



YAMAHA

感動を・ともに・創る

日本最大級の環境展示会 今年10回目!
エコプロダクツ2008

ヤマハのグリーンIT機器を
活用したCO₂排出量削減策
の提案



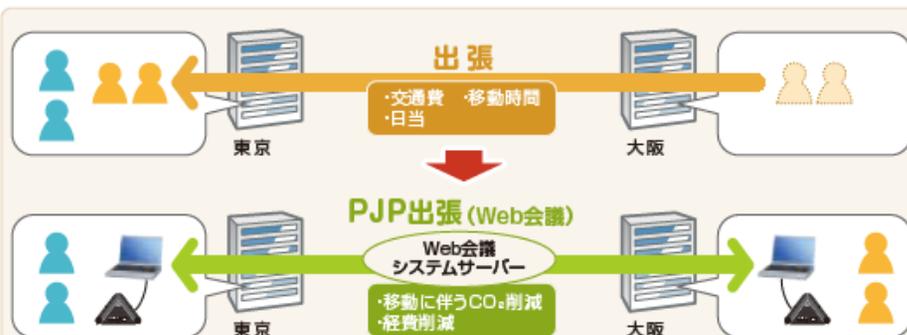


© エコプロダクツ2008



遠隔会議システム

CO₂排出量と出張費の削減

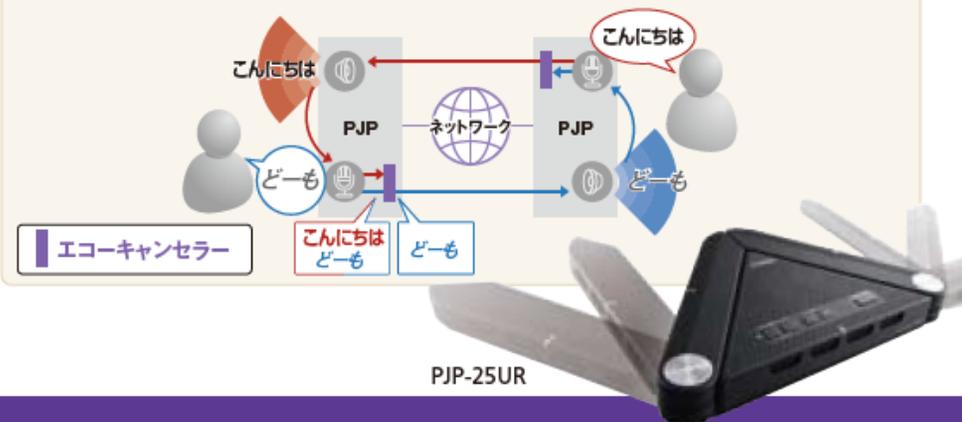


Webから出張費や時間、CO₂排出量等算出することができます。

<http://www.yamaha.co.jp/projectphone/topics/co2/>



ヤマハのエコキャンセラー



PJP-25UR

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

出張に伴う費用とCO₂排出量の試算

大阪 東京:新幹線×2名

チェック結果	
総運賃	55,400 円
移動人件費	56,000 円
CO ₂ 排出量	39 kg

大阪 東京:飛行機×2名

チェック結果	
総運賃	90,400 円
移動人件費	26,666 円
CO ₂ 排出量	198 kg



チェック!PJP出張



http://www.yamaha.co.jp/projectphone/topics/co2/

The screenshot shows the Yamaha website interface in Microsoft Internet Explorer. The browser title is "会議システム | YAMAHA - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://www.yamaha.co.jp/projectphone/topics/co2/". The website header includes the Yamaha logo, navigation links like "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", and "サポート・お問い合わせ". A search bar is also present. Below the header is a navigation menu with categories like "新着情報", "使い方・活用提案", "製品情報", "サポート", "ダウンロード", and "特集記事". The main content area features a large banner for "チェック! PJP出張" with the text "PJP導入の効果を算定してみましょう". To the left of the banner is an advertisement for "nikken BP NET Special" with the text "企業に活力を与える 環境に優しい ワークスタイル". Below the banner is a navigation bar with "ヤマハの技術", "特設サイト", "ニュース・イベント", and "導入事例". The main content is divided into three columns: "会議用マイクスピーカー", "音声会議システム", and "映像ソリューション". Each column has a sub-header, an image, a "詳しくはこちら" link, and a brief description. The "音声会議システム" section includes a "UNIVERGE CERTIFIED" logo. To the right of these columns is a "新着情報" (New Information) section with a list of updates, including "2008年7月17日" and "2008年7月4日".



毎月の出張費、人件費、CO₂排出量を計算してみませんか？
「出発地」、「出張先」、「人数」、「回数」を設定するだけで簡単に計算できます。

出張の設定

出発地:	大阪	移動距離(km):	522.6
出張先:	東京	運賃(円):	13850
人数:	10	移動時間(h):	3:30
回数:	4	人件費(円):	4,000
交通手段:	新幹線		

チェック結果

総運賃	1,108,000 円
移動人件費	1,120,000 円
CO ₂ 排出量	794 kg

+ 追加

x12 年換算

詳細結果

出発地	出張先	移動人数	回数	交通手段	移動距離(km)	CO ₂ /km(g)	CO ₂ 排出量(kg)	運賃(円)	総運賃(円)	移動時間(時)	人件費(円)	移動人件費(円)
大阪	東京	10	4	新幹線	1045.2	0.019	1588	55400	1108000	28:00	4000	1120000
計:	-	10	4	-	1045.2	-	1588	-	1108000	28:00	-	1120000

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…

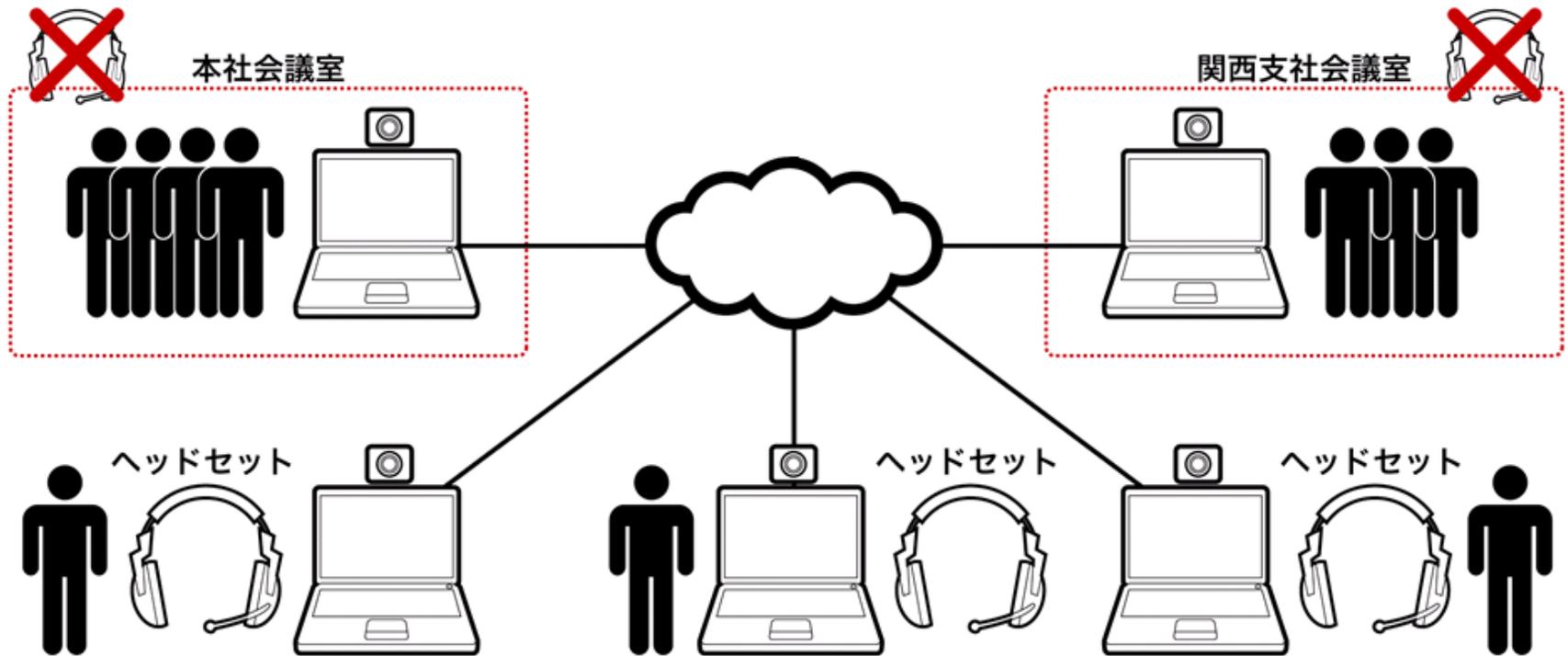


ヘッドセットで 気軽なミーティング

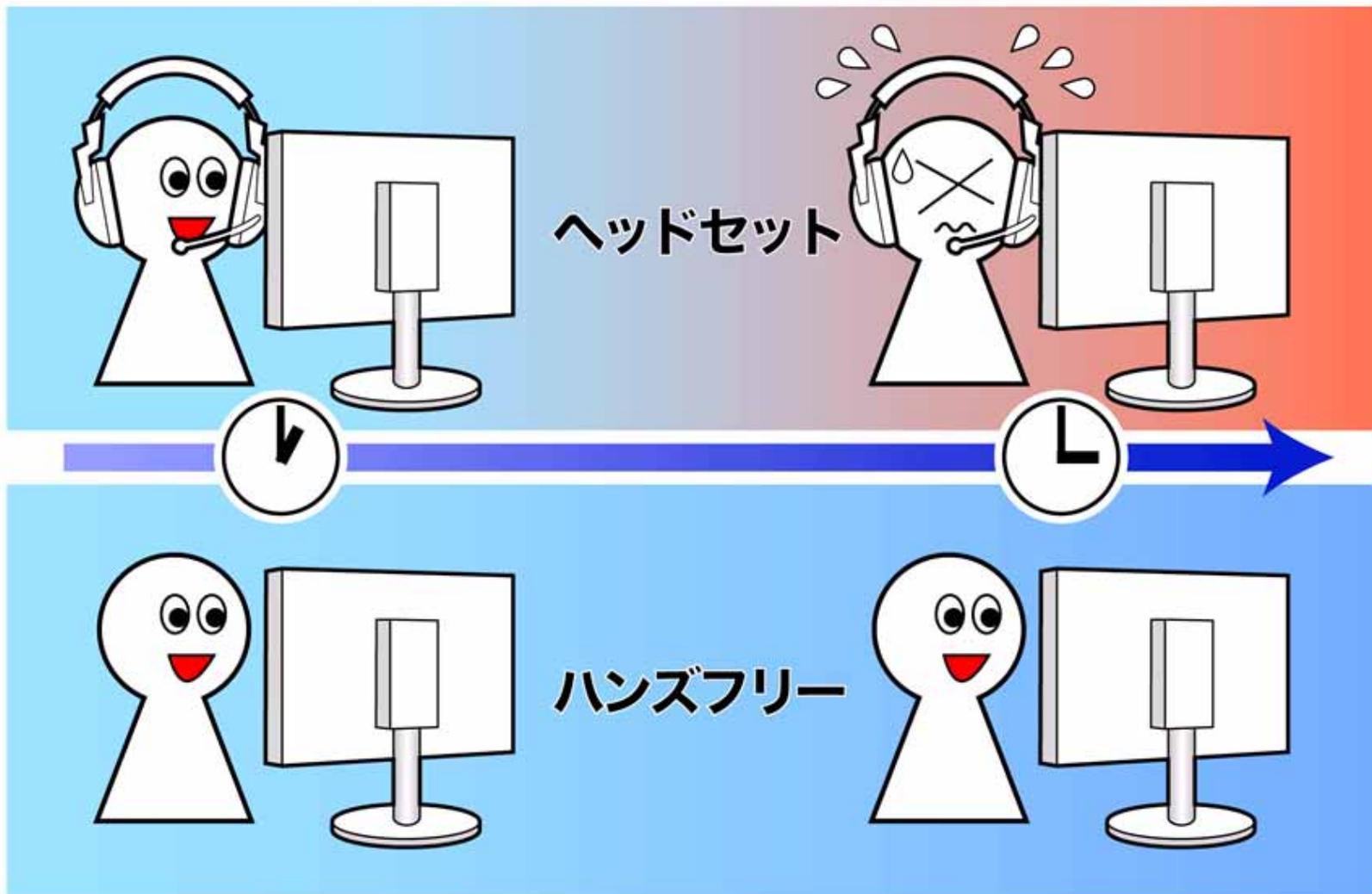


複数人数で参加したくなる

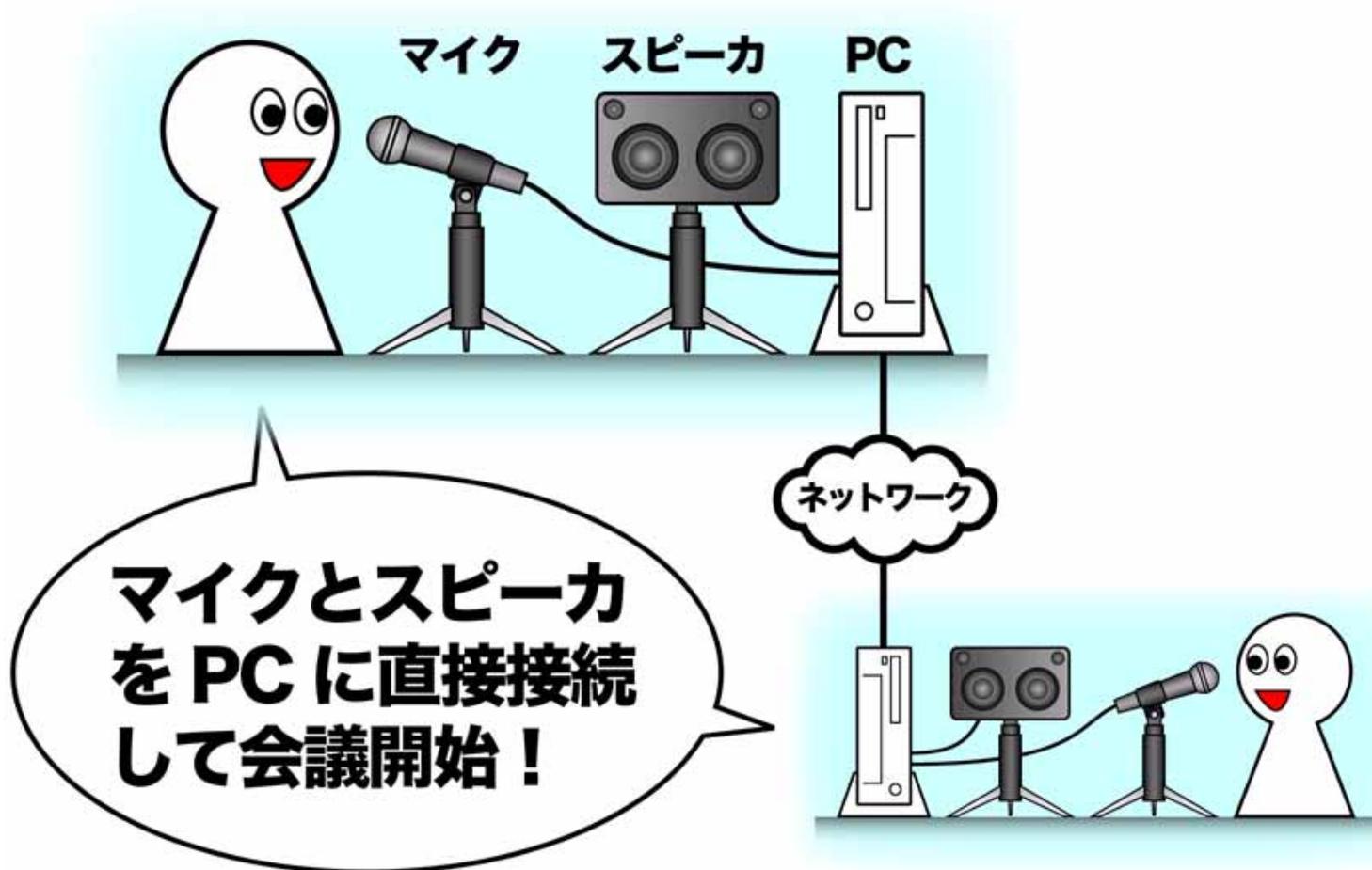
主要拠点の人数を
増やしたい！



ハンズフリーで楽に会議ができれば・・・



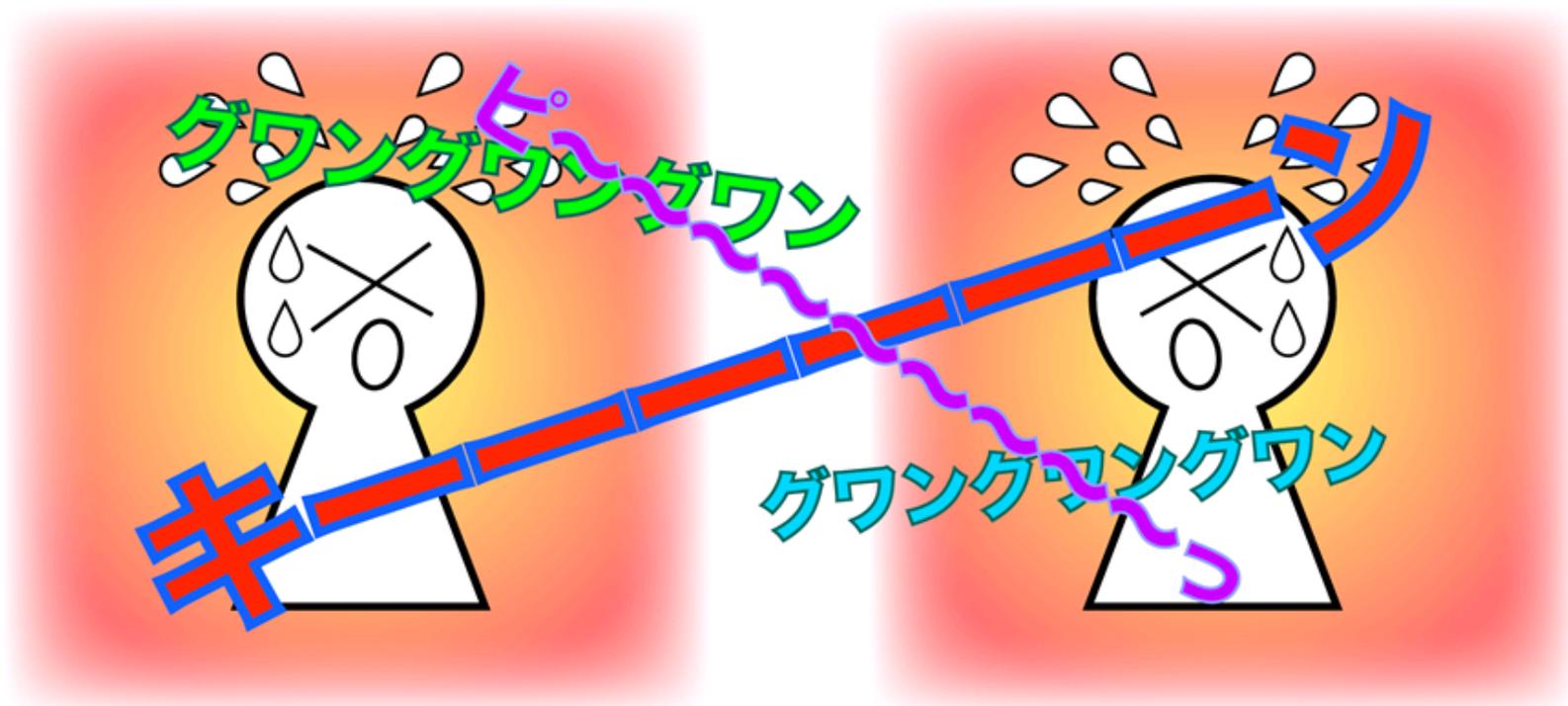
では単純に解決してみましよう



しかし様々な音の問題が発生！

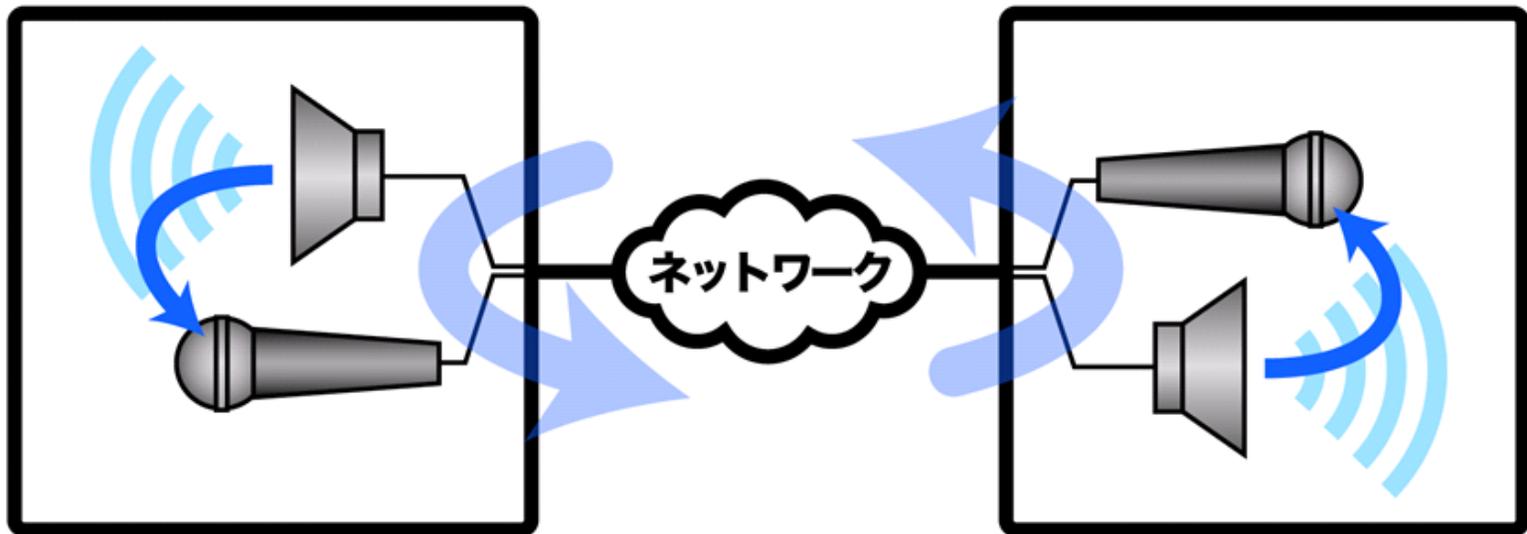


エコーやハウリングで会議にならない…



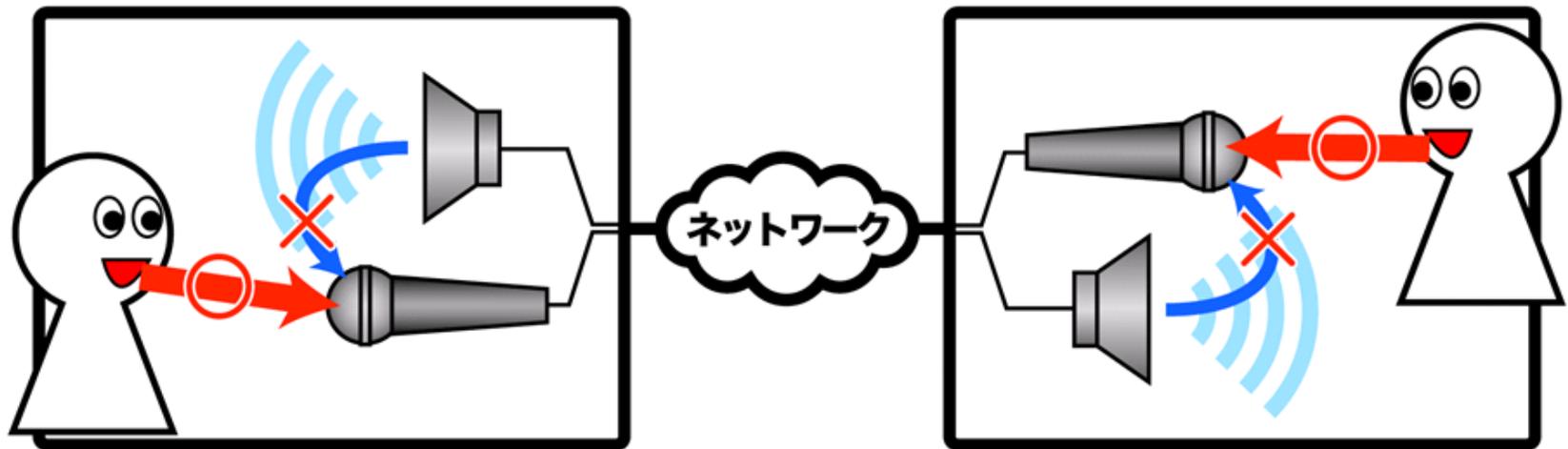
どうしてエコーやハウリングが？

スピーカの音をマイクが拾ってしまうことで発生！



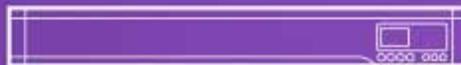
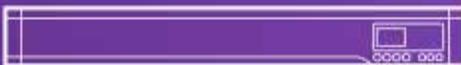
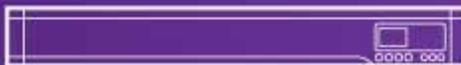
ではどうすれば？

エコーキャンセラでこの回り込み音をカット！

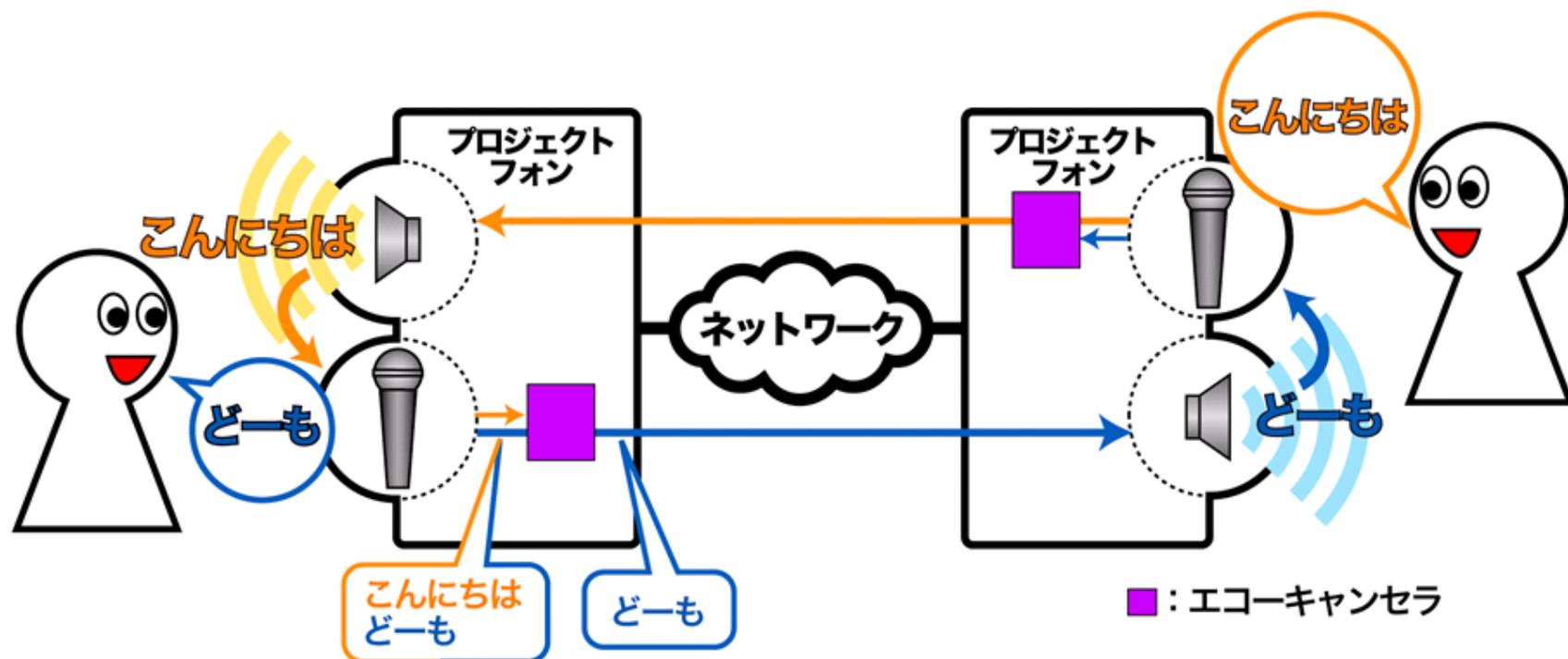




ここでプロジェクトフォン登場！
音の問題を解決

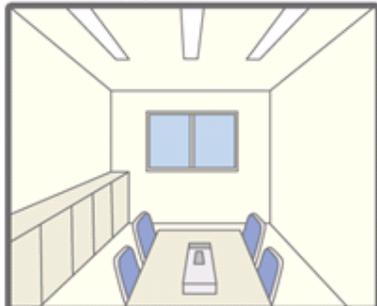


双方で同時に会話することが可能 (相槌、反論等)

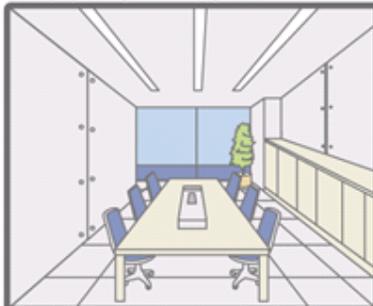


適応型なのでどんな部屋でも簡単設置

小さい部屋



反響の多い部屋



オープンスペース





© エコプロダクツ2008



エコルーター

省エネルギーで環境貢献

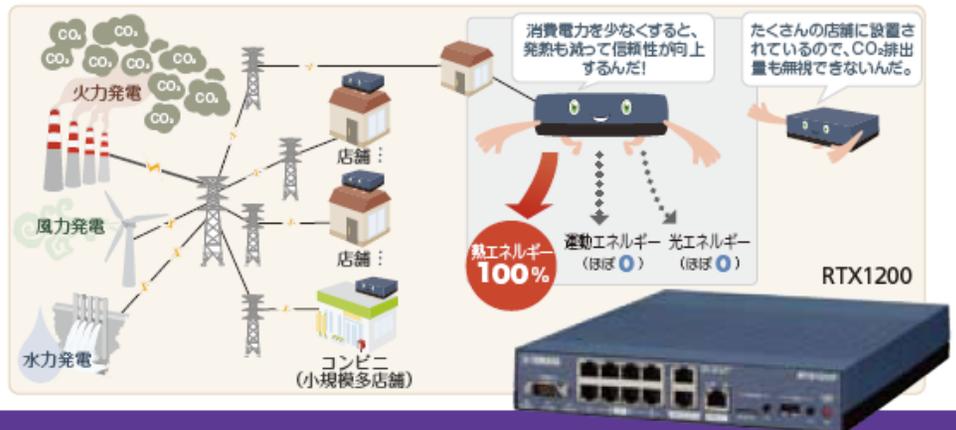
Q ルーターの省エネは重要なのか？

A ルーターは、消費電力を少なくすると、CO₂排出量も少なくすることができます。24時間365日稼働するルーターの省エネ化によって効果的なCO₂排出量削減が可能になります。



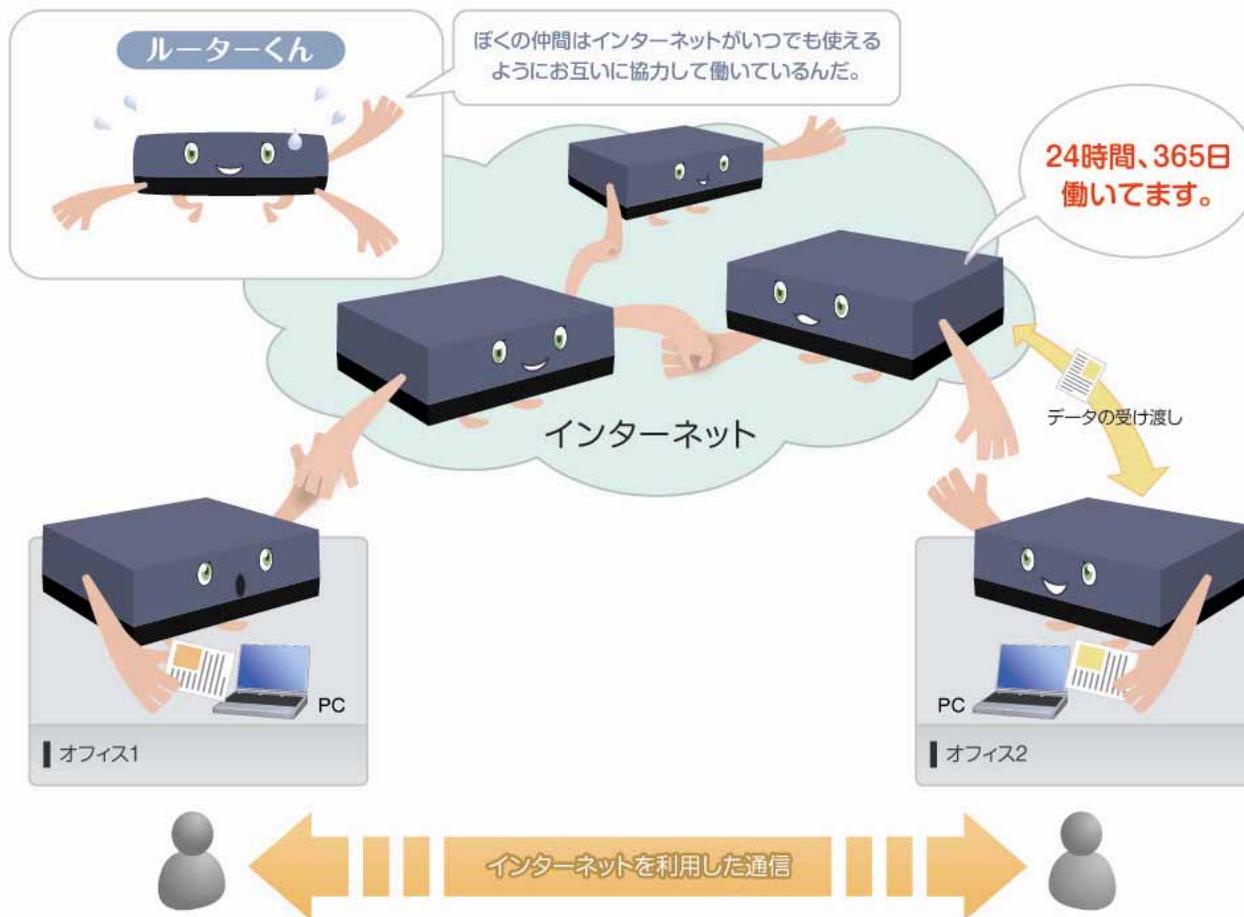
Q 省エネにすると、CO₂排出量削減になるのか？

A ルーターは、電気で動く機器なので、電力消費を少なくすると発電するときのCO₂排出量が少なくて済みます。



ルーターの省エネは重要か？

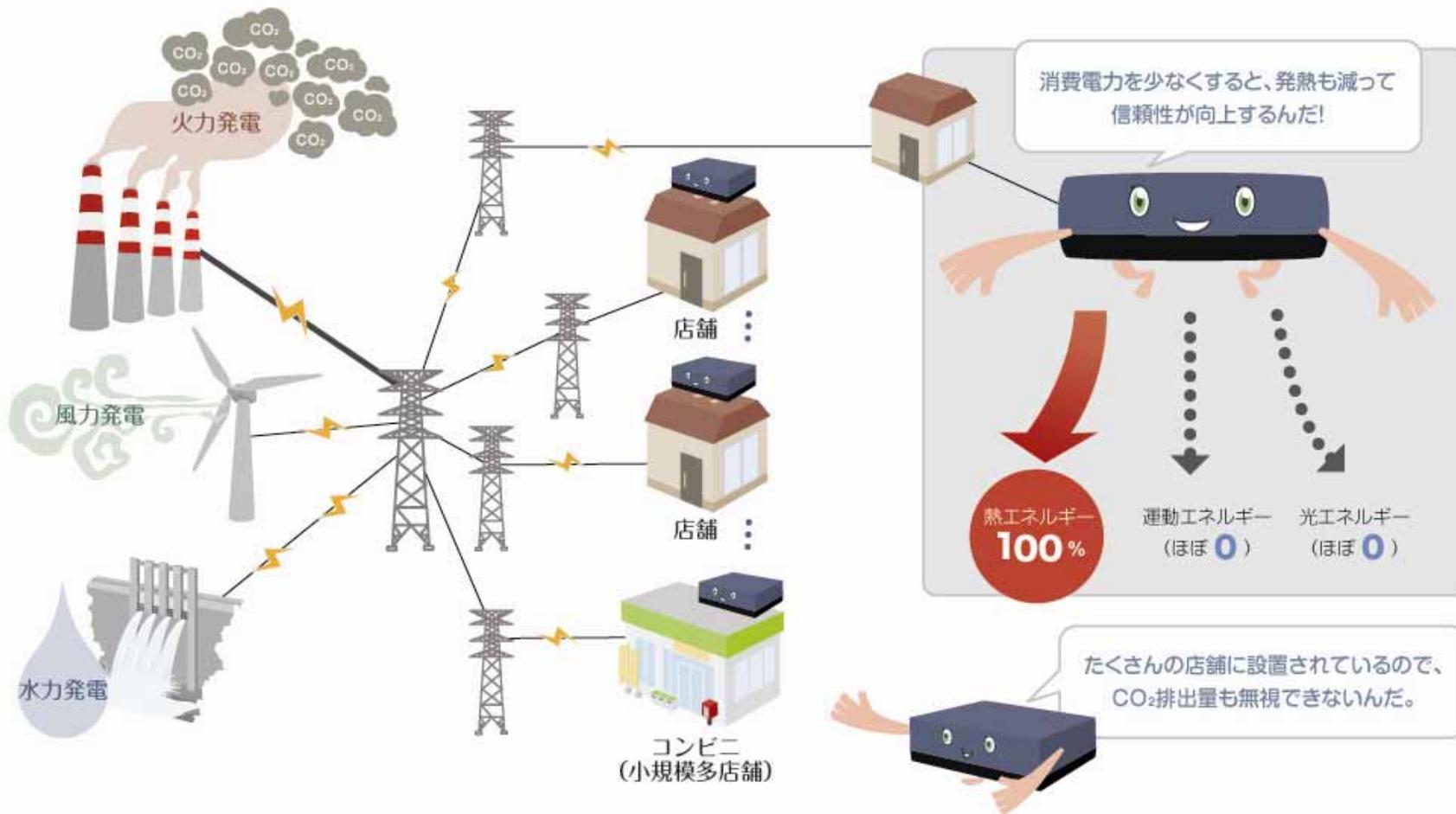
ルーターは、消費電力を少なくすると、CO₂排出量も少なくすることができます。24時間365日稼働するルーターの省エネ化によって効果的なCO₂排出量削減が可能になります。



どのようにCO₂排出量削減される？



ルーターは、電気で動く機器なので、電力消費を少なくすると発電時発生する相当のCO₂排出量を少なくできるのです。



ヤマハルーターのものづくり



ヤマハ
ルーターは

小規模オフィス、小規模店舗で信頼されるものづくりのために「自然空冷（ファンレス）、プラスチック筐体、小型軽量化、自社開発電源、国内生産」にこだわった結果、環境に配慮した製品になりました。

ヤマハの選択

冷却
方法

自然空冷
(ファンレス)



- ・動作音が静か
- ・ファンレスによる故障要因の削減（ほこり吸引、モーター寿命）

筐体
材質

プラスチック筐体
(熱伝導率が低い)



- ・生産しやすい
(金型投資は大きいですが、量産可能)
- ・高い安全性
(人が触れる可能性⇒角を丸く)

筐体
容積

小型化&軽量化



- ・省スペース
- ・材料の削減（素材の環境負荷軽減）
- ・輸送費の削減（輸送の環境負荷軽減）

電源

自社開発電源



- ・電源効率の改善
- ・部品レイアウトの自由度（小型化）

生産

消費地生産
(国内生産・静岡県袋井市)



- ・需要に合わせた生産
- ・輸送費の削減（輸送の環境負荷軽減）

他社選択例

強制空冷



- ・ファンの故障

金属筐体



- ・重量増加
(環境負担の増加)

大型化



- ・専有スペース確保
- ・材料・輸送費の増加
(環境負担の増加)

汎用電源
ユニット



- ・大型化
- ・最適なユニット選定が難しい

海外生産



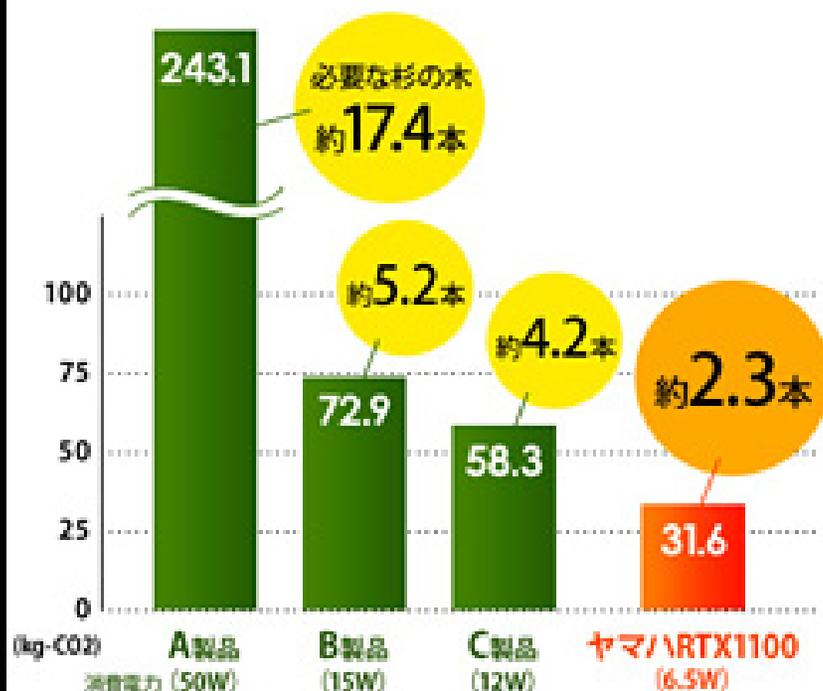
- ・生産リードタイムの長期化
- ・輸送費の増加（環境負担の増加）

最大消費電力=最大CO2排出量

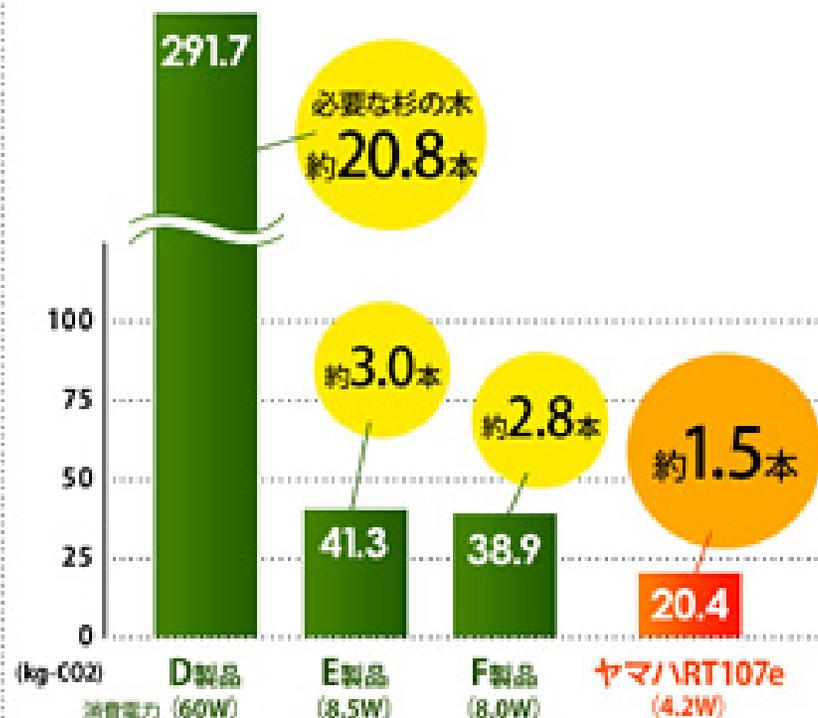


ヤマハルーター製品と他社製品のCO2排出量の比較

スタンダードVPNルーター (RTX1100) クラスのCO2排出量



エントリーVPNルーター (RT107e) クラスのCO2排出量



CO2排出量 = 最大消費電力 [kW] × 365 [日] × 24 [時間] × 0.555 [kg-CO2/kWh]

CO2吸収に必要な杉の本数 = CO2排出量 [kg-CO2] ÷ 14 [kg-CO2/本]

(2008年6月時点ヤマハ調べ)

RTX1200の消費電力量



	RTX1200		A社製品	B社製品	C社製品
	ヤマハ 新規設定	国産 汎用電源			
LANポート数	GbE×10	GbE×10	FE×6	FE×10	GbE×6
待機電力	0.05W	1.4W	—	—	—
電源起動	5.8W	7.0W	8.0W	16.3W	21.4W
1000BASE-T(6ポート)リンクアップ	9.6W	11.5W	—	—	28.6W
1000BASE-T(10ポート)リンクアップ	12.2W	13.6W	—	—	—
100BASE-TX(6ポート)リンクアップ	8.1W	9.6W	9.8W	17.4W	23.4W
100BASE-TX(10ポート)リンクアップ	9.8W	11.9W	—	18.2W	—
最大消費電力	16W	18W	12W	50W(注)	41W

※源測定結果の一例(2008年11月ヤマハ調べ)

※GbEは、ギガビットイーサネットの略称です。最大1Gbit/secの速度で通信できるLAN規格。

※FEは、ファストイーサネットの略称です。最大100Mbit/secの速度で通信できるLAN規格。

(注)公開されている電源ユニットの最大出力電力で、最大消費電力と比較はできません。

ワットチェッカー TAP-TST7



SANWA SUPPLY TAP-TST7
ワットチェッカーPlus

2P 電気料金がすぐわかる!

省エネ

積算料金 + CO₂換算

電圧 電力
電相 電力
電皮 電力
電源 電力
電周 電力
電波 電力
電数 電力
電率 電力
電積 電力
電算 電力
電時 電力

誰でもわかる二酸化炭素(CO₂)量

地球温暖化対策に!

10種類計測可能!

¥8800



電気量販店店頭 (PC周辺機器売り場)

TAP-TST5: 6980円

TAP-TST7: 8800円

[参考]

OEM元: 株式会社 計測技術研究所

製品情報 <http://www.keisoku.co.jp/product/pw/watt/2022-04/index.html>

係数情報 <http://www.keisoku.co.jp/product/pw/watt/2022-04/keisu.html>

実験結果例



RTX1200



W

サンワサプライ
ワットチェッカー
TAP-TST7

実験内容	札幌	仙台	広島	福岡	名古屋
電圧	105.0V	100.2V	99.8V	101.4V	99.9V
周波数	50Hz	50Hz	60Hz	60Hz	60Hz
電源STANDBY	0W	0W	0W	0W	0W
電源ON	6W	6W	6W	6W	6W
1000BASE-T × 2ポート	7W	7W	7W	7W	7W
1000BASE-T × 4ポート	8W	8W	9W	9W	9W
1000BASE-T × 6ポート	10W	10W	10W	10W	10W
1000BASE-T × 8ポート	11W	11W	11W	11W	11W
1000BASE-T × 10ポート	13W	12W	13W	12W	12W
100BASE-TX × 10ポート	10W	10W	10W	10W	10W

測定結果の一例で、環境などにより違いがあります。(2008年11月ヤマハ調べ)

環境視点のカタログ仕様案



◎ 環境に関わる仕様

品番	RTX1200
希望小売価格<税込み>	123,900円(本体価格:118,000円)
JANコード	49 60693 23413 6
認定番号	ACD08-0311001 / L08-0026
動作環境条件	周囲温度0~40℃、周囲湿度15~80%(結露しないこと)
最大消費電力(最大消費電流、発熱量)	16W (0.31A、57.6 kJ/h = 13.8 kcal/h)
省エネ機能	LANポート、ISDNポート、USBポート、microSDスロット、状態表示ランプ
筐体	ファンレス、プラスチック筐体
電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応
外形寸法	220(W)×42.6(H)×270(D)mm (ケーブル、端子類は含まず)
重量	1.5kg
生産地	日本(静岡県袋井市)

◎ RTX1200の消費電力とCO₂排出量

LANポート数	10ポート(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T)
電源起動	5.8W(28.2 kg-CO ₂ /年)
1000BASE-Tリンクアップ(6ポート)	9.6W(46.7 kg-CO ₂ /年)
1000BASE-Tリンクアップ(10ポート)	12.2W(59.3 kg-CO ₂ /年)
100BASE-TXリンクアップ(6ポート)	8.1W(39.4 kg-CO ₂ /年)
100BASE-TXリンクアップ(10ポート)	9.8W(47.6 kg-CO ₂ /年)
最大消費電力	16W(77.8 kg-CO ₂ /年)

※測定結果の一例です。(最大消費電力を除く)

※年間CO₂排出量(kg-CO₂/年)=消費電力[kW]×365[日]×24[時間]×0.555[kg-CO₂/kWh]

グリーンITを盛り上げよう!



<http://netvolante.jp/download/tools/index.html#joke>

ジョークアイコン

DATA:Joke-1

ジョークアイコン

グリーンルーター

Free



アイコン
Download

- ・EPS ZIP圧縮済(304K)
- ・JPEG(49K)
- ・PNG(77.9K)

DATA:Joke-2

ジョークアイコン

Green ITea 01

Free



アイコン
Download

- ・EPS ZIP圧縮済(966K)
- ・JPEG(85.5K)
- ・PNG(157K)

DATA:Joke-3

ジョークアイコン

Green ITea 02

Free



アイコン
Download

- ・EPS ZIP圧縮済(739K)
- ・JPEG(69.8K)
- ・PNG(87.7K)

DATA:Joke-4

ジョークアイコン

Green ITea 03

Free



アイコン
Download

- ・EPS ZIP圧縮済(987K)
- ・JPEG(135K)
- ・PNG(163K)

DATA:Joke-5

ジョークアイコン

Green ITea 04

Free



アイコン
Download

- ・EPS ZIP圧縮済(966K)
- ・JPEG(80.5K)
- ・PNG(172K)

DATA:Joke-6

ジョークアイコン

Green ITea 05

Free



アイコン
Download

- ・EPS ZIP圧縮済(935K)
- ・JPEG(78.3K)
- ・PNG(165K)

DATA:Joke-7

ジョークアイコン

Green ITea 06

Free



アイコン
Download

- ・EPS ZIP圧縮済(742K)
- ・JPEG(141K)



ヤマハ・ヤマハ発動機ブース



日本最大級の環境展示会 10
エコロダツツ2008

東京ビッグサイト

主催:(社)産業環境管理協会、日本経済新聞社

12月 11日(木) ▶ 13日(土)

ブース名

ヤマハ

ブース番号

東2ホール2079

ヤマハ株式会社の主な製品・事業:

ピアノ、電子楽器(電子ピアノ、エレクトーンR、ポータブルキーボード、シンセサイザー 他)、管楽器(トランペット、フルート、サクソフォン 他)、弦楽器(ギター、バイオリン 他)、打楽器(ドラム、ティンパニー、マリリンガ 他)、教育楽器(レコーダー、ピアノカR 他)、PA機器(ミキサー、パワーアンプ 他)、防音室(アビエックスR)、音楽教室、英語教室、音楽ソフト、調律、AV機器(AVレシーバー、スピーカーシステム、デジタルサウンドプロジェクターR、アスクトップオーディオ 他)、業務用通信カフホック、ルーター、会議システム、半導体、システムキッチン、システム/バスルーム、洗濯化粧台、コマ窓R、豊城北の丸R、豊城ゴルフ倶楽部R、ゴルフ用品、自動車用内装用品、FA機器、金型・成形(マグネシウム成形製品、プラスチック成形製品 他)



<http://www.yamaha.co.jp/corporation/csr/>



日本最大級の環境展示会 10
エコロダツツ2008

東京ビッグサイト

主催:(社)産業環境管理協会、日本経済新聞社

12月 11日(木) ▶ 13日(土)

ブース名

ヤマハ発動機

ブース番号

東2ホール2079

ヤマハ発動機株式会社の主な製品・事業:

モーターサイクル、スクーター、電動ハイブリッド自転車、ボート、ヨット、ウォーターバイク、プール、水泳、漁船、船外機、ディーゼルエンジン、四輪バギー車、サイドバイサイドバイク、レーシングカート、ゴルフカー、汎用エンジン、発電機、ウォーターポンプ、スノーモビル、小型船舶機、自動車用エンジン、産業用ロボット、産業用無人ヘリコプター、車イス用電動補助ユニット、乗用ヘルメット等の製造および販売。バイオテクノロジーによる森林水産物・微生物の生産・加工販売、各種高品質の輸入販売、観光開発事業およびレジャー、レクリエーション施設の経営並びにこれに付随する事業。



イメージ写真

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

ヤマハ・ヤマハ発動機ブース



日本最大級の環境展示会 **10**
エコパワーツ2008
 12/11(Thu) 12/12(Fri) 13/13(Sat) 10:00-18:00
 [13日(土)は10:00-17:00]
 東京ビッグサイト (有明3区)

- ※基礎地図(事務用)に準じての配置
 ※本図は、会場内の状況が変更される場合があります。
- 展示ブース(1000以上の展示) ... 展示物の配置は異なります。
 - 展示ブース(500以上の展示) ... 展示物の配置は異なります。
 - コーナーブース(20以上の展示) ... 展示物の配置は異なります。



■このレイアウトは、11月10日現在のレイアウトです。
 今後、出展状況などにより変更になる場合があります。
 予めご了承ください。 SCALE 1:1000

東2ホール 2079

Sound Network Division, Yamaha Corporation

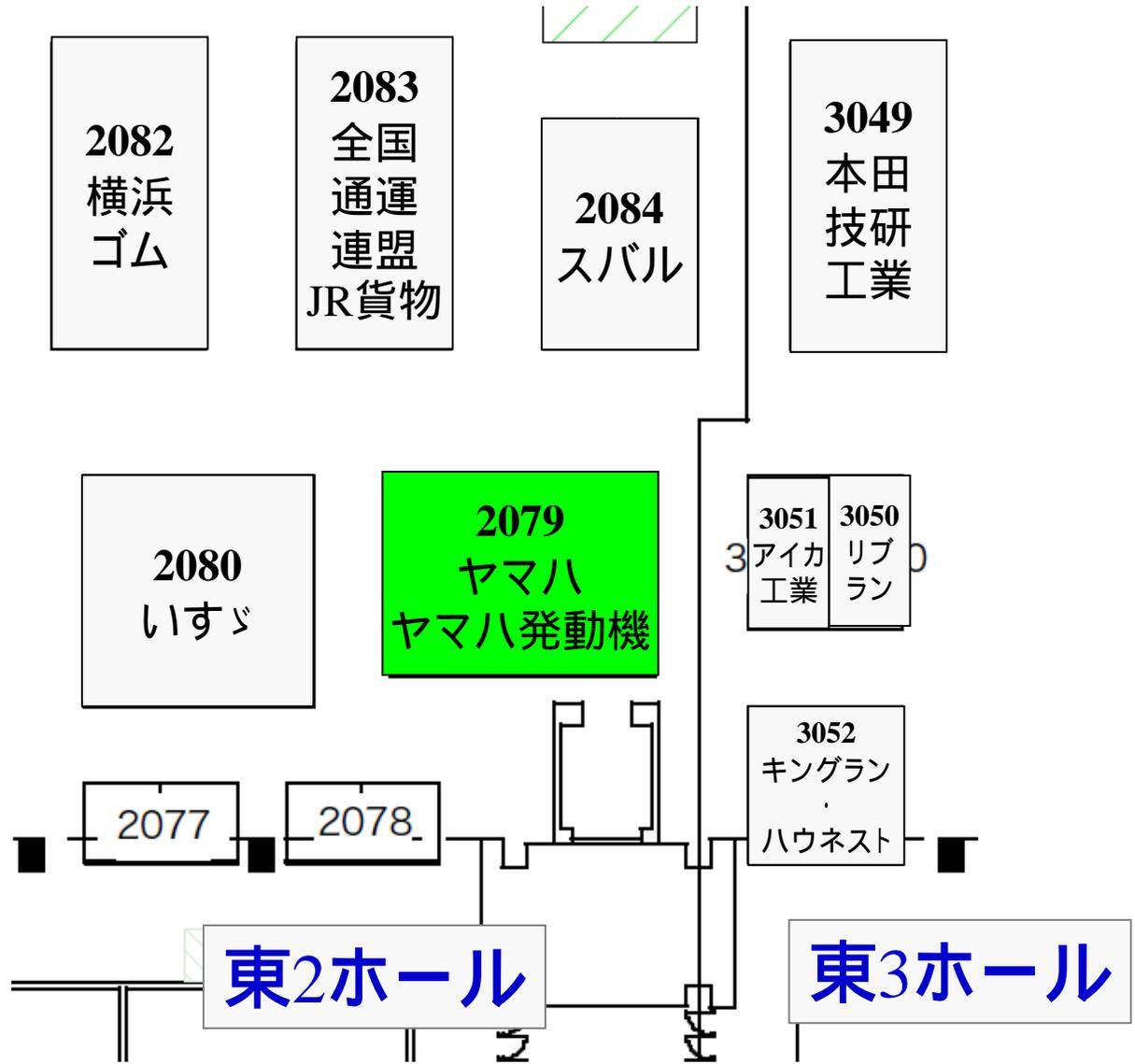
ブース案内



東2ホール
小間番号:2079



(C)エコプロダクツ2008



ヤマハ・ヤマハ発動機ブース



ブースマップ



空気と未来にやさしい技術

- ① 遠隔会議システム
- ② エコルーター
- ③ 燃料電池二輪車
- ④ ANGゴルフカー
- ⑤ ASTIVO

森と未来にやさしい技術

- ⑥ 地球環境方針
- ⑦ ヤマハの森
- ⑧ 植林木ギター

水と未来にやさしい技術

- ⑨ PERCLEAR
- ⑩ 油水分離装置
- ⑪ クリーンウォータープロジェクト
- ⑫ 浄水器
- ⑬ 海水濾過殺菌装置
- ⑭ Beautiful Oceans Forever
- ⑮ 社会貢献活動



このイベントは環境省環境
(ECP)ノリブを認めています。



このイベントは再生紙と
大豆インクを使用しています。

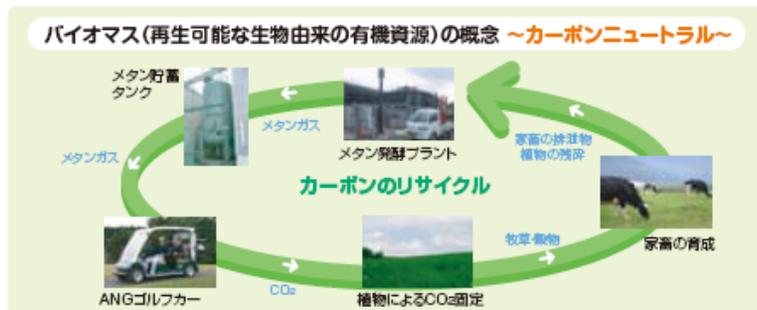
ヤマハ発動機のCO2排出量削減



ANGゴルフカー

バイオガスで走るゴルフカー

CO₂(二酸化炭素)を吸収して成長した牧草や穀物を食べた牛の糞からバイオ技術によってバイオガスであるメタンガスが生産されています。ヤマハ発動機では、ゴルフ場で使われるゴルフカーの燃料にこのメタンガスを使用する、ANG(吸着式天然ガス)ゴルフカーを開発してさまざまな実験を行っています。



Q バイオマスってなに?

A エネルギーとして再利用できる動植物から生まれた有機性資源のこと。廃棄物系では家畜の排せつ物・わら・おがくずや生ゴミ、栽培作物系ではトウモロコシやサトウキビなどがあります。

Q カーボンニュートラルってなに?

A バイオマスを燃やすとCO₂が発生しますが、もともとバイオマスの原料の植物は光合成によりCO₂を吸収して成長しているので、地球全体で見るとCO₂は増加していません。このようにCO₂の増減に影響を与えないことをカーボンニュートラルといいます。



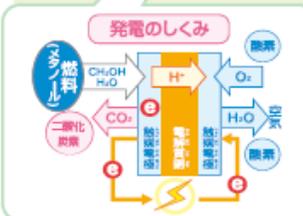
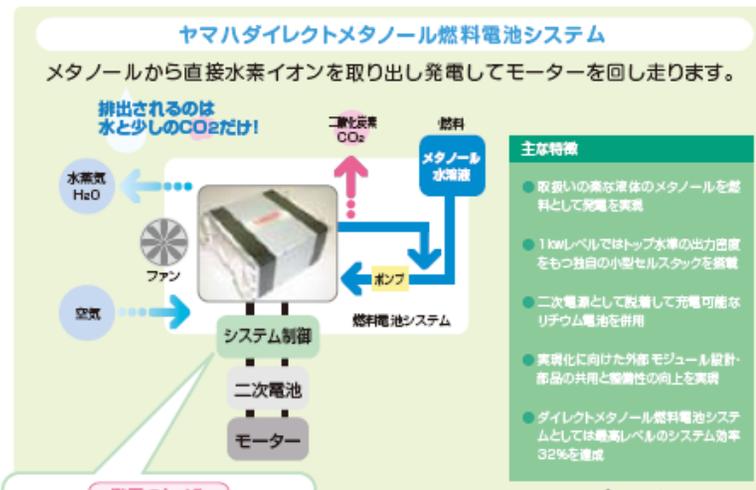
<http://www.yamaha-motor.co.jp/profile/csr/>



燃料電池二輪車

燃料電池二輪車 FC-Dii

ヤマハ発動機は、環境問題への対応策としてだけでなく、乗り物の未知なる楽しさを作る新動力源の技術思想[Smart Power]に基づき、電動車の持つ、低エミッション、クリーンなどの優れた環境性能と、ガソリン車の持つ、走り、航続距離、容易な燃料補給等の高い利便性との両立を目指して燃料電池車の研究・開発に取り組んでいます。



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