

# iBSシリーズ Payload Format

レンジャーシステムズ株式会社

2023年03月30日更新

# 本資料について

本資料は、現在販売している下記のシリーズから送信されるデータの Payload Formatについて記述したものです。

## ◆iBS01シリーズ

- ・iBS01H (マグネットセンサー) ※2021年生産終了
- ・iBS01G (2軸加速度センサー) ※2021年生産終了
- ・iBS01T (温湿度センサー) ※2021年春生産終了
- ・iBS01RG (3軸加速度センサー) ※2021年生産終了

## ◆iBS02シリーズ

- ・iBS02H2 (マグネットセンサー)
- ・iBS02M2 (マットセンサー)
- ・iBS02PIR2 (人感センサー)
- ・iBS02IR2 (遮断検知センサー)

## ◆iBS03シリーズ

- ・iBS03H (マグネットセンサー)
- ・iBS03T (温湿度温度センサー)
- ・iBS03TP (温度センサー)
- ・iBS03R (距離ToFセンサー)

## ◆iBS04シリーズ

- ・iBS04 (タグセンサー)
- ・iBS04i (iBeaconタグセンサー)

## ◆iBS05シリーズ

- ・iBS05 (タグセンサー)
- ・iBS05i (iBeaconタグセンサー)
- ・iBS05H (マグネットセンサー)
- ・iBS05T (温度センサー)
- ・iBS05G (2軸加速度センサー)

## ◆iBS06シリーズ

- ・iBS06i (カード型センサー)

## iBS01H

Prefix (5Bytes)	MFG Code (2Bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Bytes)	Reserved (2Bytes)	Reserved (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Bytes)	Reserved (3Bytes)
--------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------	----------------------	----------------------	------------------	----------------------	----------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	5900
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	80BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス 00 → マグネットがついていない状態 04 → マグネットがセンサーの検知部分近くにある場合	ステータスにより変動 ※2
User	ユーザ識別子	0 ※3
Sub Type	センサー種別	04
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。

※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。

※3 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF590080BC4D0104FFFFFFFFFFFFFF04FFFFFF

## iBS01G

Prefix (5Bytes)	MFG Code (2Bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Bytes)	Reserved (2Bytes)	Reserved (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Bytes)	Reserved (3Bytes)
--------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------	----------------------	----------------------	------------------	----------------------	----------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	5900
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	80BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス 00 → センサーが動いていない状態 02 → センサーが動いている状態 08 → センサーが落下している状態	ステータスにより変動 ※2
User	ユーザ識別子	0 ※3
Sub Type	センサー種別	06
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。

※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。

※3 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF590080BC4D0104FFFFFFFFFFFFFF06FFFFFF

## iBS01T

Prefix (5Bytes)	MFG Code (2Bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Bytes)	Temperature (2Bytes)	Humidity (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Bytes)	Reserved (3Bytes)
--------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------	-------------------------	----------------------	------------------	----------------------	----------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	5900
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	80BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス	ステータスにより変動 ※2
Temperature	温度	温度により変動 ※3
Humidity	湿度	湿度により変動 ※3
User	ユーザ識別子	0 ※4
Sub Type	センサー種別	05
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

- ※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。
- ※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。
- ※3 温度・湿度に関する計算方法は別途記載。詳細はP28を確認ください。
- ※4 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF590080BC4A0100A10A3F00FFFF05FFFFFF

※2021年春生産終了

# iBS01RG

Prefix	MFG Code (2bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Accel X,Y,Z (6Byte)	Accel X,Y,Z (6Byte)	Accel X,Y,Z (6Byte)
--------	----------------------	---------------------------------	----------------------	------------------------	------------------------	------------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010619FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	5900
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	81BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Access X,Y,Z	3軸の加速度の数値 100ms毎のデータが青色・黄色・緑色と3つあり、 合計300msの測定結果が送られてくる。 数値を10進数に変換したときの1の値が0.004G(G:重力)を表しています。 例) x:0、y:0、z:-256 → これは、z軸を下向きにした場合の静止状態	加速度の値により変動

※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。

## データ例)

02010619FF590081BC4D014D0072FFC9004D0072FFC9004D0072FFC900

## iBS02H2

Prefix	MFG Code (2bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Byte)	Reserved (2Bytes)	Reserved (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Byte)	Reserved (3Byte)
--------	----------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------------	----------------------	----------------------	------------------	---------------------	---------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	0D00
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	82BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス 00 → マグネットがついていない状態 04 → マグネットがセンサーの検知部分近くにある場合	ステータスにより変動 ※2
User	ユーザ識別子	0 ※3
Sub Type	センサータイプ	04
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。

※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。

※3 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF0D0082BC4D0104FFFFFFFFF000004FFFFFF

## iBS02M2

Prefix	MFG Code (2bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Byte)	Reserved (2Bytes)	Reserved (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Byte)	Reserved (3Byte)
--------	----------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------------	----------------------	----------------------	------------------	---------------------	---------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	0D00
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	82BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス 00 → マットセンサーが踏まれていない状態 04 → マットセンサーが踏まれてる場合	ステータスにより変動 ※2
User	ユーザ識別子	0 ※3
Sub Type	センサータイプ	04
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。

※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。

※3 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF0D0082BC4D0104FFFFFFFFF000004FFFFFF

## iBS02PIR2

Prefix	MFG Code (2bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Byte)	Reserved (2Bytes)	Reserved (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Byte)	Reserved (3Byte)
--------	----------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------------	----------------------	----------------------	------------------	---------------------	---------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	0D00
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	82BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス 00 → 人や物が動いていない状態 04 → 人や物が動いている状態	ステータスにより変動 ※2
User	ユーザ識別子	0 ※3
Sub Type	センサータイプ	01
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。

※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。

※3 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF0D0082BC4D0104FFFFFFFFF000004FFFFFF

## iBS02IR2

Prefix	MFG Code (2bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Byte)	Reserved (2Bytes)	Reserved (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Byte)	Reserved (3Byte)
--------	----------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------------	----------------------	----------------------	------------------	---------------------	---------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	0D00
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	82BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス 00 → センサーの検知部分が遮断されていない状態 04 → センサーの検知部分が遮断されている状態	ステータスにより変動 ※2
User	ユーザ識別子	0 ※3
Sub Type	センサータイプ	02
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。

※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。

※3 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF0D0082BC4D0104FFFFFFFFF000004FFFFFFFF

## iBS03H

Prefix (5Bytes)	MFG Code (2Bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Bytes)	Reserved (2Bytes)	Reserved (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Bytes)	Reserved (3Bytes)
--------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------	----------------------	----------------------	------------------	----------------------	----------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	0D00
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	83BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス 00 → マグネットがついていない状態 04 → マグネットがセンサーの検知部分近くにある場合	ステータスにより変動 ※2
Temperature	温度	※iBS03Hでは使用しない
Humidity / Temp2	湿度(iBS03T_RH用) または 第2温度(iBS03TP用)	※iBS03Hでは使用しない
User	ユーザ識別子	0 ※3
Sub Type	センサータイプ	10
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

- ※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。
- ※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。
- ※3 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF0D0083BC4D0104FFFFFFFFF000010FFFFFF

## iBS03T

Prefix (5Bytes)	MFG Code (2Bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Bytes)	Temperature (2Bytes)	Humidity (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Bytes)	Reserved (3Bytes)
--------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------	-------------------------	----------------------	------------------	----------------------	----------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	0D00
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	83BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス	ステータスにより変動 ※2
Temperature	温度	温度により変動 ※3
Humidity	湿度(iBS03T_RH用)	湿度により変動 ※3
User	ユーザ識別子	0 ※4
Sub Type	センサータイプ	15
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

- ※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。
- ※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。
- ※3 温度・湿度に関する計算方法は別途記載。詳細はP28を確認ください。
- ※4 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF0D0083BC4D0104A10AFFFF000014FFFFFF

## iBS03TP

Prefix (5Bytes)	MFG Code (2Bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Bytes)	Temperature (2Bytes)	External Probe Temperature (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Bytes)	Reserved (3Bytes)
--------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------	-------------------------	---	------------------	----------------------	----------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	0D00
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	83BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス	ステータスにより変動 ※2
Temperature	温度	温度により変動 ※3
External Probe Temperature	プローブの温度	温度により変動 ※3
User	ユーザ識別子	0 ※4
Sub Type	センサータイプ	17
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

- ※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。
- ※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。
- ※3 温度・湿度に関する計算方法は別途記載。詳細はP28を確認ください。
- ※4 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF0D0083BC4D0104A10AA20A000017FFFFFF

# iBS03R ※距離ToFセンサー

Prefix (5Bytes)	MFG Code (2Bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Bytes)	Reserved (2Bytes)	Distance (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Bytes)	Reserved (3Bytes)
--------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------	----------------------	----------------------	------------------	----------------------	----------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	0D00
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	83BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス	ステータスにより変動 ※2
Distance	距離	距離により変動 ※4
User	ユーザ識別子	0 ※3
Sub Type	センサータイプ	13
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

- ※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。
- ※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。
- ※3 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能
- ※4 距離に関しての計算方法は別途記載。詳細はP29を確認ください。

データ例)

02010612FF0D0083BC4D0104A10AFFFF000015FFFFFF

## iBS04

Prefix	MFG Code (2bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Byte)	Temperature (2Bytes)	Humidity/Tem p2 (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Byte)	Reserved (3Byte)
--------	----------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------------	-------------------------	--------------------------------	------------------	---------------------	---------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	0D00
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	83BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス	ステータスにより変動 ※2
Temperature	温度	iBS04では未使用
Humidity / Temp2	湿度(iBS03T_RH用) または 第2温度(iBS03TP用)	iBS04では未使用
User	ユーザ識別子	0 ※3
Sub Type	センサータイプ	19
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。

※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。

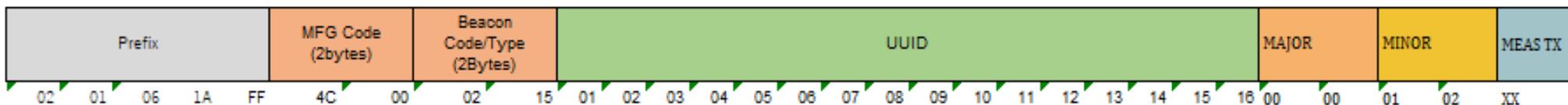
※3 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF0D0083BC4D0104A10AA20A000017FFFFFF

# iBS04i (keyBeacon)

17bytes



項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	0201061AFF
MFG Code	メーカーベンダーコード	4C00
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	0215
UUID	固有の識別子です。ビーコンを特定の種類、または特定の組織のものとして特定します。	固定されていません
MAJOR	同一のUUIDをもつビーコン端末をグループ分けするために使う識別子	固定されていません
MINOR	同一のUUIDとMajor値をもつビーコン端末を区別するために使う識別子	センサー毎に異なります。
MEAS TX	ビーコンにプログラムされた値で、信号の強さに基づいてビーコン端末とiOSデバイス間の距離を求めるために使われます。	固定されていません

データ例)

0201061AFF4C000215B9A5D27D56CC4E3AAB511F2153BCB96700000650D6

# iBS04i (keyBeacon) ※Scan Responseデータ

## Scan Response

Prefix	MFG Code (2bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Byte)	Reserved (2Bytes)	Reserved (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Byte)	Reserved (3Byte)
02 01 06 12 FF	0D 00	83 BC	XX XX	XX	FF FF	FF FF	00 XX	XX	00 00 00
									18

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	0D00
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	83BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス	ステータスにより変動 ※2
Temperature	温度	iBS04iでは未使用
Humidity / Temp2	湿度(iBS03T_RH用) または 第2温度(iBS03TP用)	iBS04iでは未使用
User	ユーザ識別子	0 ※4
Sub Type	センサータイプ	18
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。

※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。

※4 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF0D0083BC3E0101FFFFFFFFF000018020000

## iBS05

Prefix (5Bytes)	MFG Code (2Bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Bytes)	Reserved (2Bytes)	Reserved (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Bytes)	Reserved (3Bytes)
--------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------	----------------------	----------------------	------------------	----------------------	----------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	2C08
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	83BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス	ステータスにより変動 ※2
Temperature	温度	※iBS05では使用しない
User	ユーザ識別子	0 ※3
Sub Type	センサータイプ	30
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

- ※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。
- ※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。
- ※3 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF2C0883BC4D0104AAAAFFFF000031110400

## iBS05H

Prefix (5Bytes)	MFG Code (2Bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Bytes)	Reserved (2Bytes)	Triggered Count (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Bytes)	Reserved (3Bytes)
--------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------	----------------------	--------------------------------	------------------	----------------------	----------------------

項目	説明	デフォルト値
Prefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	2C08
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	83BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス 00 → マグネットがついていない状態 04 → マグネットがセンサーの検知部分近くにある場合	ステータスにより変動 ※2
Temperature	温度	※iBS05Hでは使用しない
Triggered Count	Event Status が04になる毎に1増加	0
User	ユーザ識別子	0 ※3
Sub Type	センサータイプ	31
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。

※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。

※3 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF2C0883BC4D0104AAAAFFFF000031110400

# iBS05T ※温度のみ

Prefix (5Bytes)	MFG Code (2Bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Bytes)	Temperature (2Bytes)	Reserved (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Bytes)	Reserved (3Bytes)
--------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------	-------------------------	----------------------	------------------	----------------------	----------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	2C08
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	83BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス	ステータスにより変動 ※2
Temperature	温度	温度により変動 ※3
User	ユーザ識別子	0 ※4
Sub Type	センサータイプ	32
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

- ※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。
- ※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。
- ※3 温度・湿度に関する計算方法は別途記載。詳細はP28を確認ください。
- ※4 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF2C0883BC4D0104F00AFFFF000032110400

## iBS05G

Prefix (5Bytes)	MFG Code (2Bytes)	Beacon Code/Type (2Bytes)	Tag Batt (2Bytes)	Event Status (1Bytes)	Reserved (2Bytes)	Reserved (2Bytes)	User (2Bytes)	Sub Type (1Bytes)	Reserved (3Bytes)
--------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------	----------------------	----------------------	------------------	----------------------	----------------------

項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	2C08
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	83BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス 00 → センサーが動いていない状態 02 → センサーが動いている状態 08 → センサーが落下している状態	ステータスにより変動 ※2
User	ユーザ識別子	0 ※3
Sub Type	センサー種別	33
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。

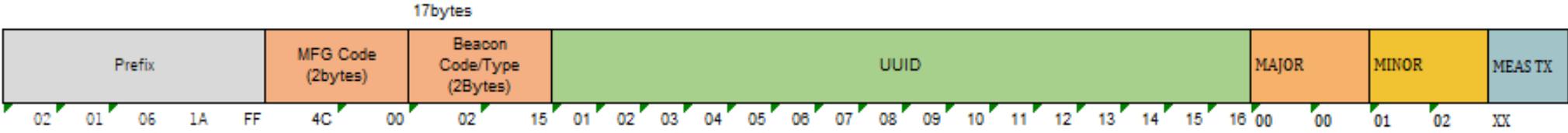
※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。

※3 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF2C0883BC4D0104AAAAFFFF000033110400

# iBS05i



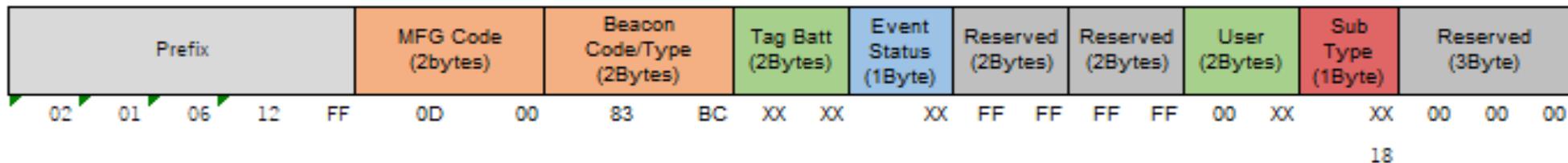
項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	0201061AFF
MFG Code	メーカーベンダーコード	4C00
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	0215
UUID	固有の識別子です。ビーコンを特定の種類、または特定の組織のものとして特定します。	固定されていません
MAJOR	同一のUUIDをもつビーコン端末をグループ分けするために使う識別子	固定されていません
MINOR	同一のUUIDとMajor値をもつビーコン端末を区別するために使う識別子	センサー毎に異なります。
MEAS TX	ビーコンにプログラムされた値で、信号の強さに基づいてビーコン端末とiOSデバイス間の距離を求めるために使われます。	固定されていません

データ例)

0201061AFF4C000215B9A5D27D56CC4E3AAB511F2153BCB96700000650D6

# iBS05i ※Scan Responseデータ

## Scan Response



項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	2C08
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	83BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス	ステータスにより変動 ※2
Temperature	温度	iBS05iでは未使用
Humidity / Temp2	湿度(iBS03T_RH用) または 第2温度(iBS03TP用)	iBS05iでは未使用
User	ユーザ識別子	0 ※4
Sub Type	センサータイプ	35
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。

※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。

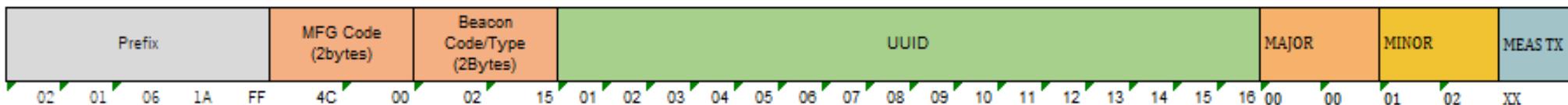
※4 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF2C0883BC3E0101FFFFFFFFF000018020000

# iBS06i (MIFAREチップ入りカード型ビーコン)

17bytes



項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	0201061AFF
MFG Code	メーカーベンダーコード	4C00
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	0215
UUID	固有の識別子です。ビーコンを特定の種類、または特定の組織のものとして特定します。	固定されていません
MAJOR	同一のUUIDをもつビーコン端末をグループ分けするために使う識別子	固定されていません
MINOR	同一のUUIDとMajor値をもつビーコン端末を区別するために使う識別子	センサー毎に異なります。
MEAS TX	ビーコンにプログラムされた値で、信号の強さに基づいてビーコン端末とiOSデバイス間の距離を求めるために使われます。	固定されていません

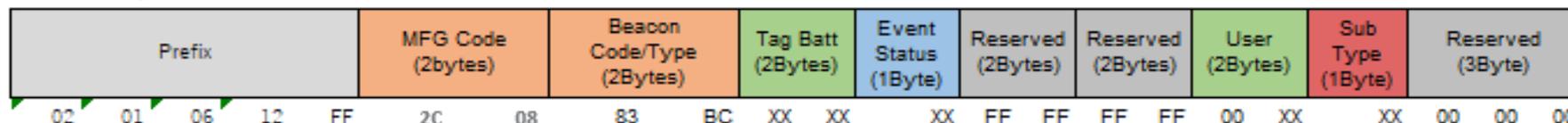
データ例)

0201061AFF4C000215B9A5D27D56CC4E3AAB511F2153BCB96700000650D6

# iBS06i (MIFAREチップ入りカード型ビーコン)

## ※Scan Responseデータ

Scan Response



項目	説明	デフォルト値
Plefix	接頭辞	02010612FF
MFG Code	メーカーベンダーコード	2C08
Beacon Code/Type	パケット形式を識別するためのコード	83BC
Tag Batt	電池残量	電池残量により変動 ※1
Event Status	イベントステータス	ステータスにより変動 ※2
Temperature	温度	iBS06iでは未使用
Humidity / Temp2	湿度(iBS03T_RH用) または 第2温度(iBS03TP用)	iBS06iでは未使用
User	ユーザ識別子	0 ※4
Sub Type	センサータイプ	36
Reserved	製品管理用情報	固定されていません

※1 電池残量については別途記載。詳細は、P26を確認ください。

※2 Event Status の一覧については別途記載。詳細は、P27を確認ください。

※4 Androidアプリの「iBS01 Tag Utility」により変更が可能

データ例)

02010612FF2C0883BC3E0101FFFFFFFFF000018020000

# 電池残量の計算方法について

例えばセンサーから下記のデータを受信したとします・・・

データ例(iBS01H) >

02010612FF590080BC4D0104FFFFFFFFF0000FFFFFFFF

この場合、Tag Battの値は「4D01」です。

弊社のセンサーのデータはリトルエンディアン方式となるため、この「4D01」のデータを以下のように変換させます。

- ① 4D 01 ← 2Byteのデータを1Byteずつに分解します。
- ② 01 4D ← 前後の1Byteを入れ替えます。
- ③ 014D ← 入れ替えた後の数値を結合します。
- ④ 333 ← 16進数から10進数に数値を変換します。
- ⑤ 3.33V ← 100で割るとボルトの表記になります。

# Event Status の一覧について

Event Status には色々なステータスがあります。

また、複数のアクションを検知すると、Event Status の数値を合算したデータとして送ります。

Event Status の種類は下記となります。

00: 非検知状態

01: ボタン押下時(iBS02シリーズは対象外)

02: 動作時(iBS01Gのみ)

04: 検知状態

08: 自由落下時(iBS01Gのみ)

もし、iBS01Hでマグネットをセンサーに近づけた状態でボタンを押すと・・・

04: マグネットをセンサーに近づけた状態

01: ボタン押下時

なので、

05: マグネットをセンサーに近づけた状態 + ボタン押下時

となります。

# 温度・湿度に関する計算方法について

温度・湿度に関する計算方法ですが、変換方法はP14の電池残量の計算方法と同じです。

データ例(iBS01T) >

02010612FF590080BC4A0100A10A3F000000FFFFFFFF

温度(Tempture/Temp/Temperature/Tmpe2)の計算方法は下記となります。  
この場合、温度の値は「A10A」です。

「A1 0A」 → 「0A A1」 → 「10進数：2721(16進数：0AA1)」 → 「27.21」

この場合の温度は、27.21℃となります。

湿度(Humidity)の計算方法は下記となります。  
この場合、湿度の値は「3F00」です。

「3F 00」 → 「00 3F」 → 「10進数：63 (16進数：003F)」 → 「63」

※湿度の場合は、電池残量の計算や温度の計算と違い、100で割りません。

この場合の湿度は、63%となります。

# 距離に関する計算方法について

距離に関する計算方法ですが、変換方法はP14の電池残量の計算方法と同じです。

データ例(iBS03R) >

02010612FF590080BC4A0100AAAA3F000000FFFFFFFF

距離の計算方法は下記となります。

この場合、距離の値は「3F00」です。

「3F 00」→「00 3F」→「10進数：63 (16進数：003F)」→「63」

※湿度の場合は、電池残量の計算や温度の計算と違い、100で割りません。

この場合の距離は、63mmとなります。

ご不明の点、ご相談は下記までお気軽にご連絡ください。

## お問い合わせ先

レンジャーシステムズ株式会社  
IoT事業部まで

E-Mail : [mono-support@ranger-systems.co.jp](mailto:mono-support@ranger-systems.co.jp)