

Hex ファイルのアドレス空間確認ツール「HexAreaChecker」の使い方

1 はじめに

本ファイルは、Hex ファイルのビューアです。アドレス空間の確認を主な目的としています。

Motorola S-record フォーマット(.s19, .mot)、Intel HEX フォーマット(.hex)に対応しており、読み込み時にフォーマットを自動判別します。

対応:

Motorola S-record フォーマット: Record Field=S0~S3, S5~S9 (S4 は Reserved のため未対応)

Intel HEX フォーマット: Recode Type=00~05

データ長とチェックサムの確認も行うため、データ編集後のチェックサム確認にも使えます。

数値は Summary シートの「No.」列以外は 16 進数で記載しています。

■もとの Hex ファイル

```

sample_motorola.s19(更新)
0 1 2 3 4
1 S00F000006C85645F746573742E6D6F741E
2 S11300000000100000010000001000000100E8
3 S11300100000100000010000001000000100D8
4 S11300200000100000010000001000000100C8
5 S11300300000100000010000001000000100B8
6 S11300400000100000010000001000000100A8
7 S1130050000010000001000000100000010098
8 S1130060000010000001000000100000010088
9 S1130070000010000001000000100000010078
10 S1130080000010000001000000100000010068
11 S1130090000010000001000000100000010058
12 S11300A0000010000001000000100000010048
13 S11300B0000010000001000000100000010038
14 S11300C0000010000001000000100000010028
15 S11300D0000010000001000000100000010018
16 S11300E0000010000001000000100000010008
17 S10700F0000010007
18 S11301007A07000FFF0E7A00000001627A01000FE7
19 S1130110DF107A02000FDF1069036930B800B81F3
20 S11301201FA145F45E00012A40D601006DF60FF6CA
21 S11301301B97FAFF3AD418AA3AD61AB32AD6170A42
22 S11301403AD601006FE3FFFC01006F62FFFC0DAA0C9
23 S113015046EA01006F62FFFC0B0201006FE2FFFC44
24 S105016040E673
25 S9030100FB
26
    
```

解析実行

■詳細結果: (Detail シート)

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Type	Cnt	Address	Data	ChkSum	Address	Address	START/END	Log			
S0	0F	0000	6C85645F746573742E6D6F74	1E							(Start of file)
S1	13	0000	0000100000001000000010000000100	E8		0000	- 000F	START			
S1	13	0010	0000100000001000000010000000100	D8		0010	- 001F				
S1	13	0020	0000100000001000000010000000100	C8		0020	- 002F				
S1	13	0030	0000100000001000000010000000100	B8		0030	- 003F				
S1	13	0040	0000100000001000000010000000100	A8		0040	- 004F				
S1	13	0050	0000100000001000000010000000100	98		0050	- 005F				
S1	13	0060	0000100000001000000010000000100	88		0060	- 006F				
S1	13	0070	0000100000001000000010000000100	78		0070	- 007F				
S1	13	0080	0000100000001000000010000000100	68		0080	- 008F				
S1	13	0090	0000100000001000000010000000100	58		0090	- 009F				
S1	13	00A0	0000100000001000000010000000100	48		00A0	- 00AF				
S1	13	00B0	0000100000001000000010000000100	38		00B0	- 00BF				
S1	13	00C0	0000100000001000000010000000100	28		00C0	- 00CF				
S1	13	00D0	0000100000001000000010000000100	18		00D0	- 00DF				
S1	13	00E0	0000100000001000000010000000100	08		00E0	- 00EF				
S1	07	00F0	0000100	07		00F0	- 00F3	END			
S1	13	0100	7A07000FFF0E7A00000001627A01000FE7	E7		0100	- 010F	START			
S1	13	0110	DF107A02000FDF1069036930B800B81F3	F3		0110	- 011F				
S1	13	0120	1FA145F45E00012A40D601006DF60FF6CA	CA		0120	- 012F				
S1	13	0130	1B97FAFF3AD418AA3AD61AB32AD6170A42	42		0130	- 013F				
S1	13	0140	3AD601006FE3FFFC01006F62FFFC0DAA0C9	C9		0140	- 014F				
S1	13	0150	46EA01006F62FFFC0B0201006FE2FFFC44	44		0150	- 015F				
S1	05	0160	40E6	73		0160	- 0161	END			
S9	03	0100		FB							(Terminate)

■概要結果 (Summary シート)

No.	Address	Size
1	0000 - 00F3	00F4
2	0100 - 0161	0062

2 使い方

ファイル名
C:\Users\toowaki\HexAreaChecker\sample_hex_files\sample_intel.hex

ターミネーションレコード/オフセットレコードによりアドレス空間を区切る
 データ長とチェックサムの確認の実行
 Detailシートを出力
アドレスのデータサイズ bit

解析実行

[Step1]

Hex ファイルを選択してください。

[Step2]

解析実行ボタンを押してください。

詳細結果が Detail シート、概要結果が Summary シートに出力されます。

※実行時は他の Excel ファイルを編集しないでください。

[オプション設定]

ターミネーションレコード/オフセットレコードによりアドレス空間を区切るかどうかを選択できます。

ターミネーションレコード

Motorola S-record フォーマット: Record Field=S7, S8, S9

オフセットレコード

Intel HEX フォーマット: Recode Type=02, 04

3 参考: Hex ファイルについて

Hex ファイルについては下記をご覧ください

モトローラ S レコードフォーマットについては下記の Web サイトをご覧ください。

【SREC (file format) - Wikipedia】

[https://en.wikipedia.org/wiki/SREC_\(file_format\)](https://en.wikipedia.org/wiki/SREC_(file_format))

インテルフォーマットについては下記の Web サイトをご覧ください。

【Intel HEX - Wikipedia】

https://ja.wikipedia.org/wiki/Intel_HEX

4 動作環境

•Excel2007、Excel2010、Excel2013、Excel2016、Excel2019(Office365 MSO(16.0.11425.20220) 32bit にて確認)

5 使用条件

このプログラムはフリーウェアです。著作権は、toowaki が持ちます。

転載は自由に行ってください。

また、当ソフト添付のアドインの改ざん・変更等を行わないようお願いいたします。

6 免責

このプログラムを使用して生じた損害等につきましては、作者はいっさい関与しません。

使用者の責任で、本プログラムを使用してください。

7 連絡先

何かご要望等ございましたら、toowaki.fc2@gmail.com までメールお願いします。

また、下記 URL に本ソフト以外にも公開しておりますのでもし良ければご覧ください。

<http://toowaki.web.fc2.com/>

8 履歴

日付	内容	Ver.	編集者
2017/7/7	新規作成	1.0	toowaki
2017/11/3	進捗状況をわかりやすくしました	1.1	
2017/01/19	読み取り専用で Hex ファイルを開いて解析するように修正しました	1.2	
2018/10/07	データ長とチェックサムの確認の実行有無を選択できるようにしました	1.3	
2018/10/13	処理速度向上のため、Detail シートの出力有無を選択できるようにしました	1.4	
2019/04/14	アドレスに Long 型(符号付 4Byte)を使用しており、0x7FFFFFFF より大きいアドレスを扱うとオーバーフローしていました。このため、Currency 型(符号付 8Byte)で扱うように変更しオーバーフローしないようにしました。	1.5	
2019/09/07	・0x7FFFFFFF より大きいアドレスに対して 10 進数で負数扱いしており、正しくアドレスを表示していなかったため修正しました。 ・モトローラ S レコードフォーマット(S19)の S5, S6 レコードに対応できていなかったため修正しました。	1.6	
2020/10/11	・1 アドレスのデータサイズの選択を追加しました。 選択できるサイズは 8, 16, 24, 32, 64bit です。	1.7	
2020/12/30	Intel Hex 形式ファイルにて、レコードタイプの拡張リニアアドレス(04)使用時に 32bit アドレスより大きいアドレスを指定した場合にも動作するようにしました。	1.8	