

## 構造体変数の個別メンバーを参照する方法

Rev1.20 2009/9/14  
DEF Ver 7.70Bに一部機能追加

### 【対象】

ルネサス C (ELF/Dwarf2) および KPIT-GNU(ELF/Dwarf2)でコンパイル/リンクした全 CPU 品種が対象になります。

### 【概要】

デバッグ時に構造体の個別メンバを参照する方法を例に沿って説明します。

### 【宣言例】

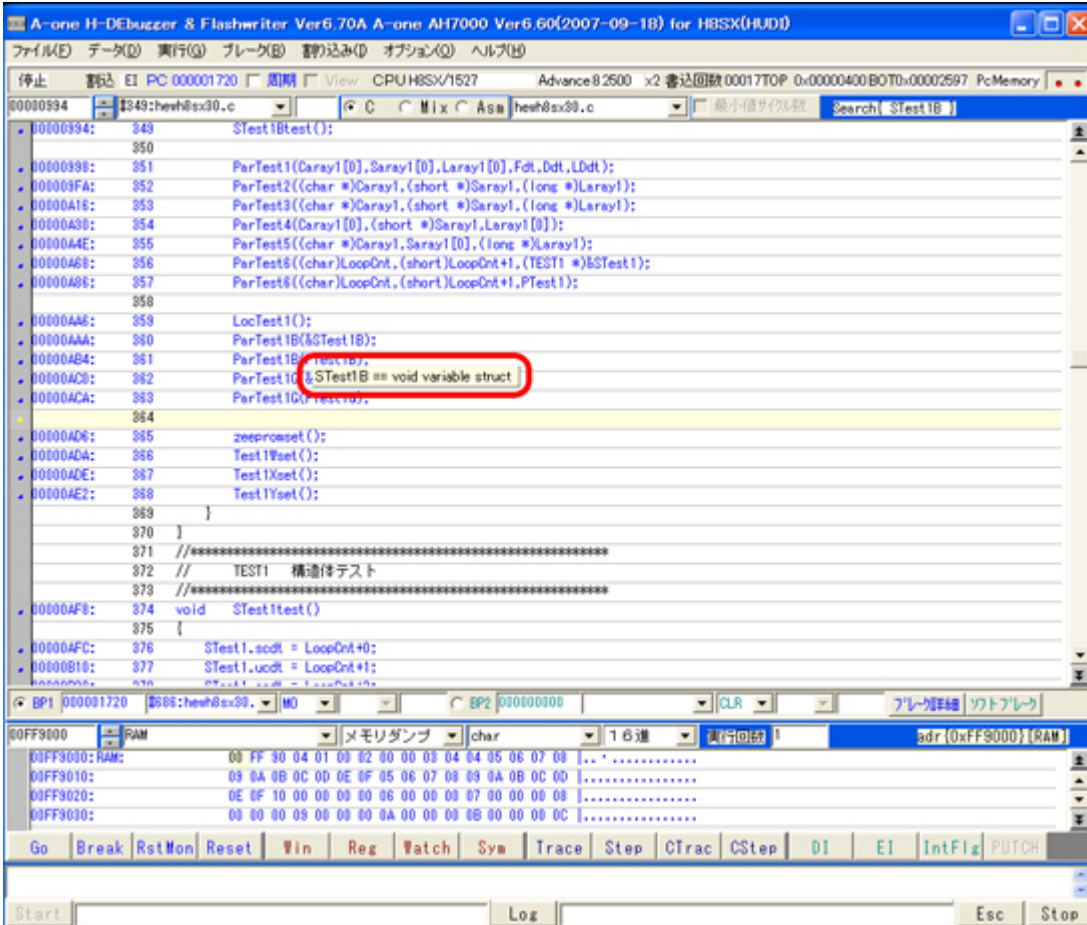
```
/******  
// 構造体宣言  
/******  
typedef struct {  
    char    ct1;  
    char    ct2[2][6];  
    char    ct3[3][2][2];  
    long    lt1;  
    long    lt2[2][6];  
    long    lt3[3][2][2];  
} TEST1C;  
  
typedef struct {  
    char    dt1;  
    struct {  
        char    dt2;  
        short   dt3;  
        TEST1C  stest1c;  
        long    dt4;  
    } stest1b;  
    short   dt5;  
    long    dt6;  
} TEST1B;  
/******  
// グローバル変数宣言例  
/******  
TEST1B    STest1B;  
TEST1B    *PTest1B;  
  
/******  
// ローカル変数宣言例  
/******  
void    ParTest1B(TEST1B *ptest1b)  
{  
    TEST1B    temp;  
    TEST1B    *ptemp22[2][2];  
  
    temp      = *ptest1b;  
    ptemp22[0][0] = ptest1b;  
    ptemp22[0][1] = &temp;  
    ptemp22[1][0] = ptest1b;  
    ptemp22[1][1] = &temp;  
}
```

### 【補足】

上記のように、構造体を2重にネストさせ、かつ最大3次元配列の宣言をした場合のグローバルおよびローカル宣言した場合の参照方法を説明します。

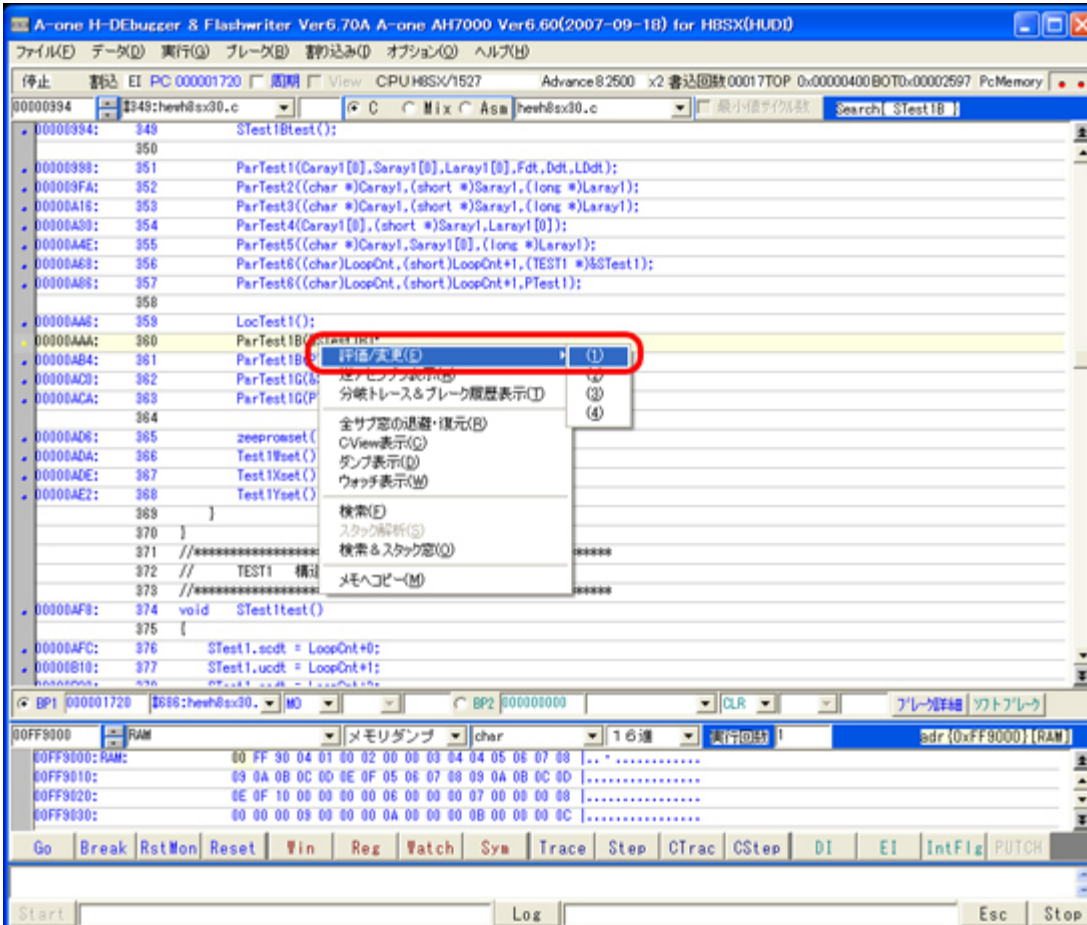
【説明】

[1-1] グローバル構造体変数「TEST1B STest1B」を参照します。



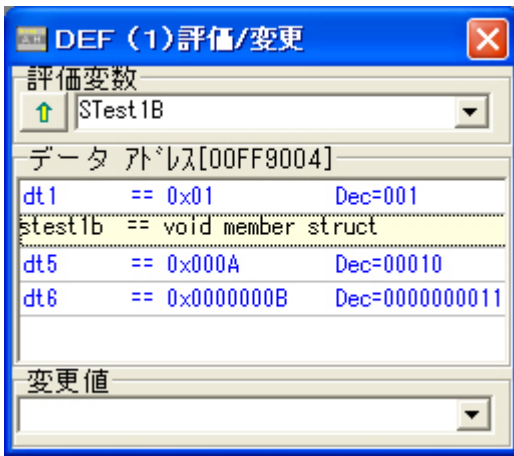
左の様に使用している場所にマウスをポイント  
しますと「STest1B == void variable struct」  
と変数タイプが表示されます。

[1-2]



マウスをポイントした状態で右クリック後、  
評価/変更 (1) ~ (4) を選択します。

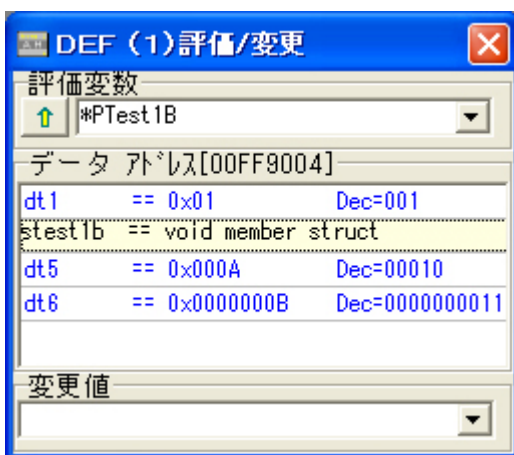
[1-3]



各個別メンバーの数値が表示されます。

ネストしているメンバを参照したい場合は、そのメンバにマウスを当て「ダブルクリック」すれば可能です。(詳細例は、ローカル構造体を参照して下さい。)

[1-4] グローバル構造体ポインタ変数「TEST1B \*PTest1B」の参照例



グローバル構造体ポインタ変数の場合は、変数名に\*「アスタリスク」を付けます。

ネストしているメンバを参照したい場合は、そのメンバにマウスを当て「ダブルクリック」すれば可能です。(詳細例は、ローカル構造体を参照して下さい。)

[1-5] ローカル構造体変数「TEST1B temp」を参照します。



ローカル変数の場合は、宣言した関数内にプログラムが停止している場合のみ参照可能です。

(上記の様に参照したい変数名にポイントして右クリックにて操作して下さい。)

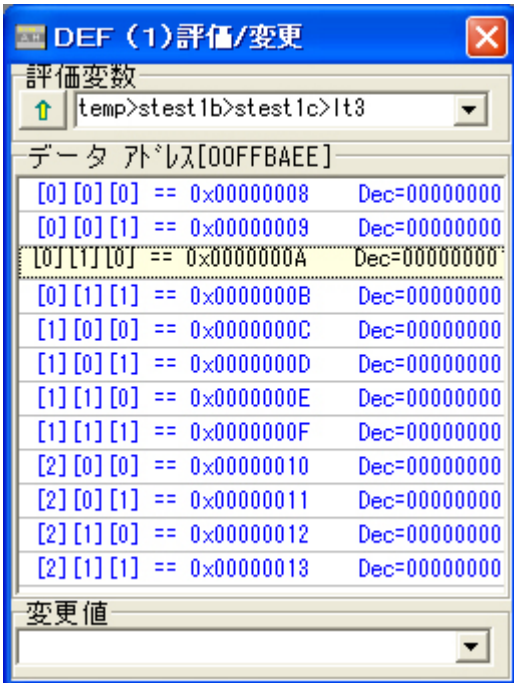
ネストしているメンバを参照したい場合は、そのメンバにマウスを当て「ダブルクリック」します。



更にネストしているメンバを参照する場合は、そのメンバにマウスを当て「ダブルクリック」します。



更にネストしているメンバを参照する場合は、そのメンバにマウスを当て「ダブルクリック」します。



三次元配列変数を個別に評価/変更することが出来ます。

[1-6] ローカル構造体ポインタ変数「TEST1B \*ptest1b」の参照例



このローカル変数も関数内停止時のみ参照可能です。

ネストしているメンバーを参照したい場合は、上記と同じ様にマウスを当て「ダブルクリック」します。

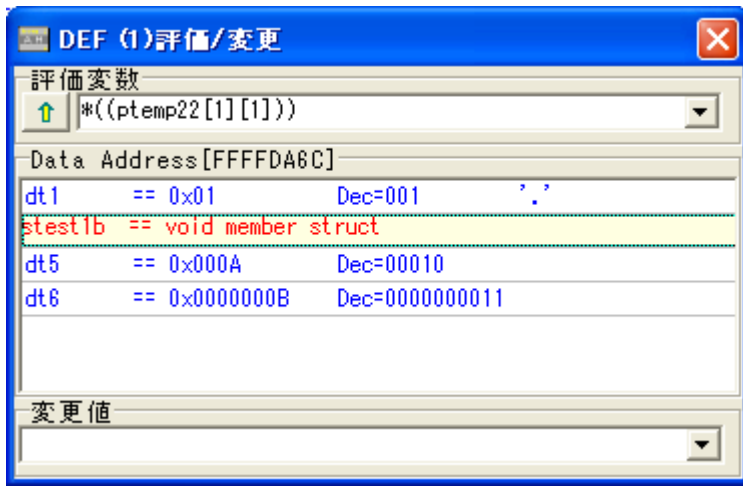
[1-6] ローカル構造体ポインタ配列変数「TEST1B \*ptemp22[2][2]」の参照例 DEF Ver 7.70Bからの追加機能



(1) このローカル変数も関数内停止時のみ参照可能です。

DEF Ver7.70B より、ポインタ変数の場合はアドレス値 (内容) を表示します。

ローカルポインタ配列変数のアドレス値が表示されますので参照したい要素を「ダブルクリック」します。



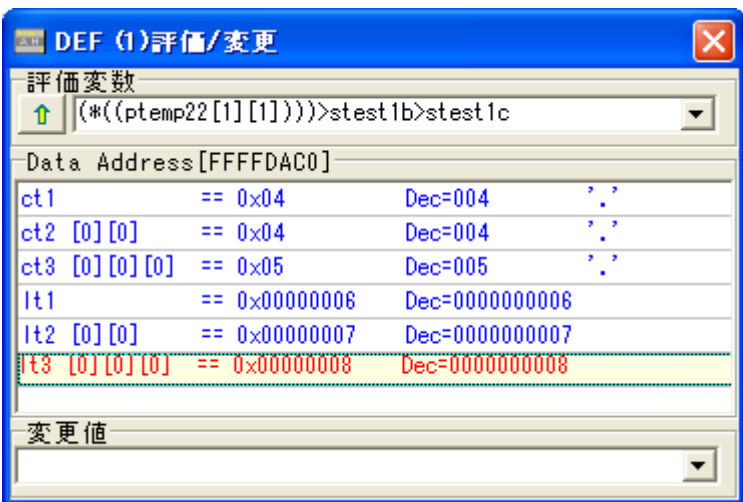
(2) 各個別メンバーが表示されます。

ネストしているメンバを参照したい場合は、そのメンバにマウスを当て「ダブルクリック」します。



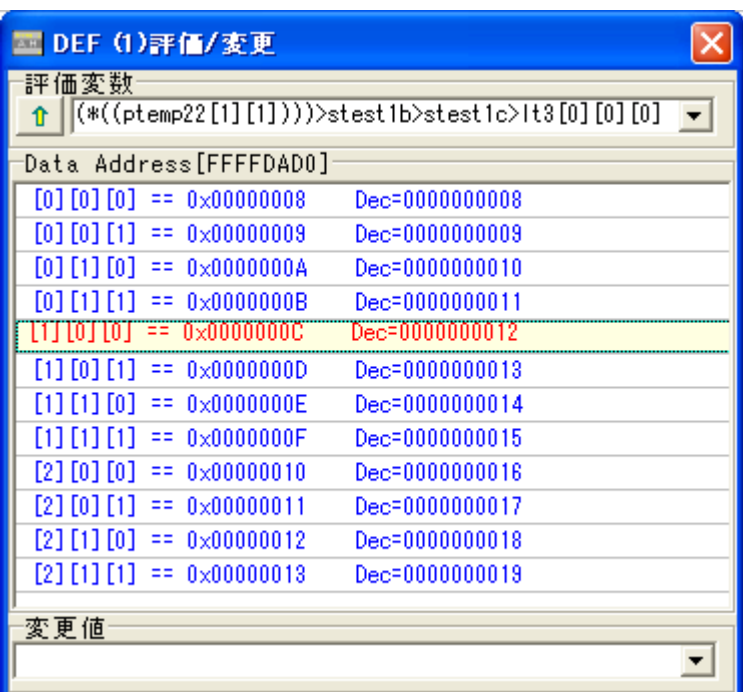
(3) 更にネストしたメンバーが表示されます。

ネストしているメンバを参照したい場合は、そのメンバにマウスを当て「ダブルクリック」します。



(4) 更にネストしたメンバーが表示されます。

ネストしているメンバを参照したい場合は、そのメンバにマウスを当て「ダブルクリック」します。



(5) このように一番奥の三次元配列を個別に評価できます。

「↑」 キークリックしますと1つ上のメンバーに戻ります。