこの回り込み音をカット！

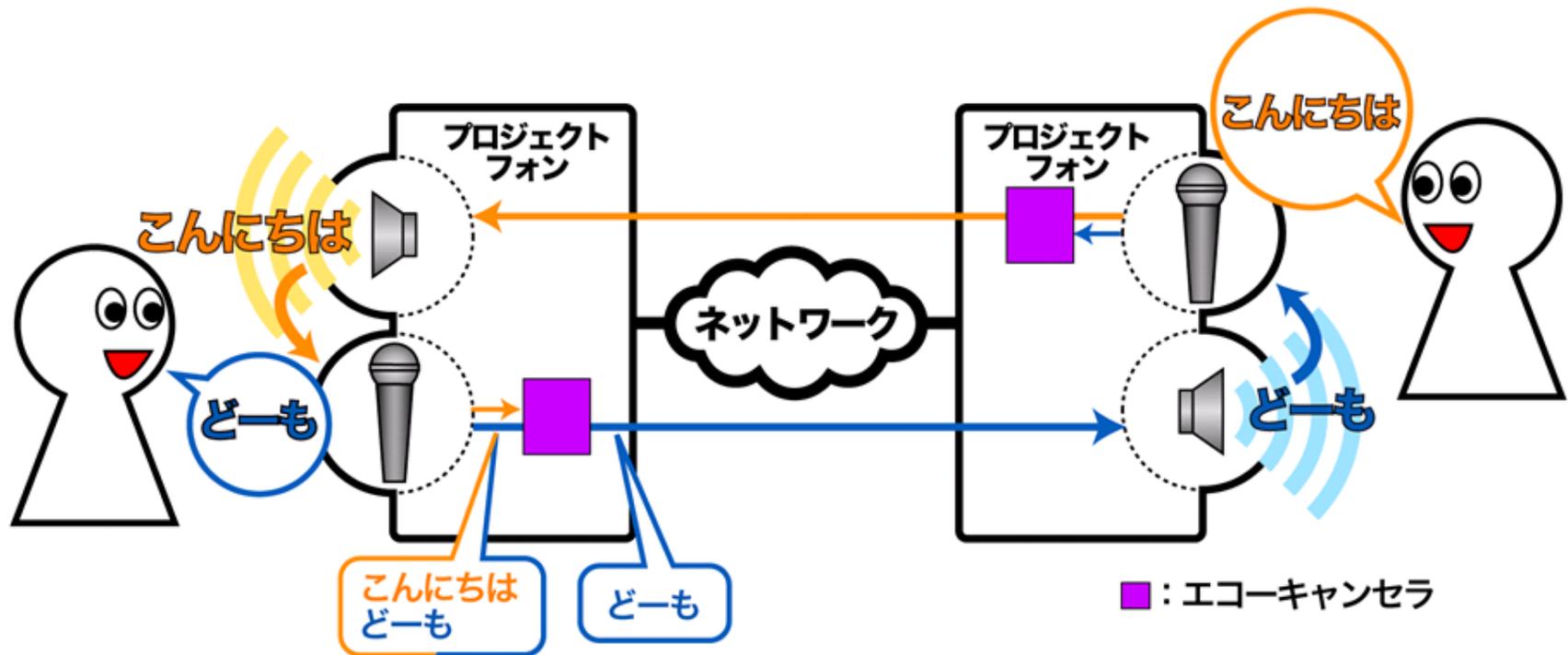




ここでプロジェクトフォン登場！
音の問題を解決

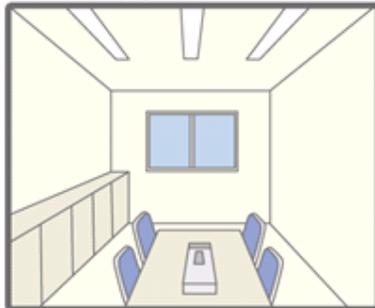


双方で同時に会話することが可能 (相槌、反論等)

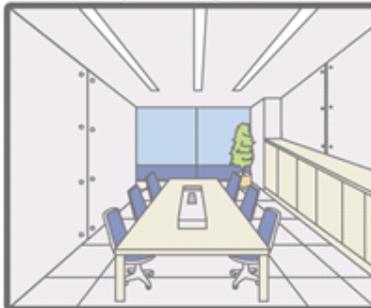


適応型なのでどんな部屋でも簡単設置

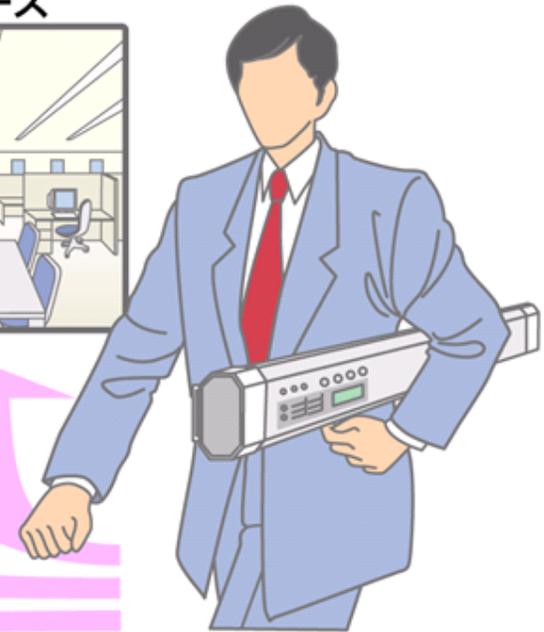
小さい部屋



反響の多い部屋



オープンスペース

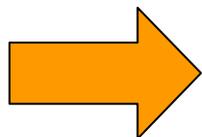


■業務効率の向上

- 出張者の体力的負担軽減
- コミュニケーションの充実
- 移動のムダの削減

■コスト削減

- 交通費、宿泊費、出張費
- 通信費



■一般的な会議システムの悩み

- 操作が難しい。(特に多地点会議)
- 音切れ、エコーなどの音の問題で、議論しきれない。



会議システム の使い方(1) 基本形

会議システム製品ラインアップ



会議システム製品ラインアップ

表中の「○」は使用に適していることを、「◎」は最適であることを表しています。

 「音のヤマハ」が提案する会議システム							
機種		IP電話会議システム PJP-100H P.04 ▶	IP電話会議システム PJP-50R P.06 ▶	会議用マイクスピーカー PJP-100UH P.08 ▶	会議用マイクスピーカー PJP-25UR P.10 ▶	テレビ会議システム PJP-300V P.14 ▶	プロジェクトフォン・フィッシュアイカメラ PJP-CAM1 P.12 ▶
JANコード		49 60693 23263 7	49 60693 23316 0	49 60693 23264 4	49 60693 23383 2	49 60693 23317 7	49 60693 23365 8
希望小売価格(税込)		294,000円	168,000円	252,000円	63,000円	367,500円	102,900円
② 音声会議	IP	◎	○				
	PSTN (アナログ電話)		○				
③ Web会議	マイク スピーカー		○	◎	◎		
	カメラ (マイクスピーカー)					○	◎
④ テレビ会議	専用機					 PJP-VC1 P.14 ▶ ◎ [※]	
	マイク スピーカー	○	○	◎			

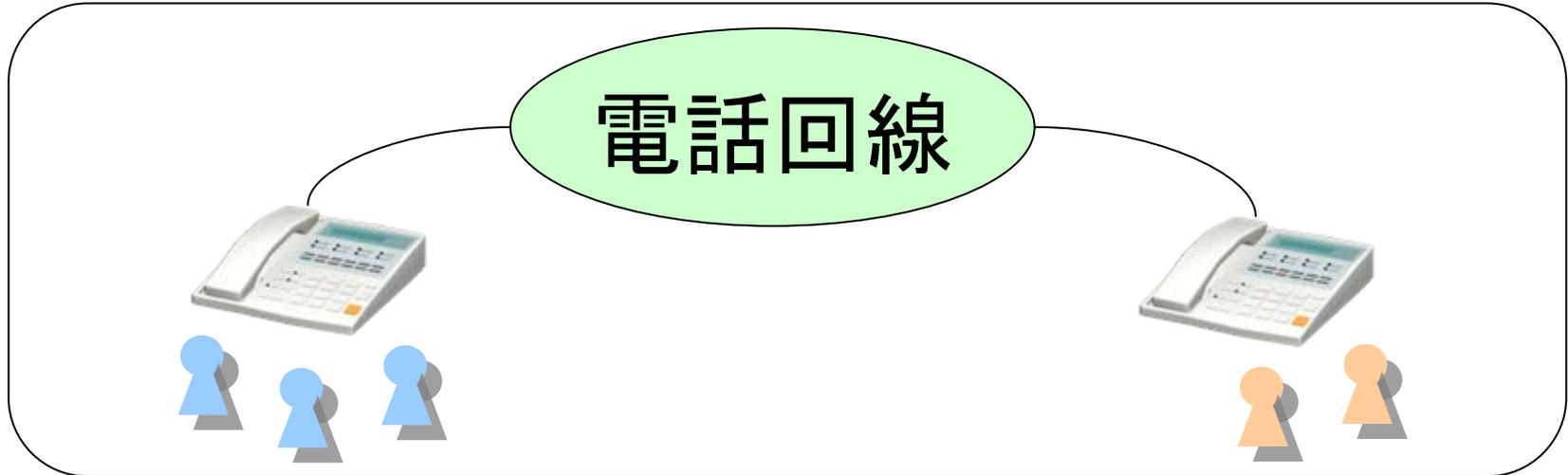
※ IPテレビ会議用コーデックボックス PJP-VC1と組合せて使用します。

2007年10月カタログより抜粋

PJPの使い方①-1 電話会議 *tele-conference*



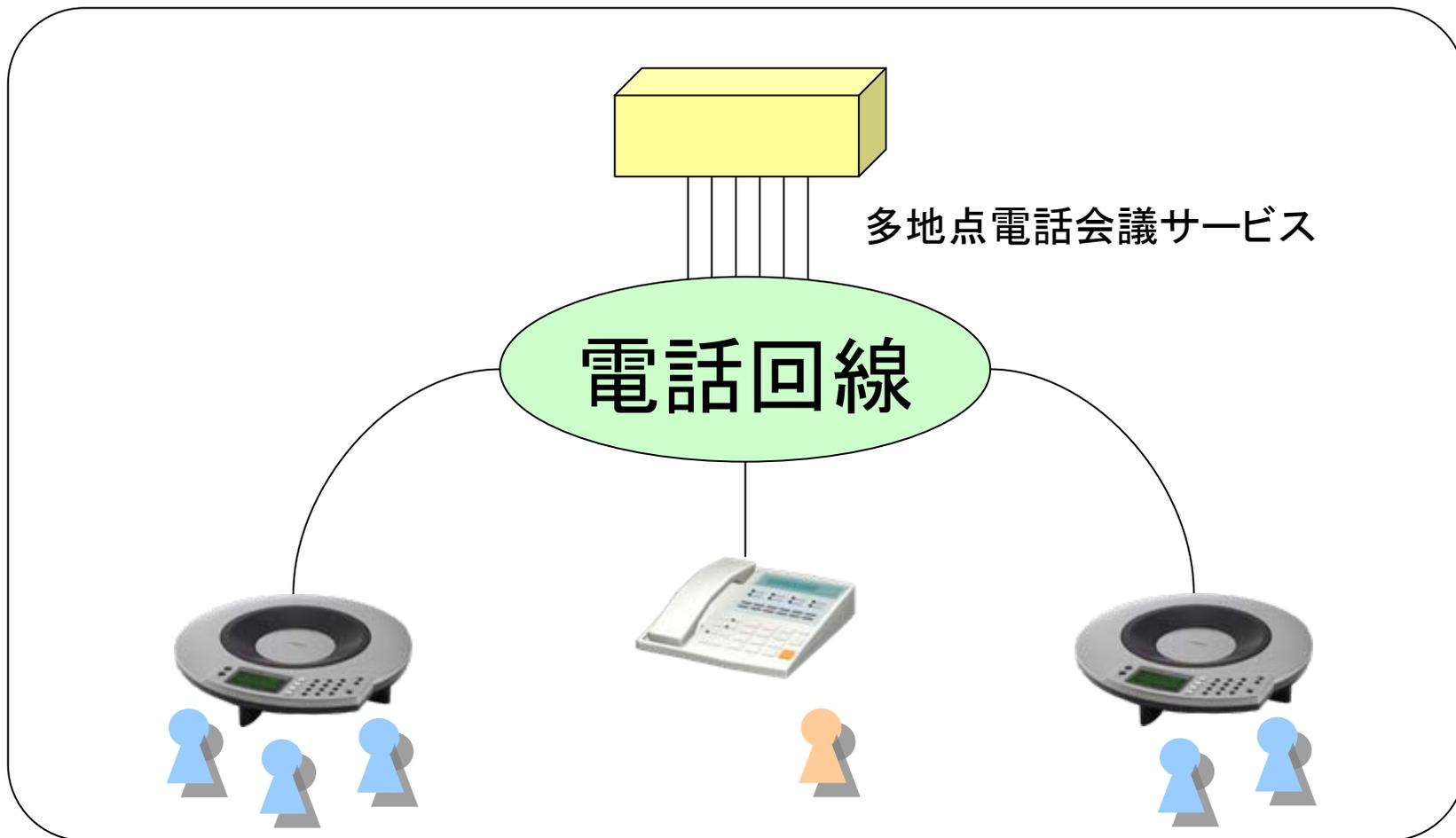
ビジネスホンのスピーカーボタン...聞き取りにくい。



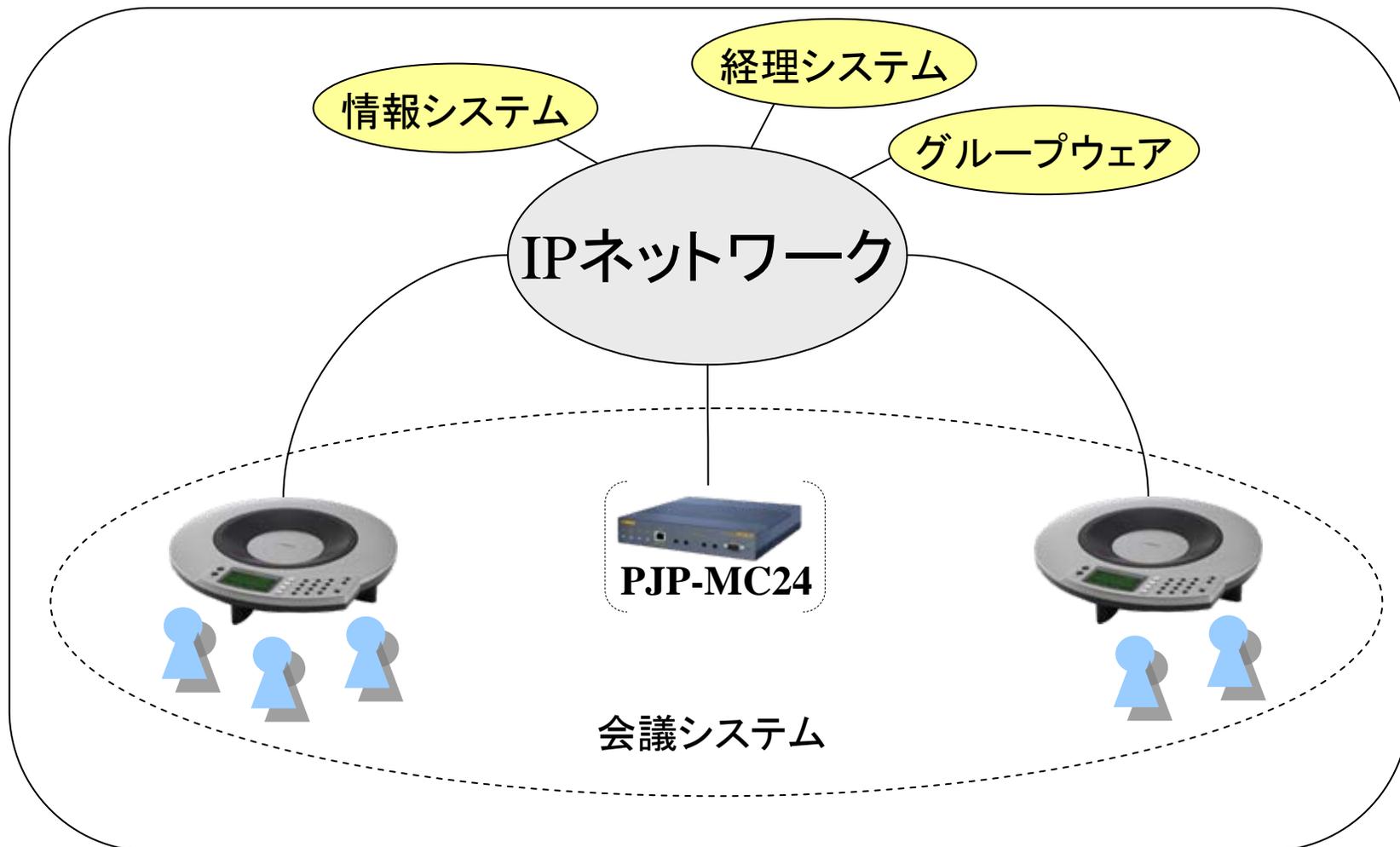
電話会議の専用機...ハンズフリーの電話機



複数の場所と、電話会議



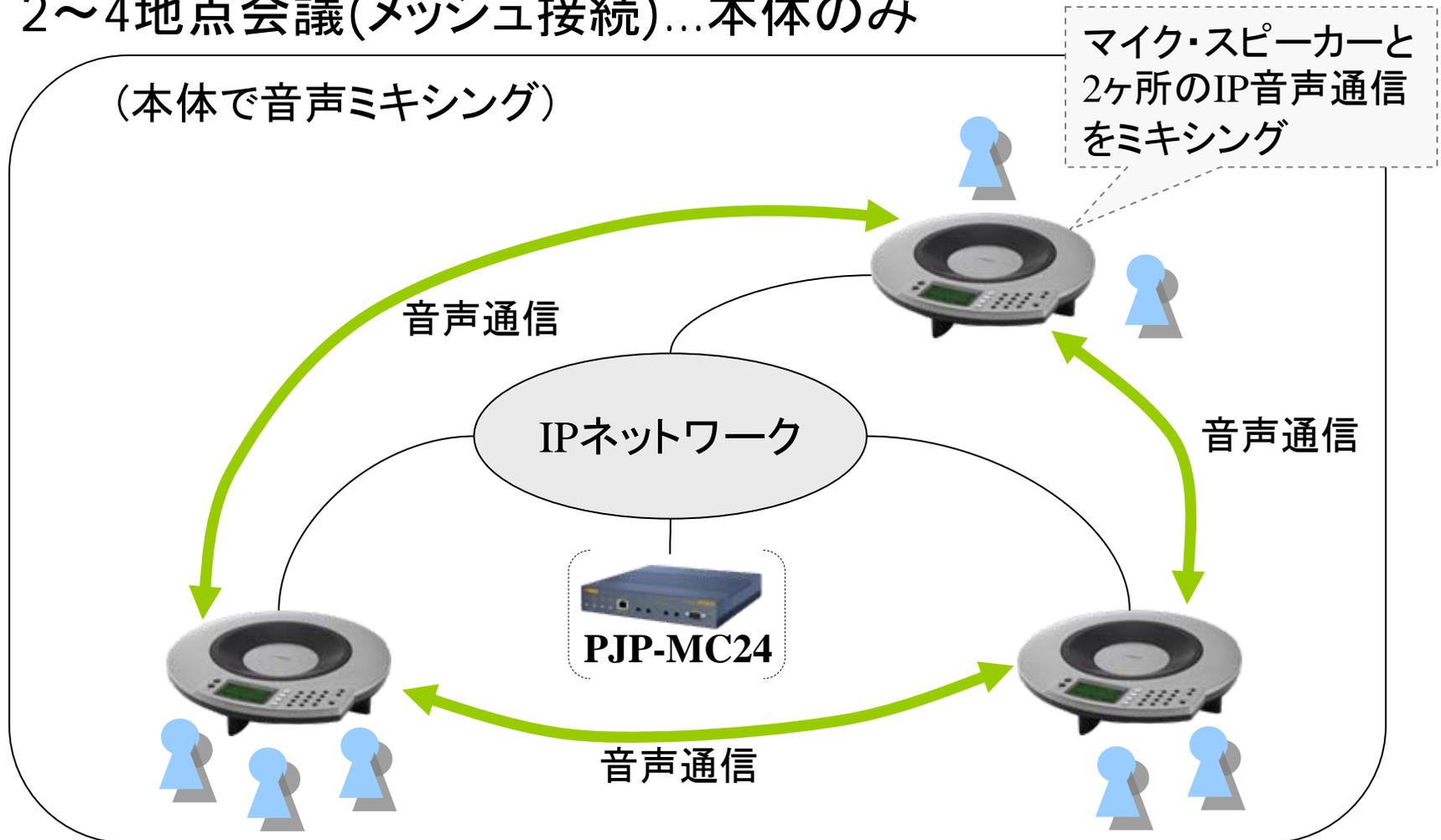
社内IPネットワークを有効活用



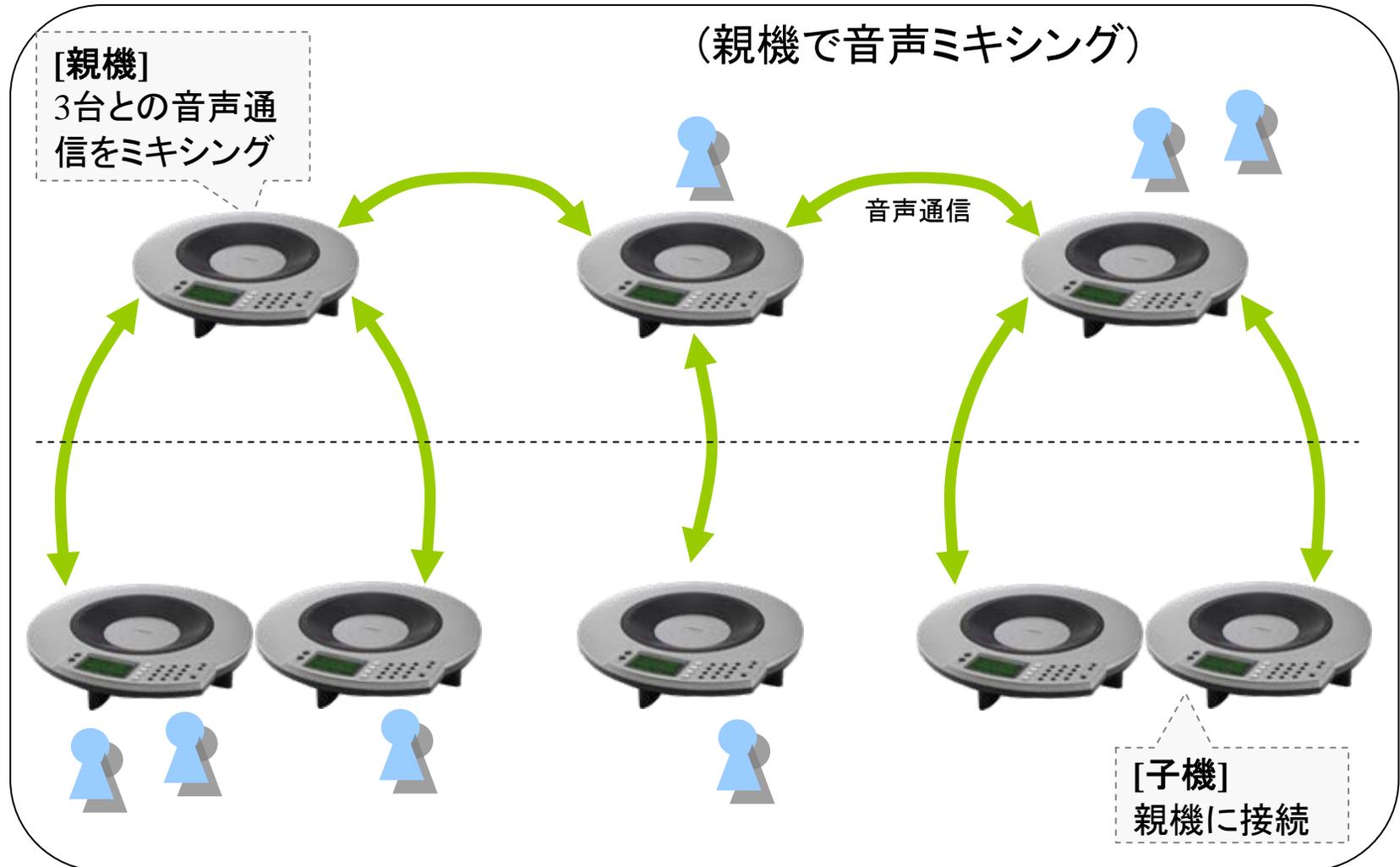
PJPの使い方②-2 多地点IP音声会議



2～4地点会議(メッシュ接続)...本体のみ
(本体で音声ミキシング)



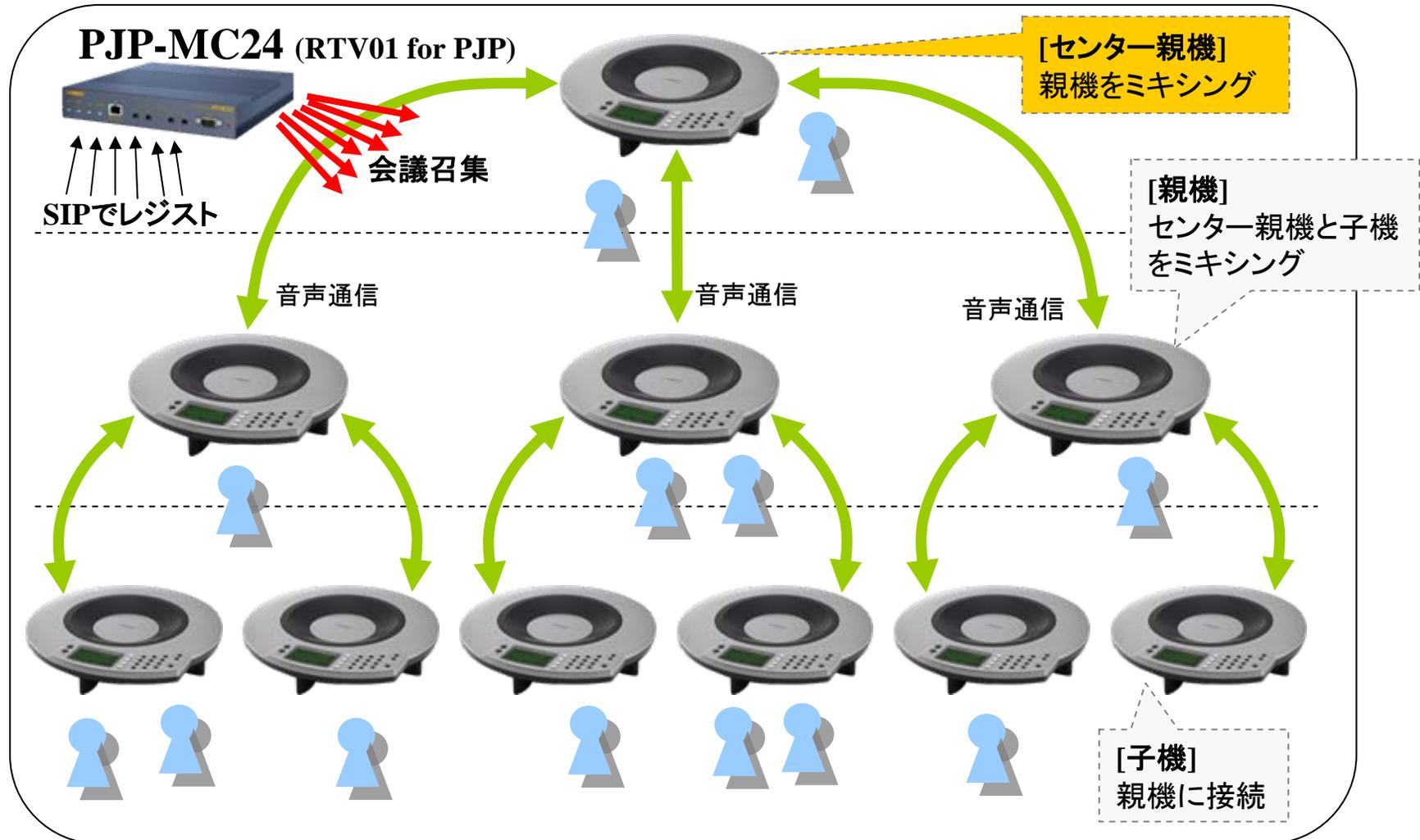
2～8地点会議(カスケード接続)...本体のみ(または、PJP会議召集アプリケーション)



PJPの使い方②-4 多地点IP音声会議



2～10地点会議(会議召集/カスケード接続)

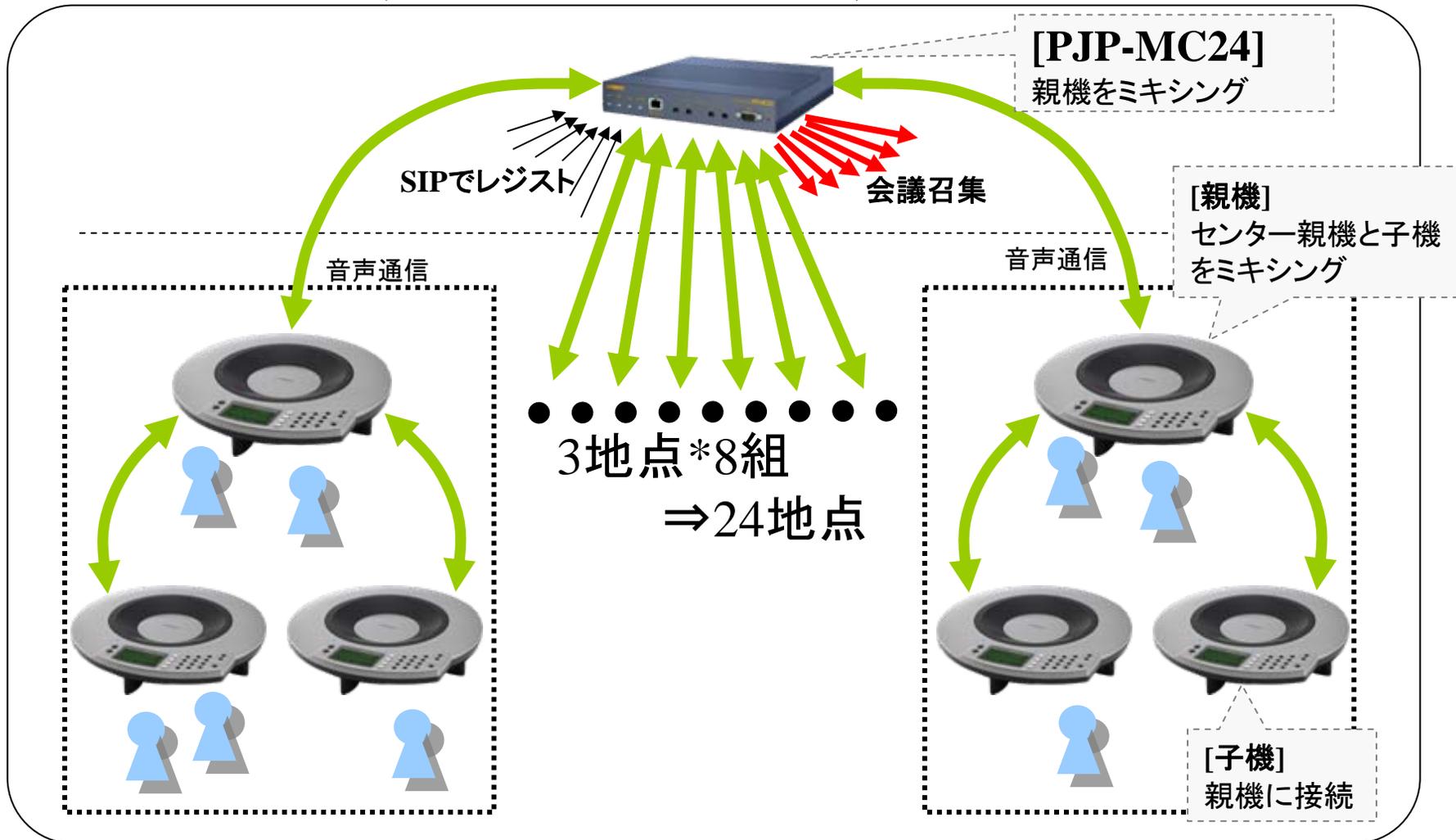


PJPの使い方②-5 多地点IP音声会議



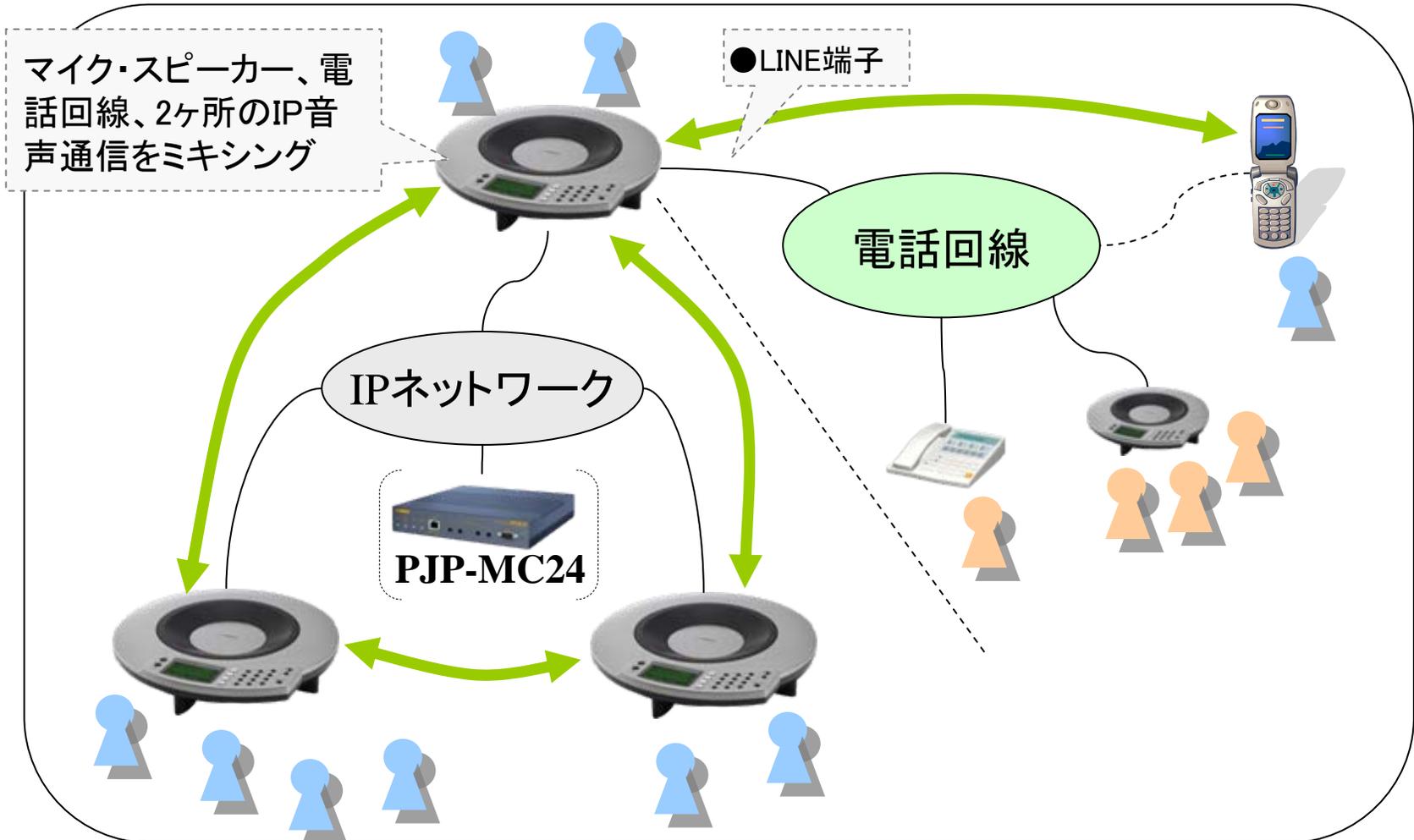
多地点接続用オーディオミキサー...PJP-MC24

2~24地点会議(会議召集/カスケード接続)...4台連結で最大96地点



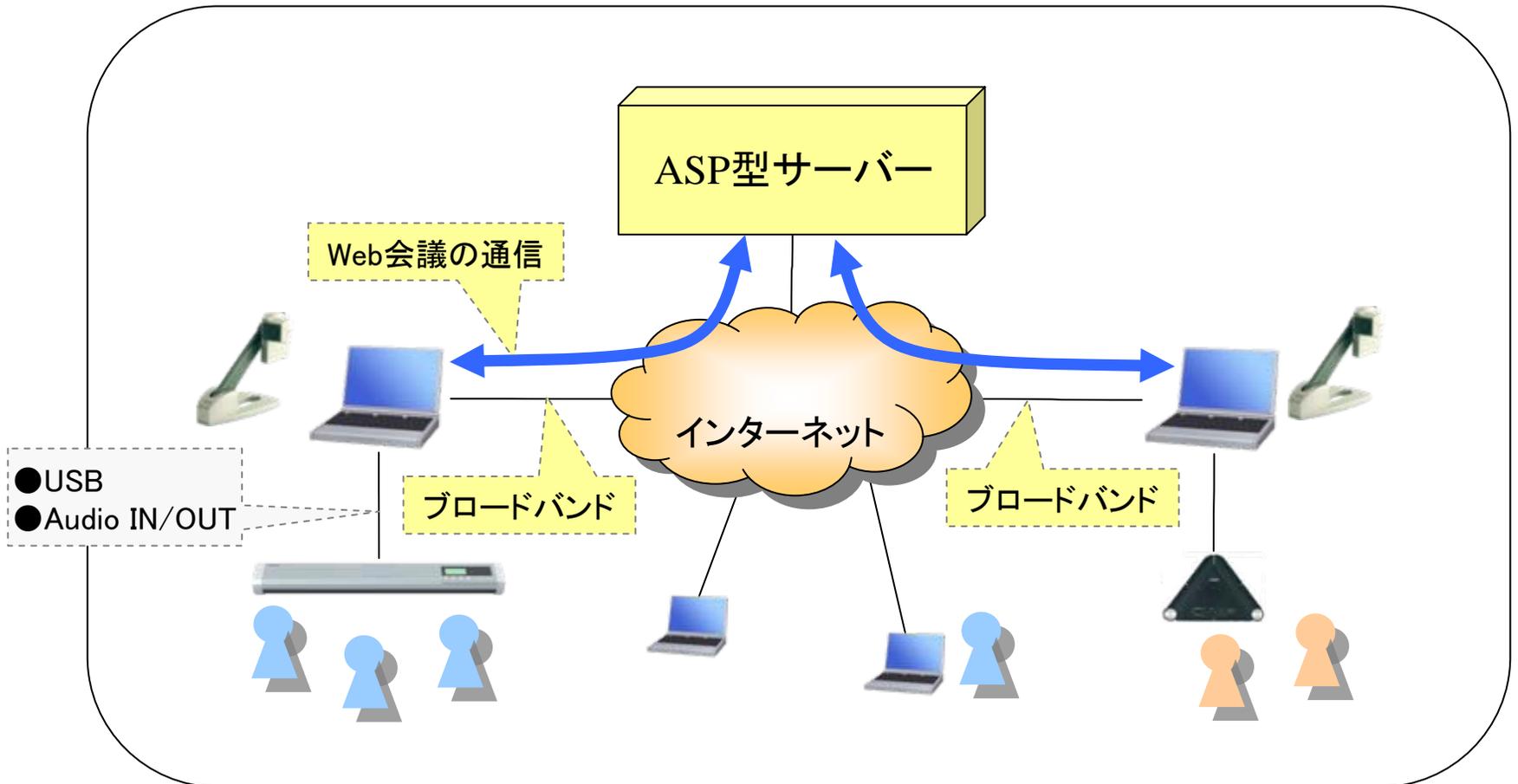
PJPの使い方①+② みんなで会議(?)

IP音声会議と電話回線の会議を同時利用可能



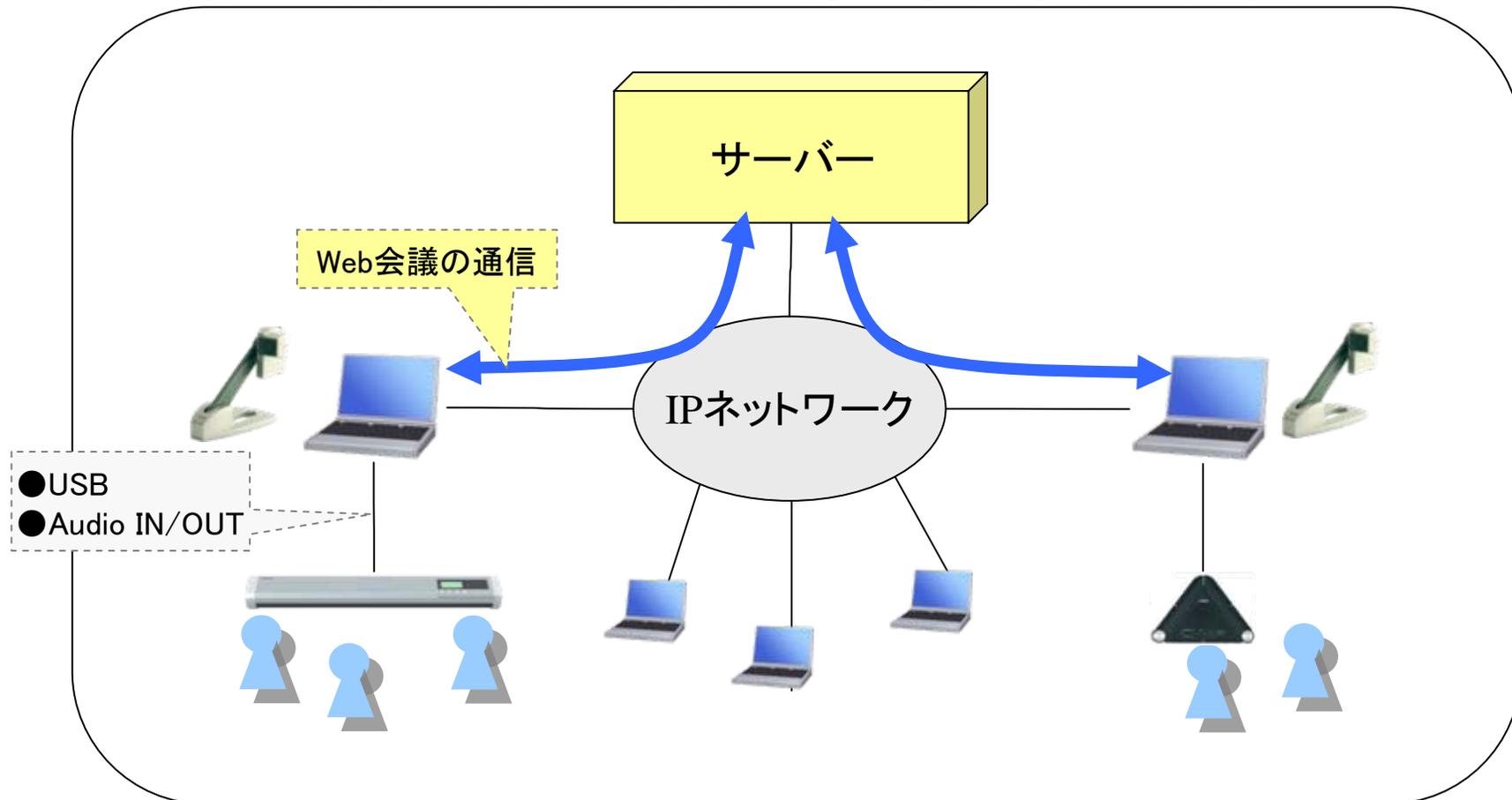
PJPの使い方③-1 Web会議

PC利用 + 音声 + 映像 + 資料共有 ⇒ 手軽な会議



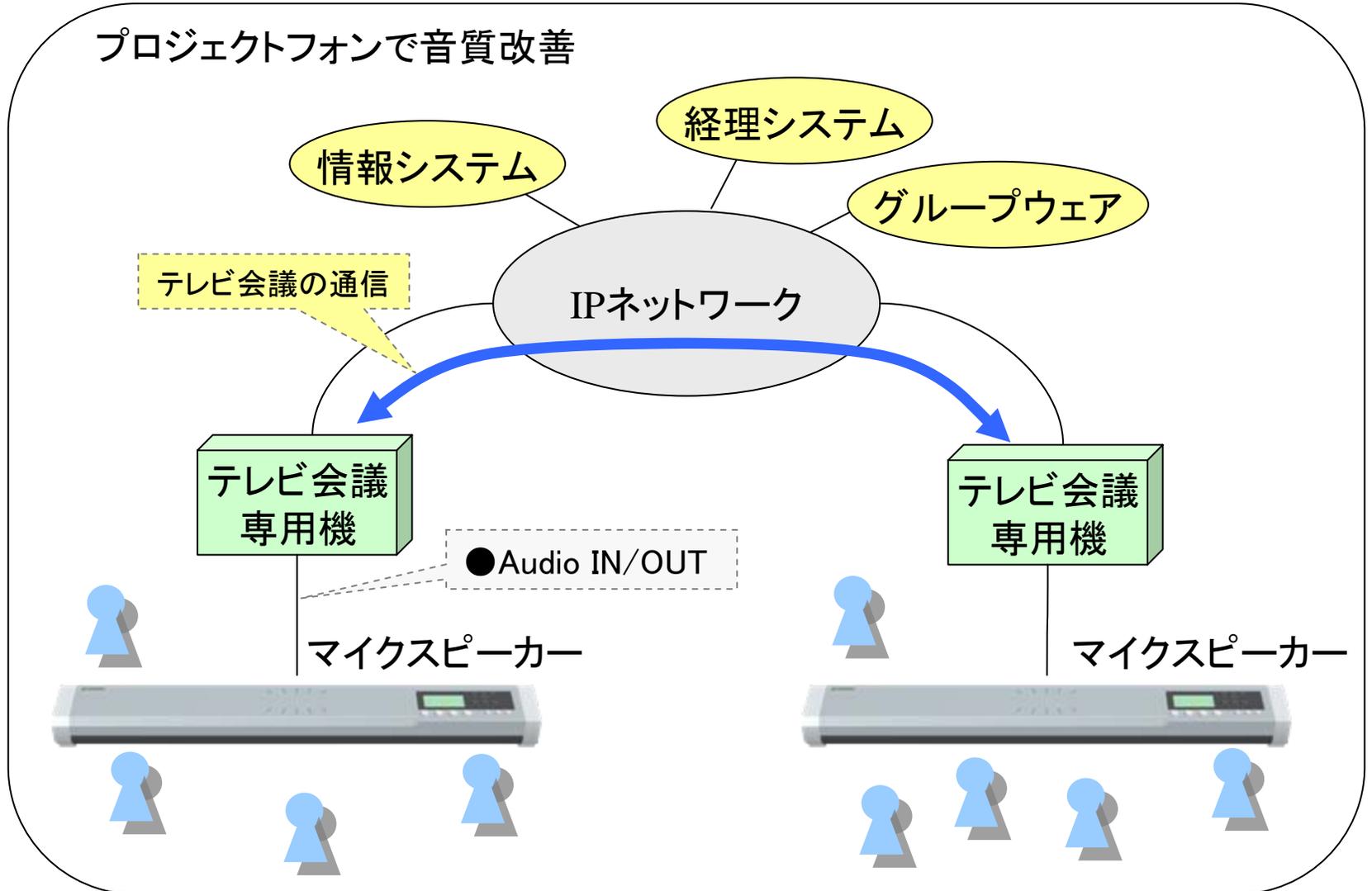
PJPの使い方③-2 Web会議

PC利用 + 音声 + 映像 + 資料共有 ⇒ 手軽な社内会議



PJPの使い方④ テレビ会議

社内IPネットワークを有効活用...音声と映像





導入事例 プロジェクトフォン

プロジェクトフォンの導入事例



<http://www.yamaha.co.jp/projectphone/>

⇒ 導入事例/特集記事

<http://www.yamaha.co.jp/projectphone/introduction/index.html>

⇒ 導入事例カタログ

<http://www.yamaha.co.jp/projectphone/download/catalog/index.html#cmlA>



(2008年1月時点)

■ヤマハ株式会社 eヤマハ室

- 東京-浜松間で、定例ミーティングに利用
- 映像配信機器とPJP-100H(IP音声)を併用
- コミュニケーション向上、出張負担軽減

■NTTネオメイト様

- 多地点の幹部会議に利用
- Web会議システム(nice to meet you TV会議室パック)+PJP-100UH(USB接続のマイクスピーカー)

■清水建設株式会社様

- コミュニケーション向上と、出張負担軽減のためにWeb会議システム(MeetingPlaza)を利用
- 一般のマイクやスピーカーでは、テレビ会議のようには使えない。
- PJP-100UHを利用して、音の問題を解決。

■住友金属パイプエンジニア様

- アナログ電話回線による音声会議システムを10年利用
- IP音声型のPJP-100Hに更改。カスケード接続で8地点会議
- 音声会議コストの削減と、音の問題を解決

■株式会社エヌオーイー様

- 1990年頃から東京・大阪・名古屋で音声会議利用
- 「音の不具合」に悩まされ続ける。
- PJP-100H,PJP-50RのIP音声会議で、解決。
- 採用理由は、音と使い勝手。

■リクルートマネジメントソリューションズ様

- Web会議システム(nice to meet you)+電子ホワイトボード(StarBoard)とIP音声会議(PJP-50R)を独立して併用
- PJP-50Rで音切れやエコーの問題を解決

■東海加工紙株式会社様

- Web会議(MORA Video Conference)の多人数地点のマイクスピーカーとして、PJP-100UHを利用
- 2台、3台と連結して、收音範囲を拡大

■株式会社日立IEシステム様

- 手書き入力や資料共有が可能なタッチパネル式の双方向通信会議システム「ie-Meeting」、映像をサポートするIPビジュアルコミュニケーションシステム「NetCS」、音声をサポートする「PJP-100UH」を連携
- PJP-100UHが音声の問題を解決し、一挙に浸透
- 出張コストや時間、機会損失の削減に貢献。

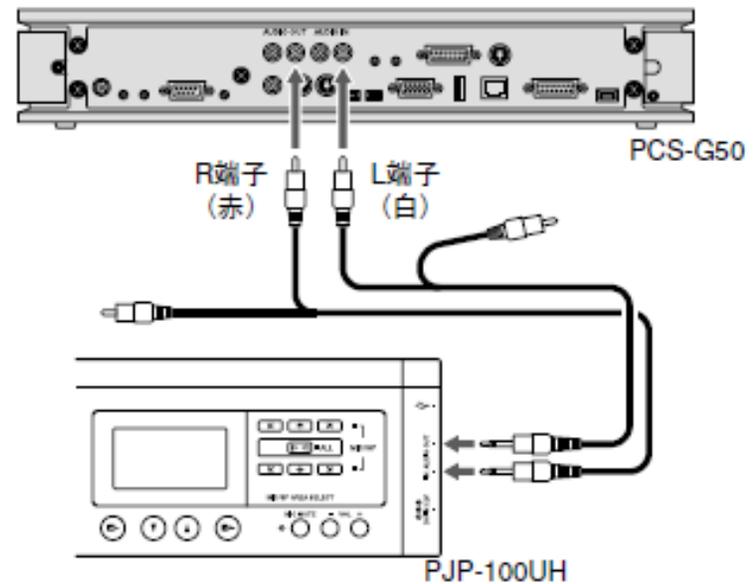
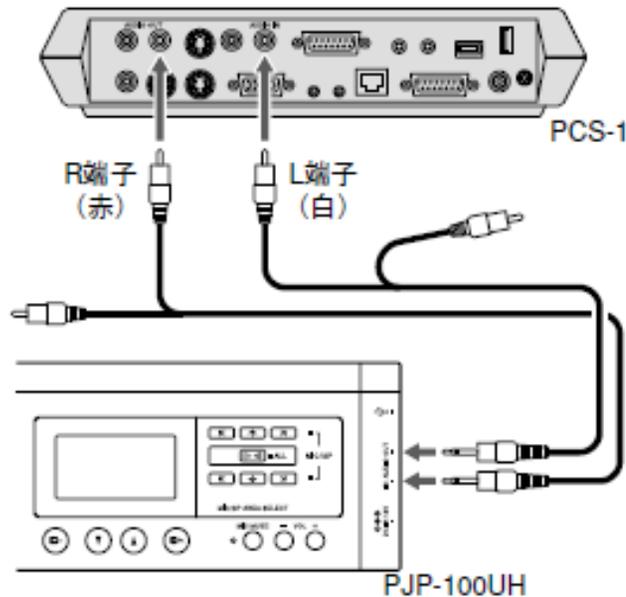


TV会議システム との繋ぎ方

(例) ソニー製 PCS-1, PCS-G50



<http://www.sony.jp/products/Professional/VIDEOCONF/>



ソニー様ビデオ会議システムとの接続手順

○PCS-1

⇒<http://www.yamaha.co.jp/projectphone/application/pdf/PCS-1.pdf>

○PCS-G50

⇒<http://www.yamaha.co.jp/projectphone/application/pdf/PCS-G50.pdf>



会議システム の使い方(2) 応用形

[マイク・スピーカー利用]

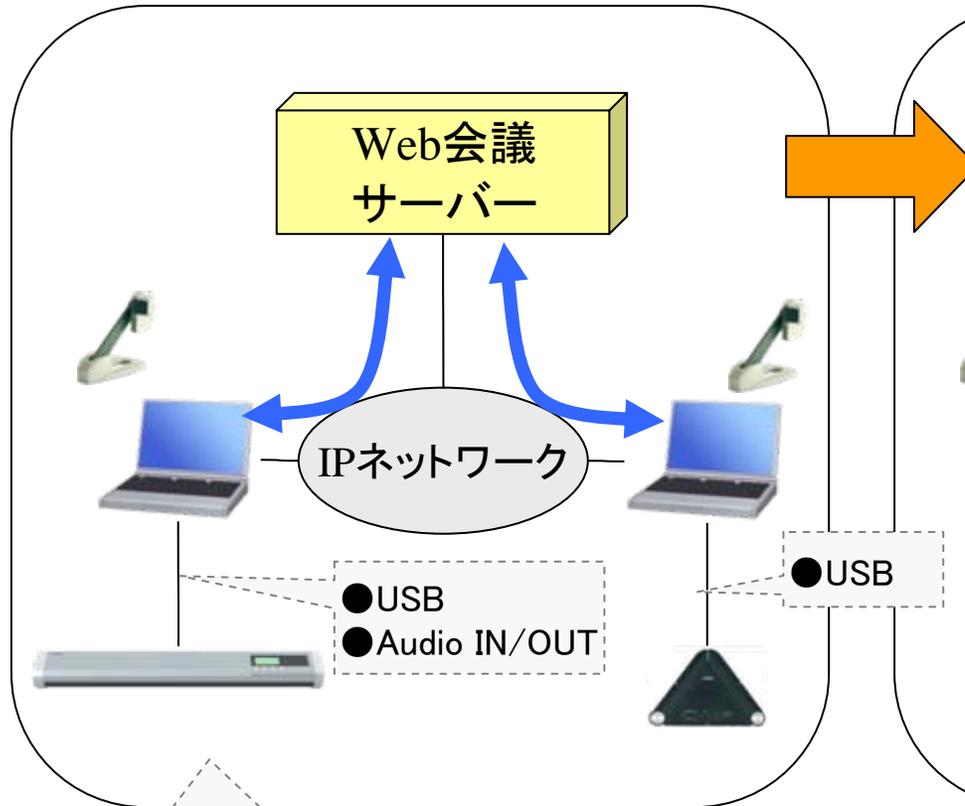
- 音声の明瞭度(スピーカー)
- 音声の收音力(マイク)
- 音の問題(音切れ、エコーなど)の解決



[IP音声会議システム利用]

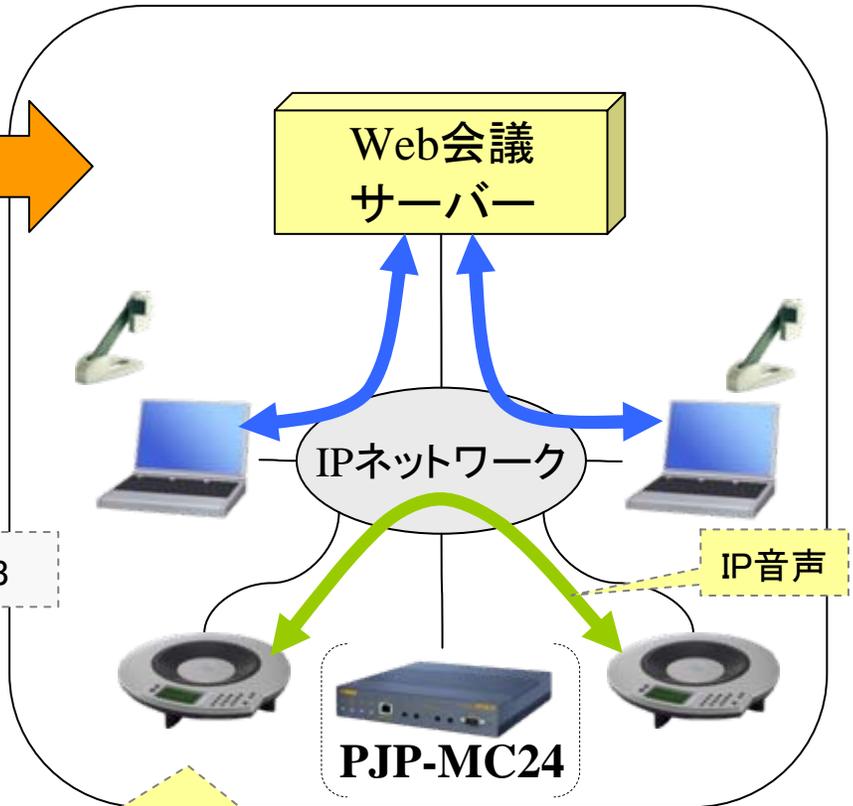
- 音声の臨場感

Web会議システムに統合



○マイク・スピーカー

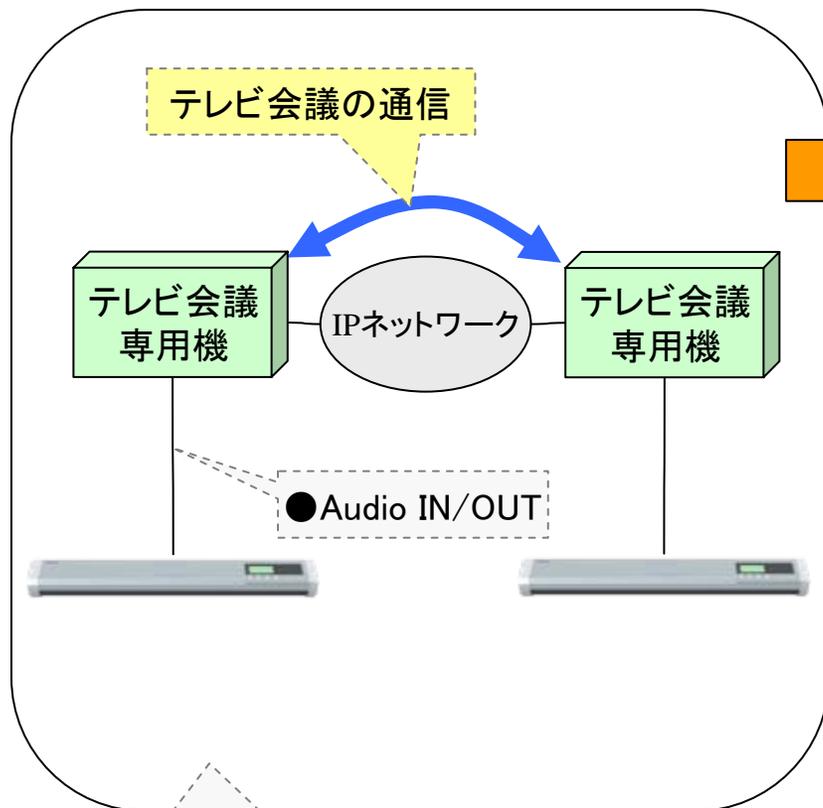
音声を分離(PJP併用)



◎音声の臨場感
◎障害耐久力(安定した運営)

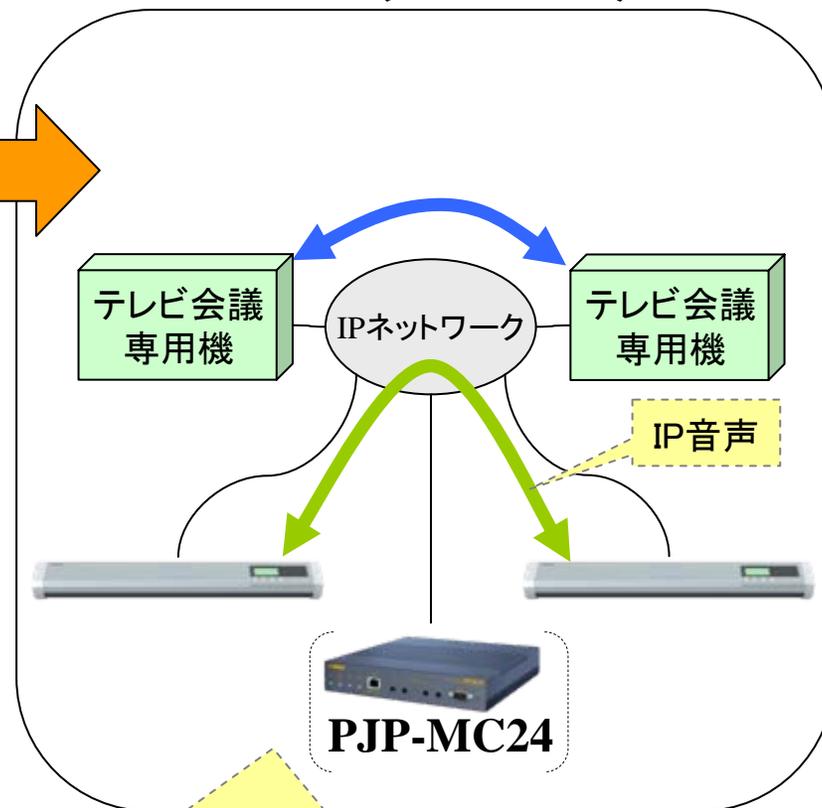
テレビ会議システムと併用

テレビ会議システムに統合



○マイク・スピーカー

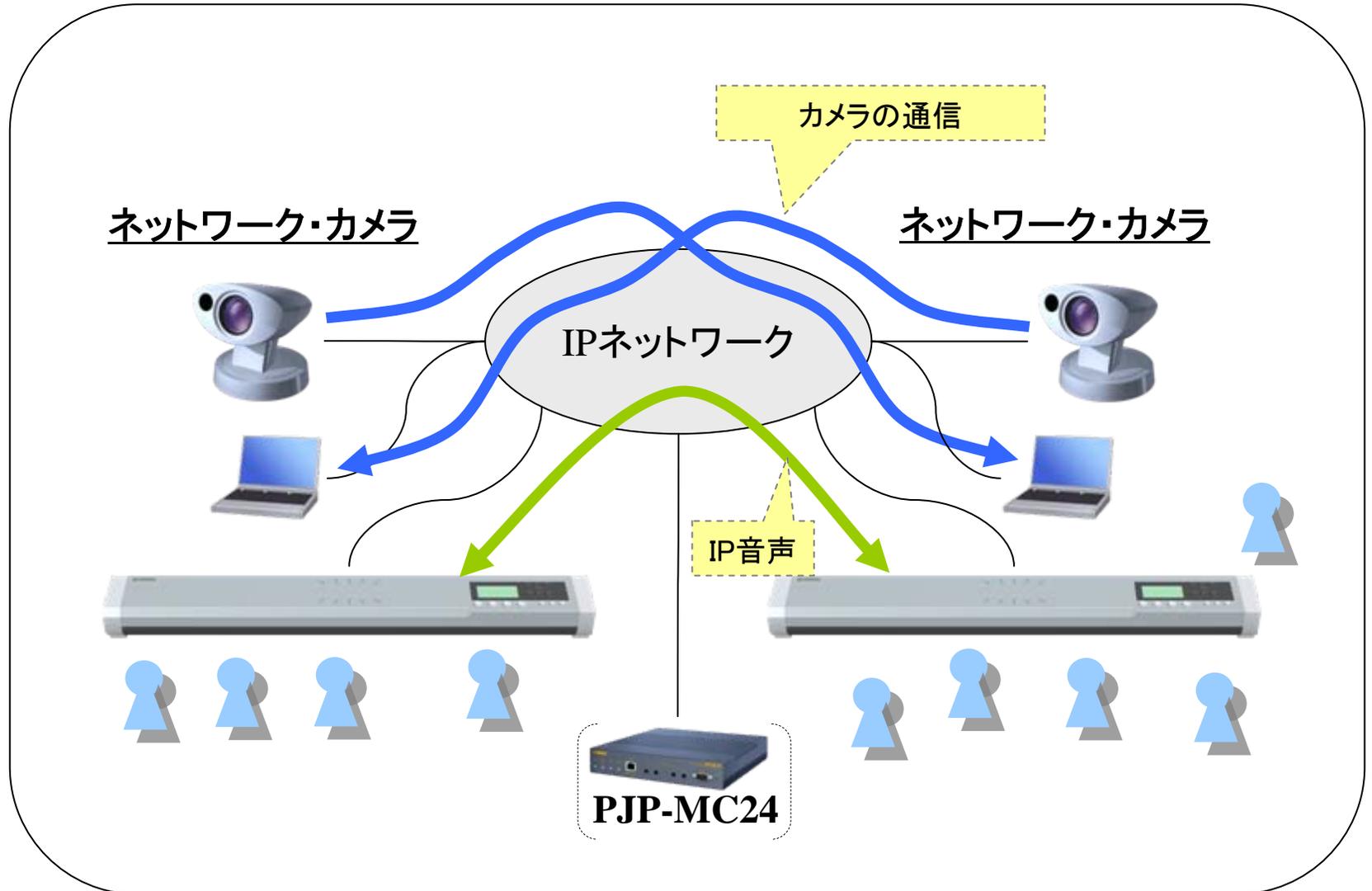
音声を分離(PJP併用)



◎音声の臨場感
◎障害耐久力(安定した運営)

ネットワーク・カメラと併用

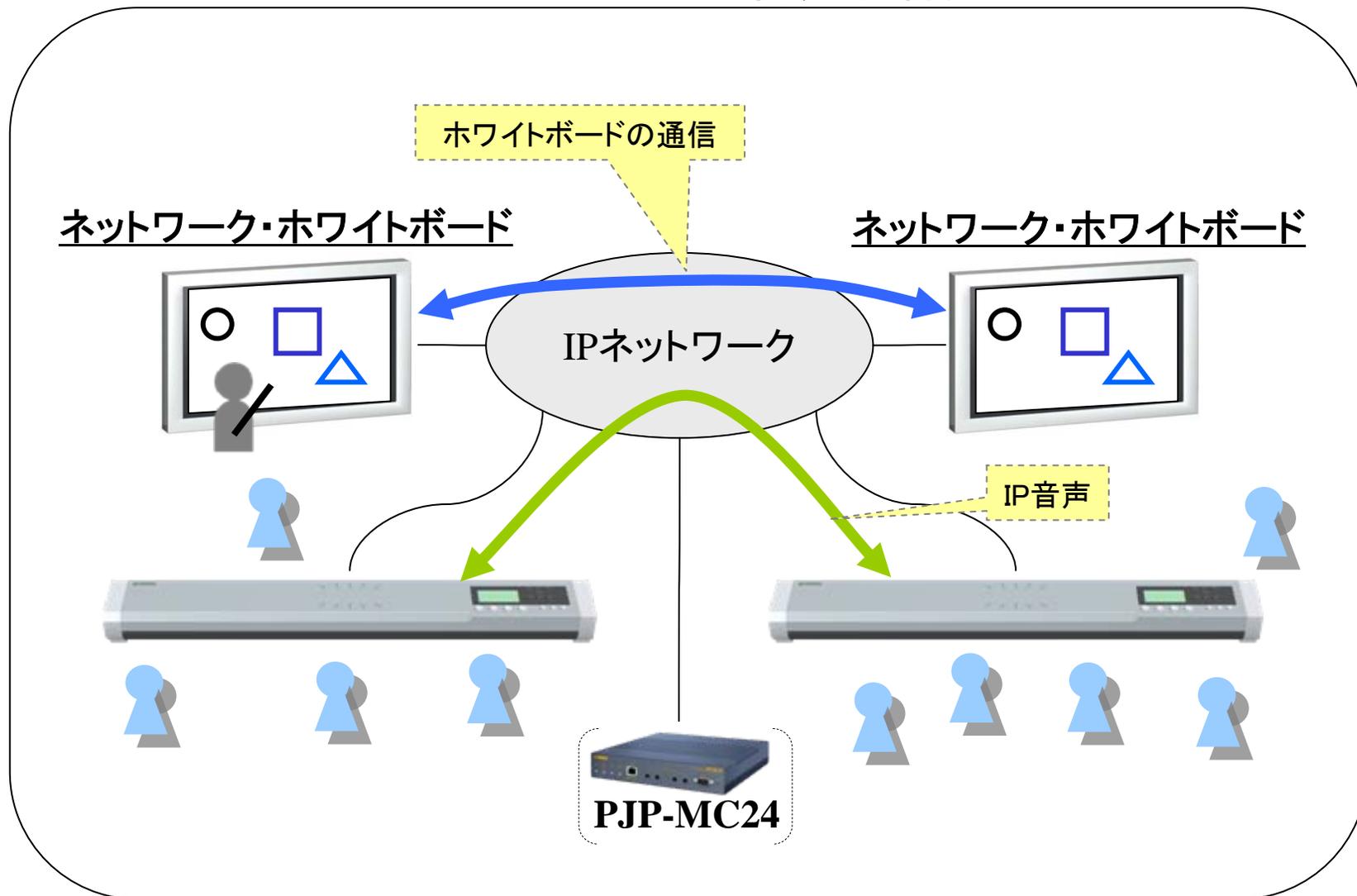
ネットワーク・カメラとIP音声会議



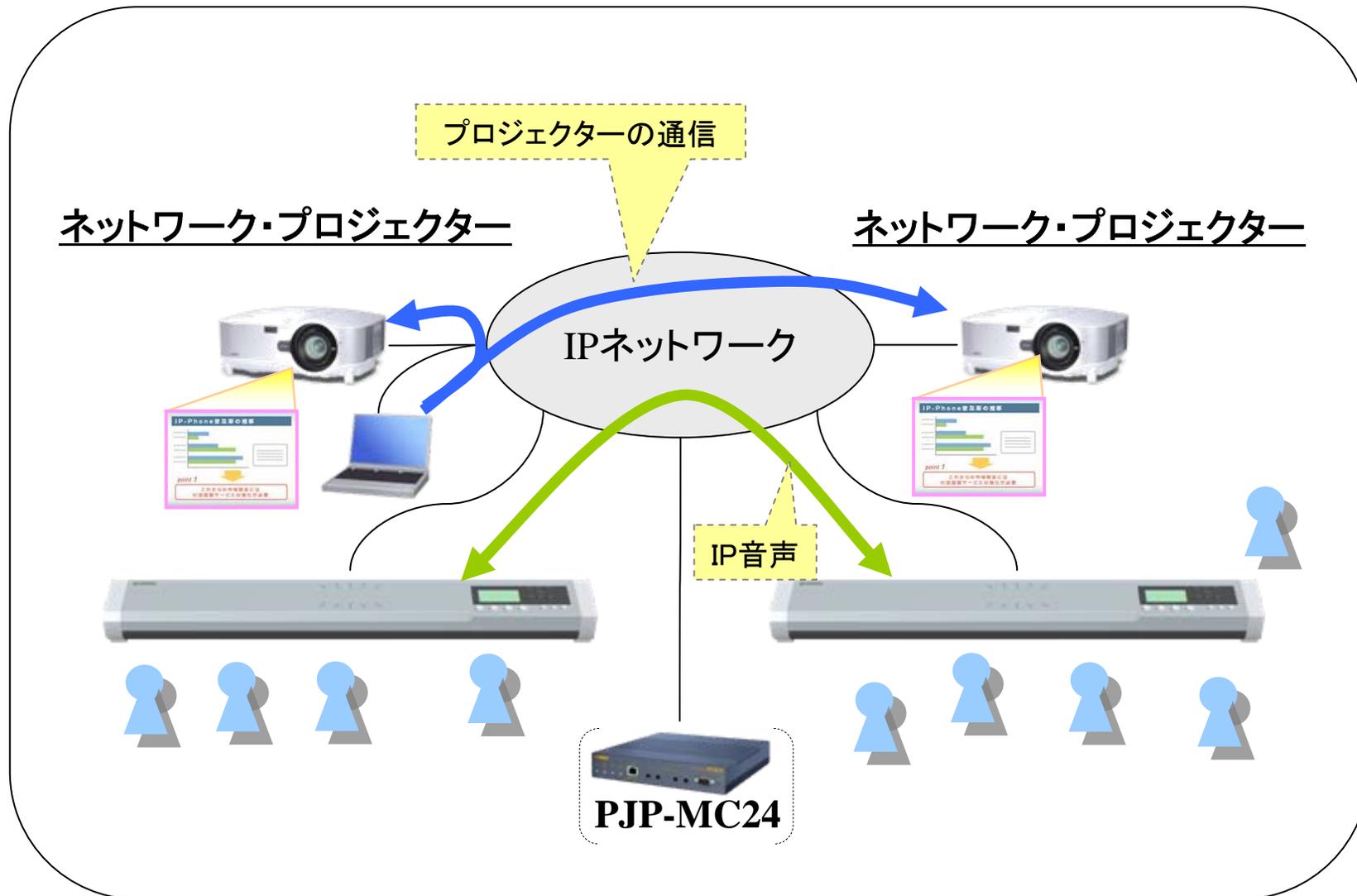
ネットワーク対応事務機器と併用①



ネットワーク・ホワイトボードとIP音声会議



ネットワーク・プロジェクターとIP音声会議





プロジェクトフォン
を
支える音技術

- ① 済 ■ 適応型エコーキャンセラー
- アレイスピーカー
- アレイマイク
- 拠点音分離
- 話者位置再生 (PJP-50R)
- ① 済 ■ メッシュ接続
- ① 済 ■ カスケード接続
- ① 済 ■ オーディオミキシング
- ① 済 ■ SIPサーバーとSIPサーバー対応

【参考】ヤマハ・サウンド・プロジェクター

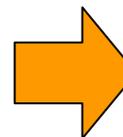


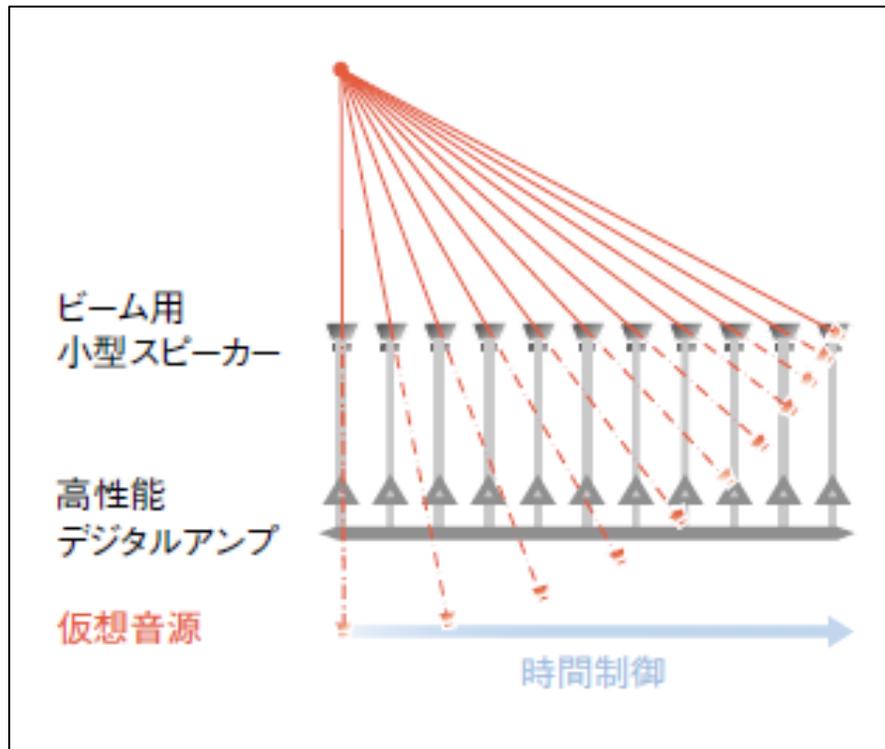
<http://www.yamaha.co.jp/product/av/prd/ysp/index.html>

40個のスピーカー(40mm)と2個のウーファー(110mm)



5.1サラウンド

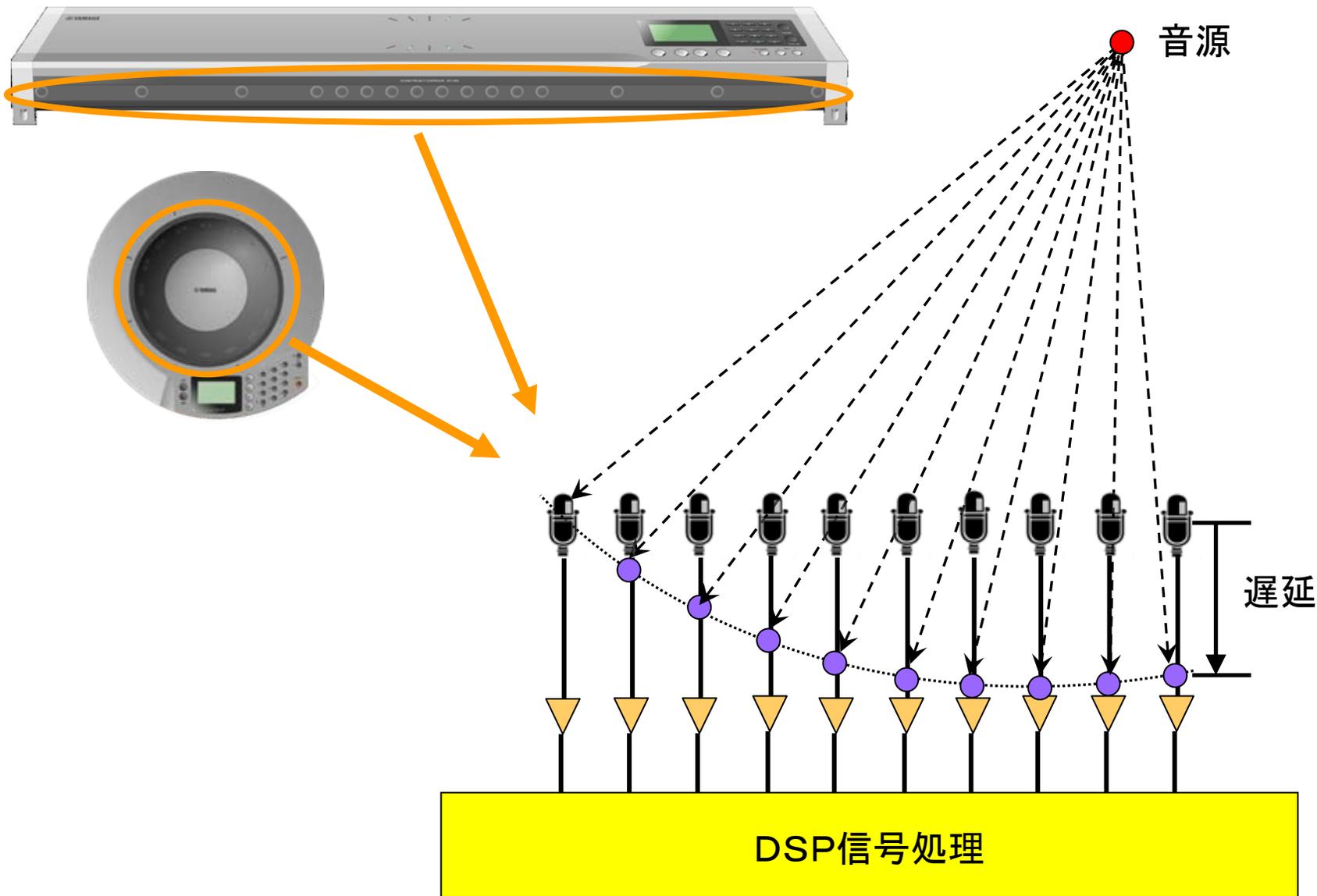




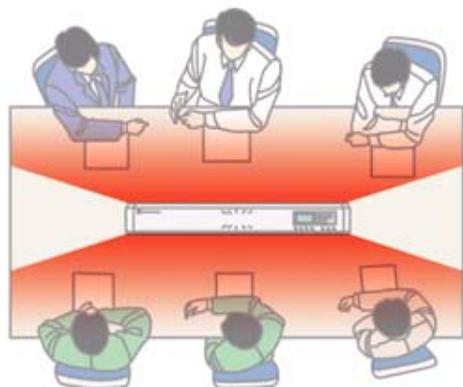
5.1サラウンドの実現



アレイマイクの基本原理



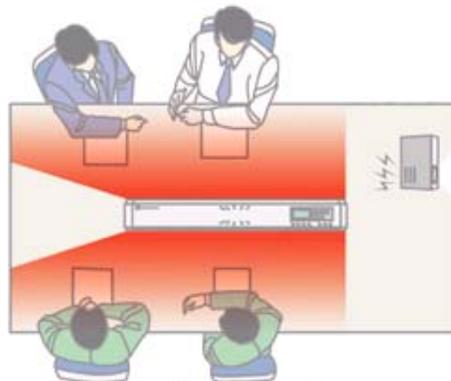
アレイマイクによる收音(PJP-100H) YAMAHA



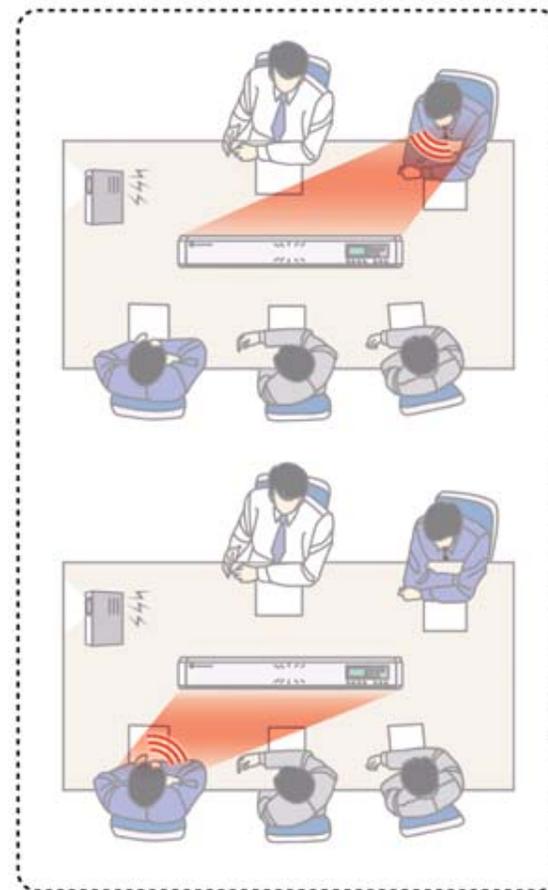
ゾーンでまんべんなく



スポットで真ん中だけ



ノイズ源を避ける



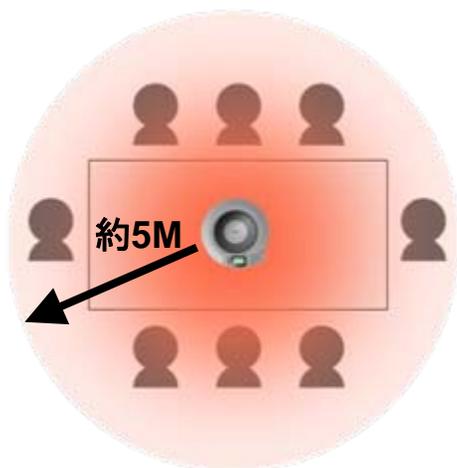
追尾で話者だけ

会議シーンに合わせた多彩なマイクモード

16個のアレイマイクで会議参加者の声を確実に收音

① ゾーンモード

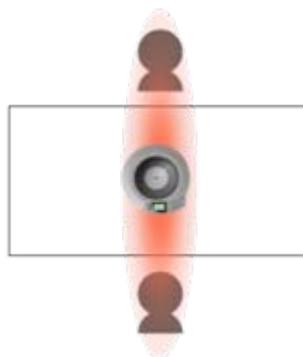
多人数での利用



- ・收音範囲
ゾーンモードの場合PJP-50Rから
約5Mまでの音声を收音します

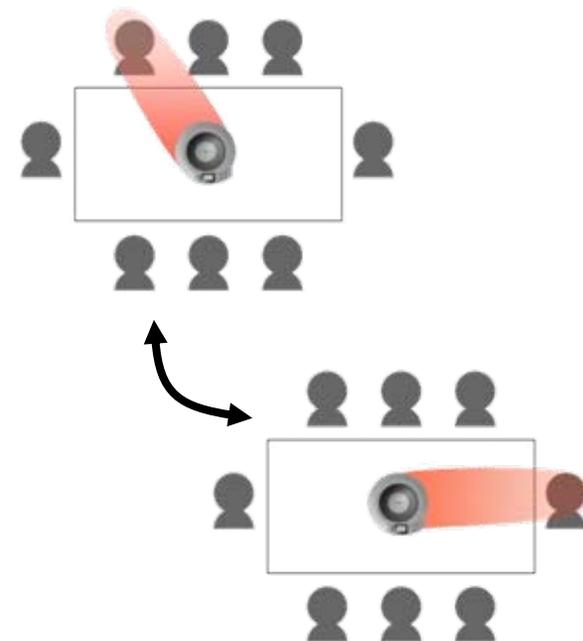
② スポットモード

特定の方向だけの
音声を收音用



③ 追尾モード

話者の方向を自動的
に検知、追尾



アレイスピーカーによる拠点音分離



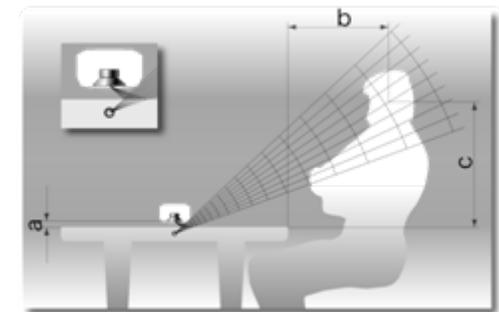
各接続先の音声は、別々の方向から耳元に届く
→多地点でも音が混ざらず聞き取りやすい



PJP-100H/PJP-100UHのスピーカー



下面に12個の高性能アレイスピーカー



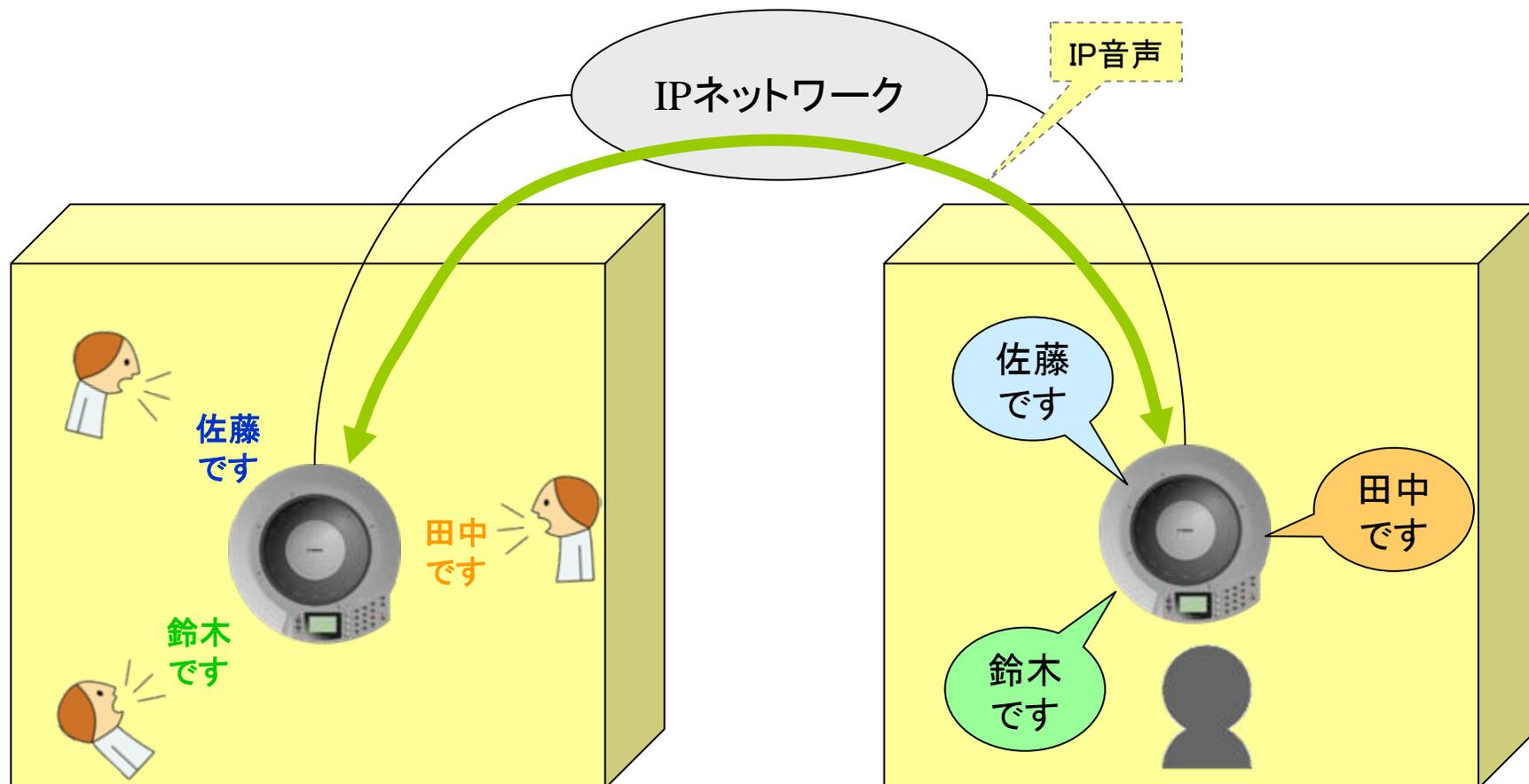
サウンドアコースティックデザイン

PJP-100H/PJP-50Rで、メッシュ接続の場合

リアルで聞き取りやすい会議を実現

PJP-50Rで1対1接続の場合、話者位置に対応した方向から音声が届く

→ 音が混ざらず聞き取りやすい



会議用マイクスピーカー
PJP-25UR

商品概要



PJP-25UR 商品概要



小型で軽量、動くマイクアームでシチュエーション様々。
Web会議用マイクスピーカー



会議用マイクスピーカー

PJP-25UR

希望小売価格
60,000円(税別)

発売
2007年12月

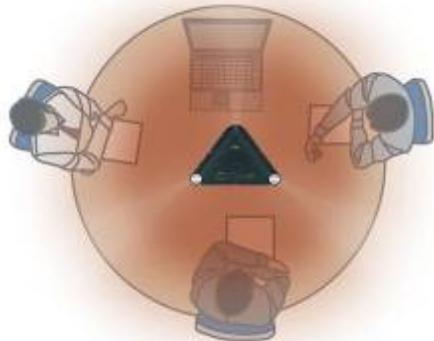


マイクアームを動かし收音範囲を可変

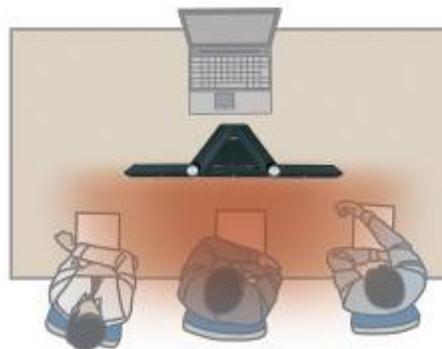
オフィス内の小スペースなど多少の雑音がある環境でもクリアに收音



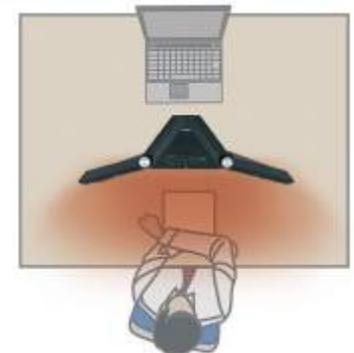
① 全方向を收音



② 一方向のみを收音

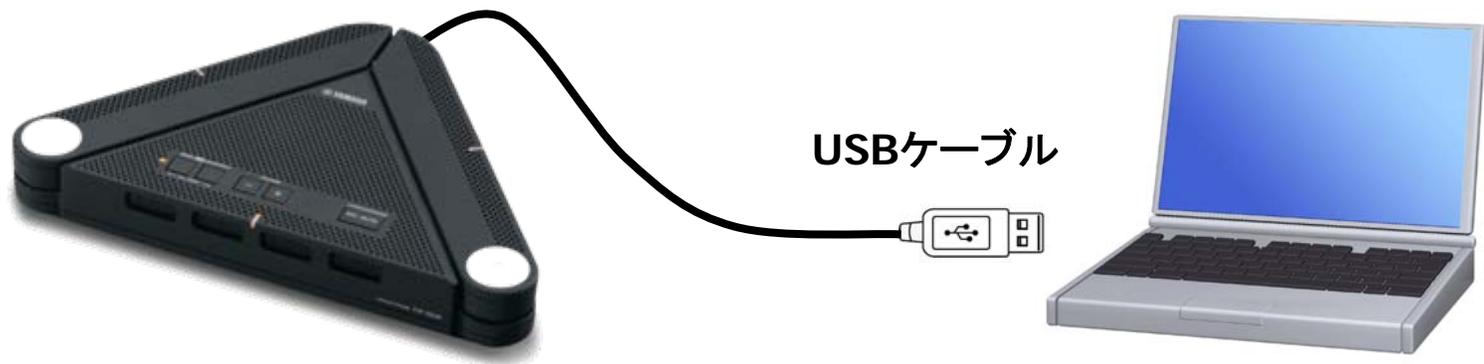


③ 收音方向を
1ヶ所に集中



USBバスパワーで動作

ACコード不要で、接続ケーブルはUSBケーブル1本だけ
もちろんWindowsの標準ドライバで動作



PJP-25UR 特長 ③



小型・軽量で持ち運びが簡単

B5ノートにすっぽり隠れる大きさで、重さも570g
簡単に持ち運びができます。

オフィス内で



在宅勤務、出張先で



PJP-25UR 特長 ④



PCと接続して高音質な音楽再生

CD音質並の広帯域なステレオ再生が可能

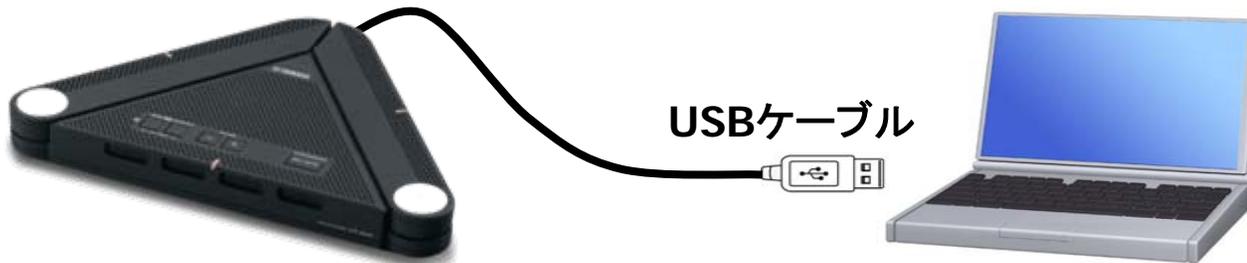




PJP-25UR

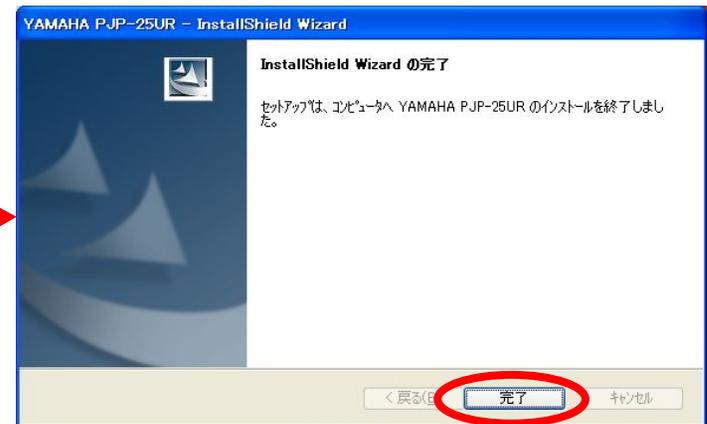
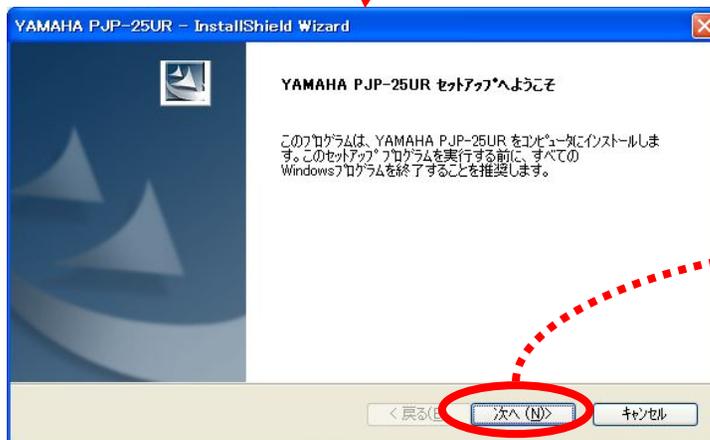
実践

1. PCにPJP-25URを添付USBケーブルで繋ぐ。
 - 「標準USBオーディオデバイス」として認識されますので、ドライバのインストールは不要です。



2. 「PJP-25URコントローラ」をインストールする。
 - PJP-25URの動作モードを切り替えるソフトウェアをインストールします。
 - 添付CD-ROMをPCに装着し、指示通りインストールします。

PJP-25URコントローラのインストール



PJP-25URコントローラの起動



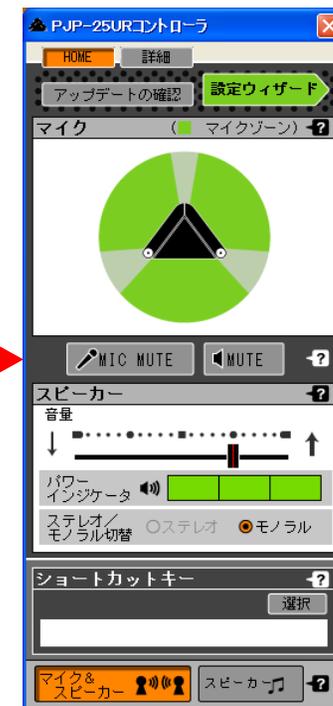
通常は、常駐してる。敢えて、常駐する場合には...

[スタート]→[すべてのプログラム(P)]

→[YAMAHA PJP-25UR]→[PJP-25URコントローラ]

常駐時の起動方法

PJP-25UR本体の"MENU[PC]"ボタン



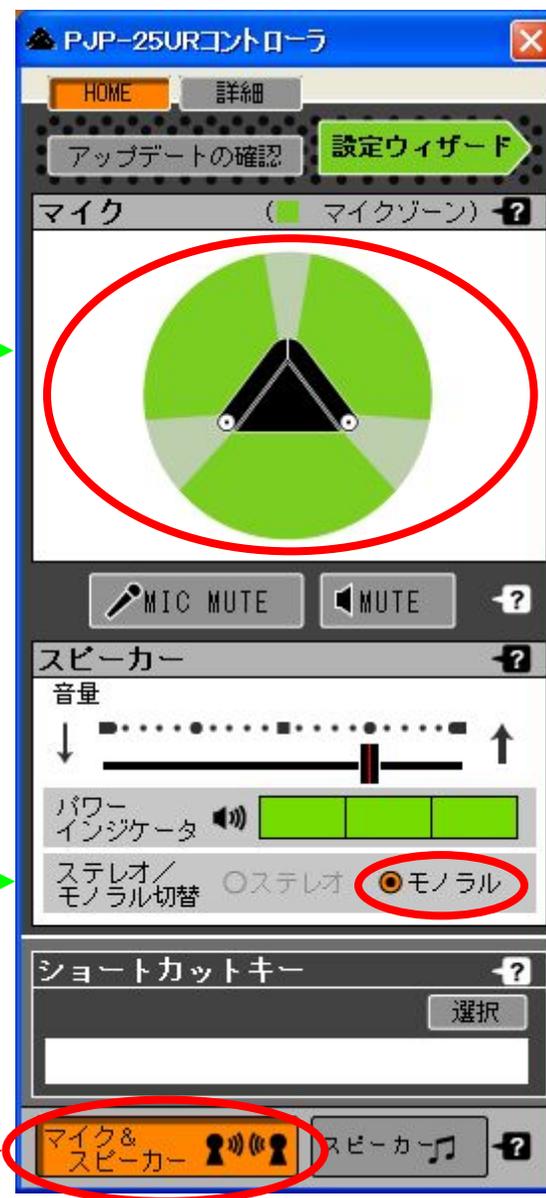
可動式マイクアーム

マイクアームの状態を認識



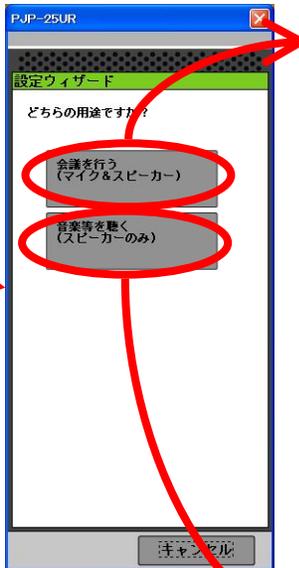
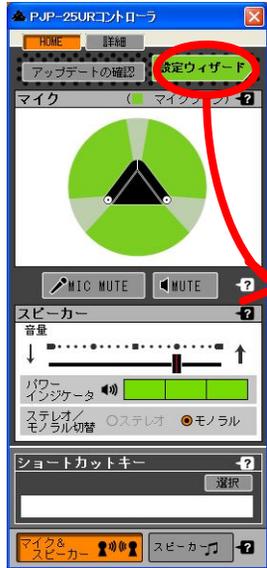
The image displays four sequential screenshots of the PJP-25UR control interface, illustrating how the microphone arm's position is recognized. Each screenshot shows a circular diagram of the microphone arm's movement, with the arm's position corresponding to the green shaded area in the diagram. The interface includes buttons for 'MIC MUTE', 'MUTE', 'スピーカー' (Speaker), and 'ショートカットキー' (Shortcut Key). The 'マイク' (Microphone) section shows a volume slider and a power indicator. The 'スピーカー' (Speaker) section shows a volume slider and a power indicator. The 'ショートカットキー' (Shortcut Key) section shows a selection button. The 'マイク&スピーカー' (Microphone & Speaker) section shows a selection button.

スピーカー⇔マイク&スピーカー

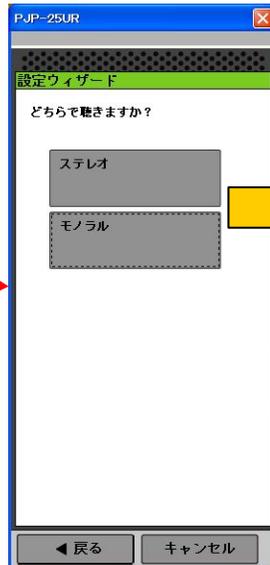
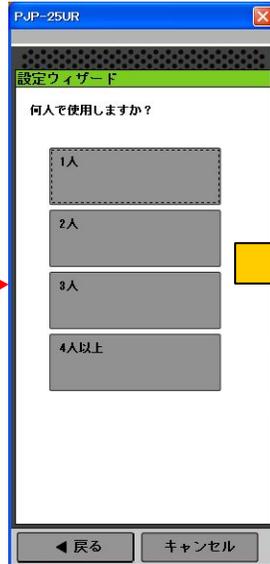


設定ウィザード

会議に使う



音楽を聴く

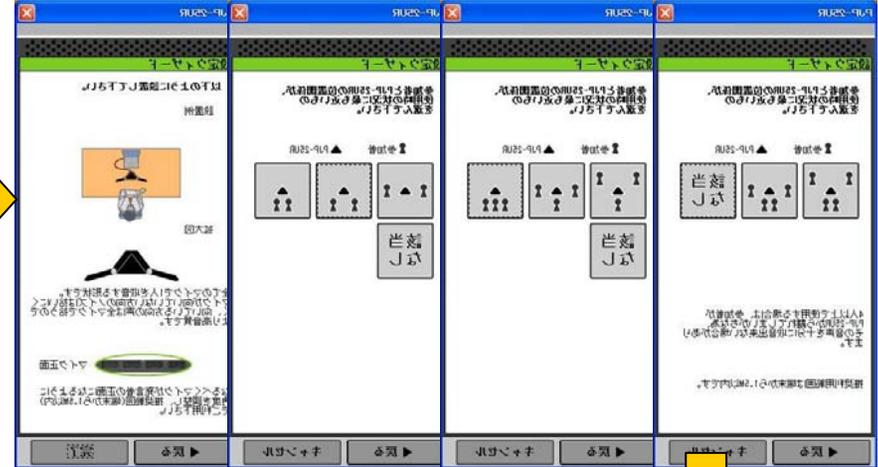


1人

2人

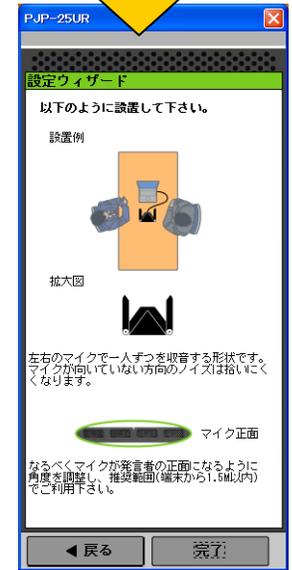
3人

4人以上



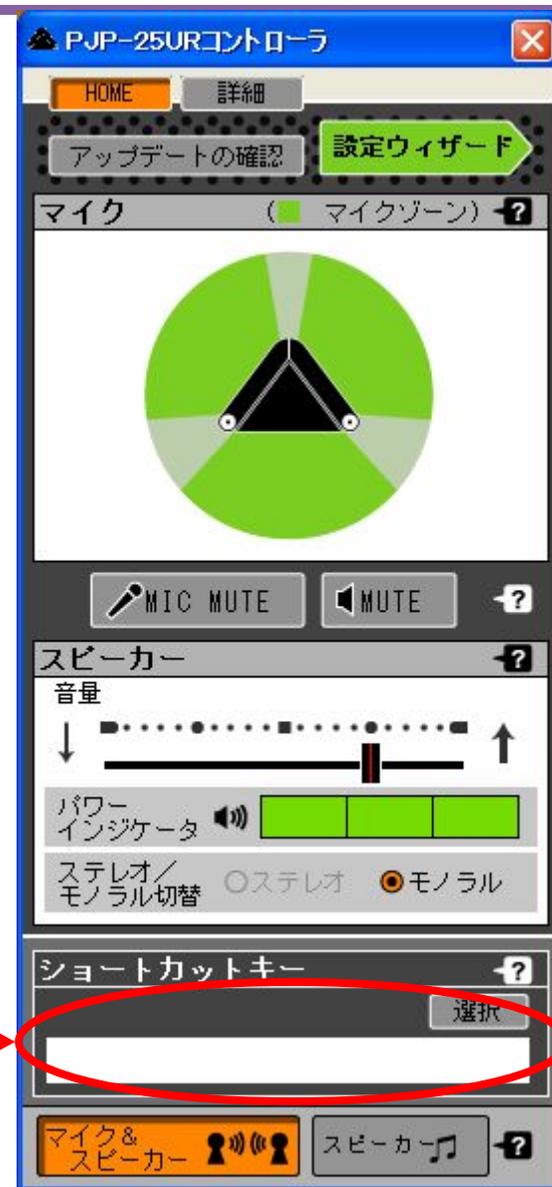
ステレオ

モノラル



ショートカットキー

ショートカットキーにより、事前に登録した機能を有効にしたり、アプリケーションを起動することが可能



登録例)

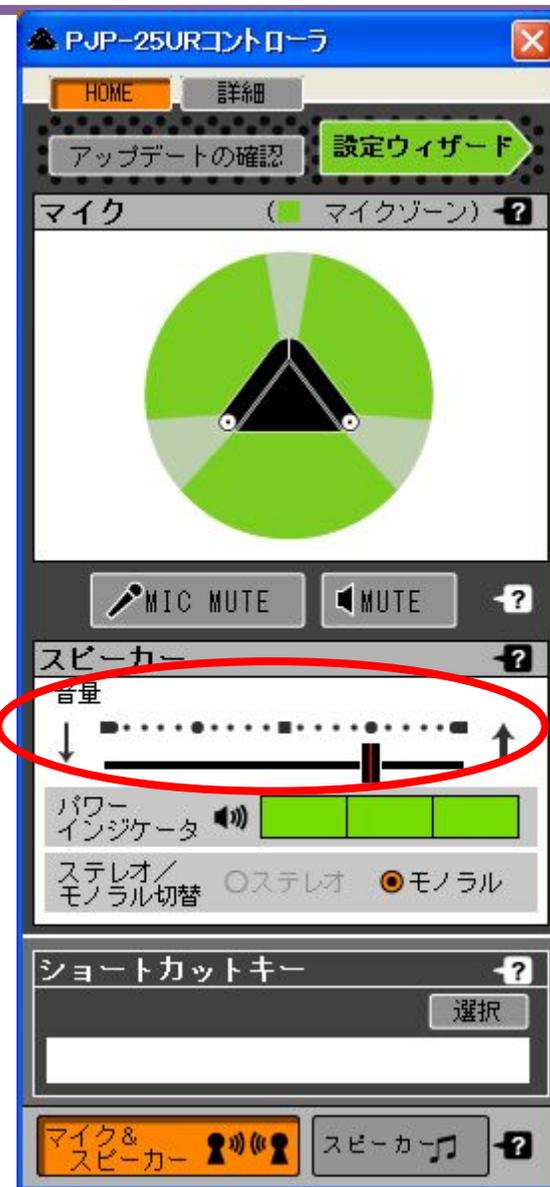
○スピーカー・ミュート

○Web会議ソフト

ボリュームコントロール

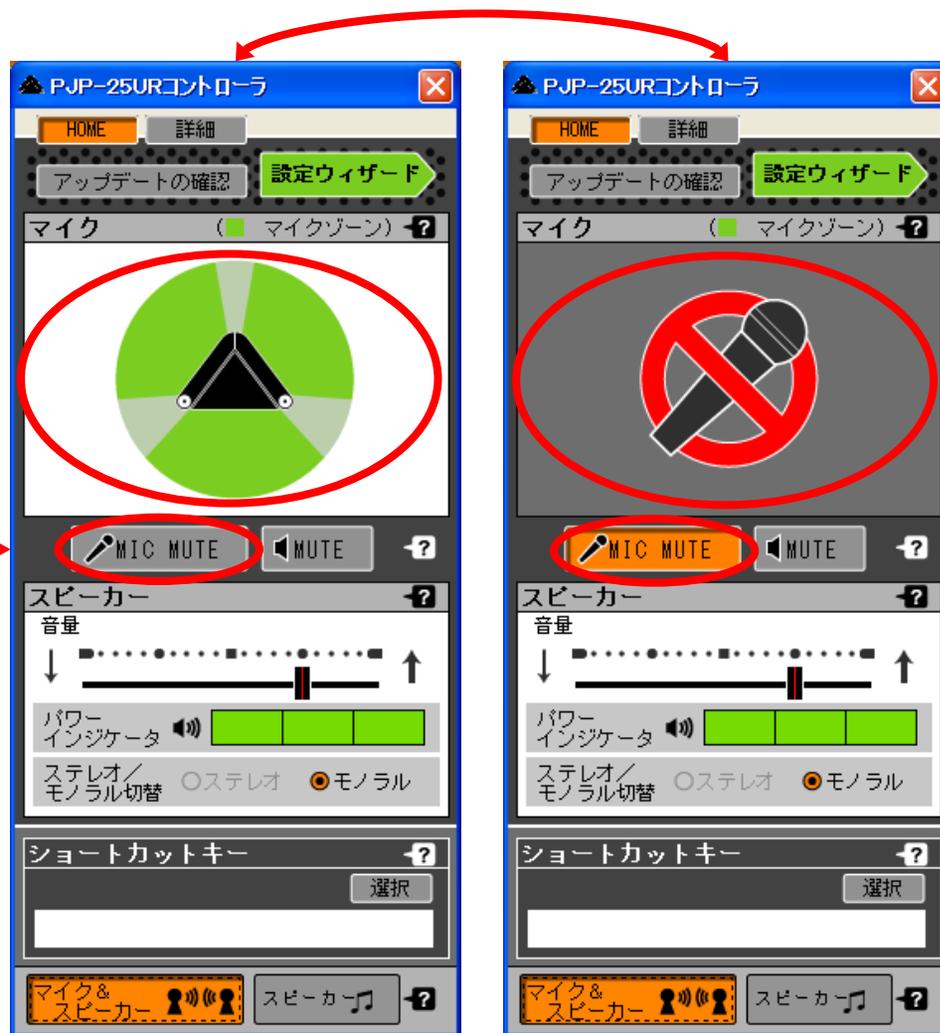


スピーカーの音量を随時反映



マイクミュート

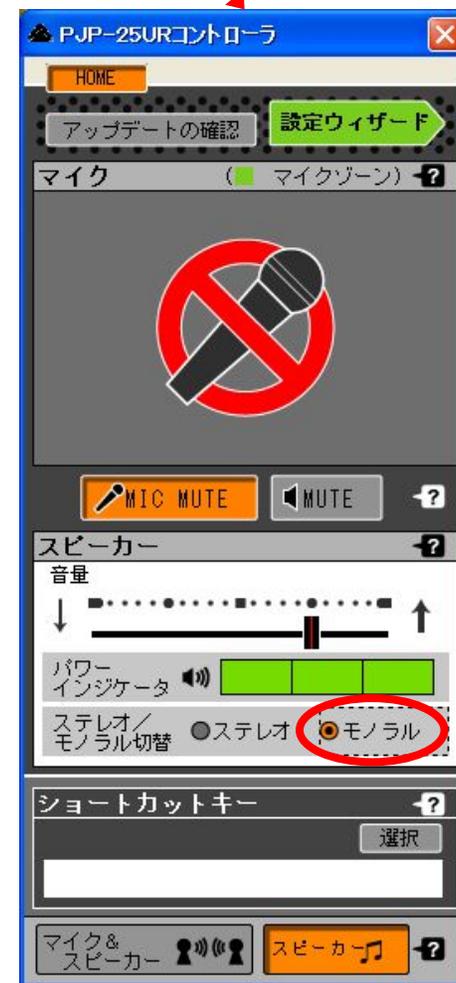
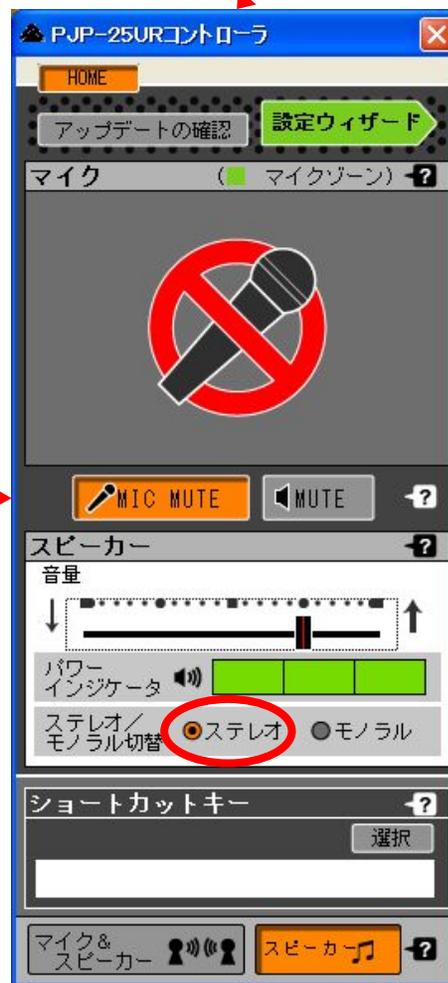
マイクミュートを随時反映



音楽を聴く(ステレオ⇄モノラル)

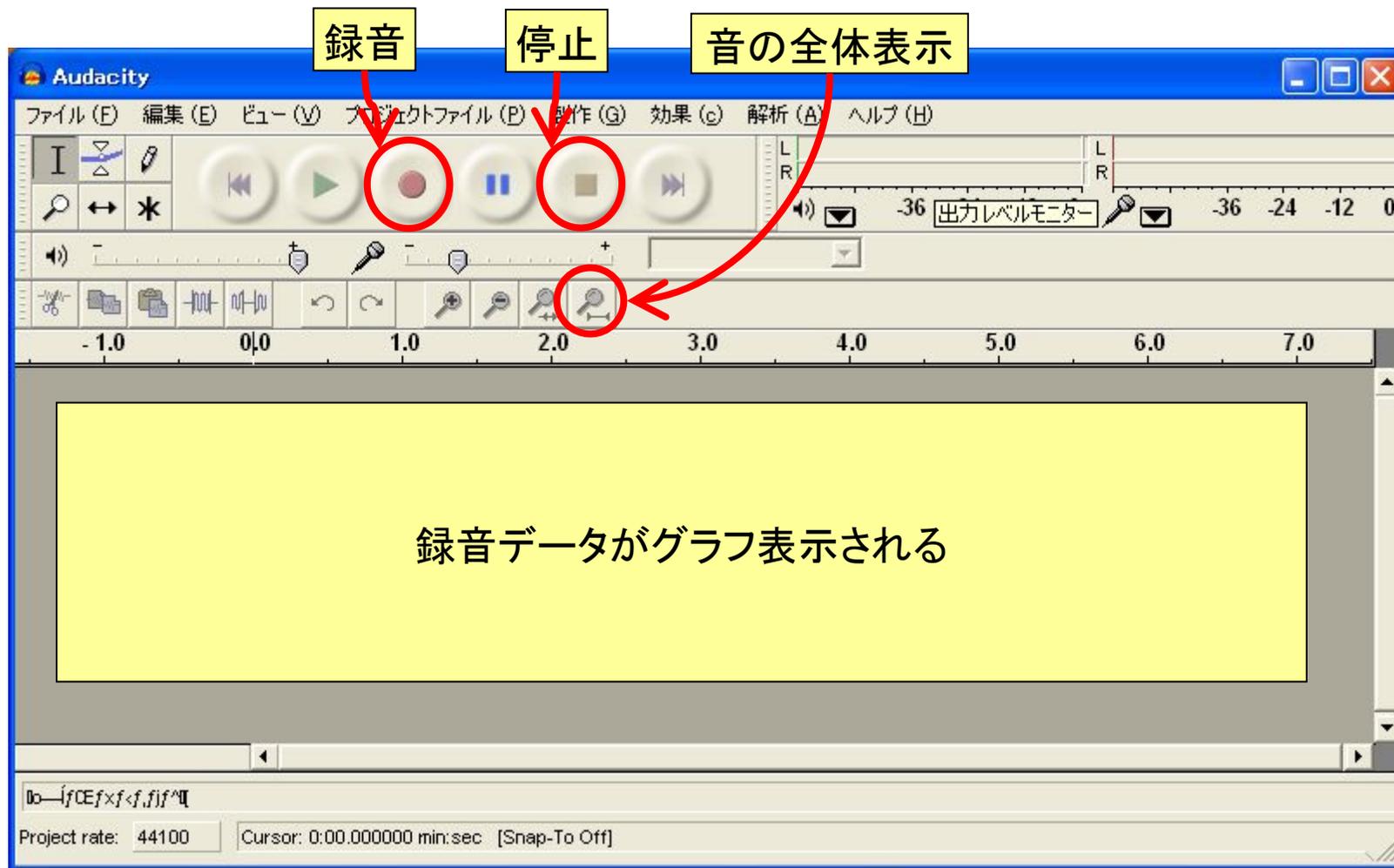


隣接した2つのスピーカーで
音楽がモノラルにならず
ステレオで聴けるのか?



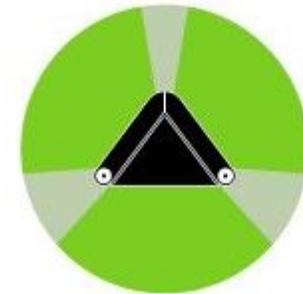
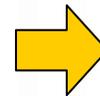
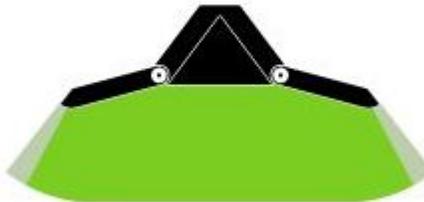
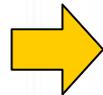
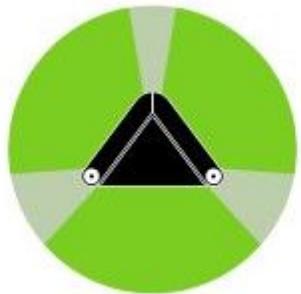
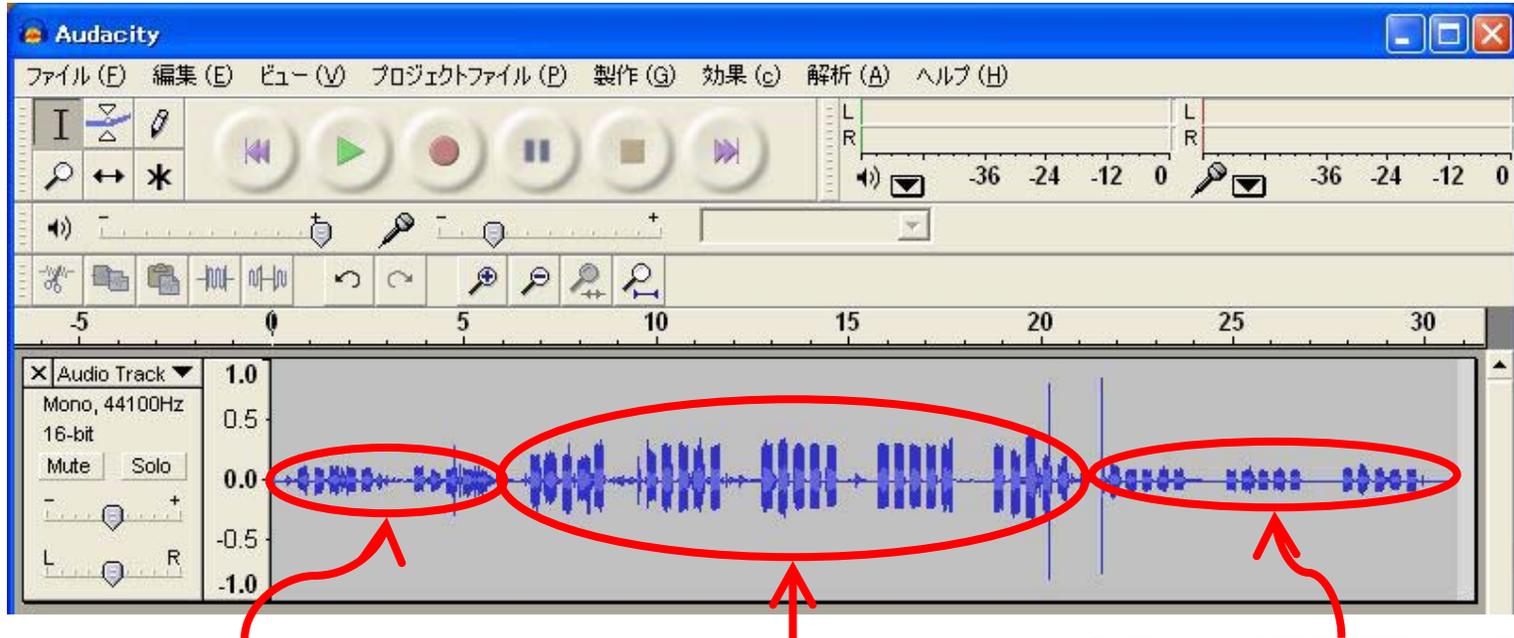
マイク収録デモ

録音し、グラフ化するツール

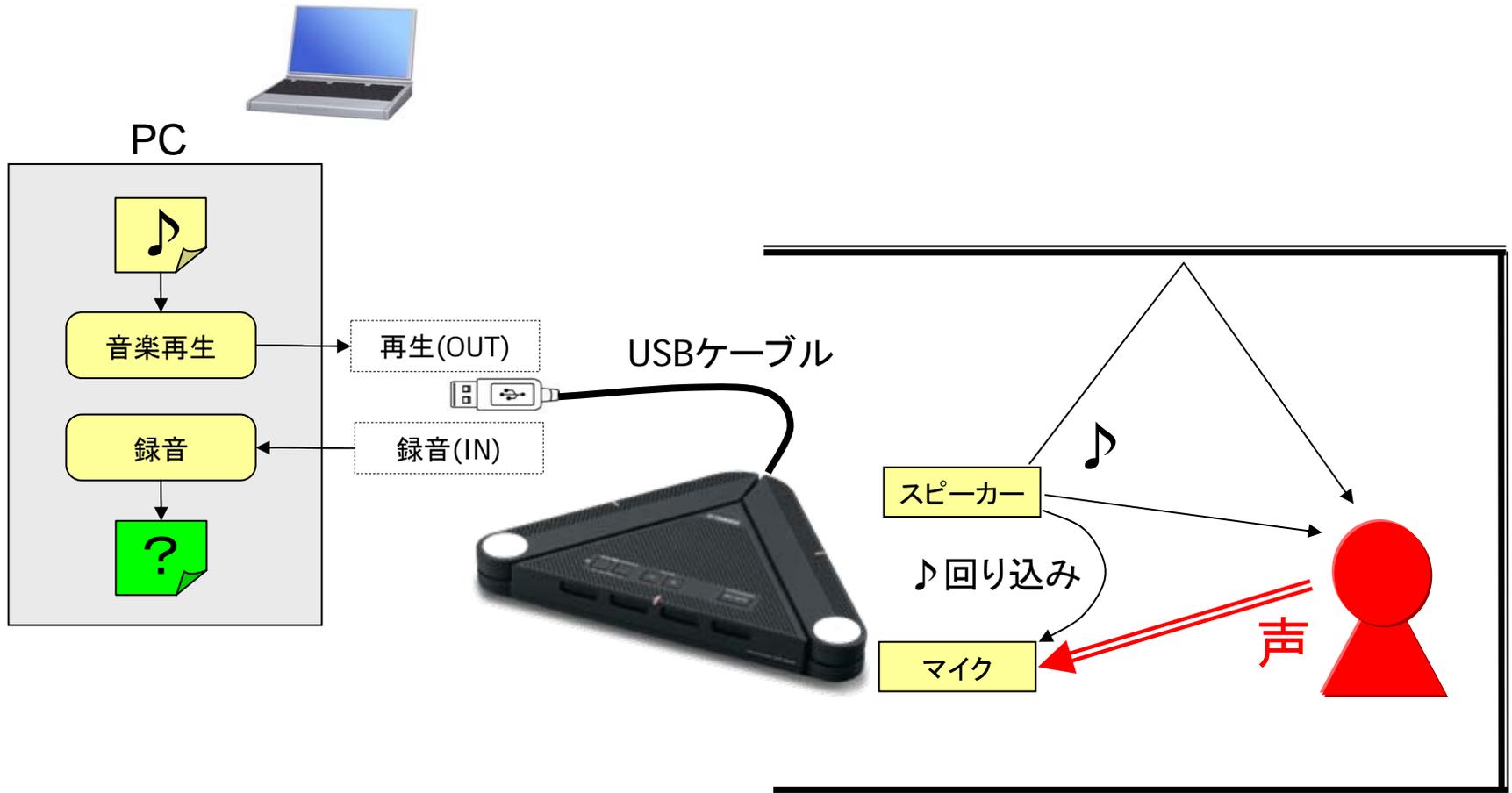


<http://www.forest.impress.co.jp/lib/pic/music/soundedit/audacity.html>

可動式マイクアームの收音の違い



音楽再生&マイク收音





多地点接続用オーディオミキサー

PJP-MC24

商品概要



PJP-MC24はこんな時に役に立つ。



- IPアドレス指定で接続するのは、難しい。
 - ✓内線電話のような独自番号で運用。
- 導入効果を把握したい。報告したい。
 - ✓利用状況の記録。CSV出力をexcelで集計。
- 社内への普及、啓蒙を図りたい。
 - ✓利用頻度の多い部署や少ない部署を調査。
- 音声会議に参加する拠点を増やしたい。
 - ✓ネットワークで、オーディオ・ミキシング!
- 既存のオーディオ設備と繋ぎたい。
 - ✓オーディオ入出力で、ネットワークへ配信。
- 台数が増えると管理が煩雑。
 - ✓リアルタイムに利用状況や障害を把握。
- 会議の予約、招集(開催)の作業が煩雑。
 - ✓画面操作で、会議開催を簡素化。

SIPサーバー機能も搭載したプロジェクトフォン専用の 音声会議用多地点接続装置



多地点接続用オーディオミキサー

PJP-MC24

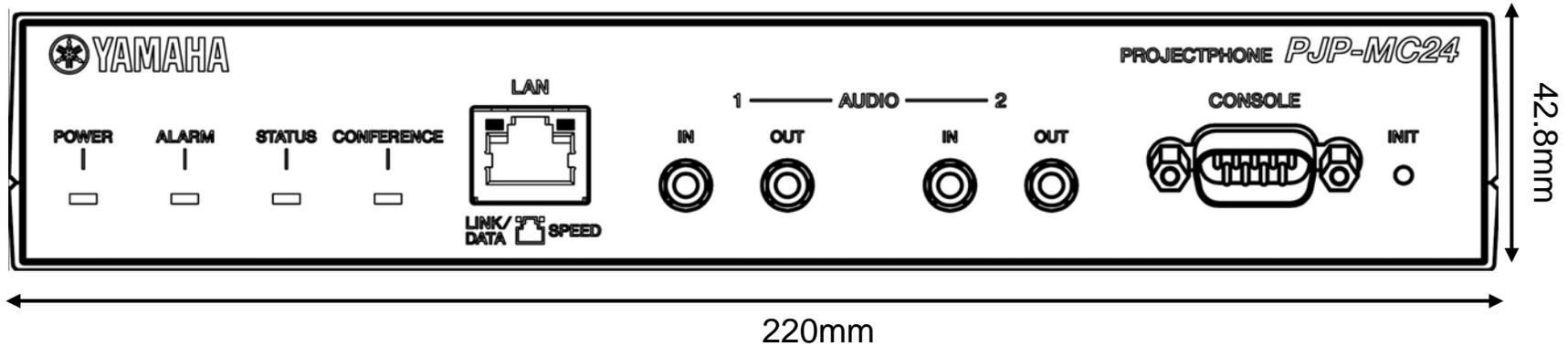
希望小売価格

500,000円(税別)

1. 最大24地点の同時会議を実現
 - PJP-100H, PJP-50R
2. SIPサーバー機能搭載
 - 独自の番号で運用可能
3. Webページから簡単に端末や会議開催を管理
 - 会議予約、会議召集、端末管理、通話管理、会議履歴など

http://projectphone.typepad.jp/blog/2007/12/pjpmc24_57c5.html

正面



背面



仮想会議室機能により多拠点会議開催が可能

● 24拠点会議室

- ・ PJP-MC24内で音声をミキシング
- ・ 連結機能
 - PJP-MC24を最大4台連結することにより、会議室を拡張可能
 - 24拠点会議室を複数開催(最大4)する事が可能。
 - 複数組み合わせ合わせて48拠点会議室、72拠点会議室、96拠点会議室にする事も可能

● 10拠点会議室

- ・ PJP端末同士のカスケード接続を利用
- ・ 10拠点会議室を最大で30部屋開催可能



特長 ② 用途に応じた会議開催

3種類の会議開催方法を搭載

● 予約をして行う会議

- ・ PJP-MC24のGUI画面より予約を行う
- ・ 最大24拠点の会議が可能
- ・ 24拠点会議室、10拠点会議室の利用が可能
- ・ PJP-MC24より自動で接続をしてくれる



● 今すぐ行う会議 その1 (アドホック会議)

- ・ 最大10拠点の会議が可能
- ・ 10拠点会議室の利用が可能
- ・ 参加端末がその時々作成した会議室番号にダイヤルし接続する



● 今すぐ行う会議 その2 (直接相手にダイヤル)

- ・ 最大4拠点の会議が可能
- ・ 直接相手の内線番号にダイヤルし接続する。



各端末の内線番号を一括管理

非固定IPアドレス運用時でも利用可能

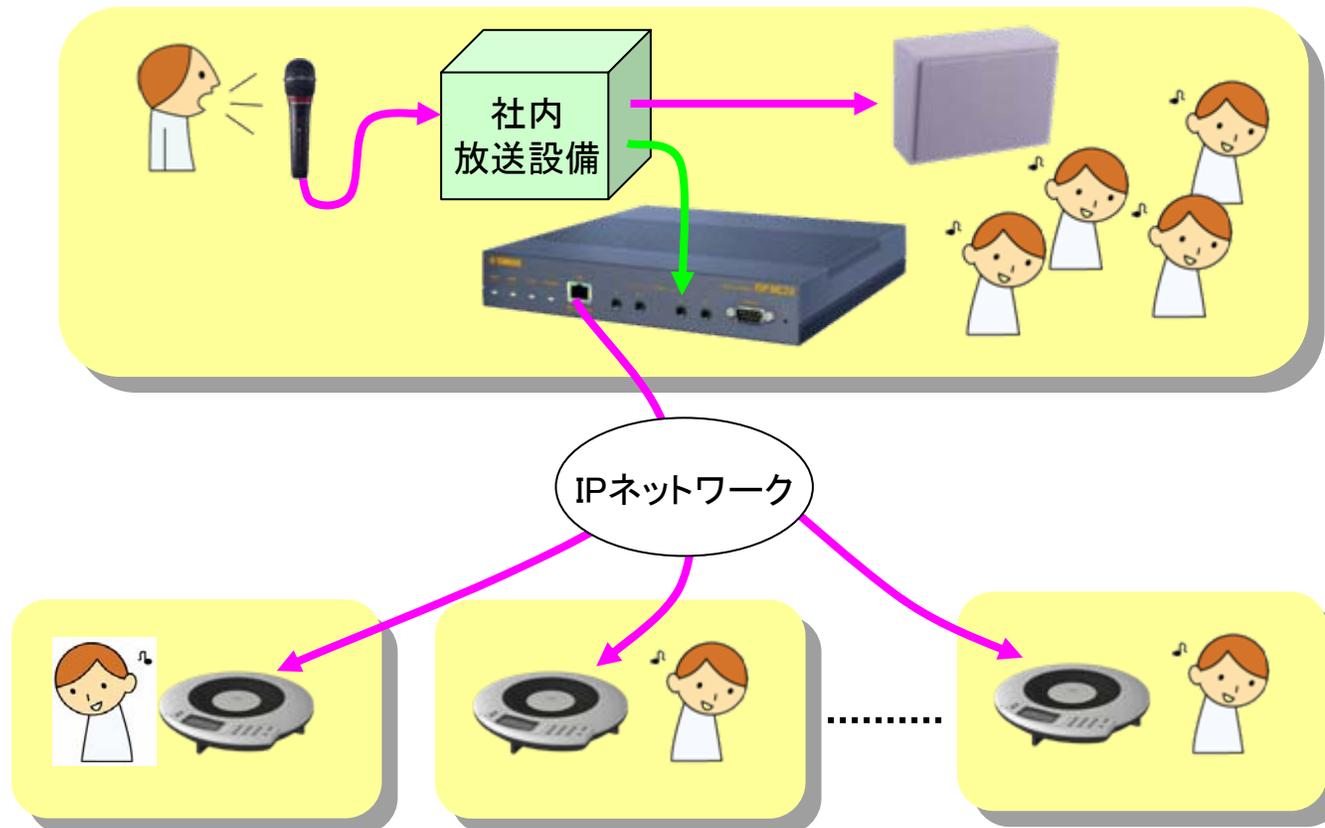
- 内線電話感覚で使用可能
PJP-100H/PJP-50Rに個別の内線番号を割り当てることができるため、IPアドレスではなく、内線番号で簡単に会議の相手呼び出すことができます。
- 社内ならどこへ持って行っても同じ内線番号で使用可能
1階の会議室でも、2階の会議室でも、デスク横のミーティングスペースでも、同じネットワーク内であれば、IPアドレスが変わっても、同じ内線番号で 사용할ことが可能です。

特長 ④ オーディオポート

オーディオ機器を接続しオーディオ機器の音声を全拠点に配信可能

● 使用例

毎朝の朝礼の挨拶を全拠点に配信



様々な設定や管理機能を搭載

- ・ 会議予約、招集
- ・ 端末管理、通信管理
- ・ 会議の履歴、異常ログ

PJP-MC24

IPアドレス: 192.168.100.101 ログイン: 無名ユーザー

会議状況 ?

トップページ

会議状況

会議予約

会議履歴

会議設定

拠点情報

システム情報

管理者用のページへ

- ◆ 現在開催中の会議 (2007/11/29 09:44:41 +09:00)

会議名称	会議番号	会議日時		会議形態	監視
con1	1001	2007/11/29 09:44 ~ 10:45		MAX10	監視
会議状態	自動招集	経過時間	残り時間		予約
開催中	終了	00分	1時間 00分		変更
操作					
開催中の会議を終了する					終了
開催時間を延長する					延長

- ◆ 参加拠点一覧

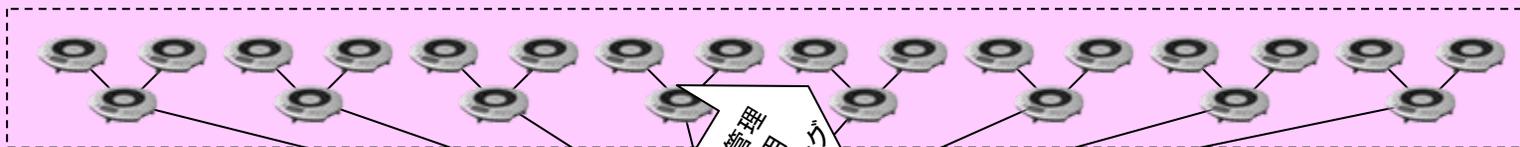
拠点名称	拠点番号	状態
100h-2	302	会議参加中
50r-5	305	会議参加中
100h-6	306	会議参加中

PJP-MC24 : 仮想会議室の概念 (呼の接続形態)



24拠点会議室 (連結すると最大で96会議室になる)

- ・ PJP-MC24 内で音声をミキシング
- ・ PJP-MC24 を連結時
 - 24拠点会議室を複数開催 (最大4) する事が可能。
 - また複数組み合わせると48拠点会議室、72拠点会議室、96拠点会議室にする事も可能



PJP-MC24を
最大4台連結可能



・SIP呼の管理
・会議室利用

・SIP呼の管理

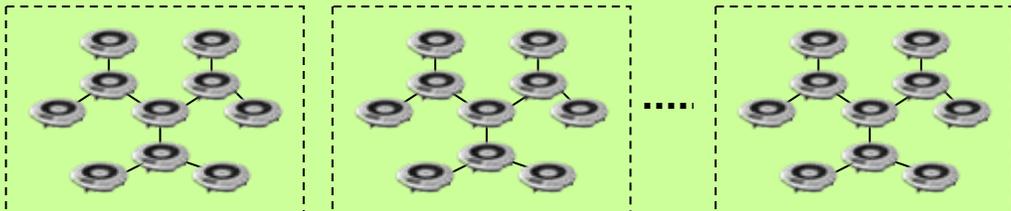
10拠点会議室

- ・ PJP端末同士のカスケード接続を利用

10拠点会議室(1)

10拠点会議室(2)

10拠点会議室(30)



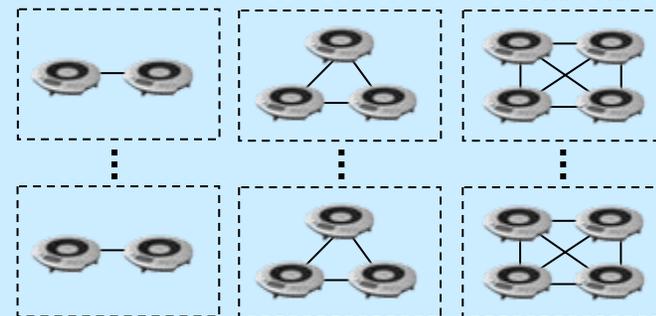
- ・各10拠点会議室を複数組み合わせることはできない

PJP端末同士が直接通話をした会議

2拠点会議

3拠点会議

4拠点会議



- ・会議数はPJP-MC24が管理可能な200呼まで可能
(24拠点会議室、10拠点会議室の呼も含む)

PJP-MC24 : 仮想会議室の概念 (呼の接続形態)



24拠点会議室(連結すると最大で96会議室になる)

- ・ PJP-MC24 内で音声をミキシング
- ・ PJP-MC24 を連結時
 - 24拠点会議室を複数開催(最大)
 - また複数組み合わせると48拠点

PJP-MC24

多地点会議対応

PJP-MC24を
最大4台連結可能

・SIP呼の管理
・会議室利用
・音声ミキシング

・SIP呼の管理
・会議室利用

・SIP呼の管理

10拠点会議室

- ・ PJP端末同士

10拠点会議室

10拠点会議室(30)

RTV01 for PJP

- ・各10拠点会議室を複数組み合わせることはできない

PJP端末同士が直接通話をした会議

2拠点会議

3拠点会議

4拠点会議

RTV01 for RT

プロジェクトフォン対応

最大はPJP-MC24が管理可能な200呼まで可能
(24拠点会議室、10拠点会議室の呼も含む)

仕様一覧



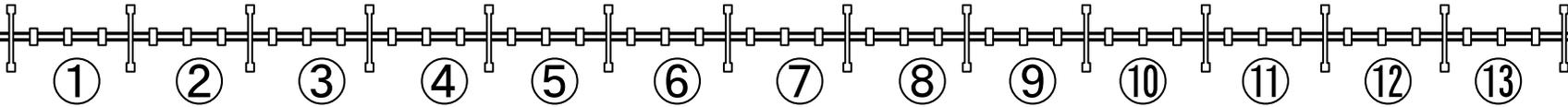
項目	RTV01 for RT	RTV01 for PJP	PJP-MC24
ファームウェア系列	Rev.1.00系	Rev.1.02系	Rev.1.03系
プロジェクトフォン	○	➡ ◎	◎
ネットボランチ	◎	—	—
内線番号管理	○	○	○
登録数	最大500	最大500	最大500
同時接続数(呼)	最大100	最大100	➡ 最大200
24地点会議	—	—	➡ 同時1部屋
連結	—	—	➡ 最大4台
オーディオ入出力	—	—	➡ 2系統
10地点会議	—	➡ 同時8部屋	➡ 同時30部屋
会議機能	—	➡ ○	○
通話管理	◎	◎	◎
事業所番号,サーバ連携, ハントグループ,冗長,IPv6	○	—	—

ルーター

ヤマハ製品の系譜 (分類の一例)



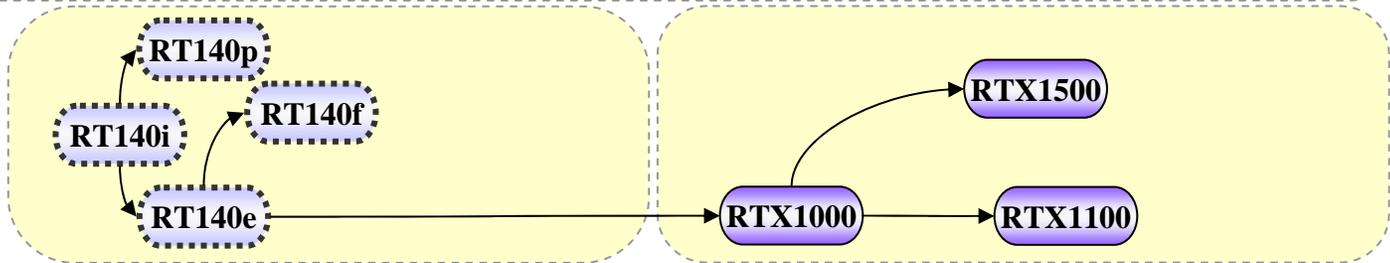
1994年度 1995年度 1996年度 1997年度 1998年度 1999年度 2000年度 2001年度 2002年度 2003年度 2004年度 2005年度 2006年度



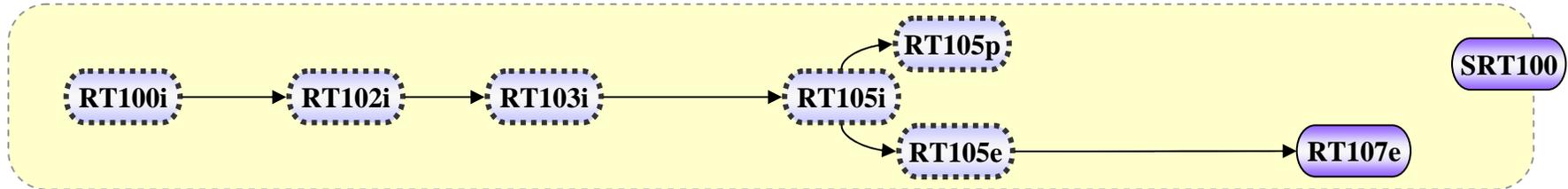
センター



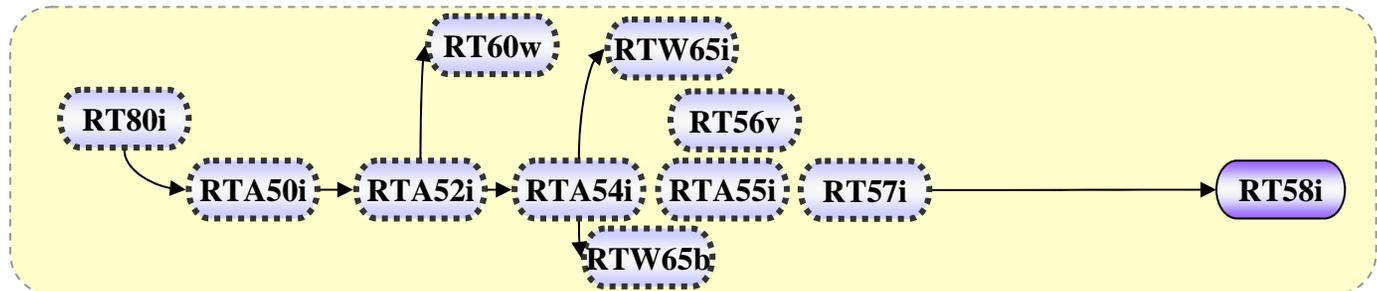
拠点・複ポート



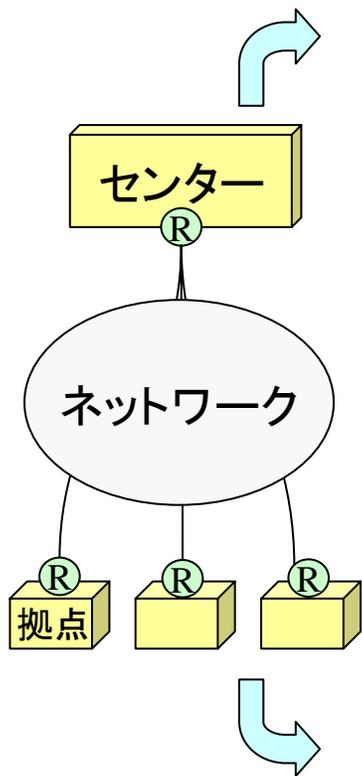
拠点・単ポート



entry & all in one



廃番: 23機種
現行: 11機種



電話/会議システム	Router	VPN	ファイアウォール
		イーサアクセスVPNルーター RTX3000 P.10	
	モジュール型センタールーター RT300i P.11		
	ISDNバックアップルーター RT250i P.11		
センター	電話機サーバー RTV01 P.20 ※ルーター機能は搭載していません		
		イーサアクセスVPNルーター RTX1500 P.12	
		ブロードバンドVoIPゲートウェイ RTV700 P.19	
	イーサアクセスVPNルーター RTX1100 P.14	イーサアクセスVPNルーター RTX1000 P.15	
		NEW ファイアウォールルーター SRT100 P.04	
		イーサアクセスVPNルーター RT107e P.16	
	Net Volante ブロードバンドVoIPルーター RT58i P.18	(※PPTPによるVPN接続が可能)	
拠点	ProjectPhone 会議システム PJP-100UH PJP-100H PJP-50R ※写真は「PJP-50R」	VPNクライアントソフトウェア YMS-VPN1 YMS-VPN1-LP10 P.44	

拠点向けルーターの使い分け



製品名称	ブロードバンドVoIPルーターRT58i	イーサアクセスVPNルーターRT107e	イーサアクセスVPNルーターRTX1100	イーサアクセスVPNルーターRTX1500
本体写真	 P.18 ▶	 P.16 ▶	※ RTX1000も発売中 P.15 ▶  P.14 ▶	 P.12 ▶
希望小売価格	オープンプライス	希望小売価格(税込) 71,400円 (本体価格 68,000円)	希望小売価格(税込) 123,900円 (本体価格 118,000円)	希望小売価格(税込) 207,900円 (本体価格 198,000円)
ソリューション	<p>ソリューション / 機能</p> <p>閉域網サービス</p> <p>インターネットVPN</p> <p>フレックスサービス</p> <p>エントリーVPN</p> <p>ローコストな拠点間通信を提供</p> <p>P.26・P.28 ▶</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・PPTP ・フレックス・グループ(アクセス) (IPiPTトンネル) ・GUI設定 	<p>ベーシックVPN</p> <p>やさしく安全なVPNを実現</p> <p>P.26・P.28 ▶</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・IPsec ・フレックス・グループ(アクセス) (IPsec) ・GUI設定 	<p>スタンダードVPN</p> <p>高速VPNと多彩なバックアップ機能を提供</p> <p>P.27・P.29 ▶</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・高速IPsec ・回線バックアップと機器冗長 ・VPN QoS (※2) ・Dynamic Traffic Control 	<p>アドバンスドVPN</p> <p>様々なネットワークの積極的活用を推進</p> <p>P.35 ▶</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・Dual WANソリューション ・回線相互バックアップ ・ブロードバンドQoS ・優先制御+Dynamic Traffic Control ・TV会議利用 ・閉域網連携機能
<p>・セキュリティ機能 (Winnyフィルタ機能・DHCP端末認証機能)</p> <p>・QoS連携機能 (帯域検出機能・負荷通知機能)</p>				
性能(速度・対地数) →				

低価格

高機能・高性能

標準

導入事例 ルーター

ヤマハルーター導入事例

http://netvolante.jp/solution/example/index.html

導入事例 ヤマハルーター - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(Y) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) http://netvolante.jp/solution/example/index.html 移動

YAMAHA

製品を探す ヤマハで習う・学ぶ 音・音楽を楽しむ ヤマハについて知る サポート・お問い合わせ

TOPへ戻る
What's New
製品情報
ヤマハルーターの
詳しい製品情報はこちら
製品一覧

ソリューション
ビジネスシーンで活用できる
ネットワーク構成例です。
インターネットアクセス
フレックス・サービス提案
VPN提案
セキュリティ提案
アドバンスネットワーク
VoIP(IP電話)提案
導入事例
ヤマハルーター活用方法

サポート
ルーター製品のサポート情報
をご覧ください。

ダウンロード
ファームウェアやカタログPDF
をダウンロードすることができます

サイトマップ

重要なお知らせ

Home > ソリューション > 導入事例

ヤマハルーターを活用した導入事例をご紹介します。 適正印刷ページ

VPN, VoIP, インターネット接続の統合による様々な活用事例

ヤマハルーターによるVPNデータ通信、VoIPによる音声通信、インターネット接続を統合したセキュアなネットワーク構築で、大幅なコスト削減と冗長性を実現した企業様の「生の声」をご紹介します。

Case:14
株式会社コロンビア
スポーツウェアジャパン
出典:
日経BP社「日経コミュニケーション」

“Shop in Shop”など多様な店舗展開にヤマハ「RT58」を採用固定コストの大幅な削減と高品質な内線VoIPを実現

Case:1
匠技術研究所
新旧ヤマハルーターの高い機能性を活かし、拡張性と安定性

Case:2
オレンジライフ株式会社
NTT西日本のフレックス・シリーズを活用し、ブロードバンド環境

インターネット

(2008年1月時点)

■株式会社ランシステムについて

- ゲームショップ「桃太郎」のPOSネットワークに「ISDNリモートルータ RT100i」を採用。
- 複合カフェの先駆。「自遊空間」を展開。
- インターネット接続用に「ネットボランチ」を採用。
- 現在のヤマハルーター利用状況
 - ・POSネットワーク: RTX1100
 - ・インターネットサービス: RTX1100からRTX3000に更改中

■自遊空間の方針

- 安心して過ごせる複合カフェを提供
- 社会との協調
- 青少年育成条例などへの積極的な対応

■URLフィルタリングの先駆的導入

- 従来: エージェント型フィルタリングソフトを全PCに導入
- 今後: ゲートウェイ型フィルタリングを適用

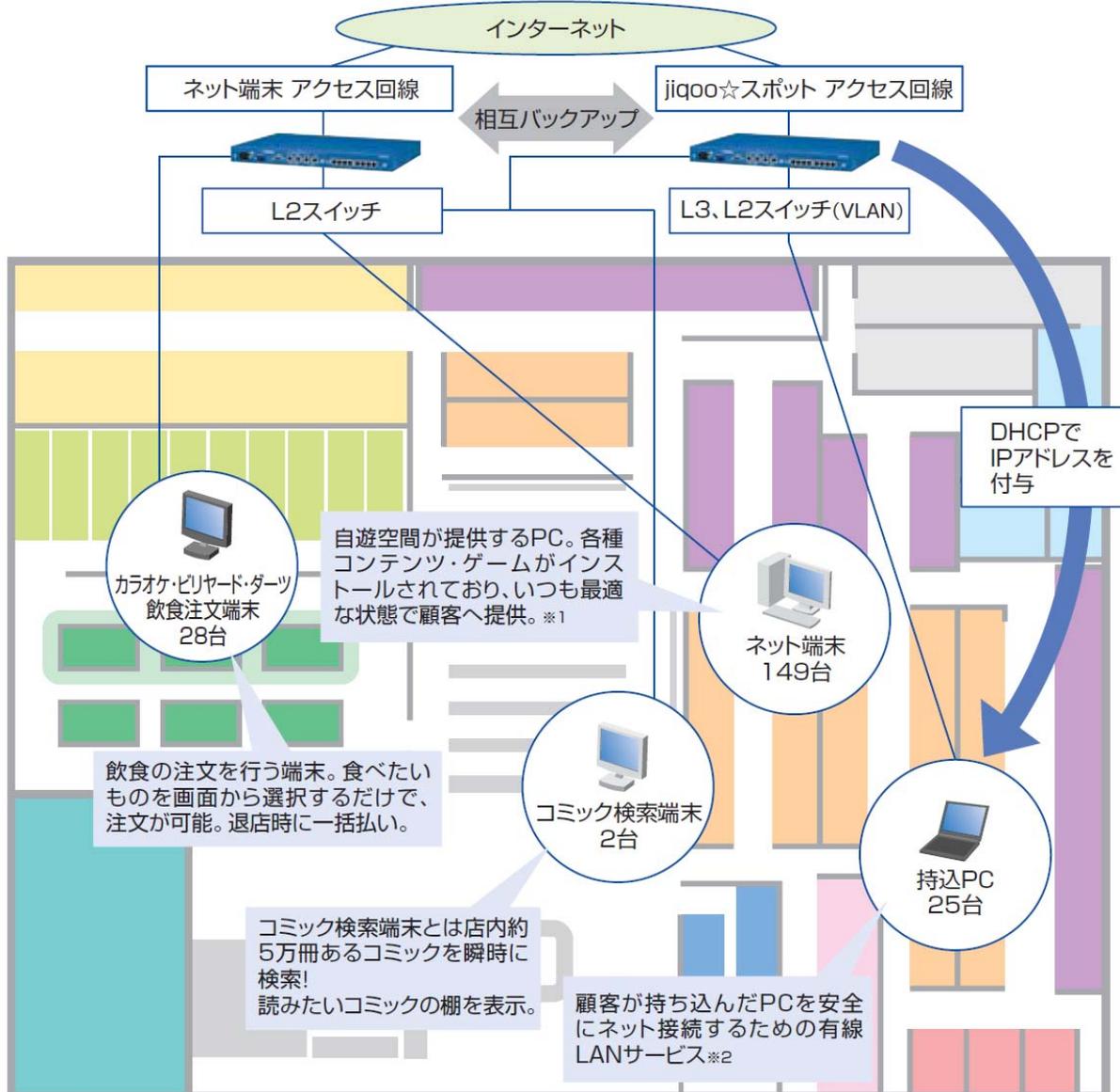
Q.「ゲートウェイ型フィルタリング」って、何？

A. インターネットサービス用に導入している「RTX3000」にSRT100から可能になった「URLフィルタ機能」を実装する。URLデータベースは「ネットスター社」と「デジタルアーツ社」が利用可能。これにより、大規模な複合カフェにおいてもコストを抑え、安定性と安全の提供が可能になった。
⇒RTX3000が「複合カフェ(自遊空間)の標準機」になった。

■ゲートウェイ型フィルタリングの利点

- ソフトウェアのインストール/管理負担軽減
- データベース更新によるDBサーバーへの過負荷軽減
- インターネットサービス用に導入しているRTX3000でURLフィルタリングも行うので、一石二鳥。
- 持ち込みPCに対するフィルタリング適用も可能

ネットワーク構成



インターネットサービス用ルーター

RTX3000



POSネットワーク用ルーター

RTX1100



遠隔監視用ルーター

RT58i



■利用可能な外部DB提供

- デジタルアーツ (<http://www.daj.jp/>)
- ネットスター (<http://netstar.jp/>)

■外部DB参照型URLフィルター搭載機種

- SRT100
- RTX3000
- RTX1500, RTX1100, RT107e

DB提供	製品提供	製品例
デジタルアーツ http://www.daj.jp/	デジタルアーツ	i-フィルター
ネットスター http://netstar.jp/	ALSI	InterSafe
	トレンドマイクロ	InterScan

Yamaha Router Case Study

ヤマハ ルーター 導入事例

株式会社コロンビアスポーツウェアジャパン

“Shop in Shop”など多様な店舗展開にヤマハ「RT58i」を採用 固定コストの大幅な削減と高品質な内線VoIPを実現

登山、フィッシング、スキーなど、アウトドアアパレルにおいて幅広く商品展開を行っているコロンビアスポーツウェアジャパン。同社では、直営店、フランチャイズ店など、31のリテール店舗と本社をつなぐネットワークをヤマハのVPNルーター「RTX1500」「RT107e」を基盤に構築した。これにより、十分な信頼性を確保しつつ、ネットワークコストの大幅な低減や社内電話のVoIP化による通話料も削減した。



株式会社コロンビアスポーツウェアジャパン
マーケティング部
部長
牧野 克彦氏

信頼性確保と通信コスト削減 の両立が店舗展開の課題に

“アウトドア”“アクティブ”“オーセンティック”“アメリカン”“バリュー”の5つのキーワードをコンセプトに、登山やトックキング、ウォータースポーツ、マウンテンバイク、フリークライミングなどのウェアやシューズ、グッズの販売からマーケティングを手がけるコロンビアスポーツウェアジャパン。同社は、直営店、アウトレットショップ、フランチャイズ店など合計31のリテール店舗を全国に展開。また、スポーツ用品小売業への卸販売も行っており、これら小売業のショップ内に「Shop in Shop」の形で販売スペースも持っている。

同社のこうした展開を支えるのがネットワークだ。その中でも特に重要なのは、リテール店舗と本社間を結ぶPOSデータの送信網だ。POSデータを使ってリアルタイムな在庫管理をしているため、このデータ送信網のどこか1カ所に障害が発生すれば、全社の活動に影響を及ぼす。それだけに、信頼性の確保は、事業継続性の観点からも重要なポイントとなる。しかし、その一方で通信コストの肥大化が大きな課題として浮上していたという。

「コロンビアスポーツウェアの良さが認識されるとともに、リテール店舗の数は拡大傾向にあります。店が増えれば通信コストが増えますが、マーケティングの視点から見れば、固定コストはできる

だけ抑えて店づくりに投資したい。何かいい方法はないかと考えていました。そこに、通信コストが下げられるうえに信頼性も確保できる、“一石二鳥”の提案をしてくれたのがヤマハでした」とコロンビアスポーツウェアジャパン マーケティング部 部長 牧野 克彦氏は振り返る。

ヤマハルーターを基盤に ネットワークを刷新

今回、同社が行ったネットワーク刷新のポイントは3つあった。

第1に、従来のIP-VPNからインターネットVPNへ切り替えた点だ。この切り替えにより、ネットワーク利用料を大幅に削減することができる。ただし、POSデータを安定的にやり取りするためには、インターネットの広帯域を効率よく運用する仕組みが不可欠だ。そこで、本社にはイーサアクセスVPNルーター「RTX1500」を、リテール店舗には小規模VPN構築に適したイーサアクセスVPNルーター「RT107e」を配置。さらに信頼性を確保するために、異なるプロバイダーのネットワークを利用して、データ送信網を2系統用意した。リテール店舗はこの2系統のネットワークで本社とつながっているため、万一、メイン回線に障害が発生しても、バックアップ回線を使ってPOSデータ送信を維持することが可能だ。

第2に、社内の音声通話をVoIP電話へ移行した点だ。この移行によって、社内のコミュニケーションに使っていた外線電話が

不要になり、一般電話網の通話料金を削減できる。ただ、業務上に影響が出ないように、ネットワークは音声系のためにもう1回線確保。VoIP機器は、ブロードバンドVoIPルーター「RT58i」を採用した。

通常、テナントとして出店しているリテール店舗の場合、外線電話は、立地先のデパートやビルの電話インフラを利用して構築する。その点、RT58iは一般電話網とISDN電話網とVoIPに対応できるため、ビルの既存環境に対応した「社外との電話網」と「VoIPを使った社内の内線網」の両方を同時に運用することが可能だ。

そして第3が、モバイルPCからVPN網へのアクセスを実現した点だ。これまでShop in ShopのモバイルPCは、マネージドのVPNサービスを利用してしたが、それに代わりヤマハVPNクライアントソフトウェア「YMS-VPN1」をインストールし、インターネット回線を使用してもセキュアに本社へアクセスできるように仕組みを整備したのである。

既存環境への対応が難しい テナント接続をヤマハがサポート

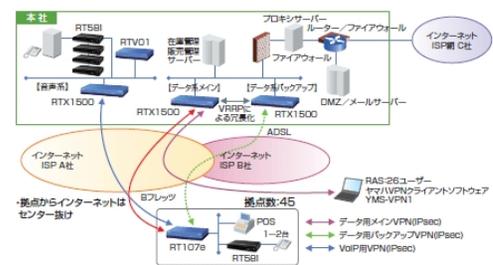
ネットワークの更改は、2007年2月から3月までの1カ月間で集中して実施した。コロンビアスポーツウェアジャパンの社内SEが、大坂支店、リテール店舗、Shop in Shopの合計45拠点を自ら回って設置を完了したのである。

「2007年第1四半期に導入を完了し、第2四半期からは成果をあげたいという思いで、設置を急ぎました。ただし、店舗側ではお客様対応に集中できるように、店の



店舗店とともなる店舗の様子

図 コロンビアスポーツウェアジャパンのネットワーク概要



データ系、データ系バックアップ、音声系の3系統のネットワークをインターネットVPNで構築。リテール店舗から外部へのインターネット接続はすべて本部を経由する構成。また、電話機サーバー「RTV01」で、内線VoIPネットワークの電話番号を一括管理している。

外でルーター設定を済ませ、実際の作業は10～15分で終わるように工夫しました」とコロンビアスポーツウェアジャパン 管理本部 本部長の片山 聡子氏は語る。

その際に最も苦労したのは、既存のアナログ環境を利用しつつ、VoIPを導入するための各種設定だったという。というのも、テナント出店先の電話環境は、予想をはるかに超えて千差万別だったからだ。

「ビルができた時期もそれぞれ異なりますから、最初はつながらない拠点もありました。しかし、ヤマハが様々な設定を試行錯誤して検証してくれたため、最終的には全部つながることができました」と片山氏は話す。

こうしたネットワーク刷新によって、コロンビアスポーツウェアジャパンは、固定コストの削減を推し進めることに成功。「当初、ネットワーク回線料と音声通話料の合計で15～20%削減を目標にしました。途

中で店が増えたりしたので多少変動しましたが、おおよそ目標は達成できていると思います」と牧野氏は手ごたえを示す。加えて、IP電話の音声品質が優れていることもうれしい驚きだったという。ヤマハのVoIPは音質が良いことに加え、音声系のために光

回線を1系統確保しているため、IP電話に対する不安を完全に払拭したのだ。

「最初は、ヤマハがルーターを提供しているベンダーであることを知りませんでした。しかし、問題点とやりたいことを相談したら、それが実現できるまでとことんつきあってくれる姿勢に感銘を受けました。今では、深い信頼をえています」と片山氏は評価する。

ネットワークは利用者にとっては水や空気のような存在であり、きちんと動くことがあたりまえである。ヤマハは今後も、コロンビアスポーツウェアジャパンのコストや運用負荷を軽減する提案を積極的に行って、同社がアパレル販売の本業へ専念できる体制づくりに支援していく。

2007年10月



ヤマハ株式会社
ヤマハルーターお客様ご相談センター
RTX1500・RT107eのお問い合わせ先
TEL 063-478-2806 FAX 063-460-3489
ネットワークルーター
RT58iお問い合わせ先 TEL 03-5715-0350

利用シーン ルーター

ヤマハルーターのソリューション



http://netvolante.jp/solution/index.html

ソリューション ヤマハルーター - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) http://netvolante.jp/solution/index.html

YAMAHA

製品を探す ヤマハで習う・学ぶ 音・音楽を愉しむ ヤマハについて知る サポート・お問い合わせ

TOPへ戻る
What's New
製品情報
ヤマハルーターの
詳しい製品情報は
こちら

製品一覧

ソリューション
ビジネスシーンで活用できる
ネットワーク構成例です。
インターネットアクセス
フレッツ・サービス提案
VPN提案
セキュリティ提案
アドバンスネットワーク
VoIP(IP電話)提案
導入事例
ヤマハルーター活用方法

サポート
ルーター製品のサポート情報
をご覧ください。

ダウンロード
ファームウェアやカタログPDF
をダウンロードすることが
できます

サイトマップ

▼ 重要なお知らせ

インターネット

ソリューション YAMAHA ROUTER SOLUTION

Home > ソリューション

適正印刷ページ

インターネットアクセス インターネットへ高速につないでオフィスや家庭で活用したい

フレッツ・サービス提案 フレッツグループアクセス(フレッツグループ)で拠点間を接続したい

- NTT東日本エリアのお客様 [フレッツグループアクセス]
- NTT西日本エリアのお客様 [フレッツグループ]

フレッツグループ
(アクセス)

VPN提案 インターネットを複数の拠点を結ぶ安全で高速なWANを構築したい

- 拠点間ネットワーク
- センター&複数拠点間ネットワーク
- フレッツサービスとの接続

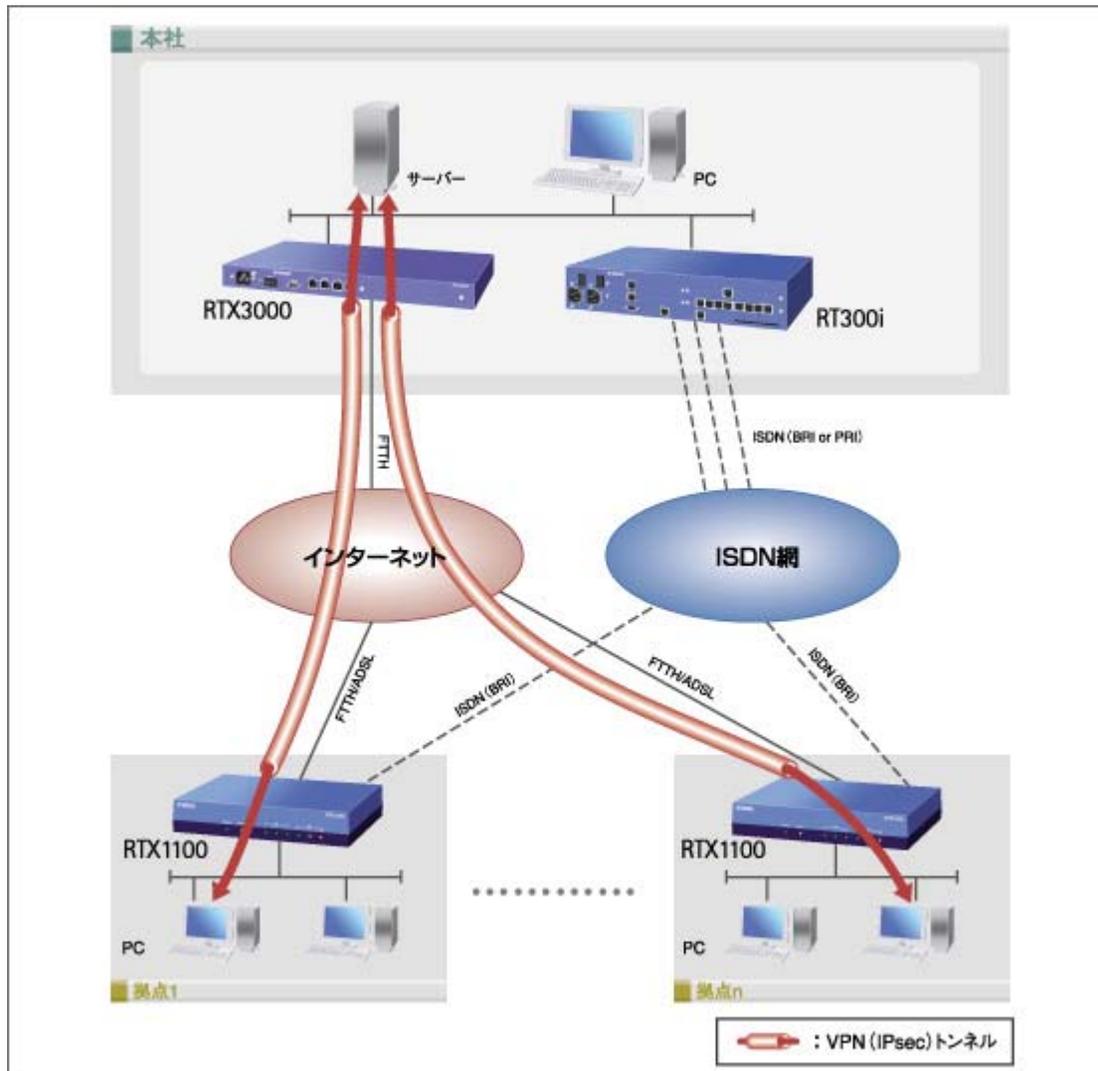
インターネット

セキュリティ提案 ルーターのセキュリティ機能を利用したい

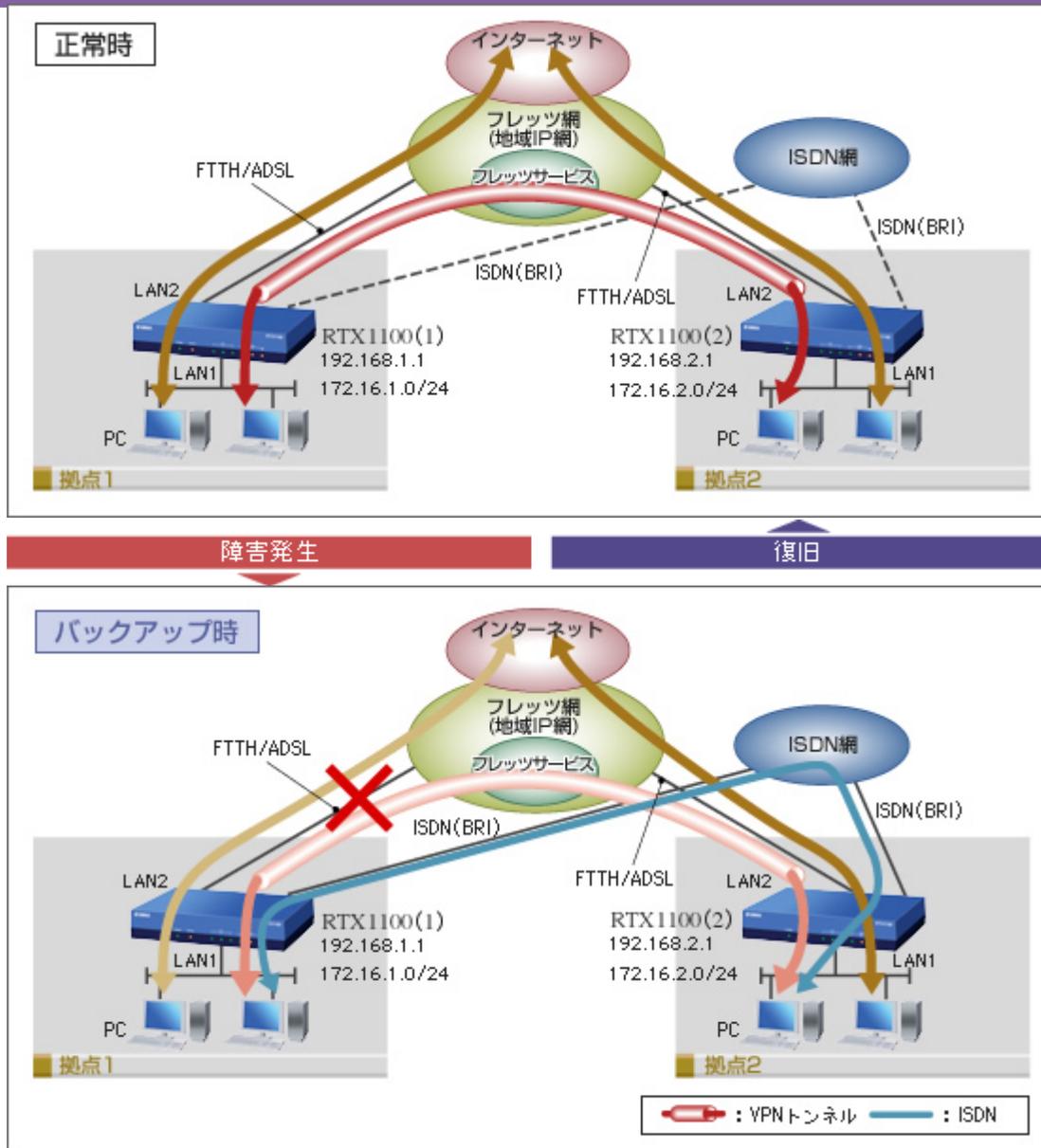
- LANセキュリティ機能を利用する
- ファイアウォールのフィルタリング設定を正しく行いたい
- より機密性の高いネットワークを構築したい

- インターネットアクセス
- フレッツ・サービス提案
- VPN提案
- セキュリティ提案
- アドバンスネットワーク
- VoIP(IP電話)提案
- 導入事例
- ヤマハルーター活用方法

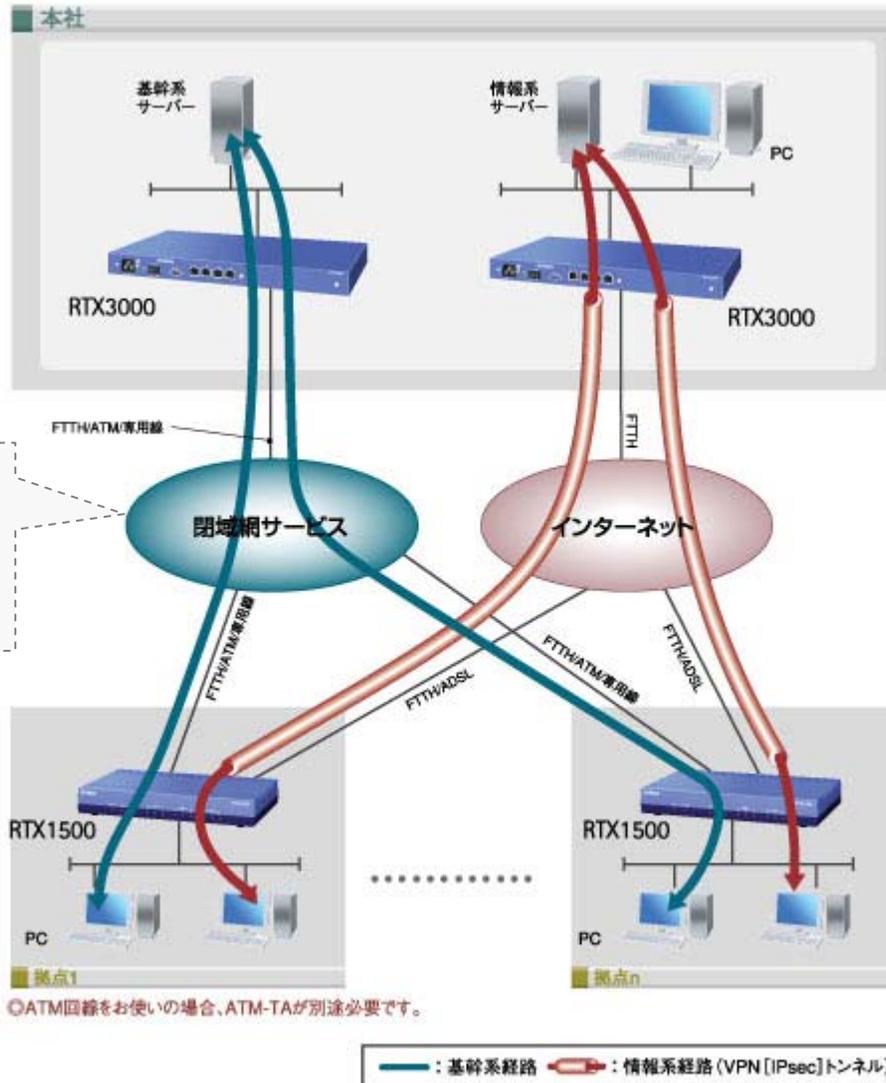
インターネットVPN+ISDNバックアップ



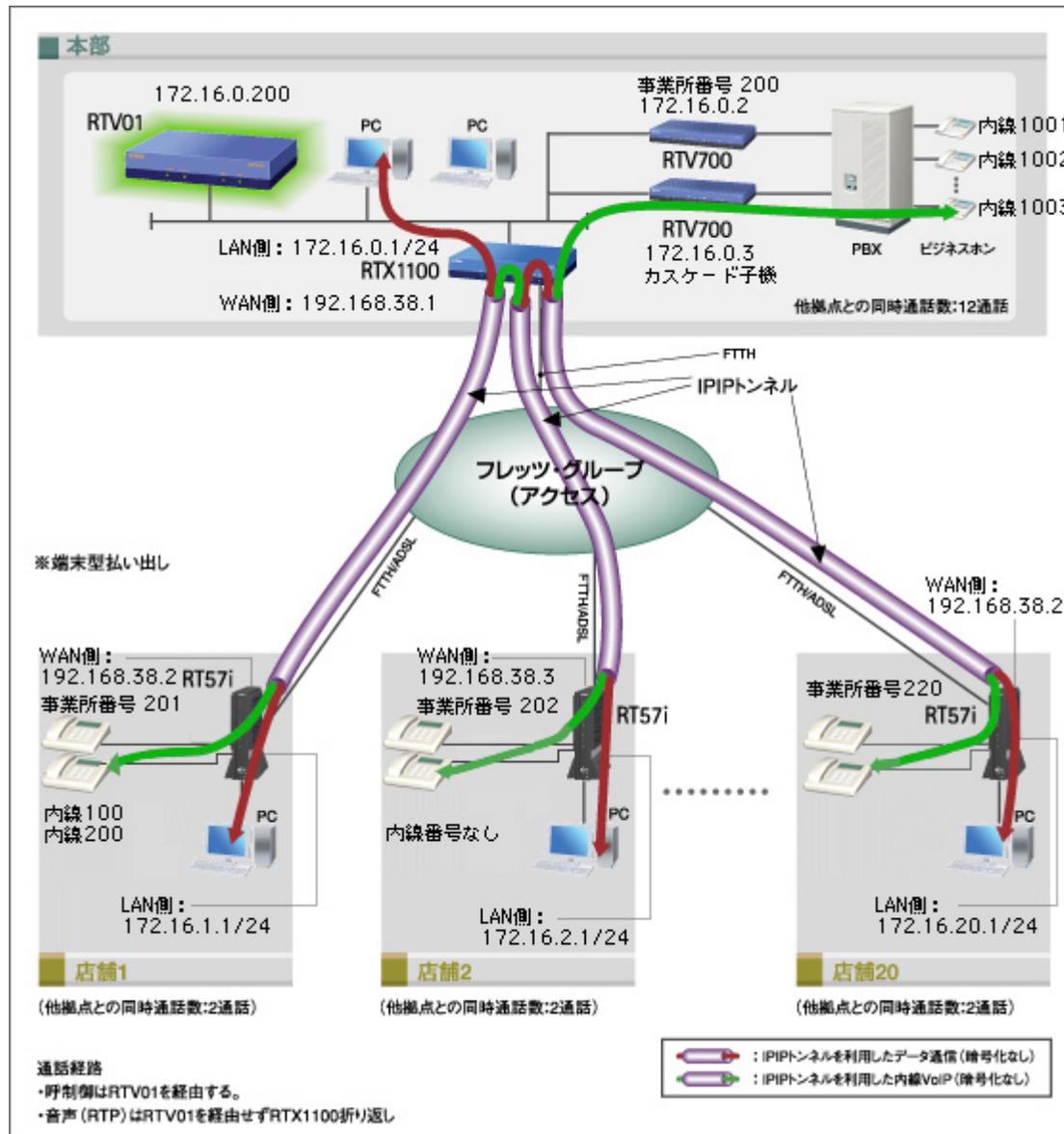
フレッツ・グループ+ISDN/バックアップ



閉域網サービス + インターネットVPN



フレッツグループアクセス+内線VoIP



★音声会議

PJP-100H



PJP-50R



PJP-MC24



PJP-25UR



★テレビ会議

PJP-300V



PJP-VC1



設置イメージ



展示風景



ECOから選ぶ ネットワーク機器とは！

- 1.低消費電力
- 2.CO2削減？

http://projectphone.typepad.jp/blog/2007/11/1_fc6c.html

http://projectphone.typepad.jp - ヤマハの音とネットワーク製品を語る - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

2008年1月

日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

アーカイブ
Archives

- ▶ 2008年1月
- ▶ 2007年12月
- ▶ 2007年11月
- ▶ 2007年10月
- ▶ 2007年9月
- ▶ 2007年8月
- ▶ 2007年7月
- ▶ 2007年6月

RSS (XML) フィード

カテゴリ
Category

- ▶ 会議システム
- ▶ ファイアウォール
- ▶ トピックス
 - ▶ SRT100アイコン
 - ▶ 夏の雲
 - ▶ 秋の植物ほか
 - ▶ 近所の景色

< | 選定事例(その1)ーエコ?省エネ? | >

2007.11.09
選定事例(その1)ーエコ?省エネ?

ヤマハの平野です。

ヤマハルーターの低消費電力をご評価いただいた事例がありましたので、ご紹介いたします。

情報配信設備の為にISDN通信機器として、RTX1100が採用されました。選定条件は、(1) ISDNを利用できること (2) 低消費電力であることなどでした。今回、RTX1100の最大消費電力が「**6.5W**」であることが、採用の決め手になりました。

地球温暖化→CO2削減→省エネと、ネットワーク機器にも新しい要求が出てきたようです。この指標が一般化すると、ハードウェア開発の成果でCO2削減に貢献できそうな予感です。

製品名	最大消費電力	筐体	放熱ファン	筐体タイプ	電源タイプ
RTX1100	6.5W	—	—	ブラ筐体	AC100V
RT107e	4.2W	—	—	ブラ筐体	AC100V
RT58i	13.6W	USB*1	—	ブラ筐体	DC12V , 0.95A

ヤマハのネットワーク製品
Products

プロジェクトフォン

- ▶ 公式サイト
- ▶ 製品紹介

会議システムとは、手軽に遠隔地と連絡や議論を行うためのもの。実際は、ハウリングしたり、声が途切れたり、返事が聞こえなかったり。プロジェクトフォンは、会議の音を改善する新しい会議システムです。

LINK
[公式サイト]

- ▶ ヤマハシステムソリューション
- ▶ 特徴
- ▶ 活用提案
- ▶ 導入事例
- ▶ お問い合わせ・FAQ

LINK
[製品情報]

- ▶ PJP-25LR
- ▶ PJP-50R
- ▶ PJP-100H
- ▶ PJP-100LH
- ▶ PJP-300V
- ▶ PJP-CAM1

ルーター&ファイアウォール

- ▶ 公式サイト
- ▶ 技術情報

ページが表示されました

インターネット

最大消費電力(現行機種)



機種	筐体	LAN (+SW)	ISDN	ファン	そのほか	最大 消費電力	発熱量	
							kJ/h	Kcal/h
RTX3000	金属	1+1+1+1	拡張	あり	拡張*1	30W	108.0	25.8
RTX1500	プラ	4+1+1	2	なし		7W	25.2	6.0
RTX1100	プラ	4+1+1	1	なし		6.5W	23.4	5.6
SRT100	プラ	4+1	0	なし	USB	9.7W	35.2	8.4
RT107e	プラ	4+1	0	なし		4.2W	15.2	3.6
RT58i	プラ	4+1	1	なし	USB, TEL*2	13.6W	49.0	11.7

Q.5Wってどれぐらい?

A.電球で比較すると。

5W⇒ナツメ球(小丸電球)

40W/60W/100W⇒白熱電球

20W~40W⇒丸型蛍光灯

消費電力の大きくなる要因

- ・冷却ファン
- ・拡張インターフェース
- ・USBポート
- ・TELポート

最大消費電力(他社製品)



機種	筐体	LAN (+SW)	ISDN	ファン	そのほか	最大 消費電力	発熱量	
							kJ/h	Kcal/h
A社製品1	金属	8+1+1	1	あり	USB*2,PoE	50W	161.0	
B社製品1	金属	4+1	0	なし		16VA(8.5W)	30.7	7.3
B社製品2	金属	4+1+1	1	なし		20VA(12W)	43.3	10.3
C社製品1	プラ	1+1	0	なし		8W	28.8	
C社製品2	プラ	4+1	0	なし		11W	39.6	
C社製品3	金属	1+1+1+1	1	なし		15W	54.0	
D社製品1	金属	4+1+1	0	なし		20VA		平均6.0
D社製品2	金属	4+1+1	1	なし		20VA		平均6.0
E社製品1	金属	4+1	0	なし		6.2W	最大22.0	
E社製品2	金属	5+1+1	1	あり		22W	最大80.0	
E社製品3	金属	5+1+1	0	あり	拡張	25W	最大90.0	

Memo:

$W=V*A*力率$

有効電力(W)=皮相電力(VA)*力率

最大消費電力(ヤマハの10年前)



機種	筐体	LAN(+SW)	ISDN	ほか	発売	最大消費電力
RT100i	金属	1	1		1995/3	3.5W
RT200i	金属	1	4 or 8	BRI拡張	1996/10	30W
RT102i	プラ	1	1		1997/2	3.5W
RT140i	金属	1	2		1997/10	11W
RT80i	プラ	1	1	TEL*2	1997/10	11W
RTA50i	プラ	4	1	TEL*3	1998/10	10W
RTA54i	プラ	4+1	1	TEL*2	2001/7	10W

[当時の傾向]

- ・ISDN 1ポート搭載ものは、3.5W程度
- ・ISDN 複数ポート搭載ものは、10W以上
- ・TELポート搭載ものは、10W程度
- ・ファンレス
(ファンありは、RT300i, RTX2000, RTX3000のみ)

http://projectphone.typepad.jp/blog/2007/07/post_cb7b.html

ヤマハの音とネットワーク製品を語る - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

ヤマハの音とネットワーク製品を語る

2007年11月

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

アーカイブ
Archives

- ▶ 2007年11月
- ▶ 2007年10月
- ▶ 2007年9月
- ▶ 2007年8月
- ▶ 2007年7月
- ▶ 2007年6月

RSS(XML)フィード

カテゴリ
Category

- 会議システム
- ファイアウォール
- トピックス
- ▶ SRT100アイコン

< | 最大消費電力 | >

2007.07.03

最大消費電力

ヤマハの平野です。

2007/6/21に「ブラックイルミネーション2007」のエントリーで、話のついでに「最大消費電力」について書きました。「拡張、放熱ファンの有無と筐体」と関連が深そうなので、一覧表を作り直してみました。

●製品の最大消費電力に加えて、拡張要素、放熱ファン、筐体タイプ、電源タイプなどを整理しました。

製品名	最大消費電力	拡張	放熱ファン	筐体タイプ	電源タイプ
RT300i	46W	スロット*4	あり	金属筐体	AC100V(二重化対応)
RT250i	12W	スロット*1	—	金属筐体	AC100V

ファイアウォール

ヤマハのネットワーク製品 Products

プロジェクトフォン

- ▶ 公式サイト
- ▶ 製品紹介

会議システムとは、手軽に遠隔地と連絡や議論を行うためのもの。実際は、ハウリングしたり、声が途切れたり、返事が聞けなかったり。プロジェクトフォンは、会議の音を改善する新しい会議システムです。

LINK

【公式サイト】

- ▶ ヤマハシステムソリューション
- ▶ 特徴
- ▶ 活用提案
- ▶ 導入事例
- ▶ お問合せ・FAQ

LINK

【製品情報】

- ▶ PJP-25UR
- ▶ PJP-50R
- ▶ PJP-100H

ページが表示されました
インターネット

http://projectphone.typepad.jp/blog/2007/11/nc02_73ee.html

ヤマハの音とネットワーク製品を語る

2008年1月

日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4 5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

アーカイブ Archives

- ▶ 2008年1月
- ▶ 2007年12月
- ▶ 2007年11月
- ▶ 2007年10月
- ▶ 2007年9月
- ▶ 2007年8月
- ▶ 2007年7月
- ▶ 2007年6月

2007.11.12 導入事例(その4)－PJP会議でエコ出張

ヤマハの平野です。

会議システムの提案では、よく「コスト削減」が訴求されていますけど...地球温暖化やエネルギー価格高騰のなか、違う価値を提案してみませんか？

【普通の会議システム提案シナリオ】

ヤマハグループ内でも、出張者の体力的負担軽減、コスト削減、コミュニケーションの充実などの目的で、プロジェクトフォン会議（PJP会議）を実施しているところがあります。

会議システム

ヤマハのネットワーク製品 Products

プロジェクトフォン

- ▶ 公式サイト
- ▶ 製品紹介

会議システムとは、手軽に遠隔地と連絡や議論を行うためのもの。実際は、ハウリングしたり、声が途切れたり、返事が聞こえなかったり。プロジェクトフォンは、会議の音を改善する新しい会議システムです。

LINK 【公式サイト】

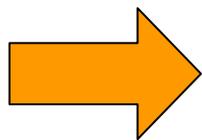
- ▶ ヤマハシステムソリューション
- ▶ 特徴

会議システム
を利用して
CO2削減？

ISO14001 (環境マネジメントシステム)

■身近な活動

- 節電
(消灯活動、蛍光ランプ採用、LEDランプ採用、エアコンの温度設定、電気の使用記録)
- 節エネルギー (ガス、石油などの使用記録)
- 排出ゴミの削減 (ゴミの計量と記録)
- エコペーパーの推進
- コピー削減 (使用記録、電子化)
- クールビズ、ウォームビズ



出張を会議システムに切り替え、
ISO14001に沿ったCO2削減に貢献

出張に関するCO2削減量

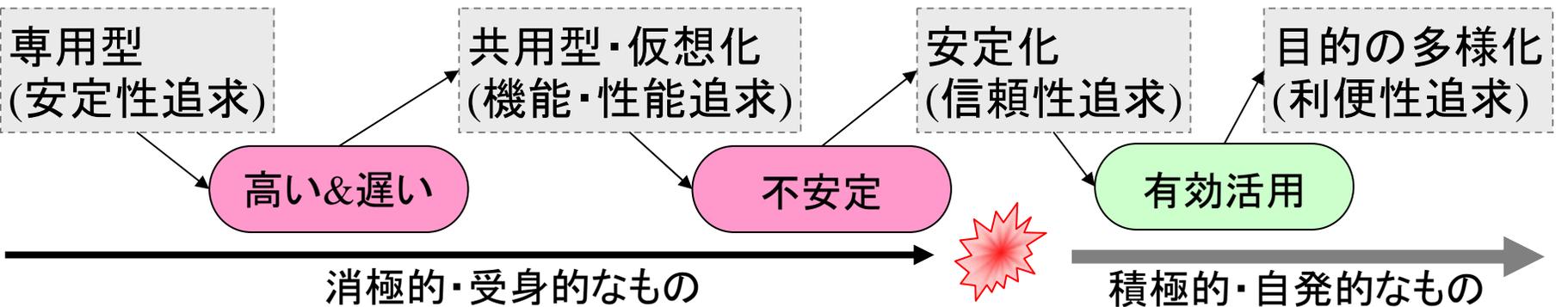
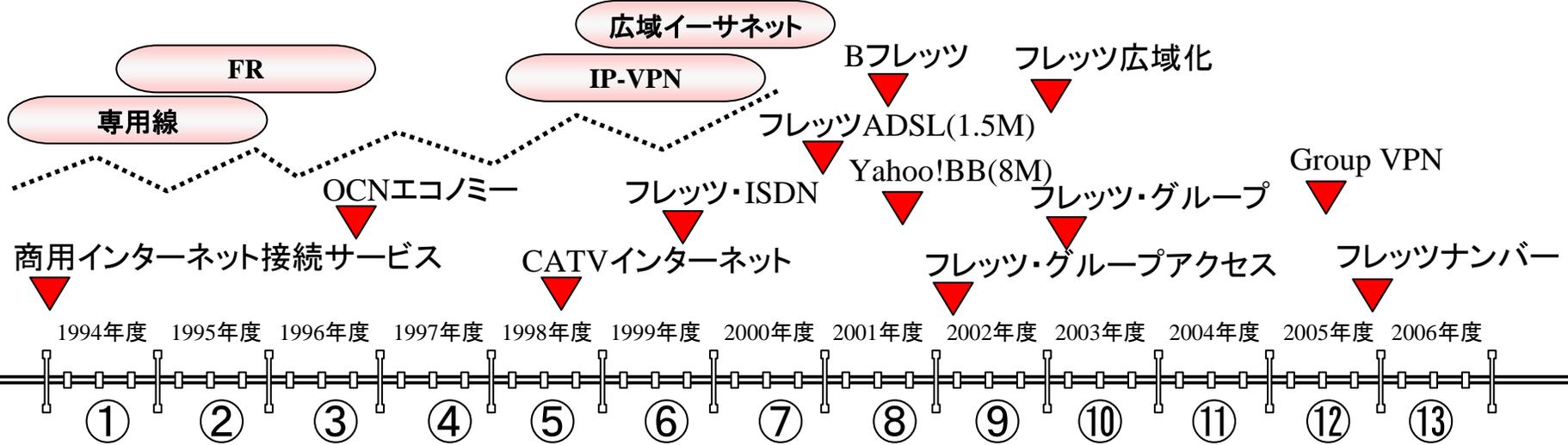


CO2排出量	鉄道	飛行機	自動車
CO2排出量 (g/人キ口)	19g	111g	173g
東京⇔博多 出張時	44.6462 kg	260.8278 kg	406.5154 kg
東京⇔新大阪 出張時	20.9988 kg	122.6772 kg	191.1996 kg
東京⇔浜松 出張時	9.7698 kg	57.0762 kg	88.9566 kg

JR営業キ口	片道	往復
東京⇔博多	1174.9 km	2349.8 km
東京⇔新大阪	552.6 km	1105.2 km
東京⇔浜松	257.1 km	514.2 km

【参考資料】
企業ネットワーク動向

企業向けネットワーク変遷 (印象)



■ISDN時代

●ISDN

- 圧縮、MP、コールバック
- 接続時間効率の向上(切断タイマの工夫)、異常課金対策

●専用線

- 圧縮、MP、ISDNバックアップ、盗聴防止の暗号機能(IPsec)

●フレームリレー網

- 輻輳制御、QoS、ISDNバックアップ

●IP-VPN網（フレームリレー網の置き換わり）

- FRプロトコル不要。“BGP4”も必須ではない。
 - FR専用機が一瞬にして、ゴミになる。…「OO-FR」
 - ルーターの選択肢が増える。RT100系とネットボランチ。

●128kbit/sエコノミー回線によるインターネットVPN

- 拠点間NAT、MTU問題(フラグメント、DFビットなど)

■ブロードバンド時代

●2002年頃の回線状況は、速い、安い、低信頼性、だった。

- CATV/ADSLは想像通り。IP-VPNや広域イーサネットも。
- 信頼性確保が共通の悩みだった。

●日本の特異な状況に対応することが求められた。

- 多くの回線状況や組み合わせに対応できる柔軟性(器用さ)

CLUB-VPNセミナー (2006/2/17)

<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/pdf/CLUBVPN-YAMAHA-20060217.pdf>

■RT140i/pの世代 (1997年～)

- 専用線+ISDNバックアップ
- FR網+ISDNバックアップ

■RTX1000の世代 (2002年～)

- IP-VPN+ISDNバックアップ
- 広域イーサネット+ADSLによるインターネットVPN
- ADSLによるインターネットVPN+ISDNバックアップ
- エントリーVPN(FGA/FG)+ISDNバックアップ

■RTX1100/RTX1500の世代 (2004年～)

- IP-VPN、広域イーサネット、インターネットVPN、エントリーVPN、ISDN、ADSL、FTTHなどを総合的に活用した相互運用・相互バックアップ

専用型

パターン型

柔軟対応型



“broadband + ISDN”

Sound Network Division, Yamaha Corporation

インターネットVPN



日経BP社VPNセミナー (2004/11/19)

<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/pdf/vpn-20041119.pdf>

■「繋がる」提案 (1998年～2000年)

- 専用線をインターネットVPNに置き換え
 - RT103i---RT103i
- FR網をインターネットVPNに置き換え
 - RT140p---RT103i
- CATVを利用したインターネットVPN
 - RT140e---RT140e



RT103i



RT140e

■「使える」工夫 (2000年～2002年)

- ISDNバックアップによる信頼性の補完
 - RT300i---RT140e

■「使える」提案 (2002年～2006年)

- 「インターネットVPN+バックアップ」により、安さ、速さ、信頼性の実現
- OCNビジネスパックVPNへの採用
- 「IP-VPN・広域イーサネット+バックアップ」により、信頼性の向上
- 「エントリーVPN(FGA/FG+VPN)」により、閉域網の安心感を提供
- 「ベストエフォート+適応型QoS」により、より確実な帯域管理を実現



RTX1100

“broadband + ISDN”

Sound Network Division, Yamaha Corporation

RT107e商品概要 (2005/9よりセミナー展開)

<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/pdf/RT107e-notice-20051114.pdf>

■提供開始

- 2002年3月: NTT東日本、フレッツ・グループ・アクセス提供開始
 - ・ライト: 個人向け or 端末接続 ⇒決められた設計
 - ・プロ: 企業向け or LAN接続 ⇒柔軟な設計
- 2003年1月: NTT西日本、フレッツ・グループ提供開始
 - ・ベーシック: 個人向け or 端末接続 ⇒決められた設計
 - ・ビジネス: 企業向け or LAN接続 ⇒柔軟な設計
- 2003年6月: 広域化
- 2006年2月: フレッツナンバー通知、フレッツナンバーアシスト
 - ・NTT東日本じゃなくても、FGA同等サービスが提供できる。

■ユーザーとヤマハの動き

- 2002年7月頃より、時々話題に。
 - ・Interop 2002で質問「RTA54iで使うつもりで、契約したが使えない。」
 - ・rt100i-usersで話題。
 - ・「端末型 + IPIPトンネル/PPTP)」で、ネットワーク利用
- 「RTXシリーズ開発コンセプト」(2002/11頃)で、紹介
- ★●2003年頃: FGA/FG+IPsec+ISDNバックアップで、信頼性向上
- ★●2003年秋: 「FG+RT57i+IPIPトンネル+内線VoIP」案件 (オレンジライフ様)
 - カタログにソリューション情報掲載。ホームページに設定情報掲載。
 - NTT東日本、NTT西日本向けの「公式設定情報公開」
 - 2005年10月: RT107eにて「FGA/FG用かんたん設定機能」搭載
 - 2006年9月: RT58iにて「FGA/FG用かんたん設定機能」搭載