

Wind River オンラインサポート Tech Tip 第 1 回 「VxWorks」 ダイナミック printf

デバッグの方法の中で一番頻繁に使われるのは、printf 文をソースコードに挿入する方法ではないでしょうか？ しかし、なかなか 1 発で目的の箇所にデバッグ文を入れるのは至難の業で多くは何回もソースに挿入、コンパイル、リンク、ダウンロードなどを繰り返すことになり、多くの時間と手間を費やした経験はございませんか。ダイナミック printf はソースコードに挿入するのではなく、デバッグを使って動作中のオブジェクトにダイナミックに printf 文を挿入することができる Workbench のダイナミック printf イベントポイントと呼ばれる機能です。

Workbench から行う場合：エディタで挿入したい変数を選択し右クリックでサブメニューを表示し Add Dynamic 'printf' を選択します。(図 1)



図 1



図 2

変数を表示する printf が自動的に作成されます。必要に応じてフォーマットを変更できます。また、printf を実行する条件を設定するとこの条件に合った場合のみ表示されます。(図 2)

GUI を使わずにコマンドで行う場合:

```
-> dprintf func1, t1, 5, "myvar = %d\n", &myvar  
0x604e5538 (t1): myvar = 89
```

このようにブレイクポイントを設定する感覚で実行中に動的に printf を挿入できます。ブレイクポイントでのデバッグ方法ではタスクをストップさせてしまいますが、この動的 printf を使えばタスクを止めることなく実行できるのでシステムの動作のタイミングでデバッグすることができます。リアルタイムに表示しますので、膨大なデバッグ文が出るかもしれません。このような場合はタスクを限定したり、条件を設定したり、あるループ回数までスキップすることで、必要なものだけを表示させることができます。VxWorks や Wind River Linux のデバッグに、ぜひ、ご利用ください。