#### Rev 1.00.00

### KPIT-GNUSH (v12.02) のプロジェクトを新規登録する方法

#### (H8SX/1544)

- 1. 対象品種
  - ・CAT302 H8SX/1544 CPUボード
  - ・その他 H8SX/1544 搭載ボード。
- 2. ツールバージョン
  - ・【IDE】 High-perfomance Embedded Workshop Version 4.09.01.007 以下 Hew4 と表記
  - ・【Tools】GNUH8 v12.02 Windows Toolchain(ELF) 以下 GCC と表記
- 3. KPITGNU Toolchains ダウンロード先

[URL] https://llvm-gcc-renesas.com/ja/h8-legacy-toolchains/



4. プロジェクトの新規登録操作

<操作1>

ようごそ!	? 🗙
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ОК
	キャンセル
◇◇◇ ◇ 最近使用したプロジェクトワークスペースを開く(0):	
N:¥UsrAp¥AH8000¥CpuAllTest_ROM_RAM¥Hew4_SH2_s	アドミニストレーション(A)
○ 別のプロジェクトワークスペースを参照する(B)	

## <操作2>

新規プロジェクトワークスペース プロジェクト プロジェクトタイプ 「C Application 「C++ Application ◆ Library	? ×
プロパティ	
	OK キャンセル



### <操作3>

		Toolchain version :	
		v12.02	•
		Which CPU do you want to us project? CPU Series:	se for this
		SX 2600 2000 300H	^
		300	~
e lata		CPU Type:	
	2000	1527 1527R	^
	2	1544 1582 1650	~
		If there is no CPU type to be s the "CPU Type" that a similar t specification or select "Other"	elected, select to hardware ".
	< Back	Next > Finish	Cancel





## <操作5>



#### <操作6>

۲ 💌	Targets :	
	H8SX Advanced Simulator	
	H8SX Maximum Simulator	
	H8SX Normal Simulator	
	Target type : SX	•



New Project-6/6-Changing the File Names to be	Created		? ×
A TIM	The following source generated:	e files v	vill be
	start inthandler vects iodefine inthandler hwinit typedefine intrinsic ProjectH8SX1544	asm c h h c h c	Reset Program Interrupt Handler Vector Table Definition of I/O Re Interrupt Handler D Hardware Setup file Aliases of Integer T Intrinsic header file Main Program
	<		>
< Back	Next >	Finish	Cancel



プロジェクトの新規登録操作は、これで終了です。

- 5. ファイルの差し替え操作
  - 5-1) IDEにより自動生成された不要ファイルを削除する。

プロジェクトファイル(P) :		OK
hwinit.c inthandler.c intrinsic.h iodefine.h Iostruct_sx1544.c ProjectH8SX1544.c <u>start.asm</u> typedefine.h vects.c	[C:¥WorkSpace¥GNUH{ [C:¥WorkSpace¥GNUH{ [C:¥WorkSpace¥GNUH{ [C:¥WorkSpace¥GNUH{ [C:¥WorkSpace¥GNUH{ [C:¥WorkSpace¥GNUH{ [C:¥WorkSpace¥GNUH{ [C:¥WorkSpace¥GNUH{ [C:¥WorkSpace¥GNUH{ [C:¥WorkSpace¥GNUH{	キャンセル 削除(R) すべて削除(A)
<	>	

削除ファイル	理由	備考
(1) iodefine.h	修正が必要	
(2) start.asm	追加が必要	



ファイル ホーム 共有 表示					~ (
オンロックアクセスコピー 貼り付け 記 しつい たいのう おいろう しんしょう ひょう ひょう ひょう ひょう ひょう ひょう ひょう ひょう ひょう ひ	動先▼ <b>×</b> 削除 ▼ ピー先▼ ■ 名前の変更	新しい フォルダー	<b>ว</b> ่อ <i>เ</i> (รา	<ul> <li>器・ まべて済</li> <li>注 すべて済</li> <li>ご 選択解</li> <li></li> <li></li></ul>	闇択  除 切り替え
クリップボード	整理	新規	開く	選打	र
← → × ↑ 📙 « GNUH8v12_02 >	ProjectH8SX1544	~	ō	,	1544
名前	更新日時	種類		サイズ	
Debug	2021/08/19 13:41	ファイルフ	ォルダー		
Release	2021/08/19 13:41	ファイルフ	ォルダー		
DefaultSession.hsf	2021/08/19 13:41	HSF 774	JL	5 KB	
C hwinit.c	2021/08/19 9:45	C言語ソー	・スファイル	1 KB	
C inthandler.c	2021/08/19 9:45	C言語ソー	・スファイル	10 KB	
H inthandler.h	2021/08/19 9:45	C言語へ	ダファイル	13 KB	
H intrinsic.h	2021/08/19 9:45	C言語へ	ダファイル	10 KB	
H iodefine.h	2021/08/19 11:12	C言語へ	ッダファイル	218 KB	
C lostruct_sx1544.c	2021/08/19 11:12	C言語ソ-	・スファイル	8 KB	
C ProjectH8SX1544.c	2021/08/18 17:26	C言語ソー	・スファイル	5 KB	
ProjectH8SX1544.hwp	2021/08/19 13:41	HWP 77	イル	14 KB	
ProjectH8SX1544.nav	2021/08/19 13:41	NAV 77	r JL	12 KB	
ProjectH8SX1544.pgs	2021/08/19 9:45	PGS 771	JL.	1 KB	
ProjectH8SX1544.tps	2021/08/19 13:41	TPS ファイ	JL	1 KB	
Readme.txt	2021/08/19 9:45	テキスト文	書	2 KB	
🐉 start.asm	2021/08/18 16:39	ASM 77	ſル	3 KB	
H typedefine.h	2021/08/19 9:45	C言語へ	ッダファイル	1 KB	
C vects.c	2021/08/19 9:45	C言語ソー	スファイル	22 KB	

5-2)プロジェクト	トファルダーからファイ	ルを削除する。
------------	-------------	---------

アイル ホーム 共有 表示			^
	移動先 ▼ <b>×</b> 削除 ▼ コピー先 ▼ ■1 名前の変更	新しい フォルダー	Image: style="text-align: center;">すべて選択       Image: style="text-align: center;">・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
クリップボード	整理	新規開	く選択
← → → ↑ 📙 « GNUH8v12_02	> ProjectH8SX1544	ٽ ~	
名前 ^	更新日時	種類	サイズ
Debug	2021/08/19 13:41	ファイル フォルダー	
Release	2021/08/19 13:41	ファイル フォルダー	
DefaultSession.hsf	2021/08/19 13:41	HSF ファイル	5 KB
C hwinit.c	2021/08/19 9:45	C言語ソースファイル	1 KB
C inthandler.c	2021/08/19 9:45	C言語ソースファイル	10 KB
H inthandler.h	2021/08/19 9:45	C言語ヘッダファイル	13 KB
H intrinsic.h	2021/08/19 9:45	C言語ヘッダファイル	10 KB
lostruct_sx1544.c	2021/08/19 11:12	C言語ソースファイル	8 KB
ProjectH8SX1544.c	2021/08/18 17:26	C言語ソースファイル	5 KB
ProjectH8SX1544.hwp	2021/08/19 13:41	HWP ファイル	14 KB
ProjectH8SX1544.nav	2021/08/19 13:41	NAV ファイル	12 KB
ProjectH8SX1544.pgs	2021/08/19 9:45	PGS ファイル	1 KB
ProjectH8SX1544.tps	2021/08/19 13:41	TPS ファイル	1 KB
🖳 Readme.txt	2021/08/19 9:45	テキスト文書	2 KB
H typedefine.h	2021/08/19 9:45	C言語ヘッダファイル	1 KB
C vects.c	2021/08/19 9:45	C言語ソースファイル	22 KB

5-3) 差し替え用ファイルをエーワンのホームページから DWL して適当な場所で解凍する。

[URL] https://aone.co.jp/tools/AH8000/gnugcc/index.html

# (FILE) h8sx1544\_rep.zip

📕 I 🗹 📕 = I	C:¥WorkSpace¥h8sx1544_rep			—		×
ファイル ホーム	共有 表示					~ ?
$\leftarrow \ \rightarrow \ \checkmark \ \uparrow$	₩ WorkS > h8sx1544_rep	ٽ ~	Q	h8sx1	544_rep	の検索
名前	更新日時	種類		サイ	X	
H iodefine.h	2021/08/19 11:12	C言語ヘッダフォ	ァイル		218 K	В
💑 start.asm	2021/08/18 16:39	ASM ファイル			3 K	В
						<u> </u>
2 値の項目						8==

5-4) 解凍した全ての2ファイルを新規プロジェクトフォルダーに Copy する。

📙    🋂 📙 🖵    C:¥WorkSpace¥GNUH8v12_0	2¥ProjectH8SX1544	– 🗆 X
<mark>ファイル</mark> ホーム 共有 表示		~ 🕄
← → × ↑ 🔤 « GNU > ProjectH8S	X1 🗸 Ö	
名前 ^	更新日時	種類 サイ
Debug	2021/08/19 13:41	ファイル フォルダー
Release	2021/08/19 13:41	ファイル フォルダー
DefaultSession.BKS	2021/08/19 14:40	BKS ファイル
DefaultSession.hsf	2021/08/19 13:41	HSF ファイル
C hwinit.c	2021/08/19 9:45	C言語ソースファイル
C inthandler.c	2021/08/19 9:45	C言語ソースファイル
H inthandler.h	2021/08/19 9:45	C言語ヘッダファイル
H intrinsic.h	2021/08/19 9:45	C言語ヘッダファイル
H iodefine.h	2021/08/19 11:12	C言語ヘッダファイル
lostruct_sx1544.c	2021/08/19 11:12	C言語ソースファイル
ProjectH8SX1544.BKP	2021/08/19 14:40	BKP ファイル
C ProjectH8SX1544.c	2021/08/18 17:26	C言語ソースファイル
ProjectH8SX1544.hwp	2021/08/19 13:41	HWP ファイル
ProjectH8SX1544.nav	2021/08/19 13:41	NAV ファイル
ProjectH8SX1544.pgs	2021/08/19 9:45	PGS ファイル
ProjectH8SX1544.tps	2021/08/19 13:41	TPS ファイル
Readme.txt	2021/08/19 9:45	テキスト文書
🐕 start.asm	2021/08/18 16:39	ASM ファイル
H typedefine.h	2021/08/19 9:45	C言語ヘッダファイル
C vects.c	2021/08/19 9:45	C言語ソースファイル
<		>
20 個の項目 2 個の項目を選択 220 KB		

5-5) プロジェクトヘファイル追加

🖗 'ProjectH8SX1544'プロジェ	クトにファイルを追加		×
ファイルの場所(I): 🛛 📙 Proj	ectH8SX1544	- ← 🗈 💣 💷 -	
名前 ^	更新日時	種類	サイズ
Debug	2021/08/19 13:41	ファイル フォルダー	
Release	2021/08/19 13:41	ファイル フォルダー	
C hwinit.c	2021/08/19 9:45	C言語ソースファイル	1 KB
C inthandler.c	2021/08/19 9:45	C言語ソースファイル	10 KB
비 inthandler.h	2021/08/19 9:45	C言語ヘッダファイル	13 KB
H intrinsic.h	2021/08/19 9:45	C言語ヘッダファイル	10 KB
비 iodefine.h	2021/08/19 11:12	C言語ヘッダファイル	218 KB
Clostruct_sx1544.c	2021/08/19 11:12	C言語ソースファイル	8 KB
C ProjectH8SX1544.c	2021/08/18 17:26	C言語ソースファイル	5 KB
💑 start.asm	2021/08/18 16:39	ASM ファイル	3 KB
H typedefine.h	2021/08/19 9:45	C言語ヘッダファイル	1 KB
C vects.c	2021/08/19 9:45	C言語ソースファイル	22 KB
ファイル名(N): start.asn	n		追加
ファイルの種類(T): Project	Files	•	キャンセル
▶ 相対/	パス(R)		

追加ファイル	理由	備考
(1) start.asm	ソースコード追加	

注意!!

iodefine.hファイルはここで追加しないで下さい。5-4項で自動登録されています。

- 6. KPIT GNUSH [ELF] Toolchain の設定(デフォルト以外)
  - 6-1) C/C++の設定

Configuration :	C/C++ Assembly Link/Library Library Generator CPU
Debug       ▼         Image: Construction of the state	Category: Object Category: Object Output file type: Machine code (*.o) Output directory: \$(CONFIGDIR)¥ Modify Generate debug information Debug level: Level 2: Standard. Debug format DWARF DWARF DWARF
< >	
	Options C/C++ : -msx -I "\$(TCINSTALL)¥h8300-elf¥h8300-elf¥optlibinc" -D DEBUG -nostdinc -gdwarf-2 -g2 -o "\$(CONFIGDIR)¥ \$(FILELEAF).o"

6-2) Assembly の設定

デフォルト設定で変更無し

## 6-3) Link/Libraryの設定

1) セクション「.text」のアドレス変更 {0x1000} に変更する。

Configuration :	C/C++ Assembly Link/Library Library Generator CPU
Debug  Debug  ProjectH8SX1544  C source file  Preprocess Assembly fi  Assembly source file	Category: Sections Show entries for: Sections          Start Address       Group Name         0x00000000       vects         0x00000000       init         init       Benove         fini       Move Up         rodata       sh_frame_hdr          Export
< >	Options Link/Library : -L "\$(TCINSTALL)¥h8300-elf¥lib¥gcc¥h8300-elf¥4.7- GNUH8_v12.02¥h8sx" -L "\$(CONFIGDIR)" -Map "\$(CONFIGDIR)¥\$(PROJECTNAME).map"start-group -I

lodify section group		? ×
Name:		ОК
.text		
-Start address:		Gancel
Fixed address	-	Advanced
Address: 0×00001000		
Contents:		
□ .text		Insert section
■ .text.* •⊇ etext		Insert label
		Modify
		Remove
		Move up
<	>	Move down

6-4) Library Generator の設定 <u>デフォルト設定で変更無し</u>

- 6-5) CPUの設定 デフォルト設定で変更無し
- 6-6) 空ソース「ProjectH8SX1544.c」にソースコードを記載してビルドを実行する。 なお、下記に同サンプルを用意してあります。
  - [URL] https://aone.co.jp/tools/AH8000/gnugcc/index.html
  - (FILE) GNUH8v12\_02.zip

- 7. 注意事項
  - ・本文書の著作権は、エーワン(株)が保有します。
  - ・本文書を無断での転載は一切禁止します。
  - ・本文書に記載されている内容についての質問やサポートはお受けすることが出来ません。
  - ・本文章に関して、ルネサス エレクトロニクス社への問い合わせは御遠慮願います。
  - ・本文書の内容に従い、使用した結果、損害が発生しても、弊社では一切の責任は負わないものとします。
  - ・本文書の内容に関して、万全を期して作成しましたが、ご不審な点、誤りなどの点がありましたら弊社までご連絡くだされば幸いです。
  - ・本文書の内容は、予告なしに変更されることがあります。

 $\mp 486-0852$ 

愛知県春日井市下市場町 6-9-20 エーワン株式会社 https://www.aone.co.ip



メンシューワン株式会社