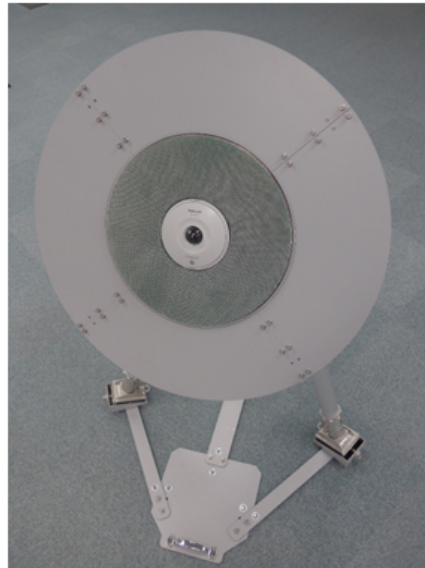


2016年03月04日

約300m先のドローンを飛来音で検知(注)

## ドローン検知システムの受注を開始



ドローン検知システム

システム名	ドローン検知システム
システム価格	オープン
受注開始日	3月7日

パナソニック システムネットワークス株式会社(代表者:片倉 達夫)は、新開発の32チャンネル集音アレイマイクと、IP対応の全方位カメラとを組み合わせることで、約300m先から飛来するドローン(複数の回転翼を持つ小型無人航空機)を確認することができる「ドローン検知システム」を開発しました。3月7日より本システムの受注を開始します。

本システムは、当社が長年培った音声処理技術と映像監視技術により実現したものです。現在展開中である16個の無指向性マイクを円形に配置したマイクアレイ構成の全方位マイクをベースに、今回更に感度を上げるためマイクを32個に増強し、合わせてコントロールするソフトの見直しを実施することで約300m先のドローン飛来音を検知することができるようになりました。さらに昼夜に対応した旋回・チルト、ズーム機能を搭載した監視カメラシステムと連携・システムアップすることで、マイクで飛来音を検知した後、ドローン機体をカメラの映像で確認することが可能です。

当社は本システムにより、安全な社会づくりに貢献していきます。

なお、本システムは、2016年3月8日(火)から東京ビッグサイトで開催される第24回セキュリティ・安全管理総合展「SECURITY SHOW 2016」の当社ブース(東3ホール、小間番号:SS3604)にて参考出展いたします。

## <主な特長>

1. 約300m先のドローンを飛来音で検知(注)
2. 期間限定のイベントなどにも対応できる可搬型
3. 旋回・チルト、ズーム可能な監視カメラシステムとの連携で映像でも確認

注: 発生音量レベルが距離1mにおいて85dB SPL以上のドローン(小型機相当)で、環境騒音レベル46dBの場合。

## 【お問い合わせ先】

パナソニック システムネットワークス株式会社

パナソニック システムお客様ご相談センター

電話: ☎0120-878-410(受付:9時~17時30分<土・日・祝日は受付のみ>)

## 【開発の背景】

昨今、小型無人航空機である「ドローン」により、これまで人が近づけなかった危険地帯の観測や災害現場の状況把握のほか、農業での利用や宅配サービスでの可能性など、さまざまな利活用が実施・検討されています。日本国内においては、業界の健全な発展のため、平成27年9月に航空法の一部が改正され、同年12月10日からドローンやラジコン等の無人航空機の飛行ルールが新たに導入されました。しかし、法整備や運用モラル面での取り組みが進捗しても、悪意を持った運用がされる可能性もあることから、特に重要施設や多くの人が集まるイベント会場などでの予期せぬドローン飛来への対応が喫緊の課題となっています。

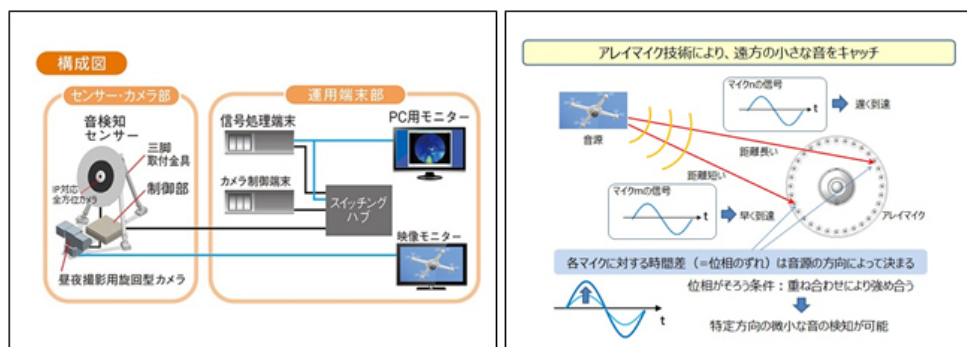
このような中、当社は、音響システムや監視カメラ開発で培った技術を応用し、当社独自の集音マイクとIP対応全方位カメラ連携によるドローン検知システムを開発しました。当社は本システムを官公庁および警備会社をはじめ機密保持が必要な企業・団体へ向け提供していきます。

## 【主な特長】

### 1. 約300m先のドローンを飛来音で検知(注)

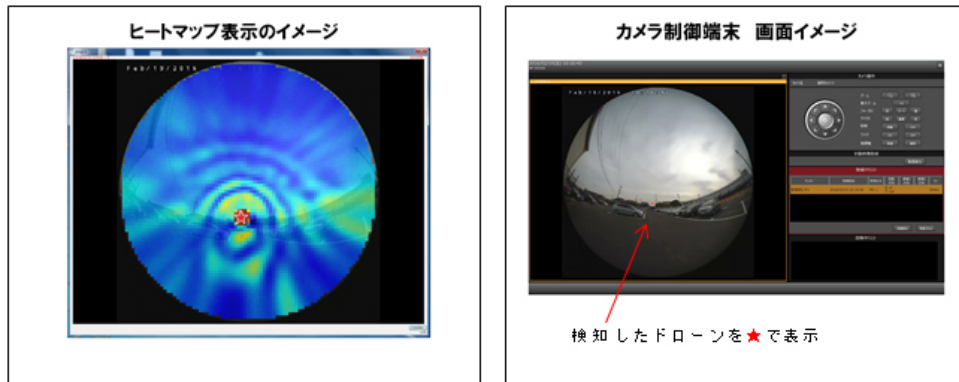
本システムは、32個のマイクを円形に配置したマイクアレイ構成の「集音マイク」によって、ドローンの飛来音を検知します。ドローン特有のローター回転音、風切音などを全方位マイクで検知します。32個のマイクへの入力音信号が特定方向に対して位相が揃う条件で信号加算を行い、ドローンの飛行音があれば信号強度が上昇することで検知する仕組みになっています。

また、音による検知システムでは、これまで100mから200mの範囲が一般的ですが、本システムは、32個ものマイクからの入力音信号に対して、信号バラつきを抑える設計や、高度な信号解析処理を組み合わせることにより、音による検知としては最高クラスの約300m先から飛来するドローンをその飛行音によって検知することができるようになっています。



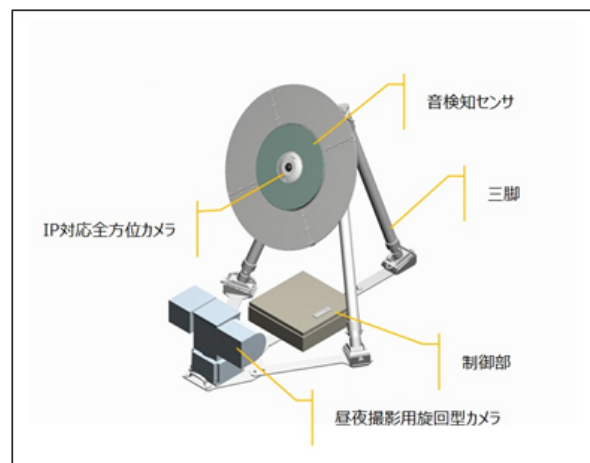
## 2. 期間限定のイベントなどにも対応できる可搬型

本システムは、円形に配置した「集音マイク」の中央部に9メガピクセルの「全方位カメラ」を搭載した一体型のため、可搬性にも優れたものになっています。このため、特定場所への常設はもちろん、イベントなど一定期間だけ設置が必要な場合にも活用しやすくなっています。また、設置場所の騒音環境を視覚的に把握し、より検知精度を高めることに貢献する「ヒートマップ機能」を搭載しています。「ヒートマップ機能」によって、設置する場所の騒音環境を視覚的に把握できるほか、ドローンが飛来する可能性がある区域以外を検知エリアから除外することでノイズ源の影響を低減して、飛来するドローンをより早期に検知することにも貢献します。



## 3. 旋回・チルト、ズーム可能な監視カメラシステムとの連携で映像でも確認

本システムは、32チャンネルマイクアレイ構成の集音マイク、全方位カメラに加え、昼夜に対応した旋回・チルト、ズーム(光学30倍)が可能な監視カメラシステムと連携したシステムアップをすることができます。これにより「集音マイク」が捉えたドローンを映像で確認することができます。マイクにより検知したドローンをモニター画面で確認しながら追尾し、必要に応じて拡大表示することも可能です。



以上

プレスリリースの内容は発表時のものです。

商品の販売終了や、組織の変更等により、最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。