



RSP-03 HK Beacon Format(JP)

2025.09.03

Rymansat Project

RSP-03 Development Team



改訂履歴

バージョン	作成日	改定内容
1.0	2025/07/16	初版
1.1	2025/08/24	・CWビーコンフォーマットがリトルエンディアン形式である旨を追記 ・GMSK パケット2,パケット3のヘッダ値が誤っていたため修正
1.2	2025/09/03	・GMSK パケット1 No.12 アップリンクコマンド受信回数の誤記を修正



略語定義

OBC	On Board Computer
AOBC	Attitude On Board Computer
COBC	C&DH On Board Computer
TOBC	Telecommunication On Board Computer
MTQ	Magnetic Torquer
RW	Reaction Wheel
SAP	Solar Array Panel
PA	Power Amplifier
MCU	Micro Controller Unit
IMU	Inertial Measurement Unit
STT	Star Tracker
ANTH	Antenna Deployment Heater
u8	unsigned 8bit
s8	signed 8bit
u16	unsigned 16bit
s16	signed 16bit
u32	unsigned 32bit
s32	signed 32bit
u40	unsigned 40bit
u64	unsigned 64bit



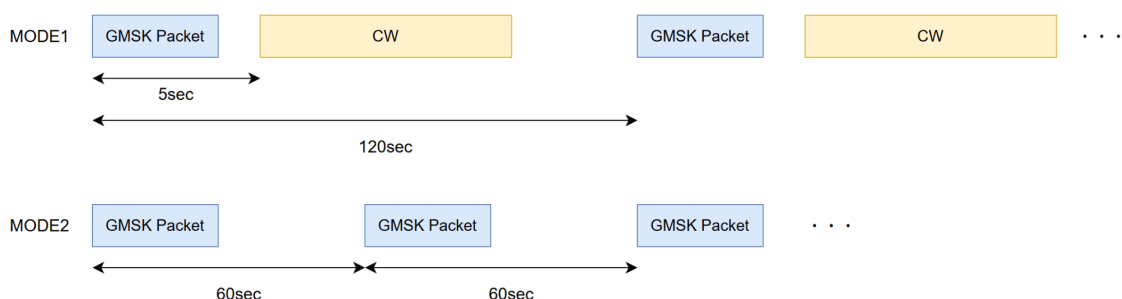
概要

本ドキュメントはRSP-03から送信されるHK(House Keeping)ビーコンのフォーマットについて説明する。

HKビーコンモード

ビーコンの送信モードは2つあり、MODE1とMODE2と呼称する。MODE1とMODE2は運用の都合に合わせて管制局により任意に切り替えが行われる。

MODE1とMODE2の送信間隔は下図の通り。



MODE2運用時のGMSK Packetの送信間隔はノミナル60secであるが、運用の都合に合わせて変更される可能性がある。

CWフォーマット

以下のフォーマットで送信される。電文の内容については以下で詳解する。

DE JS1YOY 電文 RSP AR

バイトオーダーはリトルエンディアン形式である。

例: GFF540018C4000000040F08**CA1D**08

→ バッテリー1電圧[mV]: CA1D → 1DCA(HEX) → 7626(DEC) → 7626mV

電文には3パターンあり、電文の1文字目によりどのパターンが識別する。電文の1文字目はG,H,Iのいずれかをとる。各パターンの内容は以下の通り(電文識別子以外は16進数の値を表す)。



1文字目がGの場合

No.	内容	文字数	値の範囲	詳細
1	電文識別子	1	G	常にG
2	テレメトリ種類	2	FF	常にFF
3	COBC起動回数	4	0000-FFFF	
4	COBC起動経過時間[秒]	8	00000000-FFFFFFFF	
5	COBC温度[°C]	2	00-FF	常に00
6	衛星動作モード	2	00-05	0:初期状態 1:アンテナ展開待機中 2:アンテナ展開動作中 3:アンテナ展開前セーフモード 4:通常モード 5:セーフモード
7	アンテナ展開状態	2	00-0F	アンテナ展開状態ビットマップ 0:未展開 / 1:展開済み Bit[7:4]:reserved(常に0) Bit[3]:-Y方向アンテナ状態 Bit[2]:+Y方向アンテナ状態 Bit[1]:-X方向アンテナ状態 Bit[0]:+X方向アンテナ状態
8	アップリンク受信回数	2	00-FF	
9	バッテリー1電圧[mV]	4	0000-FFFF	
10	バッテリー1充電電流(前半)[mA]	2	00-FF	



1文字目がHの場合

No.	内容	文字数	値の範囲	詳細
1	電文識別子	1	H	常にH
2	バッテリー1充電電流(後半)[mA]	2	00-FF	
3	バッテリー1放電電流[mA]	4	0000-FFFF	
4	バッテリー1温度[°C]	2	00-FF	
5	バッテリー2電圧[mV]	4	0000-FFFF	
6	バッテリー2充電電流[mA]	4	0000-FFFF	
7	バッテリー2放電電流[mA]	4	0000-FFFF	
8	バッテリー2温度[°C]	2	00-FF	
9	搭載機器電源異常状態	2	00-FF	1:異常なし / 0:異常あり Bit[7]: reserved Bit[6]: AOBC Bit[5]: MTQ Bit[4]: TOBC(MAIN) Bit[3]: ANTH Bit[2]: RW Bit[1]: TOBC(SUB) Bit[0]: MOBC
10	各機器電源ON/OFF状態	2	00-FF	1: ON / 0: OFF - Bit[7]: reserved - Bit[6]: MOBC - Bit[5]: AOBC - Bit[4]: TOBC(MAIN) - Bit[3]: ANTDEP - Bit[2]: RW - Bit[1]: TOBC(SUB) - Bit[0]: MTQ
11	主系無線機起動回数	2	00-FF	



1文字目がIの場合

No.	内容	文字数	値の範囲	詳細
1	電文識別子	1	I	常にI
2	主系無線機起動経過時間[Hour]	2	00-FF	
3	主系無線機受信回数	2	00-FF	
4	従系無線機起動回数	2	00-FF	
5	従系無線機起動経過時間[Hour]	2	00-FF	
6	従系無線機受信回数	2	00-FF	
7	AOBC動作モード	2	01-05	1:STANDBY 2:STABILIZING 3:POINTING 4:UNLOADING 5:COMMISSIONING
8	姿勢制御系機器電源状態	2	00-FF	RW,MTQの電源状態(1:ON / 0:OFF) Bit[0]:RW1 Bit[1]:RW2 Bit[2]:RW3 Bit[3]:MTQ1 Bit[4]:MTQ2 Bit[5]:MTQ3
9	X軸角速度[mdeg/s]	4	0000-FFFF	符号付き16bit整数
10	Y軸角速度[mdeg/s]	4	0000-FFFF	符号付き16bit整数
11	Z軸角速度[mdeg/s]	4	0000-FFFF	符号付き16bit整数
12	MOBC動作モード	2	00-FF	Bit[7:4]:作曲システム状態 0x00:停止中 0x01:スタンバイ 0x02:曲生成中 Bit[3:0]:STTの状態 0x00:停止中 0x01:スタンバイ 0x02:計算中



GMSKパケットフォーマット

GMSK ビーコンパケットは以下に説明する3種類のパケットが連続して送信される。各要素のバイトオーダーはいずれもリトルエンディアンであり、バイナリ形式で送信される。各パケットの内容は以下の通りである。

なお、GMSKビーコンパケットは9600bps/Ax.25にて送信される。

パケット1

No.	内容	Byte数	データ型	詳細
1	ヘッダ	5	u40	常に0x0018AD8001
2	時刻	4	u32	
3	時刻	2	u16	
4	パケット種別	1	u8	常に0x01
5	テレメトリID	2	u16	
6	COBC起動回数	4	u32	衛星の起動回数
7	COBC起動経過時間[秒]	8	u64	
8	衛星システム時刻[ms]	8	u64	UNIX時刻
9	COBC温度[°C]	1	s8	常に0x00
10	衛星動作モード	1	u8	0x00:初期状態 0x01:アンテナ展開待機中 0x02:アンテナ展開動作中 0x03:アンテナ展開前セーフモード 0x04:通常モード 0x05:セーフモード
11	アンテナ展開状態	1	u8	アンテナ展開状態ビットマップ 0:未展開 / 1:展開済み Bit[7:4]:reserved(常に0) Bit[3]:-Y方向アンテナ状態 Bit[2]:+Y方向アンテナ状態 Bit[1]:-X方向アンテナ状態 Bit[0]:+X方向アンテナ状態



RSP-03 HK Beacon Format



No.	内容	Byte数	符号	詳細
12	アップリンクコマンド受信回数	2	u16	
13	COBC温度上限超過回数	1	u8	
14	COBC温度下限超過回数	1	u8	
15	COBC電圧上限超過回数	1	u8	
16	COBC電圧下限超過回数	1	u8	
17	COBC電流上限超過回数	1	u8	
18	COBC電流下限超過回数	1	u8	
19	主系無線機温度上限超過回数	1	u8	
20	主系無線機温度下限超過回数	1	u8	
21	主系無線機電圧上限超過回数	1	u8	
22	主系無線機電圧下限超過回数	1	u8	
23	主系無線機電流上限超過回数	1	u8	
24	主系無線機電流下限超過回数	1	u8	
25	従系無線機温度上限超過回数	1	u8	
26	従系無線機温度下限超過回数	1	u8	
27	従系無線機電圧上限超過回数	1	u8	
28	従系無線機電圧下限超過回数	1	u8	
29	従系無線機電流上限超過回数	1	u8	
30	従系無線機電流下限超過回数	1	u8	
31	AOBC温度上限超過回数	1	u8	
32	AOBC温度下限超過回数	1	u8	
33	AOBC電圧上限超過回数	1	u8	
34	AOBC電圧下限超過回数	1	u8	
35	AOBC電流上限超過回数	1	u8	
36	AOBC電流下限超過回数	1	u8	



RSP-03 HK Beacon Format



No.	内容	Byte数	符号	詳細
37	MOBC温度上限超過回数	1	u8	
38	MOBC温度下限超過回数	1	u8	
39	MOBC電圧上限超過回数	1	u8	
40	MOBC電圧下限超過回数	1	u8	
41	MOBC電流上限超過回数	1	u8	
42	MOBC電流下限超過回数	1	u8	
43	磁気トルカ消費電流[mA]	2	s16	
44	リアクションホイール消費電流[mA]	2	s16	
45	アンテナ展開ヒーター消費電流[mA]	2	s16	
46	主系無線機消費電流[mA]	2	s16	
47	従系無線機消費電流[mA]	2	s16	
48	MOBC消費電流[mA]	2	s16	
49	COBC消費電流[mA]	2	s16	
50	AOBC消費電流[mA]	2	s16	
51	5Vバス電圧[mV]	2	s16	
52	3.3V系電圧[mV]	2	s16	
53	バス電流[mA]	2	s16	
54	SAP(+Z面)電圧[mV]	2	s16	
55	SAP(+Z面)温度[°C]	2	s16	
56	SAP(-Z面)電圧[mV]	2	s16	
57	SAP(-Z面)温度[°C]	2	s16	
58	SAP(+Y面)電圧[mV]	2	s16	
59	SAP(+Y面)温度[°C]	2	s16	
60	SAP(-X面)電圧[mV]	2	s16	
61	SAP(-X面)温度[°C]	2	s16	



RSP-03 HK Beacon Format



No.	内容	Byte数	符号	詳細
62	SAP(-Y面)電圧[mV]	2	s16	
63	SAP(-Y面)温度[°C]	2	s16	
64	SAP(+Z面)電流[mA]	2	s16	
65	SAP(-Z面)電流[mA]	2	s16	
66	SAP(+Y面)電流[mA]	2	s16	
67	SAP(-X面)電流[mA]	2	s16	
68	SAP(-Y面)電流[mA]	2	s16	
69	バッテリー1出力電圧[mV]	2	s16	
70	バッテリー1充電電流[mA]	2	s16	
71	バッテリー1放電電流[mA]	2	s16	
72	バッテリー1温度[°C]	2	s16	
73	バッテリー1積算充電量[mAh]	4	u32	
74	バッテリー1積算放電量[mAh]	4	u32	
75	バッテリー2出力電圧[mV]	2	s16	
76	バッテリー2充電電流[mA]	2	s16	
77	バッテリー2放電電流[mA]	2	s16	
78	バッテリー2温度[°C]	2	s16	
79	バッテリー2積算充電量[mAh]	4	u32	
80	バッテリー2積算放電量[mAh]	4	u32	
81	搭載機器電源異常状態	1	u8	1:異常なし / 0:異常あり Bit[7]: reserved Bit[6]: AOBC Bit[5]: MTQ Bit[4]: 主系無線機 Bit[3]: ANTH Bit[2]: RW Bit[1]: 従系無線機 Bit[0]: MOBC



RSP-03 HK Beacon Format



No.	内容	Byte数	符号	詳細
82	搭載機器電源状態	1	u8	1: ON、0: OFF - Bit[7]: reserved - Bit[6]: MOBC - Bit[5]: AOBC - Bit[4]: TOBC2 - Bit[3]: ANTDEP - Bit[2]: RW - Bit[1]: TOBC1 - Bit[0]: MTQ
83	MPPT状態	1	u8	1: 無効、0: 有効 - Bit[7]: reserved - Bit[6]: MPPT3 - Bit[5]: MPPT4 - Bit[4]: MPPT5 - Bit[3:2]: reserved - Bit[1]: MPPT1 - Bit[0]: MPPT2
84	バッテリー充放電器状態	1	u8	1: 無効、0: 有効 - Bit[7]: BAT2放電制御PGOOD (1: good, 0: no-good) - Bit[6]: BAT1放電制御PGOOD (1: good, 0: no-good) - Bit[5]: BAT1放電 - Bit[4]: BAT1充電 - Bit[3]: BAT1,2の強制有効 - Bit[2]: BAT2充電 - Bit[1]: BAT2放電 - Bit[0]: reserved
85	内部機器通信エラー状態	1	u8	1: 通信失敗、0: 通信成功 - Bit[7]: BAT - Bit[6]: SAP - Bit[5]: SAP temp - Bit[4]: load sensor - Bit[3]: battery switch - Bit[2]: MPPT switch - Bit[1]: power switch - Bit[0]: fault detector



RSP-03 HK Beacon Format



No.	内容	Byte数	データ型	詳細
86	主系無線機 起動回数	1	u8	
87	主系無線機 起動経過時間[h]	1	u8	
88	主系無線機 未受信時間[h]	1	u8	0-24
89	主系無線機 RSSI[dBm]	1	s8	-129以下は127にオーバーフロー
90	主系無線機 アップリンク受信カウンタ	1	u8	
91	主系無線機 アップリンク変調方式	1	u8	0:AFSK / 1:GMSK
92	主系無線機 ダウンリンク変調方式	1	u8	0:AFSK 1:GMSK 2:4-FSK 3:O-QPSK
93	主系無線機 ダウンリンクプロトコル	1	u8	0:CCSDS / 1:Ax.25
94	主系無線機 周波数ロック	1	u8	0:locked / 1:unlocked
95	主系無線機 PA温度[°C]	1	s8	
96	主系無線機 PA電流[mA]	2	s16	
97	主系無線機 MCU温度[°C]	1	s8	
98	従系無線機 起動回数	1	u8	
99	従系無線機 起動経過時間[h]	1	u8	
100	従系無線機 未受信時間[h]	1	u8	0-24
101	従系無線機 RSSI[dBm]	1	s8	-129以下は127にオーバーフロー
102	従系無線機 アップリンク受信カウンタ	1	u8	
103	従系無線機 アップリンク変調方式	1	u8	0:AFSK / 1:GMSK
104	従系無線機 ダウンリンク変調方式	1	u8	0:AFSK 1:GMSK 2:4-FSK 3:O-QPSK
105	従系無線機 ダウンリンクプロトコル	1	u8	0:CCSDS / 1:Ax.25
106	従系無線機 周波数ロック	1	u8	0:locked / 1:unlocked



RSP-03 HK Beacon Format



No.	内容	Byte数	データ型	詳細
107	従系無線機 PA温度[°C]	1	s8	
108	従系無線機 PA電流[mA]	2	s16	
109	従系無線機 MCU温度[°C]	1	s8	



パケット2

No.	内容	Byte数	データ型	詳細
1	ヘッダ	5	u40	常に0x00184A8001
2	時刻	4	u32	
3	時刻	2	u16	
4	パケット種別	1	u8	常に0x02
5	テレメトリID	2	u16	
6	COBC起動経過時間[秒]	8	u64	
7	衛星システム時刻[ms]	8	u64	UNIX時刻
8	ミッション系コマンド実行結果	1	u8	0x00:正常終了 0xF1:CRCエラー 0xF2:コマンド実行エラー 0xFF:コマンド実行不可
9	ミッション系コマンド実行結果詳細	2	u16	0xFF00:非同期系コマンド受信 0xFFFF:ミッションシステム異常終了 0xFF01:JSONパースエラー 0xFF02:コマンド処理結果異常 0xFF03:コマンドID存在なし
10	テレメトリ生成時のOS時刻[ms]	8	u64	
11	テレメトリ生成時のシステム時刻[ms]	8	u64	
12	MOBC温度[°C]	1	s8	
13	作曲システム状態	1	u8	0x00:停止 0x01:スタンバイ 0x02:曲生成中
14	STT状態	1	u8	0x00:停止 0x01:スタンバイ 0x02:計算中
15	STTで最後に取得した赤経[deg]	4	float	
16	STTで最後に取得した赤緯[deg]	4	float	



RSP-03 HK Beacon Format



No.	内容	Byte数	データ型	詳細
17	STTで最後に取得したロール角[deg/s]	4	float	
18	取得した座標の有効性	1	u8	
19	画像取得時刻[msec]	4	u64	
20	直近実施したコマンドID1	1	u8	
21	直近実施したコマンド実行結果1	1	u8	No.8ミッション系コマンド実行結果 参照
22	直近実施したコマンド実行結果詳細1	2	u16	別表 ミッション系コマンド実行結果詳細 参照
23	直近実施したコマンドID2	1	u8	
24	直近実施したコマンド実行結果2	1	u8	No.8ミッション系コマンド実行結果 参照
25	直近実施したコマンド実行結果詳細2	2	u16	別表 ミッション系コマンド実行結果詳細 参照
26	直近実施したコマンドID3	1	u8	
27	直近実施したコマンド実行結果3	1	u8	No.8ミッション系コマンド実行結果 参照
28	直近実施したコマンド実行結果詳細3	2	u16	別表 ミッション系コマンド実行結果詳細 参照



パケット2 別表 ミッション系コマンド実行結果詳細

コマンド	値	詳細
コマンド非依存	0xFF00	非同期系のコマンドが受領された
	0xFFFF	ミッションシステムが異常終了した
	0xFF01	ミッションシステムでJSONのパーズエラーが発生した
	0xFF02	ミッションシステムでコマンド処理結果が取得できなかった
	0xFF03	要求のコマンドIDが存在しなかった
ECHO	0x0100	正常終了
SYNC	0x0200	正常終了
	0x0201	時刻設定のコマンド実行でエラーが発生した
REPORT	0x1000	正常終了
	0x1001	パラメータチェックエラー
TEST	0x1100	正常終了
STT_WITH_TAKE_PHOTO	0x2000	正常終了
	0x2001	STTプロセス、カメラプロセスの返却値の取得エラー または取得時に例外が発生
	0x2002	プロセス間通信接続エラー
STT	0x2100	正常終了
	0x2101	STTプロセスの返却値の取得時に例外が発生
	0x2102	プロセス間通信の接続エラー
GET_RADECINFO	0x2200	正常終了
	0x2201	radecinfohist.ndjson の読み込み処理で例外が発生
TAKE_PHOTO	0x3000	正常終了
	0x3001	カメラプロセスの返却値の取得エラー、またはプロセス間 通信の接続エラー



RSP-03 HK Beacon Format



コマンド	値	詳細
COMPOSE	0x0700	正常終了
	0x0701	赤経赤緯計算結果格納リストファイル取得エラー
	0x0702	デジトーカ用WAVファイル作成エラー
	0x0703	作曲情報リスト書き込みエラー
	0x0704	画像IDが見つからないので、画像に基づく作曲ができない
	0x0705	作曲パラメータIDが見つからない
	0x0706	作曲パラメータリストファイルが見つからない
	0x0707	作曲プロセスと接続できない
	0x0708	magenta library動的インポートに失敗、あるいはmagenta実行エラー
	0x0709	デジトーカ音声合成失敗
	0x07FF	その他エラー(未使用)
GET_MUSICINFOLIST	0x7100	正常終了
	0x7101	musicinfolist.ndjson の読み込み処理で例外が発生。
GET_MUSICDATA	0x0800	正常終了。すべての分割データを応答した
	0x0801	正常終了。次の分割データあり
	0x0802	指定のMUSIC_IDが存在しない
	0x0803	パラメータエラー
SET_DIGITALK	0x0900	正常終了
	0x0901	パラメーターエラー
	0x0902	指定のMUSIC_IDが存在しない
	0x0903	異常終了



RSP-03 HK Beacon Format



コマンド	値	詳細
SET_SSTV	0x0C00	正常終了
	0x0C01	パラメーターエラー
	0x0C02	指定のIMAGE_IDが存在しない
	0x0C03	予期せぬエラー
GET_PICINFO	0x3100	正常終了
	0x3101	camerainfolist.ndjson の読み込み処理で例外が発生
GET_PICDATA	0x3200	正常終了。すべての分割データを応答した
	0x3201	正常終了。次の分割データあり
	0x3202	指定のIMAGE_IDが存在しない
	0x3203	パラメータエラー
SET_CAM_CONFIG	0x3300	正常終了
	0x3301	パラメータエラー
GET_CAM_CONFIG	0x3400	正常終了
REGISTER_FILE	0x4000	正常終了
UPLOAD	0x4100	正常終了 分割データがすべてそろったため、ファイル結合も 行われた
	0x4101	正常終了 分割データの未受信分があるため、ファイル結合が 行われなかった
	0x4102	指定のファイルIDが存在しない
DOWNLOAD	0x4200	正常終了 指定したサイズのすべての分割データを応答した
	0x4201	正常終了 次の分割データあり
	0x4202	指定のファイルIDが存在しない
	0x4203	指定のファイルIDのファイルが存在しない



RSP-03 HK Beacon Format



コマンド	値	詳細
RUN_SHELL	0x4300	正常終了
	0x43nn	シェルコマンドが異常終了



パケット3

No.	内容	Byte数	データ型	詳細
1	ヘッダ	5	u40	常に0x0018DF8001
2	時刻	4	u32	
3	時刻	2	u16	
4	パケット種別	1	u8	常に0x03
5	テレメトリID	2	u16	
6	COBC起動経過時間[秒]	8	u64	
7	衛星システム時刻[ms]	8	u64	UNIX時刻
8	テレメトリの種類	1	u8	常に0x03
9	姿勢制御モード	1	u8	1:STANDBY 2:STABILIZING 3:POINTING 4:UNLOADING 5:COMMISSIONING
10	地上からのパケット受信回数	2	u16	
11	X軸RW モード	1	u8	0:disable 1:enable
12	X軸RW 回転数[rpm]	4	s32	時計回り:正 / 反時計回り:負
13	X軸RW ステータス	1	u8	未使用。0固定。
14	Y軸RW モード	1	u8	0:disable 1:enable
15	Y軸RW 回転数	4	s32	時計回り:正 / 反時計回り:負
16	Y軸RW ステータス	1	u8	未使用。0固定。
17	Z軸RW モード	1	u8	0:disable 1:enable
18	Z軸RW 回転数	4	s32	時計回り:正 / 反時計回り:負
19	Z軸RW ステータス	1	u8	未使用。0固定。



RSP-03 HK Beacon Format



No.	内容	Byte数	データ型	詳細
20	X軸MTQ モード	1	u8	0:MTQ停止 1:MTQ動作
21	X軸MTQ 設定電圧[mV]	4	s32	
22	X軸MTQ ステータス	1	u8	未使用。0固定。
23	Y軸MTQ モード	1	u8	0:MTQ停止 1:MTQ動作
24	Y軸MTQ 設定電圧[mV]	4	s32	
25	Y軸MTQ ステータス	1	u8	未使用。0固定。
26	Z軸MTQ モード	1	u8	0:MTQ停止 1:MTQ動作
27	Z軸MTQ 設定電圧[mV]	4	s32	
28	Z軸MTQ ステータス	1	u8	未使用。0固定。
29	IMU1 X軸加速度[g]	4	float	
30	IMU1 Y軸加速度[g]	4	float	
31	IMU1 Z軸加速度[g]	4	float	
32	IMU1 X軸角速度[mdeg/s]	4	float	
33	IMU1 Y軸角速度[mdeg/s]	4	float	
34	IMU1 Z軸角速度[mdeg/s]	4	float	
35	IMU1 X軸磁気[uT]	4	float	
36	IMU1 Y軸磁気[uT]	4	float	
37	IMU1 Z軸磁気[uT]	4	float	
38	IMU1 温度[m°C]	4	float	
39	IMU1 ステータス	1	u8	未使用。0固定。
40	IMU2 X軸加速度[g]	4	float	
41	IMU2 Y軸加速度[g]	4	float	



RSP-03 HK Beacon Format



No.	内容	Byte数	データ型	詳細
42	IMU2 Z軸加速度[g]	4	float	
43	IMU2 X軸角速度[mdeg/s]	4	float	
44	IMU2 Y軸角速度[mdeg/s]	4	float	
45	IMU2 Z軸角速度[mdeg/s]	4	float	
46	IMU2 X軸磁気[uT]	4	float	
47	IMU2 Y軸磁気[uT]	4	float	
48	IMU2 Z軸磁気[uT]	4	float	
49	IMU2 温度[m°C]	4	float	
50	IMU2 ステータス	1	u8	未使用。0固定。
51	IMU3 X軸加速度[g]	4	float	
52	IMU3 Y軸加速度[g]	4	float	
53	IMU3 Z軸加速度[g]	4	float	
54	IMU3 X軸角速度[mdeg/s]	4	float	
55	IMU3 Y軸角速度[mdeg/s]	4	float	
56	IMU3 Z軸角速度[mdeg/s]	4	float	
57	IMU3 X軸磁気[uT]	4	float	
58	IMU3 Y軸磁気[uT]	4	float	
59	IMU3 Z軸磁気[uT]	4	float	
60	IMU3 温度[m°C]	4	float	
61	IMU3 ステータス	1	u8	未使用。0固定。
62	X軸RW 比例ゲイン	4	float	
63	X軸RW 微分ゲイン	4	float	
64	Y軸RW 比例ゲイン	4	float	
65	Y軸RW 微分ゲイン	4	float	
66	Z軸RW 比例ゲイン	4	float	



RSP-03 HK Beacon Format



No.	内容	Byte数	データ型	詳細
67	Z軸RW 微分ゲイン	4	float	
68	Commision動作時間[s]	4	u32	
69	IMU異常判定閾値	4	float	
70	使用IMU	1	u8	0/1/2
71	Bdot制御電圧[mV]	4	u32	
72	Bdot制御基準磁気[uT]	4	float	bdot制御実行時に方向を決める基準値 [uT]