

# ZigBee 通信仕様書

## 目次

1.概要.....	3
2.モジュール設定.....	3
3.使用するAPI.....	3
3.1 送信データフォーマット.....	4
3.1.1 Detected Information.....	4
3.1.2 Location Info.....	4
4.シーケンス図.....	5

## 1.概要

子機 : End Device 及び子機 : Rounter は人の検知情報を親機 : Coodinator に ZigBee ネットワーク経由で送信する。本仕様書では ZigBee ネットワークの設定及び検知情報の通知方法について記載する。  
人検知情報の送信は子機 : End Device/Rounter から行い、親機はそれを受信するのみとする。

## 2.モジュール設定

ZigBee の各論理デバイス・タイプ (Coordinator、Router、End Device) ごとの設定は下記のとおり。

Coordinator :

Function Set : Corrdinator API  
PAN ID : 0x1234  
16-bit Source Address : 0x0000  
API Enable : 2 (API enabled w/escaped control characters)

Router :

Function Set : Rounter API  
PAN ID : 0x1234  
16-bit Source Address : 0x0010 (16 の倍数)  
API Enable : 2 (API enabled w/escaped control characters)

End Device :

Function Set : End Device API  
PAN ID : 0x1234  
16-bit Source Address : 0x0011 (0x0000 及び 16 の倍数を除く値)  
API Enable : 2 (API enabled w/escaped control characters)  
Sleep Mode : 5 (Cyclic sleep remote w/pin wake-up)

## 3.使用する API

モジュール間の通信は API operation -with escaped characters (API parameter = 2) の下記 API Type を使用する。

API Type

API Frame Names	API ID	Transmit/Recieve
ZigBee Transmit Request	0x10	Transmit
Modem Status	0x8A	Recieve
ZigBee Transmit Status frame	0x8B	Recieve

## 3.1 送信データフォーマット

ZigBee Transmit Request で送信するデータフォーマットは下記のとおり。

【注意】 エスケープ処理によって追加されるデータについては考慮していない。

### 3.1.1 Detected Info

Pos	Size(bit)	Frame Fields	初期値	内容
1	8	Start Delimiter	0x7E	固定値
2	16	Length	23	データ長
4	8	Frame type	0x10	固定値
5	8	Frame ID	0x01	固定値
6	64	64-bit destination address	0x00000000 00000000	固定値 (Coordinator)
14	16	16-bit destination network address	0x0000	固定値 (Coordinator)
16	8	Broadcast radius	0x00	固定値
17	8	Options	0x00	固定値
18.0	1	SOS_sw	b' 0	0:スイッチ押下未検知 1:スイッチ押下検知
18.1	1	Human_det	b' 0	0:人未検知 1:人検知
18.2	6	Reserved	b' 00 0000	固定値
19	8	Mic	H' 00	未検知時: 0x00 検知時: 検知した母音 (ASCII) (A=0x41, I=0x49, U=0x55, E=0x45, O=0x4F)
20	8	hh	0x00	検知時の時間 (0-24, 0x00-0x24)
21	8	mm	0x00	検知時の分 (0-59, 0x00-0x3B)
22	8	dd	0x00	検知時の秒 (0-59, 0x00-0x3B)
23	8	Check Sum	**	チェックサム

### 3.1.2 Location Info

Pos	Size(bit)	Frame Fields	初期値	内容
1	8	Start Delimiter	0x7E	固定値
2	16	Length	46	データ長
4	8	Frame type	0x10	固定値
5	8	Frame ID	0x02	固定値
6	64	64-bit destination address	0x00000000 00000000	固定値 (Coordinator)
14	16	16-bit destination network address	0x0000	固定値 (Coordinator)
16	8	Broadcast radius	0x00	固定値
17	8	Options	0x00	固定値
18	80	Latitude	0x00000000 00000000 0000	緯度 (dddm. mmmm)
28	80	Longitude	0x00000000 00000000 0000	経度 (dddm. mmmm)
39	48	Coordinated Universal Time	0x00000000	UTC 日付 (ddmmyy)
46	8	Check Sum	**	チェックサム

## 4.シーケンス図

