

# DECT準拠方式とPHSとの干渉について

2016年 12月15日  
XGP-Forum TWG Ad Hoc 22 SWG for sXGP

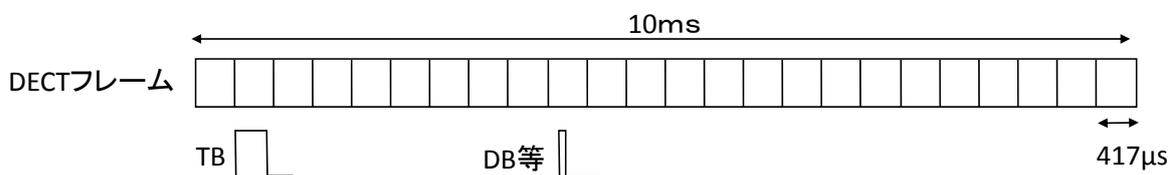
1

PHS方式とDECT方式との共用において、PHS方式のキャリアセンスによりDECT方式の電波が検知可能かどうかを検証する。

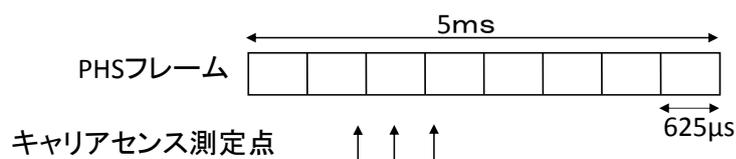
## ・DECTの信号長

DB(ダミーベアラ)等 83.3 $\mu$ S、118.1 $\mu$ S、152.8 $\mu$ S、  
TB(トラフィックベアラ) 368.1 $\mu$ S

DBは通信がないときに定期的送信される信号  
TBは通信があるときに送信される信号



## ・PHSのキャリアセンス



空きスロットを探すため、スロットの前・中・後の3点でキャリアセンス測定を行う

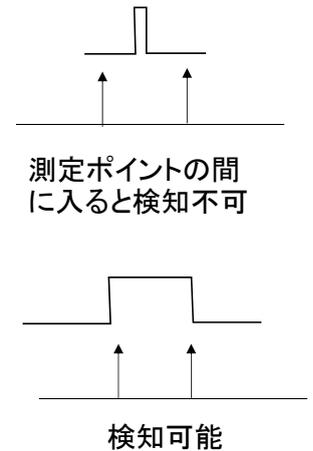
PHSの規格 ARIB STD-28では、3点の測定間隔の範囲が規定されており、最大で500 $\mu$ s以上の設定が可能

PHSベンダ・事業者12社にヒアリングをして、各社のキャリアセンスの測定間隔の設定時間を調査した。回答のあった8社の結果は次のとおり。

各社のキャリアセンス測定間隔

	親機	子機
公衆仕様	—	357μs以下
A社	—	299μs
B社	505μs	367μs
C社	286μs	286μs
D社	286μs	499μs
E社	273μs	286μs
F社	294μs	302μs
G社	—	338μs
H社	322μs	297μs

DECTのTB368.1μsより長い



- DECT方式のDB(ダミーベアラ)等についてはどのメーカーも検知不可の場合がある。
- TB(トラフィックベアラ)については一部のメーカーで検知できない設定がある。  
空きスロットの検索は親機と子機の双方で行うので同じメーカーの親子の組み合わせであれば検知可能であるが、自営標準機の場合、組合せが自由に選べるため、メーカー間の組合せによっては、トラフィックベアラも検出不可能な場合がある。

以上の調査結果を踏まえ、以下の対応について要望する

### 制度面

【PHSが存在しないエリアにおいて】（PHSの制御ch 12,18chが見えない場合）  
DECT方式は、F1～F6に制限なく利用が可能

【PHSが存在するエリアにおいて】

- DECT方式は、ダミーベアラ等の短い信号は、F1とF5に限定して利用。
- F2、F6については、新たな利用となることから、実際に市場での障害発生状況を確認し段階的に開放する。具体的には、まずF2を開放しその利用状況を見て問題がないことを確認してからF6を開放。（当初はF6は利用禁止）

### 運用面

- 1) DECT方式やPHS方式の業界標準の利用ガイドラインに以下の旨を追記する。
  - DECT方式のダミーベアラ等がPHSに干渉する可能性があることが公になったことにより、今後の製品にPHSと干渉する場合あることを明記し、ユーザへの周知をお願いする。
  - PHSでは、親子の異メーカーの組合せでDECT方式のトラフィックベアラも検出できない可能性があるため事前のサーベイを十分やること
- 2) F6開放時期については、DECTフォーラムとARIB28作業班(もしくはXGPフォーラム)とで協議し決めていく。

## 【参考】 PHS側の空きチャネル検出用キャリアセンス間隔

PHSの標準規格 ARIB STD-28において、空きチャネルを検出するには、事前に 前縁部、中央部、後縁部と3点の検出を所定回数行って判断している。その検出ポイントは、以下の記載があり、ベンダ側の取り得る間隔は、212ビット(約552.05 $\mu$ s)の可変域が存在する。それぞれが離れた点で設定すると、この間隔以下の信号は、PHS側で見つけられない可能性がある。

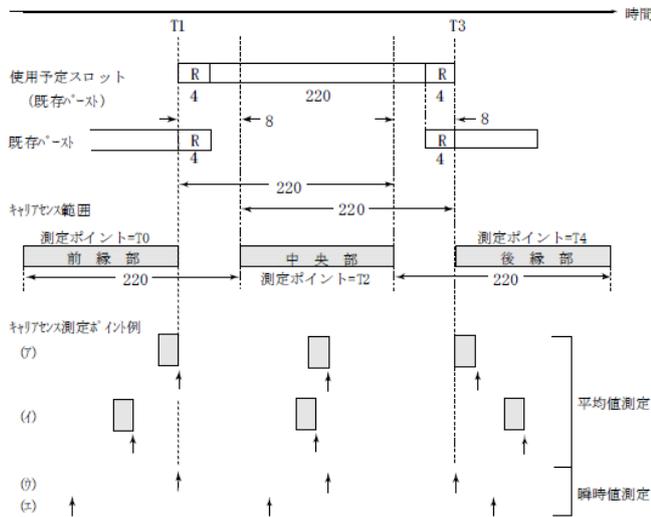


図 3.2-1 PS 側のキャリアセンス位置の例

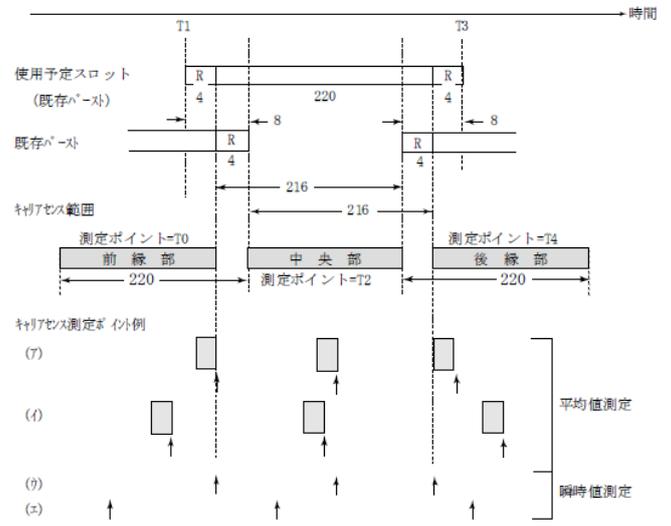


図 3.2-2 CS 側のキャリアセンス位置の例