

» 文法の曖昧さを理解して確実性と再利用性を高める

# マイコンC言語 転ばぬ先のつえ

第28回 スタック・サイズの算出④…自動計算ツールを使って解析する

鹿取 祐二

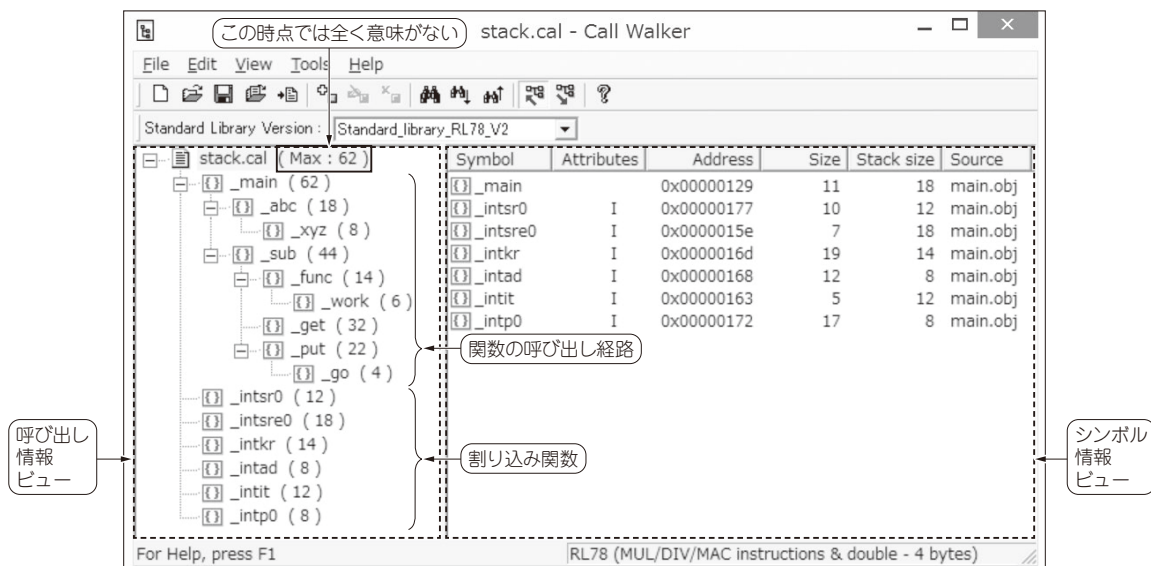


図1 今回やること…自動計算ツールを使ってスタック・サイズを解析する方法を紹介  
ルネサス エレクトロニクスの4つ(H8, SH, RX, RL78)のマイコンに備わっているスタック見積もりツールCall Walkerを使ってみる

本連載では、C言語の言語仕様(文法)の曖昧な部分と、それにより起こる問題を解説します。再利用性と効率が高く、安全かつ安心して使えるソフトウェアが開発できるようになることを目指します。

第25回(2023年10月号)からスタック領域の算出方法を紹介しています。スタック領域は、プログラム作成時に確保したサイズ以上に使用することが許されません。もし確保したサイズを超えると、プログラムが正常に動作せず、思わぬ事故を招くことがあります。そのため、事前に確保したサイズ内に収まっているのかを検証する必要があります。

今回は、スタック・サイズの自動計算ツールを実際に使った解析方法を紹介します。(編集部)

## 46 自動計算ツールでスタック・サイズを見積もってみる

### ● やっかいなスタック解析のお供…自動計算ツール

システムの動作保証のためにはスタック・サイズを計算し、確保したスタック領域以内に収まっていることを証明する必要があります。

その計算は非常に厄介であることを前回(第27回, 2023年12月号)説明しました。実際のシステムは前回紹介した例よりもはるかに複雑でしょうから、それを手計算することを考えると不安でしかありません。もし、スタック・サイズを自動的に計算してくれるツールがあったらうれしいですね。

本連載で取り上げているルネサス エレクトロニクスの4つのマイコンには、スタック・サイズを自動計算するツールが備わっています。Call Walkerというツール