

防災行政無線の新設・改修される自治体の皆様へ

次世代型スピーカー

(High Power Speaker Array)



従来型ホーンスピーカー

- ・子局同士の音が重なって聞き取りにくい
- ・スピーカー直下の音がうるさい
- ・子局が多いので保守費用がかさむ
- ・スピーカーが向いていない方向の音量が小さい

♪次世代型スピーカー(HPSA)とは♪

スピーカーの構造や特性を改良し、高い出力レベルにより、従来のスピーカーに比べより遠くへ、より明瞭に音を届けるもので、代表的なものに

- ・**ラインアレイ指向性(※)スピーカー**
- ・**ラインアレイ全方位スピーカー**

があります(※水平方向の指向性)。

従来型防災行政無線スピーカーの課題



従来型ホーンスピーカー

- ・子局同士の音が重なって聞き取りにくい
- ・スピーカー直下の音がうるさい
- ・子局が多いので保守費用がかさむ
- ・スピーカーが向いていない方向の音量が小さい

♪次世代型スピーカー(HPSA)とは♪

スピーカーの構造や特性を改良し、高い出力レベルにより、従来のスピーカーに比べより遠くへ、より明瞭に音を届けるもので、代表的なものに

- ・**ラインアレイ指向性(※)スピーカー**
- ・**ラインアレイ全方位スピーカー**

があります(※水平方向の指向性)。

♪ラインアレイ指向性スピーカー

- ◆広い指向性
- ◆直下の音量感を抑え、耳障りになりにくい
- ◆地形に合わせて最適の設定がしやすい

ラインアレイ指向性スピーカーは、複数の指向性スピーカーを縦一列に並べた方式で、従来型に比べて広い指向性を持ち、より幅広く音声を届けます。

そして構造と指向特性から、地形に合わせて到達距離を容易に設定・変更できます。



また、高い出力パワーも両立させているため、優れた到達距離を持ち、遠くまで聞き取れる音が届きます。従来型が垂直方向へ球面状に音が広がるのに対し、この型は垂直方向に強い指向性を持ち、直下での不快な音量感を抑え、耳障りになりにくいという特徴があります。

【従来型ホーンスピーカー】音の広がり方イメージ



【ラインアレイ指向性スピーカー】音の広がり方イメージ



♪ ラインレイ全方位スピーカー

◆水平方向360度<まなく届き、デッドスポットなし

◆ラインレイの構成で音達距離の調整が容易

◆従来のスピーカーより構造的に強風に強<頑丈

ラインレイ方式を採用し距離による音の減衰を少な<垂直方向の音の広がりを抑えます。

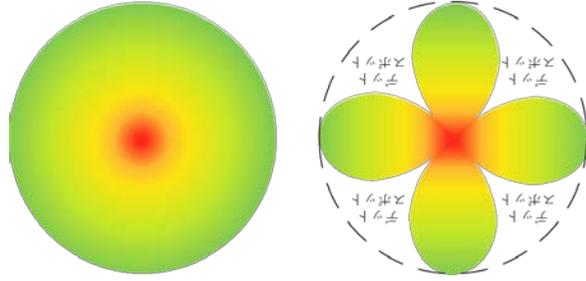
従来型ホーンスピーカーで起こりうる音の弱い

地域を改善でき、全方位に音をむらなく広範

囲に届けることができます。また、複数のスピーカー

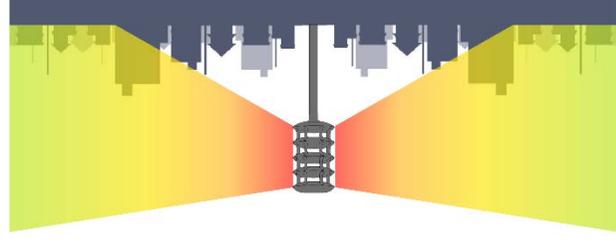
を組み合わせることなく、単体で全方位に

音を届けることができ、効率的です。



従来型ホーンスピーカー ラインレイ全方位スピーカー

構造上どの方向からの強風にも強いいため、台風で設置したスピーカーが傾き壊れるなどの心配が少なくなります。



Q&A

Q1 従来型スピーカーよりも高価なの？

A1 スピーカー自体は多少高価になりますが、設計により

り子局を削減できれば、総コストが下げられることが見

込まれます。

Q2 取り替える場合は電源も換えるの？

A2 スピーカーのW (ワット) 数によって異なります。また

スピーカーの動作条件は機種により異なりますので、各ス

ピーカー・代理店へお問い合わせください。

Q3 設置した後に到達距離などを変えられるの？

A3 一度設置した後、スピーカーの段数を追加するな

として音の到達距離を変更可能です。

Q4 耐用年数は？

A4 一般的に従来型スピーカーと次世代スピーカーでの

耐用年数に違いはありませんが、機種により大幅に

長いものもあります。なお、設置環境やメンテナンスの

程度によって大き<異なります。

Q5 各無線機に合わせられる？

A5 基本的に各無線機との接続は可能です。しかし、

接続状態によっては本来のスピーカーの性能を十分

に発揮できない可能性もあります。事前にご相談いた

だ<事が望ましいです。

Q6 なぜカタログに書かれている設計基準距離と現実

A6 地形・建物などの遮へい物・風・暗騒音などの影

響が考えられます。対応策は各メーカー・代理店へお

問合せください。※聞きたい音以外の音のこと。

近畿総合通信局 無線通信部陸上第二課

540-8795 大阪市中央区大手前 1-5-44

大阪合同庁舎一号館 06-6942-8557

kinki-r@kujou2@soumu.go.jp

このパンフレット作成に協力いただいた

メーカー・代理店 (五十音順)

※各スピーカーの諸元等は各社HPでご確認ください

コーンアラキロープ株式会社 (LRAD 社)

550-0005 大阪市西区西本町 1-13-40

06-6532-1012 <https://www.cornestech.co.jp>

/tech/products/products_lrad360x/

TOA株式会社 営業開発 1課

135-0042 東京都江東区木場 5-5-2 CN-1ビル

03-5621-5790 bosai@toa.co.jp

<http://www.toa.co.jp/products/hornarray-speaker/>

ユニバックス株式会社

556-0005 大阪市浪速区日本橋 4-2-7

06-6632-2855

http://www.unipex.co.jp/sc-b_series/

利他株式会社 (米国 WHELEN 社総輸入発売元)

565-0802 大阪府吹田市青葉丘南 6-33

06-6878-1254 <http://www.whelelen-jpn.co.jp>

令和元年7月12日 第1版