

## デジタルコードレス電話の新方式の提案について

平成21年11月24日（火）に情報通信審議会情報通信技術分科会における審議開始の報告がなされ、同分科会の審議に資するため同日から同年12月24日（木）までの間、デジタルコードレス電話の新方式の提案募集を行っているところ、平成21年12月1日現在、2社から新方式の提案があった。

いずれも新方式公募に当たっての前提条件を満足するものとして提案がされていることから、小電力無線システム委員会において検討を行うこととする。

### 1. 提案者（提出順）

- ・ パナソニックコミュニケーションズ（株）
- ・ 京セラ（株）

### 2. 提案概要

別添のとおり

### ○方式公募に当たっての前提条件

- ・ 電波法（昭和25年法律第131号）第4条第3号において規定される免許を要しない無線局となる方式であること。
- ・ 1893.5MHz以上1906.1MHz以下の周波数を使用するものであって、既存のデジタルコードレス電話の無線局と共存が可能な方式であること。
- ・ 技術的に実現可能な方式であること。

## 提 案 書

平成 21 年 11 月 30 日

総務省総合通信基盤局移動通信課御中

〒812-8531

福岡市博多区美野島 4 丁目 1 番 62 号

パナソニック コミュニケーションズ 株式会社

代表取締役社長 赤峰 信治

窓 口 担 当 : ██████████

連 絡 先 電 話 番 号 : ██████████

連 絡 先 ア ド レ ス : ██████████

以下の通り、「デジタルコードレス電話の新方式の技術的条件」に関して別添資料の通り、提案を提出します。

---

---

# 新しいデジタルコードレス電話の提案

---

---

平成21年11月30日

パナソニック株式会社  
パナソニック コミュニケーションズ株式会社

---

---

## 新しいデジタルコードレス電話方式の提案

---

---

### 《主旨》

キャリアセンス等により現行方式と共存することによって周波数の有効利用を図りつつ、高度化する固定通信網のサービス対応等、新たなアプリケーションが利用可能な無線方式として新デジタルコードレス電話方式を提案する。

### 《背景》

- 世界的に固定通信が回線交換網から各種サービスが統合されたIPネットワークへ移行し始めており、デジタルコードレス技術も適応していくことが求められている。
- 提案方式はデジタルコードレス電話として世界中に普及しており、IPネットワークへの接続を前提とした標準化も進んでいるため、高品質な広帯域音声通信やコンテンツ配信サービス等、新しいサービスへの対応が容易となる。
- グローバルで普及している方式のため、スケールメリットによる製品の低価格化が期待できる。
- 現行方式と同じTDMA/TDD方式のため共存の親和性が高く、キャリアセンスによる混信防止や干渉回避機能を具備することで現行方式との共存が可能である。

## 現行のコードレス電話システムの方式

現在デジタル方式として日本国内で認可・販売されているものは、下記の2種類である。

- ・PHS (RCR STD-28 準拠) 方式のデジタルコードレス電話の無線局
- ・2.4GHz の周波数を使用する 小電力データ通信システムの無線局 (ARIB STD-T66 準拠)

### 【特長】

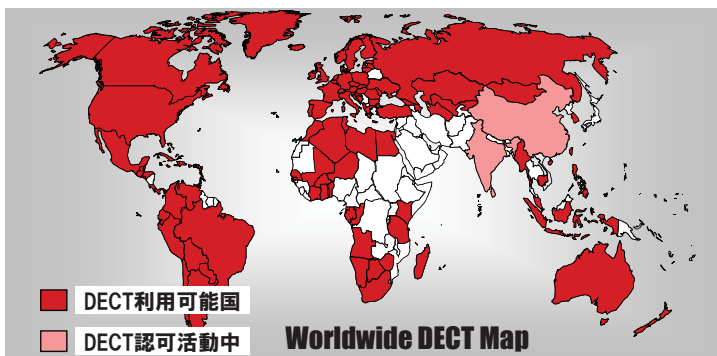
方式	PHS	2.4GHz
周波数帯	1893.5～1906.1MHz	2400～2483.5MHz
主な用途	パーソナル移動通信端末、 事業所用システム	無線LAN、Bluetooth
メリット	他機器との干渉がない	無線ドアホン等の家庭内 機器と連携ができる
デメリット	・国際的に市場が限定 ・広帯域音声サービスの 展開が困難	・他機器との干渉が多い ・現状の電話システムとして 広帯域音声対応が困難

2

## 提案方式の現況

- ・提案方式は、世界各国で採用されているDECT方式\*1に準拠するものである。
- ・周波数帯は、各国の地域性に配慮した認可・運用が行われている。
- ・年間約5千万台以上の多種多様な製品が販売されている。

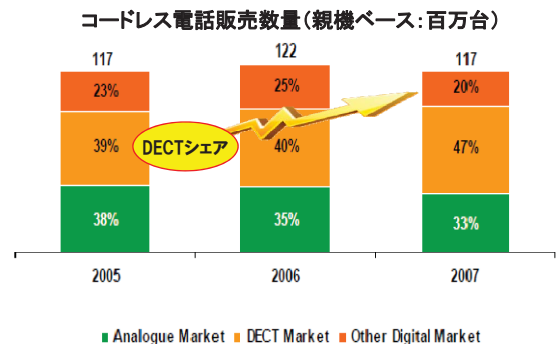
《DECT方式の利用が可能な国々》



- 周波数は地域性に配慮  
欧州: 1880-1900MHz、北米: 1920-30MHz、南米: 1910-30MHz
- 2006年から北米でDECT認可開始、2.4GHz/5.8GHz帯からシフト中
- 業界団体のDECTフォーラムがインド、中国にDECT開放のロビー活動中  
(中国は、香港・台湾では現在でも利用可能)

\*1 DECT = Digital Enhanced Cordless Telecommunication

《世界市場販売台数と無線方式別比較》



- 日本市場 (2007年 CIAJ統計を参考)  
コードレス電話機 : 150万台  
コードレス電話機付き : 150万台 (推定)  
パーソナルファクシミリ  
合計推定: 300万台 (世界シェア 約2.5%)

3

# 提案方式の導入メリット



- 増加傾向にある2.4GHz帯利用機器と異なり干渉が発生しない。
- IPネットワークを利用した広帯域音声通信に対応可能。
- 小容量データ通信機能を活用し無線LANと共用することにより簡易的なホームネットワークの構築が可能。

4

# 提案方式の主要な技術的条件

以下の技術的条件は、DECT方式に準拠するものである。


項目	仕様
無線周波数帯	1893.5~1906.1MHz (1895.616MHz + n*1.728MHz, n=0~4)
キャリア周波数間隔	1.728MHz
キャリア数	5
通信方式	TDD (時分割複信方式)
多重化方式等	上り: TDMA (時分割多元接続方式) 下り: TDM (時分割多重方式)
多重数	12(標準)、6(広帯域)
変調方式	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying) $\pi/2$ -DBPSK (Differential Binary Phase Shift Keying) $\pi/4$ -DQPSK (Differential Quadrature Phase Shift Keying) $\pi/8$ -D8PSK (Differential 8 Phase Shift Keying) 16QAM (Quadrature Amplitude Modulation) 64QAM
伝送速度	1152kbps(GFSK、 $\pi/2$ -DBPSK時) 2304kbps( $\pi/4$ -DQPSK時) 3456kbps( $\pi/8$ -D8PSK時) 4608kbps(16QAM時) 6912kbps(64QAM時)
フレーム長	10ms
送信出力	20.5dBm(尖頭値電力) ※チャンネル当たりの平均電力は10mW以下
空中線利得	4dBi以下

5

## 提案書

平成 21 年 11 月 30 日

総務省 総合通信基盤局  
電波部 移動通信課 第一技術係 御中

郵便番号	〒612-8501
住所	きょうとしふしみくたけたと ぼどのちょう 京都市伏見区竹田鳥羽 殿 町 6
氏名	かぶしきかいしゃ 京セラ株式会社 だいひょうとりしまりやくしゃちょう ぐぼてつお 代表取締役社長 久芳徹夫
連絡先	

「デジタルコードレス電話の新方式の提案募集」に関し、別紙のとおり提案します。

※別紙の提案概要については、資料 2009-コ作 1-6 と同じため添付省略。