

## TRACE32®: ARM64 用 Android デバッグサポートを拡張

### 2017 年 4 月 ヘーエンキルヒエン・ジーガーツブルン

マイクロプロセッサ開発ツールのトップメーカーであるローターバッハ社は、TRACE32® JTAG デバッグツールに AMI 社製 Aptio® V UEFI BIOS ファームウェアのサポートが加わったことを発表しました。

この新しい Android サポートにより、事前にコンパイルされた Android フレームワークやアプリケーションのデバッグが可能になりました。TRACE32®は事前にコンパイルされたオブジェクトを自動的に検出し、対応する DWARF/ELF 情報をロードします。デバッグは DWARF 情報が利用できない場合は、OAT データを解析してデバッグ情報を抽出します。

さらに、TRACE32®は Android N に導入されたハイブリッドコンパイルをサポートしています。インタープリットされたコードでは、ネイティブから Java、Java からネイティブへの遷移とスタックフレームを一緒に表示することができます。Java メソッドをダブルクリックすると、高レベルのコードが Dalvik の逆アセンブリと共に表示されます。コードが実行時に (JIT) コンパイルされる場合、TRACE32®は Android の libart.so ライブラリのシンボルを使用し、JIT キャッシュメモリを解析して最新メソッドの名前と範囲を取得します。

TRACE32® Linux 認識機能では、タスクリスト、カーネルログ、デバイスツリーなどを通してカーネルリソースへの容易なアクセスを提供します。Linux カーネル、カーネルモジュール、ネイティブプロセス、ライブラリは、専用メニューとコマンドを用い、JTAG を介してデバッグできます。

MMU サポートの拡張により、TRACE32®は仮想アドレススペース全体にアクセスできるようになりました。そのため、いかなる時点でもプロセスのコンテキストを切り替えて、その状態を確認することができます。

また、事後のデバッグもサポートされており、TRACE32®インストラクションセットシミュレータにローメモリイメージをロードできます。MMU 構成レジスタを設定して Linux 認識機能をロードすると、メモリダンプが作成された時点のシステムの状態に簡単にアクセスできます。

LAUTERBACH, TRACE32 μTrace and other LAUTERBACH products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of LAUTERBACH. All other product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies.