



J-Trace PRO Series

コードカバレッジ対応・ETMトレース

Arm Cortex / RISC-V 対応

ソフトウェアの品質向上と開発作業効率改善に貢献するトレースデバッガ



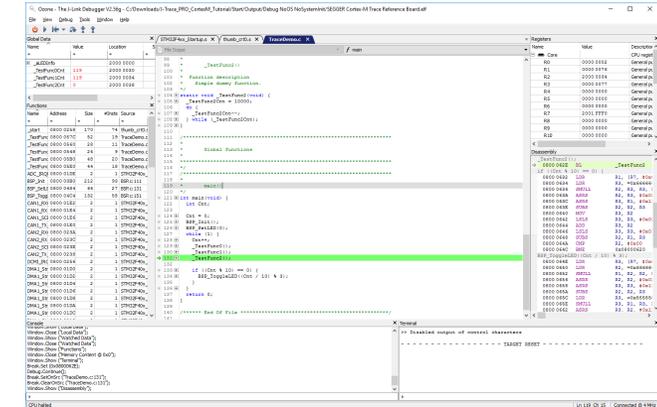
デバイスのトレース機能を利用したストリーミングトレース
(USB3.0または1Gbps Ethernetで高速データ転送)



コードプロファイリングで、アプリケーション調整



命令レベルでのコードカバレッジで機能安全アプリケーション開発要件に対応



トレース機能は付属OZONEデバッガで対応

開発利用のCPUにあわせて製品を選択



J-Trace PRO

対応するすべての
CPUデバイスで利用可能



J-Trace PRO for Cortex

Cortex-A / R / Mデバイス対応



J-Trace PRO for Cortex-M

Cortex-Mデバイス対応



J-Trace PRO for RISC-V

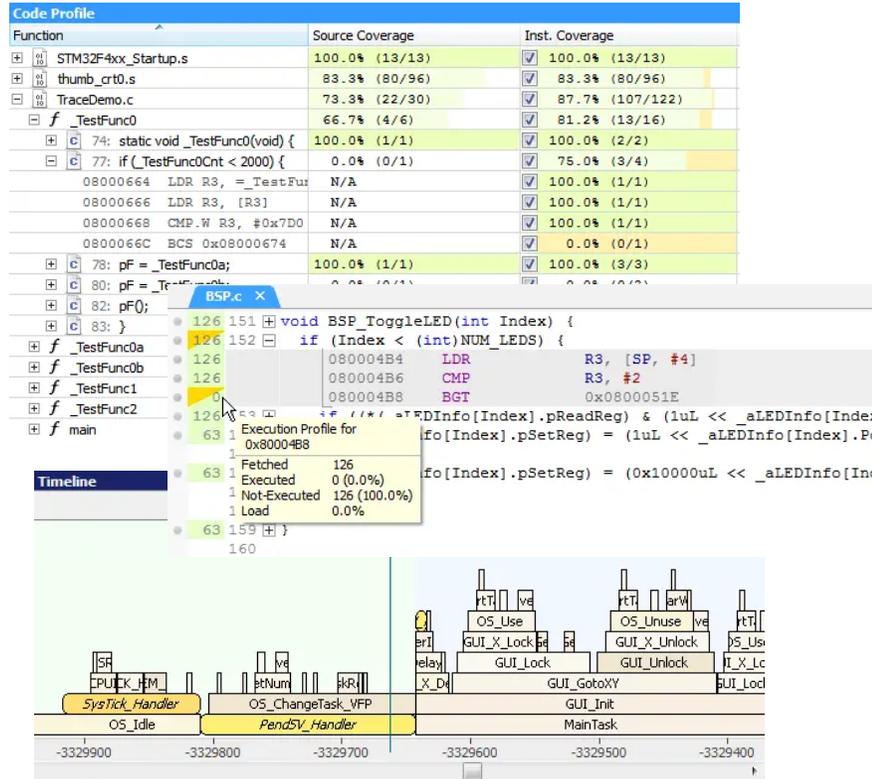
SiFive RISC-VデバイスBTM対応

必要なソフトウェアツール、新デバイス対応は無償でダウンロード提供



J-Link Debugger OZONE

デバッグ・ストリーミングトレースツール



J-Link Software Package

各種ソフトウェアパッケージ

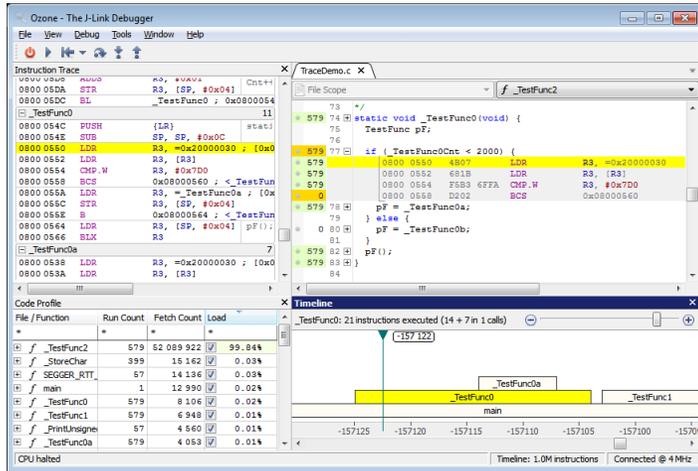
- J-Link Commander
- J-Flash
- J-Flash SPI
- J-Mem
- RTT viewer
- J-Link GDB server
- J-Link Configurator
- J-Link SWO viewer
- J-Link Remote server
-etc

<https://www.segger.com/downloads/jlink/>

<https://www.segger.com/downloads/jlink/#Ozone>

※J-Trace PRO Cortex-A/R/M製品のパッケージ内容
製品モデル毎のパッケージ内容は、P.10を参照

トレースデータをホストPCへ高速データ転送



デバッガ内部メモリに制限されることなく、
ホストPCへトレースデータを送信。

トレースデータを蓄積・解析可能

最終製品リリースモードでの問題解析が可能

ストリーミングトレースとは？

J-Trace PROでは、ETMインターフェースから出力されたトレースデータをデバッグハードウェアが持つ限られた内蔵メモリにトレースデータに蓄積するのではなく、USB3.0または、Gigabitイーサネットインターフェースで、ホストPCへリアルタイムに出力します。そのため保持できるトレースデータも接続されたホストPCのストレージを利用できるため、データ量の制限は大きく緩和されることになり、長時間にわたるトレースデータを解析可能となります。ETMでのJ-Trace PROの使用は、システムにオーバヘッドを起こさせないため、**最終製品リリースモード**で実行できます。

ストリーミングトレースを使用することにより、広範囲の問題点分析が可能になり、生産性が向上し、開発リスクとコストも削減されます。

トレースデータを分析

Function	Run Count	Load
_TestFunc2	9 450	99.92% (850 583 858)
_TestFunc1	9 450	0.02% (151 188)
_TestFunc0	9 450	0.02% (151 196)
_TestFunc0a	9 446	0.01% (103 906)
BSP_ToggleLED	944	0.00% (40 119)
memory_set		
memory_copy		
_TestFunc0b		
start		
Reset_Handler		
main		

Source Coverage: 83.3% (5/6)
Inst. Coverage: 96.6% (56/58)
Run Count: 944
Load: 0.00% (40 119)

アプリケーションの最適化を効率的に実現

J-Trace PROがETM命令とレースデータを取得し、ストリーミングトレース機能により、このデータはすぐにホストPCに送信されます。これにより最も正確なコードプロファイリング情報を取得できます。

J-Trace PROを利用したコードプロファイリングは、ソースコードを変更することなく利用でき、製品リリースコードでも利用可能です。

OZONEデバッグソフトウェアは、トレースデータをデコードして、アプリケーションの各命令実行カウントを保存します。この実行カウントをソースコードにマッピングして、各関数、ブロック、ソースコード行数を表示できます。

J-Trace PROを利用する事により、ターゲットシステム実行中のリアルタイム情報を取得し、デバッグソフトウェアで表示することができるため、時間のかかるルーチンや頻繁に呼び出されるルーチンを特定でき、アプリケーションの最適化をサポートします。

```

88
89 static void _TestFunc1(void) {
90     if (_TestFunc1Cnt < 2000) {
91         080005B4 4B09 LDR
92         080005B6 681B LDR
93         080005B8 F5B36FFA CMP
94         080005BC D205 BCS
95     }
96     _TestFunc1Cnt++;
97     } else {
98
99
100
101

```

Execution Profile for TraceDemo.c: 91

Fetched:	1586
Executed:	1586 (100.0%)
Not-Executed:	0 (0.0%)
Load:	0.0%

C0 / C1 / C2 コードカバレッジに対応

Function	Source Coverage	Inst. Coverage
Reset_Handler	100.0% (13/13)	100.0% (13/13)
BSP_Init	100.0% (9/9)	100.0% (93/93)
_TestFunc2	100.0% (5/5)	100.0% (18/18)
_TestFunc0a	100.0% (3/3)	100.0% (11/11)
main	90.9% (10/11)	97.8% (44/45)
_start	85.1% (63/74)	79.7% (59/74)
BSP_ToggleLED	83.3% (5/6)	96.6% (56/58)
BSP_SetLED	75.0% (3/4)	92.6% (25/27)
_TestFunc0	66.7% (4/6)	78.9% (15/19)
_TestFunc1	60.0% (3/5)	75.0% (15/20)
TestFunc0b	0.0% (0/3)	0.0% (0/9)

命令トレースデータを元にコードカバレッジ分析

コードカバレッジ分析は通常、コードの様々なルーチンを実行するテストアプリケーションで行われます。各ルーチンは、与えられたパラメーターに基づいて、最終システムで実行するのと同様に実行されます。テスト実行中、J-Trace PROは命令トレースデータを記録し、リアルタイムに分析するホストPCに送信します。

Ozone(標準添付ツール) ではトレースデータから分析された情報を取得し、テストによって実行された命令またはコード行を正確に示します。ソースビューアで実行された行をハイライト表示します。

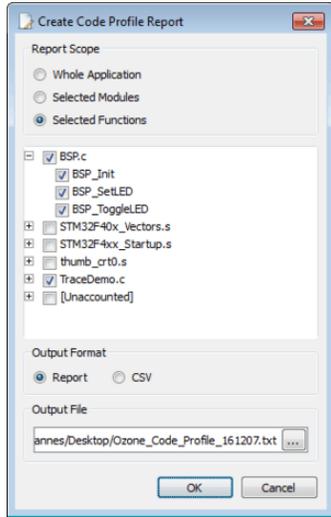
```

70  /*
71  ⊕ static void _TestFunc0(void) {
72      TestFunc pF;
73
74  ⊖ if (_TestFunc0Cnt < 2000) {
75      08000582 4B08 LDR R3, [0x080
76      08000584 681B LDR R3, [R3]
77      08000586 F5B36FFA CMP R3, #0x7D0
78      0800058A D202 BCS <_TestFunc
79      pF = _TestFunc0a;
80  } else {
81      pF = _TestFunc0b;
82  }
83  }
84  pF();
85  }
86  }
87  }
88  }
89  }
90  }
91  }
92  }
93  }
94  }
95  }
96  }
97  }
98  }
99  }
100 }

```

カバレッジタイプ		J-Trace PRO + OZONE対応
C0	命令網羅 (Statement Coverage)	標準対応
C1	分岐網羅 (Branch Coverage)	標準対応
C2	条件網羅 (Condition Coverage)	標準対応
MCC	複合条件網羅 (Multi Condition Coverage)	ユーザスクリプトを追加で対応
MC/DC	条件判断網羅 (Modified Condition/Decision Coverage)	対応不可

コードプロファイル情報のエクスポートで、業務効率を改善



```

1
2
3 Ozone Code Profile Report
4
5 Project:      SEGGER_CortexM_Trace_Reference_Board.jdebug
6 Application:  SEGGER Cortex-M Trace Reference Board.elf
7
8
9 Code Profile Summary
10
11 Module/Function | Run Count | Load
12 -----|-----|-----
13 BSP.c
14   BSP_Init      |         1 |    230
15   BSP_SetLED   |         1 |     26
16   BSP_ToggleLED|        944 |   40 119
17 TraceDemo.c
18   _TestFunc0   |    9 450 |   151 196
19   _TestFunc0a  |    9 446 |   103 906
20   _TestFunc0b  |         4 |     36
21   _TestFunc1   |    9 450 |   151 188
22   _TestFunc2   |    9 450 |   850 583 858
23   main         |         1 |    195 593
24 -----|-----|-----
25 Total          |   38 747 |   851 226 152
    
```

コードプロファイルレポートを作成可能

OZONEを利用し、コードプロファイリング情報をテキストファイルにエクスポートし、QALレポートや認証取得のためのシステムドキュメントとして、利用頂くことができます。コードプロファイルレポートはアプリケーション全体、選択した機能モジュール（ソースファイル）で生成可能です。

```

1 Ozone Code Profile Report
2
3 Project:      Start\SEGGER_CortexM_Trace_Reference_Board.jdebug
4 Application:  Start/Output/Debug NoOS NoSystemInit/SEGGER Cortex-M Trace Reference Board.elf
5
6
7 Code Coverage Summary
8
9 Module/Function | Source Lines | Instructions
10 -----|-----|-----
11 BSP.c
12   BSP_Init      | 9 / 9      | 100.0% | 93 / 93 | 100.0%
13   BSP_SetLED   | 3 / 4      | 75.0%  | 25 / 27 | 92.6%
14   BSP_ToggleLED| 5 / 6      | 83.3%  | 56 / 58 | 96.6%
15 TraceDemo.c
16   _TestFunc0   | 5 / 6      | 83.3%  | 18 / 19 | 94.7%
17   _TestFunc0a  | 3 / 3      | 100.0% | 11 / 11 | 100.0%
18   _TestFunc0b  | 3 / 3      | 100.0% | 9 / 9   | 100.0%
19   _TestFunc1   | 4 / 5      | 80.0%  | 19 / 20 | 95.0%
20   _TestFunc2   | 5 / 5      | 100.0% | 18 / 18 | 100.0%
21   main         | 10 / 11   | 90.9%  | 44 / 45 | 97.8%
22 -----|-----|-----
23 Total          | 47 / 52   | 90.4%  | 293 / 300 | 97.7%
    
```

コードカバレッジレポートを作成可能

QALレポートや認証取得のためのシステムドキュメントとして利用頂くことができます。コードカバレッジレポートはアプリケーション全体、選択した機能モジュール（ソースファイル）などを選択して、出力することができます。

J-Link シリーズの機能

J-Link PLUSで利用可能な機能



J-Link Debugger OZONE

スタンドアロンデバッグソフトウェア
各種コンパイラから出力したELFファイルの
デバッグ対応



J-Flash

開発したソフトウェアをターゲットMCU
内蔵フラッシュへ書込



J-Flash SPI

開発したソフトウェアを
SPIフラッシュへ書込



Monitor Mode Debug

通信中・PWMモータ制御を行いながら、
デバッグ操作を行う機能



無制限ブレイクポイント

対応する各種IDEでハードウェア制限を
超えるブレイクポイントを設定する機能

J-Link BASEで利用可能な機能



Hello
World

J-Link RTT

J-Link RTT技術を利用した
高速インターフェース利用

J-Link> _

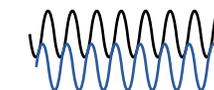
J-Link Commander

J-Link コマンドラインを利用した
ハードウェアデバッグ支援



J-Link GDB server

J-Link専用GDBサーバを利用し、
Eclipseなどに高速接続



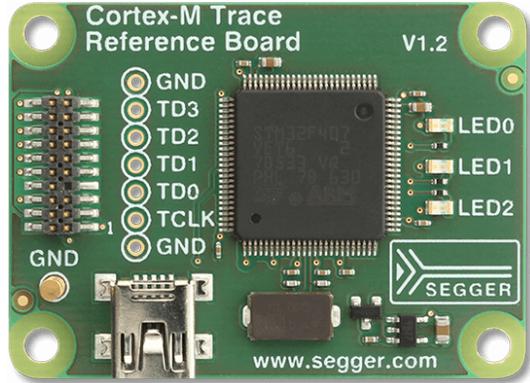
J-Scope

RAMモニター機能
OZONEに統合利用



※ ソフトウェア名・機能名として「J-Link xxxxxx」となっていますが、J-Trace PROでもすべて利用可能です。

簡単にトレース接続の検証を行うことができます。

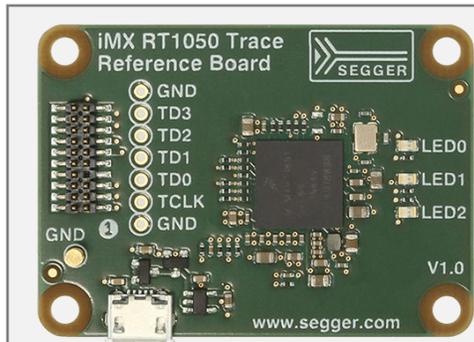


J-Trace PRO各モデル標準添付

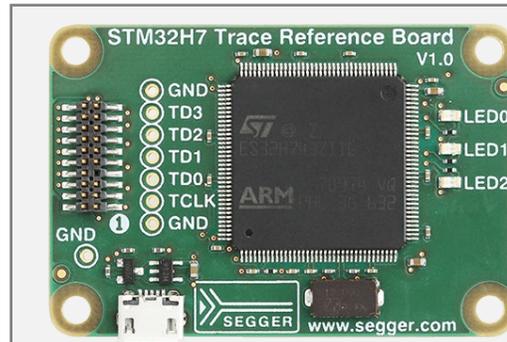
Cortex-M Reference Board STM32F407搭載

J-Trace PROには、お客様ハードウェア接続において、問題が発生した場合問題がツール・ソフトウェア設定によるものなのか、ハードウェアに依存する問題なのかを切り分けするため、テスト済みのリファレンスボードが標準添付されています。これにより問題の特定をサポートすることができます。

※ J-Trace PRO for RISC-Vには付属しません



iMX RT1050 Trace Reference Board (別売オプション)



STM32H7 Trace Reference Board (別売オプション)

各社評価ボード用のトレースサンプルプロジェクトを用意
以下URLのExample Projectをダウンロード頂けます。

[SEgger J-Trace PRO接続検証済みリスト](https://www.segger.com/products/debug-probes/j-trace/technology/tested-devices/)

<https://www.segger.com/products/debug-probes/j-trace/technology/tested-devices/>

サンプルプロジェクトを動作させるための開発環境「SEGGER Embedded Studio」は無償フル機能評価版でご利用頂けます。

J-Trace PRO 付属品・利用可能ソフトウェア

付属品	 J-Trace PRO	 J-Trace PRO for Cortex	 J-Trace PRO for Cortex-M	 J-Trace PRO for RISC-V
J-Trace PRO各種本体	●	●	●	●
フルピッチ (2.54mm) リボンケーブル	●	●	●	●
ハーフピッチ (1.27mm) リボンケーブル	●	●	●	●
USB 3.0 ケーブル (Type-B <=> Type-A)	●	●	●	●
Cortex-M Trace リファレンスボード	●	●	●	-
Micro USBケーブル (リファレンスボード接続用)	●	●	●	-
利用可能J-Linkソフトウェア				
J-Link Debugger OZONE	●	●	●	●
J-Link Commander	●	●	●	●
J-Flash	●	●	●	●
J-Flash SPI	●	●	●	●
J-Mem	●	●	●	●
RTT viewer	●	●	●	●
J-Link GCB server	●	●	●	●
J-Link Configurator	●	●	●	●
J-Link SWO viewer	●	●	●	-
J-Link Remote server	●	●	●	●

J-Trace PRO 基本ハードウェアスペック

ハードウェア仕様	 J-Trace PRO	 J-Trace PRO for Cortex	 J-Trace PRO for Cortex-M	 J-Trace PRO for RISC-V
ダウンロードスピード (RAM)	4.0 MB/s	4.0 MB/s	4.0 MB/s	4.0 MB/s
最大CPUクロック周波数	無制限	無制限	無制限	無制限
最大TPIUクロック周波数	300 MHz	300 MHz	300 MHz	300 MHz
最大トレースクロック周波数	150 MHz	150 MHz	150 MHz	150 MHz
最大SWOスピード	100 MHz	100 MHz	100 MHz	100 MHz
最大ターゲットインターフェーススピード	50 MHz	50 MHz	50 MHz	50 MHz
ホスト接続インターフェース				
USB 3.0	●	●	●	●
Ethernet	●	●	●	●
ターゲットインターフェース				
cJTAG	●	●	●	●
JTAG	●	●	●	●
Arm SWD	●	●	●	
Arm SWO	●	●	●	
RISC-V SWD	●			●
トレースインターフェース				
Buffer Trace	●	●	●	●
Cortex-M ETM Trace	●	●	●	
Cortex-R ETM Trace	●	●		
Cortex-A PTM Trace	●	●		
SiFive Nexus Trace BTM	●			

Cortex-A / R コア対応

Cortex-A / Rコア対応機能	 J-Trace PRO	 J-Trace PRO for Cortex	 J-Trace PRO for Cortex-M	 J-Trace PRO for RISC-V
Cortex-A5	D / T	D / T		
Cortex-A7	D / T	D / T		
Cortex-A8	D / T	D / T		
Cortex-A9	D / T	D / T		
Cortex-A12	D / T	D / T		
Cortex-A15	D / T	D / T		
Cortex-A32	D / T	D / T		
Cortex-A53	D / T	D / T		
Cortex-A72	D / T	D / T		
Cortex-R4	D / T	D / T		
Cortex-R5	D / T	D / T		
Cortex-R8	D	D		

D : デバッグ対応 / T : トレース対応

SEGGER J-Trace PRO接続検証済みリスト

<https://www.segger.com/products/debug-probes/j-trace/technology/tested-devices/>

デバイスでの対応確認が取れている必要があります。

開発利用予定のデバイスが「SEGGER J-Trace PRO接続検証済みリスト」に掲載されていることを導入前に確認ください。

未記載のデバイスでの利用はテクニカルサポート対象外となります。

利用予定のデバイスが未掲載の場合はエンビテックにお問い合わせください。

Cortex-M コア対応

Cortex-M コア対応機能	 J-Trace PRO	 J-Trace PRO for Cortex	 J-Trace PRO for Cortex-M	 J-Trace PRO for RISC-V
Cortex-M0	D	D	D	
Cortex-M0+	D	D	D	
Cortex-M1	D	D	D	
Cortex-M3	D / T	D / T	D / T	
Cortex-M4	D / T	D / T	D / T	
Cortex-M7	D / T	D / T	D / T	
Cortex-M23	D	D	D	
Cortex-M33	D / T	D / T	D / T	
Cortex-M55	D / T	D / T	D / T	
Cortex-M85	D / T	D / T	D / T	
SC000 (M0 secure)	D	D	D	
SC300 (M3 secure)	D / T	D / T	D / T	

D : デバッグ対応 / T : トレース対応

[SEgger J-Trace PRO接続検証済みリスト](https://www.segger.com/products/debug-probes/j-trace/technology/tested-devices/)

<https://www.segger.com/products/debug-probes/j-trace/technology/tested-devices/>

デバイスでの対応確認が取れている必要があります。

開発利用予定のデバイスが「SEgger J-Trace PRO接続検証済みリスト」に掲載されていることを導入前に確認ください。

未記載のデバイスでの利用はテクニカルサポート対象外となります。

利用予定のデバイスが未掲載の場合はエンビテックにお問い合わせください。

RISC-V コア対応

RISC-V コア対応機能	 J-Trace PRO	 J-Trace PRO for Cortex	 J-Trace PRO for Cortex-M	 J-Trace PRO for RISC-V
E20	D / T			D / T
E21	D / T			D / T
E24	D / T			D / T
E31	D / T			D / T
E34	D / T			D / T
E61	D / T			D / T
E61-MC	D / T			D / T
E76	D / T			D / T
E76-MC	D / T			D / T

D : デバッグ対応 / T : トレース対応

[SEgger J-Trace PRO接続検証済みリスト](https://www.segger.com/products/debug-probes/j-trace/technology/tested-devices/)

<https://www.segger.com/products/debug-probes/j-trace/technology/tested-devices/>

デバイスでの対応確認が取れている必要があります。
 開発利用予定のデバイスが「SEgger J-Trace PRO接続検証済みリスト」に掲載されていることを導入前に確認ください。
 未記載のデバイスでの利用はテクニカルサポート対象外となります。
 利用予定のデバイスが未掲載の場合はエンビテックにお問い合わせください。

接続検証済みデバイスとサンプルプロジェクト提供デバイス

デバイスメーカー	コア	デバイス名
Hilscher	Cortex-M4	netX90
Infineon	Cortex-M4, M0+	PSoC6 (CY8C6247_CM4, CY8C6247_CM0+), Traveo II (CYT2B7_CM4, CYT2B7_CM0+)
	Cortex-M4	XMC4400 / XMC4500
	Cortex-M7, M0+	XMC7200 (XMC7200_CM7, XMC7200_CM0+)
Intel (Altera)	Cortex-A9	Arria10
Microchip (ATMEL)	Cortex-A5	ATSAMA5D2
	Cortex-M7	ATSAME70 / ATSAMV71 / SAMRH71
	Cortex-M3	SmartFusion 2 (M2Sxxx)
	Cortex-M4	ATSAMD51 / ATSAME54
Nordic Semiconductor	Cortex-M4	nRF52832_xxAA / nRF52833 / nRF52840_xxAA
	Cortex-M33	nRF9160 / nRF5340
Nuvoton	Cortex-M23	M2351
	Cortex-M7	KM1M7AF
	Cortex-M23	M2351

SEGGER J-Trace PRO接続検証済みリスト

<https://www.segger.com/products/debug-probes/j-trace/technology/tested-devices/>

接続検証済みデバイスとサンプルプロジェクト提供デバイス

デバイスメーカー	コア	デバイス名
NXP	Cortex-A9	iMX 6U6
	Cortex-A7	iMX 7D7
	Cortex-M33	iMX RT600 / iMX RT595S / iMX RT685S
	Cortex-M7	iMX RT1050 / iMX RT1176_M7 / MKV58F1M0 / iMX RT1064 / S32K344 / S32K388
	Cortex-M4	iMX RT1176_M4 / MKW24D512 / LPC4350 / LPC4357 / MK21FN1M0 / MK22xxx / MK40DN512 / MK60N512 / MK64FN1M0 / MK66FN2M0 / MK70FN1M0 / MK80FN256 / S32K148
	Cortex-M3	LPC1758 / LPC1768 / LPC1788 / LPC1857
	Cortex-M0+	MKW36A / MKL25Z / MKL82Z / KE1xZ / LPC845
Renesas	Cortex-A15	R8A77430 (RZ/G1M)
	Cortex-A9	R7S721001WS (RZ/A1H) / R7S721031 (RZ/A1LU) / R7S921053 (RZ/A2M)
	Cortex-R4	R7S910017 (RZ/T1)※Cortex-M3コアも含む
	Cortex-M85	R7FA8D1 (RA8D1) / R7FA8M1 (RA8M1)
	Cortex-M7	R7FS7G27H
	Cortex-M33	R7FA4M3 (RA4M3) / R7FA6M4 (RA6M4) / R7FA6M5 (RA6M5)
	Cortex-M4	R7FA6M3 (RA6M3) / R7FS7G27H / R7FS5D5
	Cortex-M0+	R7FS12477

SEGGER J-Trace PRO接続検証済みリスト

<https://www.segger.com/products/debug-probes/j-trace/technology/tested-devices/>

接続検証済みデバイスとサンプルプロジェクト提供デバイス

デバイスメーカー	コア	デバイス名
SiFive	E21	E21ARTY
	E31	E31ARTY
Silicon Labs	Cortex-M33	EFR32MG21 / EFR32MG24 / EFR32ZG23
	Cortex-M4	EFM32GG11B / EFM32PG12B / EFR32MG12 / EZR32WG330 / EFM32TG11
	Cortex-M3	EFM32GG990 / EZR32LG330 / SIM3L167
	Cortex-M0+	EFM32TG11
ST	Cortex-A7	STM32MP15x_A7
	Cortex-M33	STM32L552 / STM32U575 / STM32H563 / STM32H573
	Cortex-M7	STM32F746 / STM32F756 / STM32F767 / STM32F769 / STM32F779 / STM32H743 / STM32H747_M7 / STM32H757_M7 / STM32H753 / STM32H743 / STM32H7B3 / STM32H7S3L8 / SR5E1 /
	Cortex-M4	STM32F303 / STM32F407 / STM32F429 / STM32F437 / STM32F439 / STM32F446 / STM32G484 / STM32H747_M4 / STM32H757_M4 / STM32L476 / STM32L4R / STM32L4S / STM32MP15x_M4 / STM32G484
	Cortex-M3	STM32F107 / STM32F207 / STM32L152

[SEGGER J-Trace PRO接続検証済みリスト](https://www.segger.com/products/debug-probes/j-trace/technology/tested-devices/)
<https://www.segger.com/products/debug-probes/j-trace/technology/tested-devices/>

接続検証済みデバイスとサンプルプロジェクト提供デバイス

デバイスメーカー	コア	デバイス名
TI	Cortex-A8	AM3359 / AM3517
	Cortex-R5	Jacinto 7 (TDA4/DRA829) / RM57L843 / TMS570LC4357
	Cortex-M4	MSP432E4 / TM4C129
Toshiba	Cortex-M4	TMPM440 / TMPM4GR / TMPM4KN / TMPM4NR
	Cortex-M3	TMPM370 / TMPM3HQ
Xilinx	Cortex-A53	UltraScale+
	Cortex-A9	XC7Z007S (Zynq)
	Cortex-R5	UltraScale+

[SEGGER J-Trace PRO接続検証済みリスト](https://www.segger.com/products/debug-probes/j-trace/technology/tested-devices/)

<https://www.segger.com/products/debug-probes/j-trace/technology/tested-devices/>

J-Trace PROで利用可能な各種コアデバッグ機能対応



J-Trace PROのみ
 様々なコアのデバッグ利用可能（トレース機能はありません）

Cadence	HiFi 1	HiFi 3	HiFi 3z	HiFi 4	HiFi 5
	Fusion F1	Xtensa LX6	Xtensa LX7		
Microchip	PIC32MX	PIC32MZ			
Renesas	RX110	RX111	RX140	RX210	RX21A
	RX220	RX610	RX621	RX62G	RX62N
	RX62T	RX630	RX631	RX63N	RX63T
	RX660				
SiliconLabs	EFM8				

提供会社

EmbiTeK | SEgger



SEGGER Microcontroller GmbH

組み込みシステムで30年以上の経験を持ち、最先端のRTOSおよびソフトウェアライブラリを開発
ハードウェアツール(開発 / 生産用)とソフトウェアツールをカバーします。

CEO : Ivo Geilenbruegge

設立 : 1992年

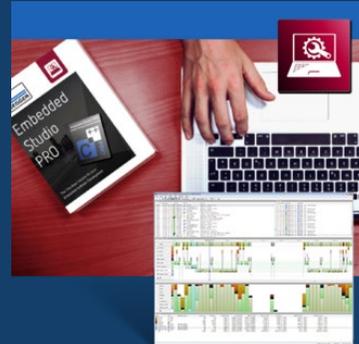
本社 : モーンハイム・アム・ライン (ドイツ)

拠点 : 米国 / 中国

30カ国以上に販売代理店を通して展開



RTOS/ミドルウェア



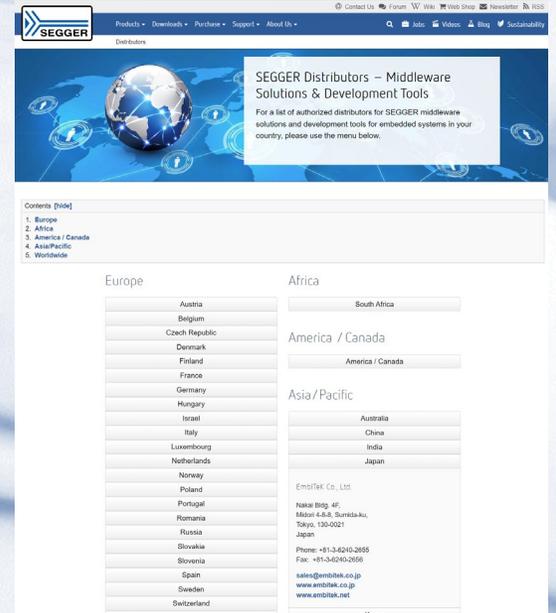
IDE



デバッグツール



書き込みツール



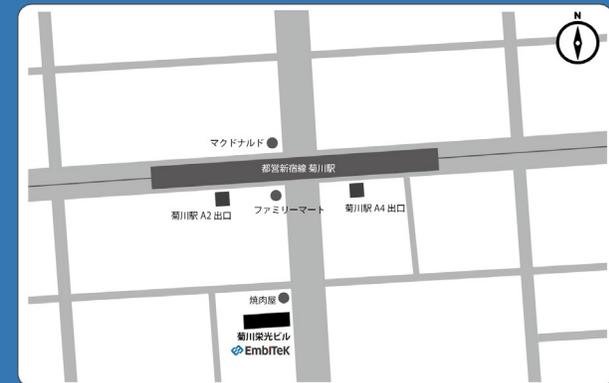
お客様の要件に合わせて、様々なシナリオで適合できる最適なソフトウェア開発環境ソフトウェアコンポーネントを提供します。

代表取締役：サントシュ パウル

設立：2007年

本社：東京都墨田区菊川2-3-6 菊川栄光ビル 601

日本国内唯一のSEGGER社製品販売オフィシャルパートナー
テクニカルサポート／ポーティング受託開発サービスを提供



都営新宿線「菊川駅」徒歩3分

Arm Cortex/RXソフトウェア開発から量産をサポート

製品開発フローの課題に合わせて対応



embOS

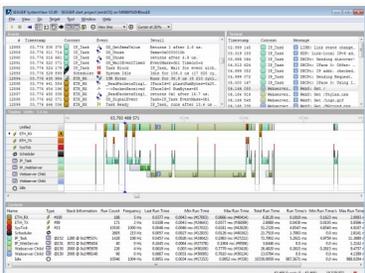


MPU 対応



機能安全認証
IEC61508 SIL3
IEC62304 class C

デバッガ
開発ツール



<p>RTOS</p> <p>embOS</p> <p>MPU 対応</p> <p>機能安全認証 IEC61508 SIL3 IEC62304 class C</p>	<p>SSL</p>	<p>暗号ライブラリ</p>	<p>セキュリティ認証</p>	<p>GUI</p>
	<p>Modbus</p>	<p>SSH</p>	<p>ブートローダ</p>	<p>圧縮・解凍</p>
	<p>IoT Toolkit</p> <ul style="list-style-type: none"> HTTP client JSON Parser 	<p>MQTT</p>	<p>USB Host</p> <ul style="list-style-type: none"> HID MassStorage Printer LAN Audio CCID Video MTP CDC FTDI MIDI HUB CP21xx UART 	
	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> IPv4 / IPv6 ACP DNS client DNS-SD NetBIOS NS FTP server SNMP Agent PTP OC client Web Socket client Web Socket server DHCP server ARP mDNS server Loopback CoAP FTP client SNTP client TCP Web server PPP/PPPoE DHCP client AutoIP LLMNR ICMP RAW sockets SMTTP client NTP client UDP UPnP Wifi support 	<p>Dropbox Client</p>	<p>USB Device</p> <ul style="list-style-type: none"> HID MTP CDC-NCM RNDIS Printer Audio Bulk MSD (virtualMSD) CDC-ACM CDC-ECM IP-over-USB MIDI Video DFU 	

ファイル
システム

- NAND
- SPI/QSPI フラッシュ
- NOR
- SD
- SDHC
- SDXC
- MMC
- eMMC
- CF
- USB メモリ

Arm Cortex / RX CPU

量産書込





製品については、お気軽に以下窓口へお問い合わせください。

TEL : 03-6240-2655
FAX : 03-6240-2656
e-mail : sales@embitek.co.jp
website : <https://www.embitek.co.jp>



EmbiTeK Online Shop

<https://www.embitek.shop/>



<http://www.youtube.com/@embitek>