FAQ・テクニカルガイド
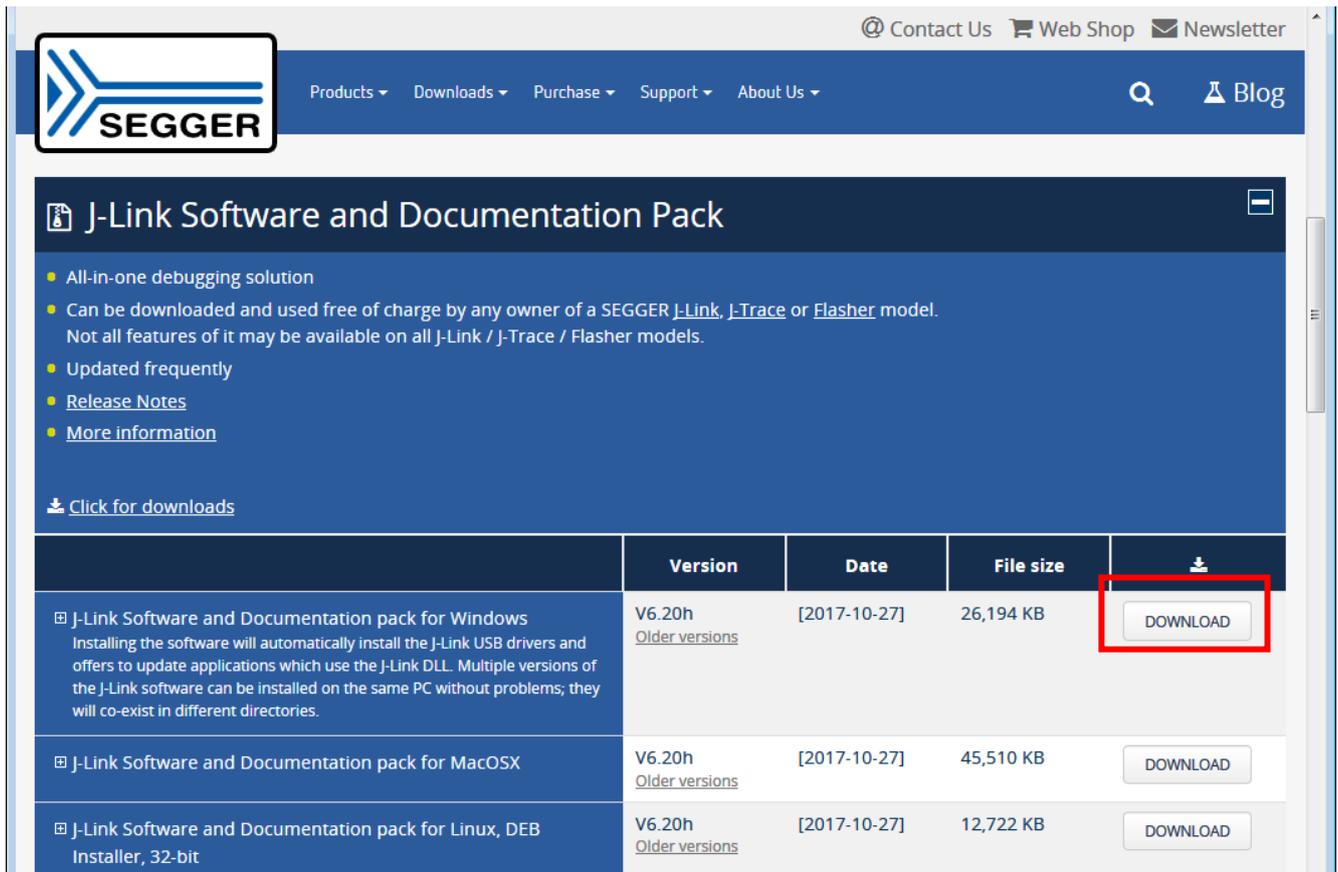
「J-Link Commander」ツール

使用方法

1. J-Link ソフトウエアのインストール

J-Link/Flasher 本体をパソコンに USB 経由で接続する前に、SEGGER 社の WEB ページ（以下の URL）から最新版の J-Link ソフトウエアをダウンロードしてパソコンにインストールしてください。
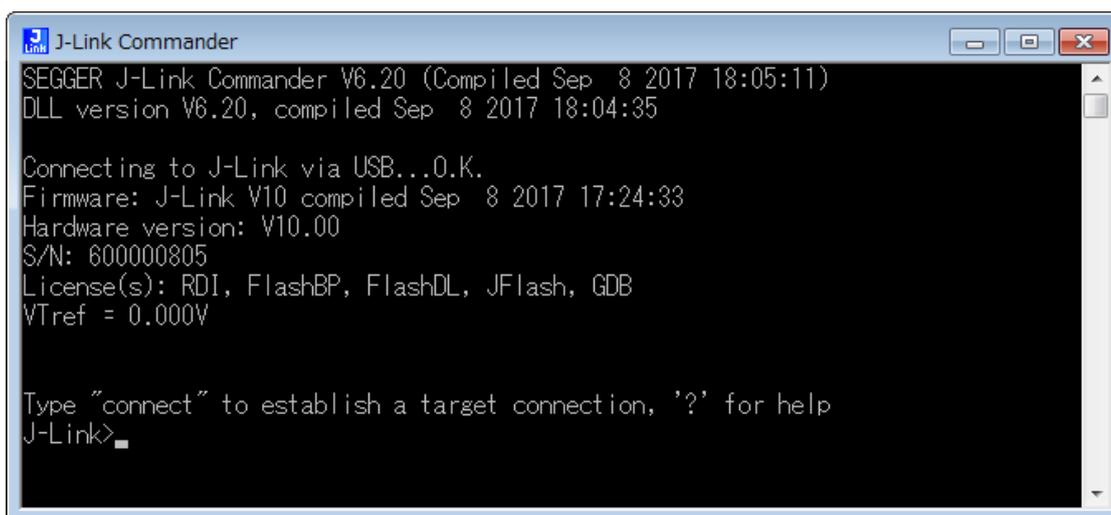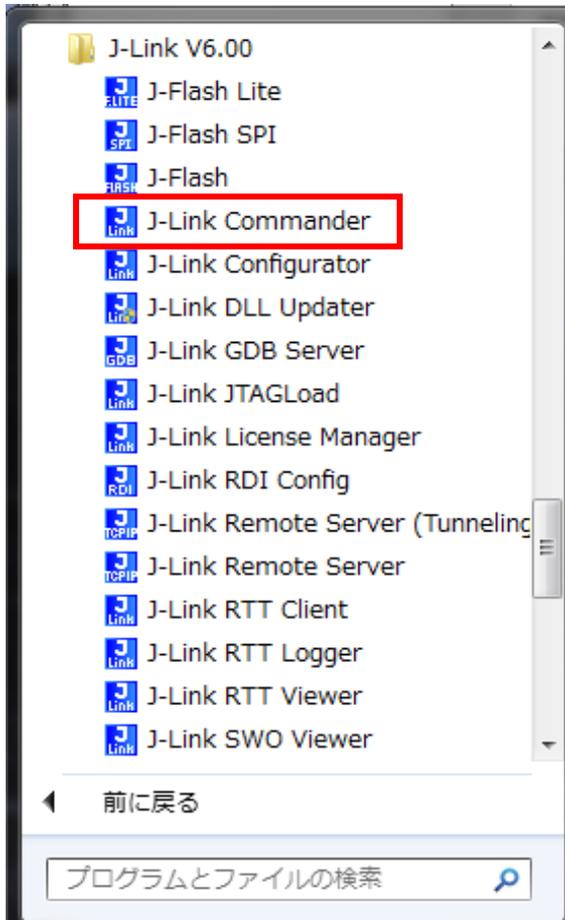
https://www.segger.com/downloads/jlink

2. 「J-Link Commander」ツールの起動

J-Link/Flashe 本体をパソコンに接続してパソコンのスタートメニューから「J-Link Commander」プログラムを起動します。

EmbiTeK

3. ターゲットマイコンデバイスに接続

「connect」コマンドで
接続開始

「?」を入力してデバイス設定ダイアログを起
動します。又は、デバイス名
「例：STM32F767NI」を入力します。

EmbiTeK

SEGGER J-Link V6.20 - Target device settings

Filter
Manufacturer: ST
Device:
Core: *

Little endian
Core #0

Manufacturer	Device	Core	NumCores	Flash size	RAM size
ST	STM32F765IG	Cortex-M7	1	17 MB	240 KB
ST	STM32F765II	Cortex-M7	1	18 MB	240 KB
ST	STM32F765NG	Cortex-M7	1	17 MB	240 KB
ST	STM32F765NI	Cortex-M7	1	18 MB	240 KB
ST	STM32F765VG	Cortex-M7	1	17 MB	240 KB
ST	STM32F765VI	Cortex-M7	1	18 MB	240 KB
ST	STM32F765ZG	Cortex-M7	1	17 MB	240 KB
ST	STM32F765ZI	Cortex-M7	1	18 MB	240 KB
ST	STM32F767BG	Cortex-M7	1	17 MB	240 KB
ST	STM32F767BI	Cortex-M7	1	18 MB	240 KB
ST	STM32F767IG	Cortex-M7	1	17 MB	240 KB
ST	STM32F767II	Cortex-M7	1	18 MB	240 KB
ST	STM32F767NG	Cortex-M7	1	17 MB	240 KB
ST	STM32F767NI	Cortex-M7	1	18 MB	240 KB
ST	STM32F767VG	Cortex-M7	1	17 MB	240 KB
ST	STM32F767VI	Cortex-M7	1	18 MB	240 KB
ST	STM32F767ZG	Cortex-M7	1	17 MB	240 KB

Select a device for J-Link.

Selecting a device is not required for most devices, but al... ...icient operation of J-Link as well as flash download,modification of flash memory during a deb... ...flash memory (Flash Breakpoints).

In case of doubt, select the first entry in th...

Cancel   OK

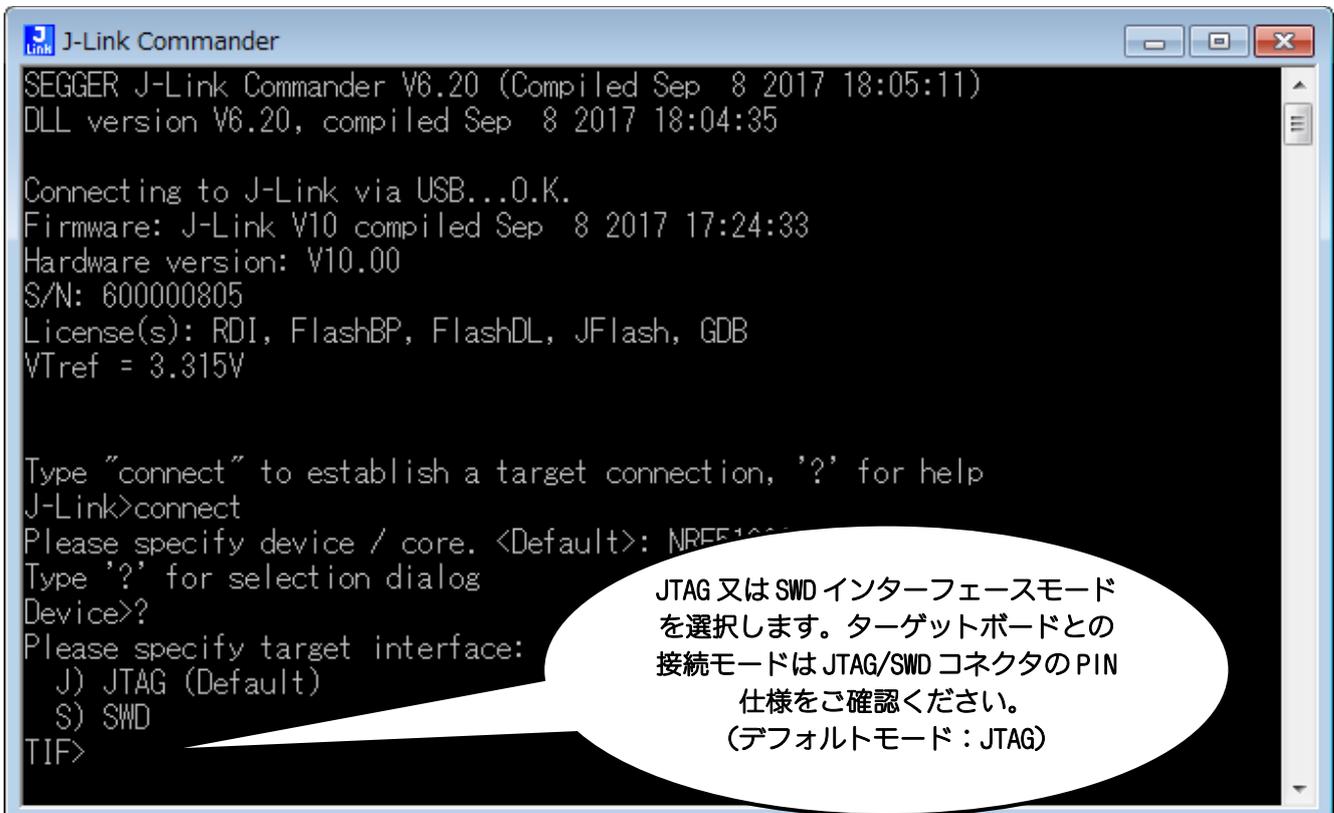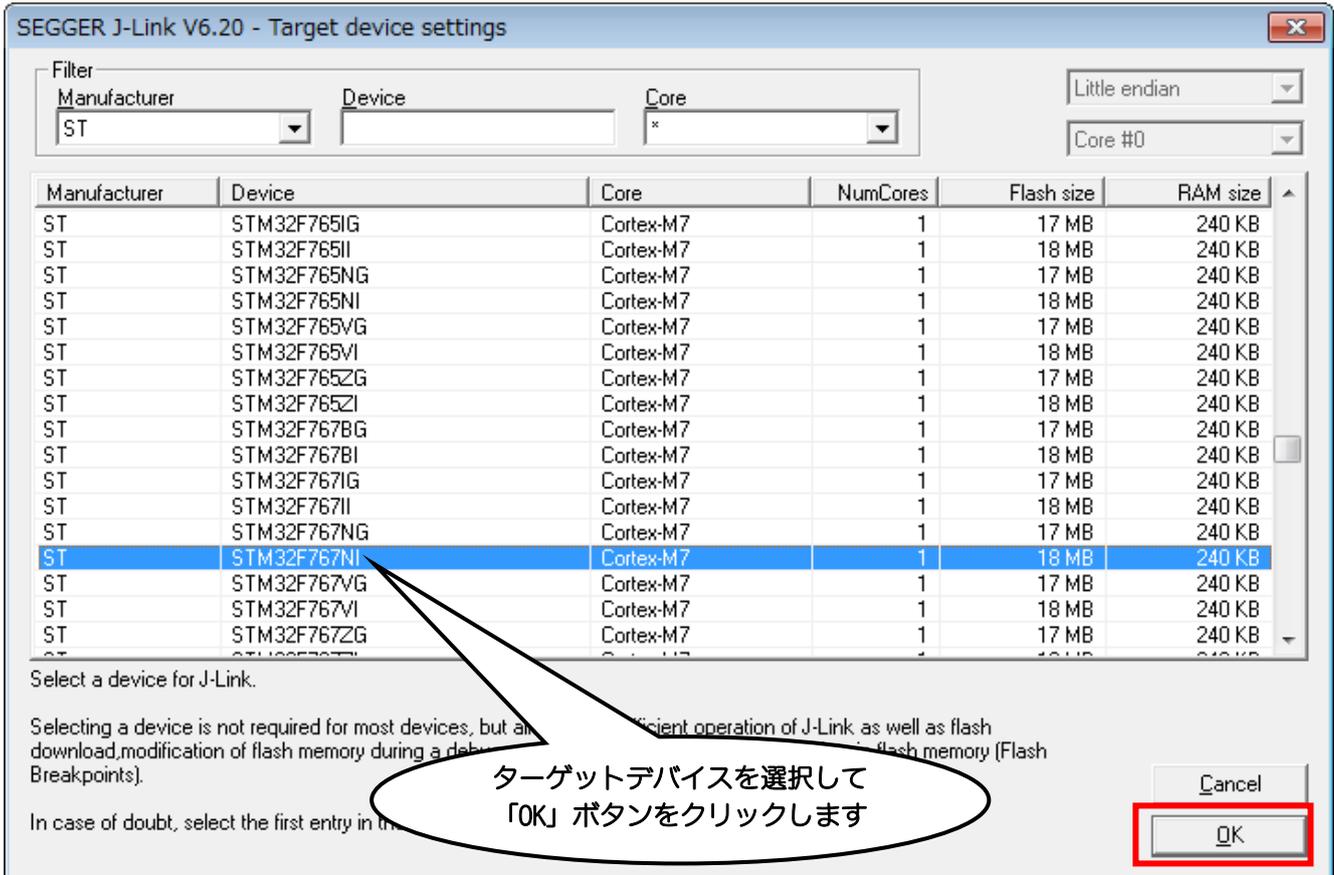**ターゲットデバイスを選択して「OK」ボタンをクリックします**

J-Link Commander

```
SEGGER J-Link Commander V6.20 (Compiled Sep  8 2017 18:05:11)
DLL version V6.20, compiled Sep  8 2017 18:04:35

Connecting to J-Link via USB...O.K.
Firmware: J-Link V10 compiled Sep  8 2017 17:24:33
Hardware version: V10.00
S/N: 600000805
License(s): RDI, FlashBP, FlashDL, JFlash, GDB
VTref = 3.315V


Type "connect" to establish a target connection, '?' for help
J-Link>connect
Please specify device / core. <Default>: NRF51...
Type '?' for selection dialog
Device>?
Please specify target interface:
  J) JTAG (Default)
  S) SWD
TIF>
```

JTAG 又は SWD インターフェースモードを選択します。ターゲットボードとの接続モードは JTAG/SWD コネクタの PIN 仕様をご確認ください。（デフォルトモード：JTAG）

EmbiTeK

J-Link Commander

```
DLL version V6.20, compiled Sep  8 2017 18:04:35

Connecting to J-Link via USB...O.K.
Firmware: J-Link V10 compiled Sep  8 2017 17:24:33
Hardware version: V10.00
S/N: 600000805
License(s): RDI, FlashBP, FlashDL, JFlash, GDB
VTref = 3.315V


Type "connect" to establish a target connection, '?' for help
J-Link>connect
Please specify device / co
Type '?' for selectio
Device>?
Please specify targe
  J) JTAG (Default)
  S) SWD
TIF>S
Specify target interface speed [kHz]. <Default>: 4000 kHz
Speed>
```

> ターゲットボードとの JTAG/SWD 接続で安定して使用可能なクロック値（単位：kHz）を設定します。デフォルトクロックの 4000kHz で問題なければ Enter キーを入力します。

J-Link Commander

```
Connecting to target via SWD
Found SW-DP with ID 0x5BA02477
Found SW-DP with ID 0x5BA02477
Scanning AP map to find all available APs
AP[1]: Stopped AP scan as end of AP map has been reached
AP[0]: AHB-AP (IDR: 0x74770001)
Iterating through AP map to find AHB-AP to use
AP[0]: Core found
AP[0]: AHB-AP ROM base: 0xE00FD000
CPUID register: 0x411FC270. Implementer code: 0x41 (ARM)
Found Cortex-M7 r1p0, Little endian.
FPUnit: 8 code (BP) slots and 0 literal slots
CoreSight components:
ROMTbl[0] @ E00FD000
ROMTbl[0][0]: E00FE000, CID: B105100D, PID: 000BB4C8 ROM Table
ROMTbl[1] @ E00FE000
ROMTbl[1][0]: E00FF000, CID: B105100D, PID: 000BB4C7 ROM Table
ROMTbl[2] @ E00FF000
ROMTbl[2][0]: E000E000, CID: B105E00D, PID: 000BB00C SCS
ROMTbl[2][1]: E0001000, CID: B105E00D, PID: 000BB002 DWT
ROMTbl[2][2]: E0002000, CID: B105E00D, PID: 000BB00E FPB
ROMTbl[2][3]: E0000000, CID: B105E00D, PID: 000
ROMTbl[1][1]: E0041000, CID: B105900D,
ROMTbl[0][1]: E0040000, CID: B105900D,
Cache: Separate I- and D-cache.
I-Cache L1: 16 KB, 256 Sets, 32 By
D-Cache L1: 16 KB, 128 Se      ytes/Line, 4-Way
Cortex-M7 ident
J-Link>
```

> JTAG/SWD 接続のハードウエア関連の問題なければ簡単に接続します。

「r」を入力 -> CPU Reset

```
J-Link Commander
Cache: Separate I- and D-cache.
I-Cache L1: 16 KB, 256 Sets. 20 B
D-Cache L1: 16 KB, 128 Set
Cortex-M7 identified
J-Link>r
Reset delay: 0 ms
Reset type NORMAL: Resets core & peripherals via SYSRESETREQ & VECTRESET bit.
Reset: Halt core after reset via DEMCR.VC_CORERESET.
Reset: Reset device via AIRCR.SYSRESETREQ.
J-Link>
```


「h」を入力 -> CPU Halt
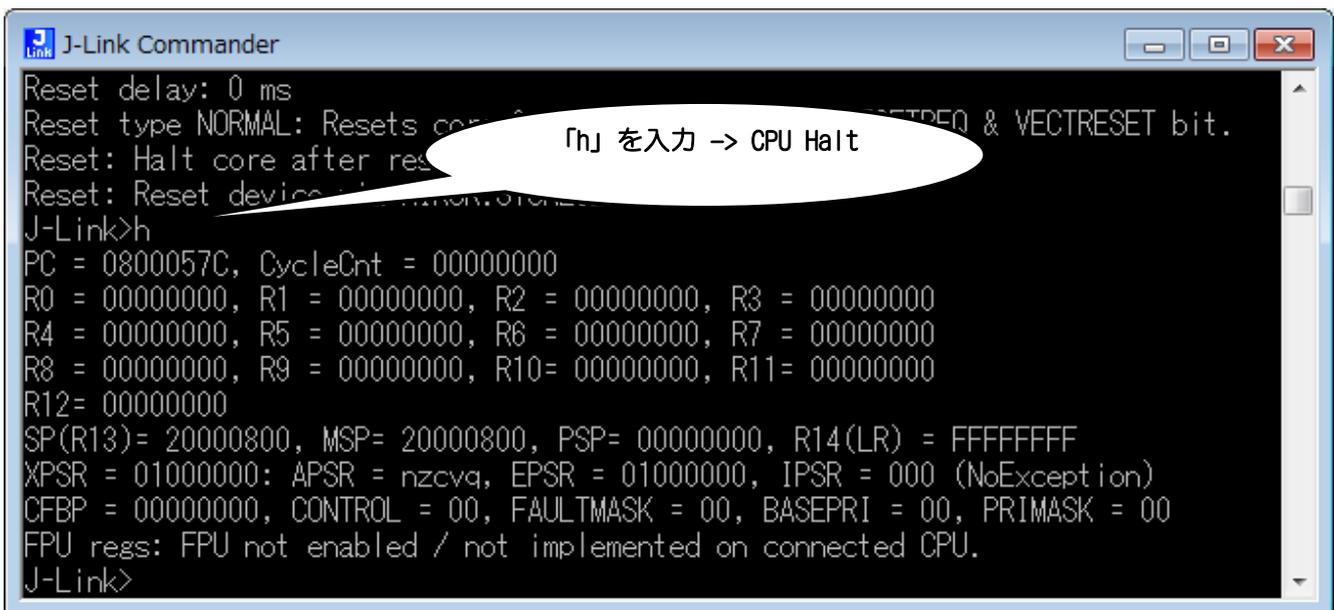
```
J-Link Commander
Reset delay: 0 ms
Reset type NORMAL: Resets co                    ETREQ & VECTRESET bit.
Reset: Halt core after re
Reset: Reset device
J-Link>h
PC = 0800057C, CycleCnt = 00000000
R0 = 00000000, R1 = 00000000, R2 = 00000000, R3 = 00000000
R4 = 00000000, R5 = 00000000, R6 = 00000000, R7 = 00000000
R8 = 00000000, R9 = 00000000, R10= 00000000, R11= 00000000
R12= 00000000
SP(R13)= 20000800, MSP= 20000800, PSP= 00000000, R14(LR) = FFFFFFFF
XPSR = 01000000: APSR = nzcvq, EPSR = 01000000, IPSR = 000 (NoException)
CFBP = 00000000, CONTROL = 00, FAULTMASK = 00, BASEPRI = 00, PRIMASK = 00
FPU regs: FPU not enabled / not implemented on connected CPU.
J-Link>
```

4. フラッシュを ERASE

5. アプリケーションイメージのフラッシュ書き込み

コマンド事例：
loadfile image_rom.srec
loadfile image_rom.hex
loadfile image_rom.bin 0x18000000

6.　「J-Link Commander」ツールを終了

※ 「J-Link Commander」ツールの各コマンドの詳細はユーザーマニュアルをご参照ください。すべ
てのコマンドを 1 つの BAT ファイルとして実装可能ですので、1 クリックでの BAT コマンド実行
も可能です。

株式会社エンビテック
代理店販売（デバッガ、RTOS、GUI、ミドルウエア）
https://www.embitek.co.jp

日本代理店
SEGGER Microcontroller GmbH & Co. KG

〒130-0021 東京都墨田区緑 4-8-8 中井ビル 4F
Phone: 03-6240-2655　　Fax: 03-6240-2656

EmbITeK