

OFDM デジタルワイヤレスマイクを開発 ～高品質・低遅延を実現したマイクシステム～

- NHK は、高品質なリニア PCM^{*1)}音声信号を伝送可能とする 1.2GHz^{*2)}帯の OFDM^{*3)}デジタルワイヤレスマイクシステムを開発しました。
- 電波産業会（ARIB）で標準化されている「OFDM デジタル方式特定ラジオマイクの伝送方式」^{*4)*5)}を採用した実用型マイクシステムで、高品質なリニア PCM 音声信号を 1 ミリ秒以下という低遅延で伝送できることが特長としてあげられます。
- マルチパスにも強く、さらに耐干渉モードを搭載しているため、電波反射や間欠性の干渉波の影響を受けやすい環境においても音声信号を安定して伝送できます。
- 本システムは、ハンドヘルド型デジタルワイヤレスマイクと、2チャンネル同時受信ができるデジタルワイヤレスマイク受信機などで構成されます（写真 1）。
- 今後とも運用を想定した条件での検証を継続して行い、円滑な周波数移行の実現に努めていきます。なお、本システムは Inter BEE 2014 において展示される予定です^{*6)}。

*1) 圧縮を行わないデジタル音声信号。PCMはPulse Code Modulationの略

*2) 1.2GHz帯は、国の方針で使用周波数の移行が求められている700MHz帯に代わる新しい周波数帯の1つ

*3) OFDM（Orthogonal Frequency Division Multiplexing）：直交周波数分割多重
地上デジタル放送などに採用されているマルチパスに強い伝送方式

*4) 平成25年5月23日 NHK報道発表「低遅延型デジタルラジオマイクの伝送方式を開発」

*5) ARIB STD-T112 に記載

*6) 試作を担当した(株)タムラ製作所が展示予定

(別紙)

ハンドヘルド型デジタルワイヤレスマイク
(送信機内蔵)



ボディーパック型送信機



写真 1 1.2GHz 帯 OFDM 方式デジタルワイヤレスマイクシステム

表 1 主なシステム仕様

項目	仕様	
変調方式	OFDM	
占有周波数帯域幅	600 kHz	
送信周波数	1.2GHz 帯 (1240~1252 MHz, 1253~1260 MHz)	
送信電力	(最大)20 mW	
受信ダイバーシティ数	2	
モード	高音質	耐干渉
音声圧縮方式	リニア PCM (非圧縮)	ADPCM ^{*7)}
遅延時間	1 ms 以下	3.6 ms 以下
サブキャリア変調方式	16QAM	QPSK
誤り訂正・符号化率	2/3	1/2
情報ビットレート	1,248 kbps	468 kbps

*7) 適応差分によるデジタル圧縮技術。Adaptive Differential Pulse Code Modulation の略。