

H8SX,H8S,およびH8ファミリ用 C/C++コンパイラパッケージ ご使用上のお願い

H8SX,H8S,およびH8ファミリ用C/C++コンパイラパッケージの使用上の注意事項2件を 連絡します。

1. 異なる境界調整数のセクションのオーバーレイに関する注意事項(LNK-0004)
2. リンク時のdata_stuffオプションおよびnoptimizeオプション選択に関する 注意事項(LNK-0005)

1. 該当製品

H8SX,H8S,およびH8ファミリ用C/C++コンパイラパッケージ
V.6.00 Release 03～ V.6.02 Release 01

2. 最適化リンケージエディタ

2.1 異なる境界調整数のセクションのオーバーレイに関する注意事項(LNK-0004)

該当バージョン:

V.6.01 Release 02～ V.6.02 Release01

現象:

異なる境界調整数のセクションをオーバーレイ宣言した場合に、最初に宣言したオーバーレイセクションの境界調整が、誤って他のオーバーレイセクションを割り付けます。

発生条件:

以下(1)または(2)いずれかの条件を満たす場合に発生する場合があります。

(1) 以下の全ての条件を満たす。

(1-1) オーバーレイ指定で、()を使用していて、()の前後のいずれかにセクションがある。

- (1-2) セクションごとの境界調整数が少なくともひとつは異なる。
(1-3) startオプションで指定した開始アドレスが、各セクションの境界調整数の公倍数ではない。

例) -start=(P1:P2),P3,(P4:P5),P6/100

- P1,P3,P4,P6の境界調整数が少なくともひとつは異なる。
- 開始アドレス100がP1,P3,P4,P6の境界調整数の公倍数ではない。

(2) 以下の全ての条件を満たす。

(2-1) オーバーレイ指定した先頭の境界調整数がオーバーレイ関係にあるほかのいずれかの先頭のセクションの境界調整数より大きい。

(2-2) startオプションで指定したアドレスが先頭に指定したセクションの境界調整数の倍数ではない。

例) -start=A1,A2:B1,B2:C1,C2/152

- A1がB1,C1の境界調整数より大きい。
- 開始アドレス152がセクションA1の境界調整数の倍数ではない。

回避策:

以下のいずれかを実施して回避してください。

- (1) 発生条件(1)に該当する場合、セクションの境界調整数を全て同じにする。
- (2) 発生条件(2)に該当する場合、境界調整数の一番小さい先頭セクションを最初にオーバーレイ宣言する。
- (3) startオプションで各セクションの境界調整数の公倍数を開始アドレスに指定する。

2.2 リンク時のdata_stuffオプションおよびnooptimizeオプション選択に関する注意事項(LNK-0005)

該当バージョン:

V.6.00 Release 03～ V.6.02 Release 01

現象:

data_stuffオプションおよびnooptimizeオプションを選択し、データの詰め込みを行ったときに偶数サイズの変数を、誤って奇数番地に割り付けることがあります。

発生条件:

以下を全て満たす場合に発生します。

- (1) リンク時にdata_stuffオプションを選択している。

- (2) リンク時にnooptimizeオプションを選択している。
- (3) 複数のオブジェクトファイルをリンクしている。
- (4) (3)のオブジェクトファイルのうち、少なくとも2つに同一名称のデータセクションがある。
- (5) (4)の同一名称のデータセクションのうち、入力ファイルで指定された2つ目以降のオブジェクトにある当該セクションの最後尾が1バイトのデータである。
- (6) (5)のセクション内に、セクションの境界調整数と同じシンボルが存在しない。

発生例 :

```
-----  
//a.c //発生条件(4)  
char a;  
//b.c //発生条件(4)  
short b; //発生条件(6)  
char c; //発生条件(5),(6)  
-----
```

リンカコマンド

```
-----  
optlnk a.obj b.obj ?data_stuff -nooptimize  
-----
```

回避策:

以下のいずれかの方法で回避してください。

- (1) リンク時にdata_stuffオプションを選択しない。
- (2) 本現象の発生したソースファイル内で、奇数番地が割り付けられたシンボルがあるセクションに、セクションの境界調整数と同じサイズのダミーの変数を定義する。

例 :

```
-----  
//b.c  
long dummy;  
short b;  
char c;
```

(3) 本現象の発生したソースファイル内で、奇数番地が割り付けられたシンボルがあるセクションの末端に割り付くように2バイトのダミー変数を定義する。

例 :

//b.c
short b;
char c;
short dummy;

3. 恒久対策

本内容は、H8SX,H8S,およびH8ファミリ用 C/C++コンパイラパッケージ V.6.02 Release 02で改修する予定です。

[免責事項]

過去のニュース内容は発行当時の情報をもとにしており、現時点では変更された情報や無効な情報が含まれている場合があります。ニュース本文中のURLを予告なしに変更または中止することがありますので、あらかじめご承知ください。