

Meark5B→K5 フォーマット変換ソフト説明書

Ver. 2012-10-19

T. Kondo

1. ユーティリティー一覧

m5check --- Mark5 フォーマットチェック
m5btime --- Mark5B フォーマットデータの時刻モニター
m5btok5 --- Mark5B からK5 フォーマットへの変換

2. ユーティリティーの使い方

2. 1 m5check

機能

Mark5 全般のデータフォーマットチェックを行う。具体的にはシンクパターンが正常に含まれているかのチェックを行う。

実行方法

m5check m5file [mode]
または
m5check m5file options

ここで m5file ---- Mark5 ファイル名
mode ---- 0: 8|16|32|64 bit-word、NRZM、パリティありデータ
 1: 8|16|32|64 bit-word、NRZL、パリティなしデータ
 2: 旧表示形式（データブロック表示なし）での表示

mode を省略すると、自動的にパリティなしの場合とありの場合のチェックを行う

options は以下の通り

-a[ll] --- Mark5B データの場合、全データのチェックを指定
 注：デフォルトでは10フレームデータしかチェックしない
-f ---- シンクブロックのチェックを行わない
 なお以下のオプションが指定された場合は' -f ' が指定されたと見なされる
-t[rack] ntrack --- トラック数 (8|16|32|64)を指定
 (デフォルトは 32)
-vlba ----- VLBA モードを指定
 (デフォルトは mark IV モード)
-p[arity] --- パリティ有りを指定
 (デフォルトはパリティ無しモード)
-nrzm ----- NRZM モードを指定

(デフォルトは非 NRZM モード)
-s samples -- 最初に読み飛ばすサンプル数をセット

Mark5B データファイルに対する実行例

(1) 最初の 10 フレームまでエラーがないデータの場合

```
$ m5check D:\chkdata\GS\check\fuguai2012\r1554_hb_285-0651.m5b

*****
*   Mark-5 data structure analysis                               *
*   Ver 1.80 2012-10-18 by T.KONDO/NICT                         *
*                                                                 *
*****

1st STEP: Checking Mark5B format
Data File : D:\chkdata\GS\check\fuguai2012\r1554_hb_285-0651.m5b
Now analyzing the data file is Mark5B or not ....

OK this is Mark 5B Format data

                TIME CODE CRC-
FRAME#  SYNC  UUUUTFFF MJDsssss.ssss 16  DATA#1  DATA#2  Mbps
00001  ABADDEED BEAD0000 21124687 00008D23 7B62C7E9 508C76CF 256.0
00002  ABADDEED BEAD0001 21124687 00038D29 AAC97E31 5473FCE1 256.0
00003  ABADDEED BEAD0002 21124687 00068D37 CBE8171F 465F8EE6 256.0
00004  ABADDEED BEAD0003 21124687 00098D15 84A89FAA BB813647 256.0
00005  ABADDEED BEAD0004 21124687 00128D4F BDB6086F 72494BEF 256.0
00006  ABADDEED BEAD0005 21124687 00150D5E 2A4DD0E1 E10D3B6A 256.0
00007  ABADDEED BEAD0006 21124687 00188D73 DF44E9BC 18BCA583 256.0
00008  ABADDEED BEAD0007 21124687 00218DE5 A7860F5E AB46D8A5 256.0
00009  ABADDEED BEAD0008 21124687 00250DFE B870CA51 E2D7BEF2 256.0
00010  ABADDEED BEAD0009 21124687 00288DD3 C948A750 5ED270D3 256.0

***** SUMMARY of DATA FORMAT ANALYSIS*****
File Name   : D:\chkdata\GS\check\fuguai2012\r1554_hb_285-0651.m5b
Data Format  : Mark-5B
File Size   : 1378201600 bytes
Total # of Frames (estimated from file size): 137600.000000
1st Header Information
  Time (MJD HH:MM:SS.SSSS) : 211 06:51:27.0000
  User Specified (16 bits) : BEAD
  TVG data flag           : 0
Data Rate (Mbps)         : 256.0
Frames/sec               : 3200
Data Length (sec)       : 43.000000
*****
続行するには何かキーを押してください...
```

(2) 最初の 10 フレームまでエラーがあった場合

```
$ m5check D:\chkdata\GS\check\fuguai2012\r1554_hb_285-0905.m5b

*****
*   Mark-5 data structure analysis                               *
*   Ver 1.80 2012-10-18 by T.KONDO/NICT                         *
*                                                                 *
*****

1st STEP: Checking Mark5B format
```

Data File : D:\chkdata\GS\check\fuguai2012\r1554_hb_285-0905.m5b
Now analyzing the data file is Mark5B or not

OK this is Mark 5B Format data

FRAME#	SYNC	UUUUTFFF	MJDsssss.ssss	16	DATA#1	DATA#2	Mbps
00001	ABADDEED	BEAD0000	21132725	000011E1	1DB31D46	26693B5E	256.0
00002	ABADDEED	BEAD0001	21132725	000311EB	235EF8E0	9E39AFE6	256.0
00003	ABADDEED	BEAD0002	21132725	000611F5	BF8C8070	1A93D955	256.0
00004	ABADDEED	BEAD0003	21132725	000911D7	015ADAA6	B6AE6733	256.0
00005	ABADDEED	BEAD0004	21132725	0012118D	AC899BA9	F31F82FA	256.0
00006	ABADDEED	BEAD0005	21132725	0015919C	8C57210C	7FEE52F1	256.0
00007	ABADDEED	BEAD0006	21132725	001811B1	E06AD614	4C7C68AD	256.0
00008	ABADDEED	BEAD0007	21132725	00211127	8F61A464	D32DF534	256.0
00009	ABADDEED	BEAD0008	21132725	0025913C	6718C175	1F3ED797	N. A.
00010	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	N. A. <=不具合フレーム

***** SUMMARY of DATA FORMAT ANALYSIS*****
File Name : D:\chkdata\GS\check\fuguai2012\r1554_hb_285-0905.m5b
Data Format : Mark-5B
File Size : 1378201600 bytes
Total # of Frames (estimated from file size): 137600.000000
1st Header Information
Time (MJD HH:MM:SS.SSSS) : 211 09:05:25.0000
User Specified (16 bits) : BEAD
TVG data flag : 0
Data Rate (Mbps) : 256.0
Frames/sec : 3200
Data Length (sec): 43.000000
!!!!!!! Warning! Bad frame found !!!!!!! <=警告メッセージ
Please check entire file using option '-all'

(2) '-a' オプションを付けて全データチェックした場合

\$ m5check D:\chkdata\GS\check\fuguai2012\r1554_hb_285-0905.m5b -a

* Mark-5 data structure analysis *
* Ver 1.80 2012-10-18 by T.KONDO/NICT *
* *

1st STEP: Checking Mark5B format
Data File : D:\chkdata\GS\check\fuguai2012\r1554_hb_285-0905.m5b
Now analyzing the data file is Mark5B or not

OK this is Mark 5B Format data

SEC#	SYNC	UUUUTFFF	MJDsssss.ssss	16	DATA#1	DATA#2	Mbps
00001	ABADDEED	BEAD0000	21132725	000011E1	1DB31D46	26693B5E	256.0
00001	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	N. A. <=不具合フレーム
00001	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	N. A. <=不具合フレーム
00001	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	N. A. <=不具合フレーム
00001	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	N. A. <=不具合フレーム

<途中省略>

00001	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	N. A. <=不具合フレーム
00001	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	N. A. <=不具合フレーム

```

00001 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 N. A. <=不具合フレーム
00001 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 N. A. <=不具合フレーム
00002 ABADDEED BEAD0000 21132726 000011DD FC8E62D6 8BE9D448 256.0
00003 ABADDEED BEAD0000 21132727 000091CA 5A5A3367 3223A795 256.0
00004 ABADDEED BEAD0000 21132728 00009106 31860657 12248BC9 256.0
00005 ABADDEED BEAD0000 21132729 00001111 EB9086F5 128D7B2D 256.0
00006 ABADDEED BEAD0000 21132730 000090E6 D2AE2C09 976BAB54 256.0
00007 ABADDEED BEAD0000 21132731 000010F1 EE2388E9 053E77EC 256.0
00008 ABADDEED BEAD0000 21132732 000010CD AE28B1B9 1F7F764D 256.0

```

<途中省略>

```

00038 ABADDEED BEAD0000 21132762 0000148D 560A1CE3 C8EFAB40 256.0
00039 ABADDEED BEAD0000 21132763 0000949A 6C97092B 306345B6 256.0
00040 ABADDEED BEAD0000 21132764 000014F5 65339776 DF748E08 256.0
00041 ABADDEED BEAD0000 21132765 000094E2 12B66EC6 08E90750 256.0
00042 ABADDEED BEAD0000 21132766 000094DE 41C65F46 3B3076DE 256.0
00043 ABADDEED BEAD0000 21132767 000014C9 3E154B4F 1EE521B1 256.0

```

```

***** SUMMARY of DATA FORMAT ANALYSIS*****
File Name   : D:\chkdata\GS\check\ufuguai2012\r1554_hb_285-0905.m5b
Data Format  : Mark-5B
File Size   : 1378201600 bytes
Total # of Frames (estimated from file size): 137600.000000
1st Header Information
  Time (MJD HH:MM:SS.SSSS) : 211 09:05:25.0000
  User Specified (16 bits) : BEAD
  TVG data flag           : 0
Data Rate (Mbps) : 256.0
Frames/sec       : 3200
Data Length (sec): 43.000000
===== Bad Frame Summary ===== <=不具合フレームサマリー出力
Warning!! Bad frame found!!
# of bad frames / # of frames read : 147 / 137600
*****

```

上に示されるように不具合フレームが全部表示される。正常フレームは 1 秒ごとの表示。最後に不具合のあったフレーム数の統計結果が出力される。

Mark5 データに対する実行例

```

$ m5check D:\data\m5_2bit_data\rd0803_tc_100-1801.mk5

*****
*   Mark-5 data structure analysis                               *
*   Ver 1.80 2012-10-18 by T.KONDO/NICT                         *
*                                                                 *
*****

1st STEP: Checking Mark5B format
Data File : D:\data\m5_2bit_data\rd0803_tc_100-1801.mk5
Now analyzing the data file is Mark5B or not ....
=> Not Mark5B format

2nd STEP: Checking Mark5 (old style) format
Non-parity mode is assumed first in data format analysis..
Mark 5 Data File : D:\data\m5_2bit_data\rd0803_tc_100-1801.mk5
Now analyzing the data ....

```

Checking 8 track mode not this mode
 Checking 16 track mode not this mode
 Checking 32 track mode OK this mode

BIT#	HEADER	AUX	SYNC	TIME	FIELD	GRC	DATA#1	DATA#2	FMHz	OFST
00	11223344	02000046	FFFFFFFF	81001801	34080753	92544B7B	2197C99F	16.0	17522	
01	11223344	03070046	FFFFFFFF	81001801	34080F4A	92482FC7	844736E9	16.0	17522	
02	11223344	04200046	FFFFFFFF	81001801	34080577	0DABE58C	8CC2B814	16.0	17522	
03	11223344	05270046	FFFFFFFF	81001801	34080D6E	1E95D5FD	7A1C38F2	16.0	17522	
04	11223344	06100046	FFFFFFFF	81001801	34080AD5	D1B86062	85EEB498	16.0	17522	
05	11223344	07170046	FFFFFFFF	81001801	340802CC	BB1F245E	D289BAEC	16.0	17522	
06	11223344	08300046	FFFFFFFF	81001801	34080975	3E4D90B7	7E17DA77	16.0	17522	
07	11223344	09370046	FFFFFFFF	81001801	3408016C	A7404BE9	C45681CE	16.0	17522	
08	11223344	10010046	FFFFFFFF	81001801	34080EEA	C0796CA2	BA09F61F	16.0	17522	
09	11223344	11080046	FFFFFFFF	81001801	34080EAF	9FCB6BA3	D9E19E7C	16.0	17522	
10	11223344	12210046	FFFFFFFF	81001801	34080C0C	2700AE93	F44C59E4	16.0	17522	
11	11223344	13280046	FFFFFFFF	81001801	34080C49	43C8D65E	0DD76D01	16.0	17522	
12	11223344	14020046	FFFFFFFF	81001801	34080957	D953A9EF	0BB27E03	16.0	17522	
13	11223344	15090046	FFFFFFFF	81001801	340804BD	934D80E2	AF0C4049	16.0	17522	
14	11223344	16220046	FFFFFFFF	81001801	34080BB1	76264723	F55DAA9E	16.0	17522	
15	11223344	17290046	FFFFFFFF	81001801	3408065B	EDFB69C4	53C7BD2A	16.0	17522	
16	11223344	18030046	FFFFFFFF	81001801	340802C1	E501E10E	6985C623	16.0	17522	
17	11223344	190A0046	FFFFFFFF	81001801	34080284	26E756E1	EFF1DA45	16.0	17522	
18	11223344	20230046	FFFFFFFF	81001801	340804DA	37AF1BD1	15D8DC75	16.0	17522	
19	11223344	212A0046	FFFFFFFF	81001801	3408049F	D37B6F5F	1BAC04BB	16.0	17522	
20	11223344	22040046	FFFFFFFF	81001801	34080212	4FF34146	081AE39E	16.0	17522	
21	11223344	230B0046	FFFFFFFF	81001801	34080CA9	2C8F9FC1	0FDCE8D9	16.0	17522	
22	11223344	24240046	FFFFFFFF	81001801	34080036	B5EF62B4	D62D3C01	16.0	17522	
23	11223344	252B0046	FFFFFFFF	81001801	34080E8D	8B32E25A	632B25A6	16.0	17522	
24	11223344	26050046	FFFFFFFF	81001801	34080800	8F904E08	388FA008	16.0	17522	
25	11223344	270C0046	FFFFFFFF	81001801	34080845	67E2ECA2	206E2E8A	16.0	17522	
26	11223344	28250046	FFFFFFFF	81001801	34080BA0	E3FBF157	6B34531F	16.0	17522	
27	11223344	292C0046	FFFFFFFF	81001801	34080BE5	3904325F	549FB435	16.0	17522	
28	11223344	30060046	FFFFFFFF	81001801	34080CD4	8F6EE3C2	9B11BB0D	16.0	17522	
29	11223344	310D0046	FFFFFFFF	81001801	3408013E	A296691C	D04FDC06	16.0	17522	
30	11223344	32260046	FFFFFFFF	81001801	34080E32	4285317F	A43E6697	16.0	17522	
31	11223344	332D0046	FFFFFFFF	81001801	340803D8	7F79CEEO	2F212A1D	16.0	17522	

***** SUMMARY of DATA FORMAT ANALYSIS*****

File Name : D:\data\m5_2bit_data\rd0803_tc_100-1801.mk5
 Data Format : Mark-5
 # of tracks : 32
 DATA mode : NRZL without parity
 bits/frame : 20000 (This is Mark-IV Format)
 1st header time (Y/DDD HH:MM:SS.SSS) : 8/100 18:01:34.080
 Bit position and track# table :

bit pos	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Validity	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Track#	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
HDstack#	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VideCon#	1	8	1	8	1	8	1	8	2	9	2	9	3	10	3	10

bit pos	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Validity	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Track#	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
HDstack#	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VideCon#	4	11	4	11	5	12	5	12	6	13	6	13	7	14	7	14

2. 2 m5btime

機能

Mark5B データファイルの時刻のモニターを行う。

実行方法

m5btime m5bfile [options]

ここで m5bfile ---- Mark5B ファイル名
options -- 以下のオプションを指定 (順不同)
-n nkai -- 表示するフレーム数。0とするとすべてのフレームの時刻を表示する。(デフォルトは20)

-s nbyte -- ファイルの最初から読み飛ばすバイト数をセット (デフォルトは0)

-m mode -- 表示モード(デフォルトは3)
0 : フレーム毎表示 旧スタイル
1 : フレーム毎表示 スタイル1
2 : フレーム毎表示 スタイル2
3 : フレーム毎表示 スタイル3 (デフォルト)
10 : 1秒毎表示 旧スタイル
11 : 1秒毎表示 スタイル1
12 : 1秒毎表示 スタイル2
13 : 1秒毎表示 スタイル3

実行例

不具合フレームのあるデータに対して実行した例 (不具合フレーム個所は Mbps 表示が N. A. と表示される)

```
$ m5btime D:\chkdata\GSIcheck\fuguai2012\1554_hb_285-0905.m5b
```

```
*****  
*   Mark-5B data time monitor           *  
*   m5btime (Ver 0.10 2012-10-18)      *  
*   Kashima Space Research Center/NICT *  
*****
```

```
Data File : D:\chkdata\GSIcheck\fuguai2012\1554_hb_285-0905.m5b  
Now analyzing the data file is Mark5B or not .....
```

```
OK this is Mark 5B Format data
```

FRAME#	SYNC	UUUUFFFF	MJD	HH:MM:SS.SSSS	DATA#1	DATA#2	Mbps
00001	ABADDEED	BEAD0000	211	09:05:25.0000	1DB31D46	26693B5E	256.0
00002	ABADDEED	BEAD0001	211	09:05:25.0003	235EF8E0	9E39AFE6	256.0
00003	ABADDEED	BEAD0002	211	09:05:25.0006	BF8C8070	1A93D955	256.0
00004	ABADDEED	BEAD0003	211	09:05:25.0009	015ADAA6	B6AE6733	256.0
00005	ABADDEED	BEAD0004	211	09:05:25.0012	AC899BA9	F31F82FA	256.0
00006	ABADDEED	BEAD0005	211	09:05:25.0015	8C57210C	7FEE52F1	256.0
00007	ABADDEED	BEAD0006	211	09:05:25.0018	E06AD614	4C7C68AD	256.0
00008	ABADDEED	BEAD0007	211	09:05:25.0021	8F61A464	D32DF534	256.0

```

00009 ABADDEED BEAD0008 211 09:05:25.0025 6718C175 1F3ED797 N. A.
00010 00000000 00000000 211 09:05:25.0025 00000000 00000000 N. A. <=不具合フレーム
00011 ABADDEED BEAD000A 211 09:05:25.0031 53F405CC C6686B46 256.0
00012 ABADDEED BEAD000B 211 09:05:25.0034 C628EB9E 24CEE16E 256.0
00013 ABADDEED BEAD000C 211 09:05:25.0037 08110180 3A509A1E 256.0
00014 ABADDEED BEAD000D 211 09:05:25.0040 CCBB6D72 6D3DC360 N. A.
00015 00000000 00000000 211 09:05:25.0040 00000000 00000000 N. A. <=不具合フレーム
00016 00000000 00000000 211 09:05:25.0040 00000000 00000000 N. A. <=不具合フレーム
00017 ABADDEED BEAD0010 211 09:05:25.0050 DECA0579 57770D82 N. A.
00018 00000000 00000000 211 09:05:25.0050 00000000 00000000 N. A. <=不具合フレーム
00019 00000000 00000000 211 09:05:25.0050 00000000 00000000 N. A. <=不具合フレーム
00020 ABADDEED BEAD0013 211 09:05:25.0059 50EABB27 FC953C1D 256.0

```

```

***** SUMMARY of DATA FORMAT ANALYSIS*****
File Name : D:\chkdata\GS\check\ufuguai2012\r1554_hb_285-0905.m5b
Data Format : Mark-5B
File Size : 1378201600 bytes Total # of Frames: 137600.000000
1st Header Information
Time (MJD HH:MM:SS.SSSS) : 211 09:05:25.0000
User Specified (16 bits) : BEAD
TVG data flag : 0
Data Rate (Mbps) : 256.0
Frames/sec : 3200
Data Length (sec): 43.000000
*****

```

2. 3 m5btok5

機能

Mark5B から K 5 フォーマットへの変換。

実行方法

m5btok5 mk5filename options

```

ここで mk5filename -- Mark5 データファイル名
options -- 以下のオプションを指定 (順不同)
-o k5name -- 作成される K5 ファイル名。省略時は後述の命名法則に
従ったファイルが作成される
-d k5dir -- K5 ファイルを作成するディレクトリ。省略時は Mark5
ファイルがあるディレクトリに K5 ファイルも作成され
る
-bs nbitsream -- Mark5B フォーマットのビットストリーム値
(1, 2, 4, 8, 16, 32) を指定する
-fsampl fmhz -- サンプリング周波数 (MHz 単位) (デフォルトは 4)
-adbit adbit -- Mark5B データの AD ビット数 (1 または 2) (デフォル
トは 1)
-1ch m5ch -- K5 フォーマットを 1ch モードにセットし取り出す
Mark5B データのチャンネル# (1 から開始) を指定す
る
-4ch m5ch1 m5ch2 m5ch3 m5ch4 -- K5 フォーマットを 4ch モードにセッ
トし取り出す Mark5B データの 4ch 分を指定する

```

```

-2bit mode  -- 2ビットAD時のデコード方法を指定する
                1: offset binary  0,1,2,3 (no conversion)
                2: Mark V          0,2,1,3 (default)
                3: signed integer  1,0,2,3

```

作成されるK5ファイルの命名則

オリジナルのMark5ファイル名をMK5とすると

[4chモード]

MK5.k5a ---- info_file中のグループ#1

MK5.k5b ---- info_file中のグループ#2

MK5.k5c ---- info_file中のグループ#3

MK5.k5d ---- info_file中のグループ#4

[1chモード]

MK5.k5-NN ---- ここでNNはch#(01-16)

実行例

```

m5btok5 D:\chkdata\GS\check\fuguai2012\r1554_hb_285-0905.m5b -fs 16 -bs 16
        -4ch 1 2 3 4

```

この例の場合、ビットストリーム値16、サンプリング周波数16(MHz)のMark5Bデータからch1, ch2, ch3, ch4のデータを取り出し、K5フォーマットデータに変換。

```

*****
*   Mark-5B to K5/VSSP Data Format Converter   *
*   m5btok5 (Ver 1.10 2012-10-18) by T.KONDO/NICT *
*****

----- RUN CONDITION -----
mk5name   : D:\chkdata\GS\check\fuguai2012\r1554_hb_285-0905.m5b
k5name    :
outdir    : D:\chkdata\GS\check\fuguai2012\
bitstream : 16
fmhz      : 16.000000
adbit     : 1
k5numch   : 4
m5chnnels : 1 2 3 4
2bit mode : 2

-----

convM5BtoK5 :
Mark-5B Data File : D:\chkdata\GS\check\fuguai2012\r1554_hb_285-0905.m5b
conversion condition :
Numch = 4  AD bits = 1  Fsample (MHz) = 16.000000

K5 data parameters : 16 MHz 1 bit sampling 4 ch data
K5 file (D:\chkdata\GS\check\fuguai2012\r1554_hb_285-0905.m5b.k5a) is being cr
eated...
*****
                Mark5B Header Data
                        TIME CODE  CRC-
HH:MM:SS  SYNC  UUUUTFFF MJDsssss.ssss  16  DATA#1  DATA#2

```



```
-----
09:05:25 ABADDEED BEAD0000 21132725 000011E1 1DB31D46 26693B5E
Mrak5B header recovered 09:05:25.0028 <=不具合フレーム
Mrak5B header recovered 09:05:25.0043 <=不具合フレーム
Mrak5B header recovered 09:05:25.0046 <=不具合フレーム
Mrak5B header recovered 09:05:25.0053 <=不具合フレーム
Mrak5B header recovered 09:05:25.0056 <=不具合フレーム
Mrak5B header recovered 09:05:25.0090 <=不具合フレーム
```

<途中省略>

```
Mrak5B header recovered 09:05:25.1333 <=不具合フレーム
Mrak5B header recovered 09:05:25.1336 <=不具合フレーム
Mrak5B header recovered 09:05:25.1339 <=不具合フレーム
Mrak5B header recovered 09:05:25.1342 <=不具合フレーム
Mrak5B header recovered 09:05:25.1345 <=不具合フレーム
09:05:26 ABADDEED BEAD0000 21132726 000011DD FC8E62D6 8BE9D448
09:05:27 ABADDEED BEAD0000 21132727 000091CA 5A5A3367 3223A795
09:05:28 ABADDEED BEAD0000 21132728 00009106 31860657 12248BC9
09:05:29 ABADDEED BEAD0000 21132729 00001111 EB9086F5 128D7B2D
09:05:30 ABADDEED BEAD0000 21132730 000090E6 D2AE2C09 976BAB54
09:05:31 ABADDEED BEAD0000 21132731 000010F1 EE2388E9 053E77EC
09:05:32 ABADDEED BEAD0000 21132732 000010CD AE28B1B9 1F7F764D
09:05:33 ABADDEED BEAD0000 21132733 000090DA 9FEC4618 F35C39DE
09:05:34 ABADDEED BEAD0000 21132734 000010B5 93EB23CF B6BEBED9
09:05:35 ABADDEED BEAD0000 21132735 000090A2 8132FF4D 852AA4C5
09:05:36 ABADDEED BEAD0000 21132736 0000909E BA1C61E9 DAE3C4B3
09:05:37 ABADDEED BEAD0000 21132737 00001089 680D2AFE C57DF1F6
```

<途中省略>

```
09:06:05 ABADDEED BEAD0000 21132765 000094E2 12B66EC6 08E90750
09:06:06 ABADDEED BEAD0000 21132766 000094DE 41C65F46 3B3076DE
09:06:07 ABADDEED BEAD0000 21132767 000014C9 3E154B4F 1EE521B1
*****
```

```
!!!! WARNING !!!!
147 out of 137600 frame data were bad Mark5B frame data! <=不具合フレームがあった場合
```

```
K5 file (D:/chkdata/GSIcheck/fuguai2012/r1554_hb_285-0905.m5b.k5a) has been created.
```

```
Time elapsed (sec) for One obs process is 67.000000
```

この例では、Mark5B データ中に不具合フレームがあった場合を示している。その場合は不具合フレームが（推定される）時刻と共に”Mrak5B header recovered”と表示され、最後に不具合のあったフレーム数が表示される。