

# EMceptor

## Application Note 001

### 測定タイミング

Revision 1.02 2014/02/28

アーズ株式会社

**History**

Rev.	Date	
1.00	2012/08/06	初版
1.01	2012/08/08	Added timing parameters for EMceptor 2400
1.02	2014/02/28	Added timing parameters for EMceptor 400 and 951

**Foreword**

## Contents

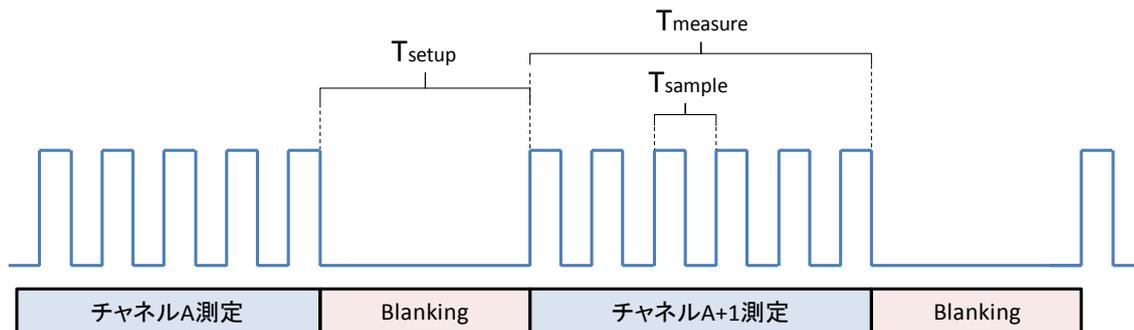
HISTORY.....	2
FOREWORD.....	2
1 OVERVIEW.....	4
2 EMCEPTOR 基本測定動作.....	4
2.1 $T_{\text{setup}}$ .....	4
2.2 $T_{\text{sample}}$ .....	4
2.3 $T_{\text{measure}}$ .....	4
3 EMCEPTOR モデルタイミング.....	5

# 1 Overview

EMceptor は各チャネルを測定する前に、暫くブランキング時間があります。この時間には電波強度の測定を行いません。測定タイミングを理解することで、EMceptor の測定設定を最適な設定にすることができます。

## 2 EMceptor 基本測定動作

クロックの立上がりで、電波強度の測定を行う場合、EMceptor の測定の基本動作は以下になります。



各 EMceptor のモデルはファームウェアにより、 $T_{\text{setup}}$  と  $T_{\text{sample}}$  が固定になりますが、 $T_{\text{measure}}$  が EMceptor アプリケーションから設定出来ます。

### 2.1 $T_{\text{setup}}$

各チャネルを測定する時、モジュールの周波数を変更します。周波数変更後は、Calibration の時間や、AGC Settling 時間や、モジュールの PLL ロック時間や、PC アプリケーションとのシリアル通信時間などがあります。この動作はすべて  $T_{\text{setup}}$  時間に入ります。

(環境により、多少の温度偏差はありますので、チャンネル Calibration は毎回行っております)

**$T_{\text{setup}}$  の間は電波強度測定は行いません。**

### 2.2 $T_{\text{sample}}$

一つの RSSI サンプルを取得する時間になります。この時間がサンプリング間隔になります。

### 2.3 $T_{\text{measure}}$

EMceptor のアプリケーションから設定するチャネルの測定時間になります。

この時間は測定ウインドウになり、この時間で測定した RSSI サンプルの MAX 値がチャネルの測定結果になります。

注意：EMceptor アプリケーションの設定に関わらず、一回のチャネルの測定が、必ず  $T_{\text{measure}}$  の測定の MAX 値になります。EMceptor アプリケーションの「Real-Time, Max Hold, Average, Max-Hold-Reset」などの表示設定は、数回のチャネル測定の表示方法となります。

### 3 EMceptor モデルのタイミング

Model	T <sub>setup</sub> (Max)	T <sub>sample</sub>
EMceptor 400	13.1ms	1.60ms
EMceptor 426	13.1ms	1.60ms
EMceptor 429	13.1ms	1.60ms
EMceptor 920	1.25 ms	10us
EMceptor 950	1.25 ms	10us
EMceptor 951	1.25 ms	10us
EMceptor 2400	1.25 ms	10us

- 本書に記載されている内容は予告なく変更する場合がありますので、御使用に際しましては事前に最新の資料をお求めになり、御確認下さい。
- 本書の一部または全部を、弊社の文書による承認なしに転載または複製することは、堅くお断り致します。
- 本書や製品についてのお問い合わせや御質問、御意見などがございましたら、弊社営業担当まで御連絡下さい。

---

## アース株式会社

横浜市神奈川区栄町 5-1 横浜クリエーションスクエア 13F

TEL.045-440-1123 FAX.045-440-1106

E-mail:emceptor@arsjp.com

<http://www.arsjp.com>

- 製品名、会社名などは、一般に各社の商標または登録商標です。
- 本書の内容は改良のため予告なしに仕様・デザインを変更することがありますのでご了承ください。