

# あなどれない! RISC-Vマイコン・ボードの世界

ご購入はこちら

中村 仁昭

## こんな状況

### ● まだまだ認知は低いけれども

最近、RISC-V関連のニュースを目にすることが多くなっています。過去のアーキテクチャに縛られない1から設計されたクリーンな命令セットで、仕様がオープンソースで公開されていて、特定分野に絞った最適化で、ムーアの法則が終わった世界でも成長可能な夢の命令セットといったすてきな文言が並んでいて心が躍ります。最近ではRISC-V Day Tokyoなどのカンファレンスが国内で開かれ、日立製作所やトヨタなど大きな企業が協賛して今年はさらに盛り上がっています。

しかし、いちソフトウェア技術者から見てRISC-Vに関するすてきな文言は、すぐに仕事や趣味に生かせる状況にはなっていないように見えます。FPGA上で動くRISC-Vボードや、SiFiveの評価ボードなどがありますが(写真1)、まだ高価で入手性も良いとは言えず、採用する選択肢に挙げるメリットが分かりにくい状況です。

また、半導体業界でも大手の社長の営業と話をして

も「RISC-Vなにそれ?」のような反応が返ってくるなど、ハードウェア業界でも盛り上がっているのは一部のように、RISC-Vの検討状況を聞きたかったのに、逆にRISC-Vの良さをこちらから解説することになり、業界あげての流行となるには、まだまだ時間がかかりそうです。

### ● 中国で勢力を拡大中…日本も時間の問題

2019年に入ってから、貿易紛争の影響で中国でRISC-Vを採用するチップ/ボードが増えて、状況が変化しつつあります。

まず、RISC-Vにディープ・ラーニングの推論機能を載せたAI+IoTチップをうたうKendryte社のK210を採用したモジュール「MAix-I」をSipeed社が発売しました(写真2)。このMAix-Iを採用したM5StickVが2019年7月に3000円で発売され人気となり、発売から数カ月経っても入荷即完売状態が続いています(写真3)。

また、世界的なブランド製品に採用されている中国の半導体メーカー GigaDeviceが、9月にSTマイクロエレクトロニクスのSTM32F103とピン互換のRISC-VチップGD32Vを発売しました。そして、Sipeed社が

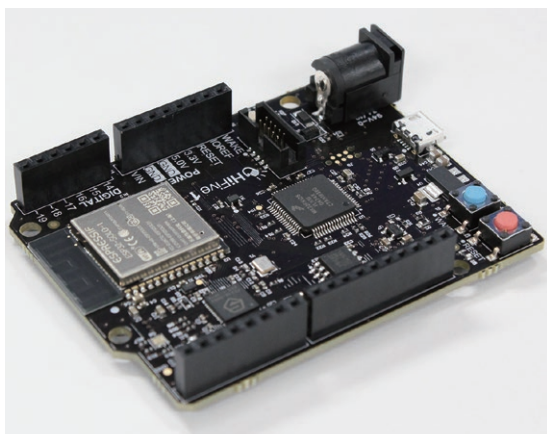


写真1 元祖的位置づけ HiFive1 Rev B (Rev Bは技適未取得)

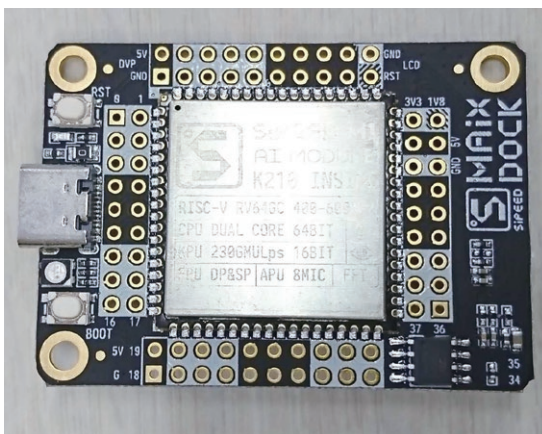


写真2 注目Sipeed Maixシリーズ M1 Dock