



life.augmented

# STM32H730 & STM32H750 & STM32H7B0 高性能バリュー・ライン



## 性能重視かつ低価格なシステムを実現する優れた柔軟性

リアルタイム性能と拡張性を重視したSTの新しいバリューラインは、製品の内蔵Flashメモリを必要最小限に抑えることで、STM32H7マイクロコントローラの利用を容易にします。

セキュアで電力効率に優れたアーキテクチャに最高動作周波数550MHzの処理性能を備えた新しいバリュー・ラインのマイクロコントローラは、産業や医療、民生用アプリケーションにおけるIoTイノベーションの導入に最適です。

STM32H730、STM32H750およびSTM32H7B0デバイスは、極めて重要度の高いセキュアなコードを格納するための128KB Flashメモリを内蔵するとともに、NOR、NAND、SDRAM、デュアル・モードQuad-SPIおよびOctal-SPI Flashメモリによる外部メモリ拡張をサポートしています。

(1) 密結合メモリ

(2) シグマデルタ変調器用デジタル・フィルタ



### コア & メモリ

- Arm® Cortex®-M7コア (最大550MHz)
- 最大32KBデータ・キャッシュと32KB命令キャッシュ
- 最大4個のDMAコントローラ
- 128KB Flashメモリと最大1.4MB RAM
- ITCM/DTCM<sup>(1)</sup>: 64KB ITCM RAM + 128KB DTCM RAMによりタイム・クリティカルなルーチンに対応

### コネクティビティ

- 最大2個のUSB 2.0 OTG FS/HS (オプションで内蔵FS PHYを選択可能)
- USART、UART、SPI、I<sup>2</sup>C
- CAN FD x 最大3
- FMC (32bitモード、SDRAM、PSRAM、NOR、NANDをサポート)
- イーサネットMAC
- デュアル・モードQuad-SPIまたはOctal FlashメモリとHyperRAM™対応Octal-SPI
- SDMMC x 2

### 内蔵Flashメモリ

- セキュア・ブートによりユーザのRoot of Trustを実現
- 高速なブート
- 超高速の内蔵メモリによる高い実行速度

### 優れたエネルギー効率

- 柔軟性の高い電力モード
- ゲーティングされたパワー・ドメイン
- 内蔵パワー・マネージメント

### オーディオ

- I<sup>2</sup>S x 3 + オーディオPLL
- シリアル・オーディオ・インタフェースx最大4
- 12bit D/Aコンバータ x 2
- S/PDIF-RX

### グラフィックス

- LCD TFTコントローラ
- JPEGコーデック
- Chrom-ARTアクセラレータ™
- Chrom-GRC™

### その他

- 8-14bitカメラ・インタフェース
- 暗号化およびハッシュ機能のハードウェア高速化
- MEMSマイク接続用DFSDM<sup>(2)</sup>インタフェースまたはシグマデルタA/Dコンバータ・フロントエンド
- 16bit & 32bitタイマ
- A/Dコンバータx最大3、最大16bit分解能 (最大3.6MSPS)
- 12bit A/Dコンバータ (最大5 MSPS)
- アナログ機能 (コンパレータ、オペアンプ)
- 電源: 最小1.62V
- セキュリティ・オプション

## STM32高性能バリュー・ライン

品名	コア	最大動作周波数 (MHZ)	ID キャッシュ (KB)	ITCM/DTCM (KB)	Flash メモリ (KB)	RAM (KB)	グラフィック	アナログ機能	USB OTG	イーサネット	カメラ I/F	CAN	セキュリティ & 暗号化 / ハッシュ	パッケージ
STM32H730	CM7	550	32 + 32	64 / 128	128	564	TFT-LCD Chrom-ART アクセラレータ™	1x 12bit ADC (最大5 MSPS) 2x 16bit ADC (最大3.6 MSPS) 2x オペアンプ 2x コンパレータ 2x 12bit DAC	1	1	1	1 TTFD CAN, 2 FDCAN	ハードウェア 暗号化 アクセラレータ	LQFP100 TFBGA100 <sup>(4)</sup> LQFP144 UFBGA144 <sup>(5)</sup> UFBGA169 <sup>(5)</sup> LQFP176 UFBGA176 <sup>(3)</sup>
STM32H750		480	16 + 16			1060	Chrom-ART アクセラレータ™ TFT-LCD JPEG コーデック	3x 16bit ADC (3.6 MSPS) 2x オペアンプ 2x コンパレータ 2x 12bit DAC	2	1	1	1 TTFD CAN, 1 FDCAN	PCROP <sup>(1)</sup> SFI <sup>(2)</sup> セキュア アクセス モード	LQFP100 LQFP144 LQFP176 UFBGA176 <sup>(3)</sup> TFBGA240 <sup>(4)</sup>
STM32H780		280	1376			Chrom-GRC™ TFT-LCD JPEG コーデック	1	-	LQFP64 LQFP100 LQFP144 UFBGA169 <sup>(5)</sup> LQFP176 UFBGA176 <sup>(3)</sup>					

(1) PCROP: ソフトウェアIP保護機能 (Flashメモリの一部を保護、実行アクセスのみ可能)

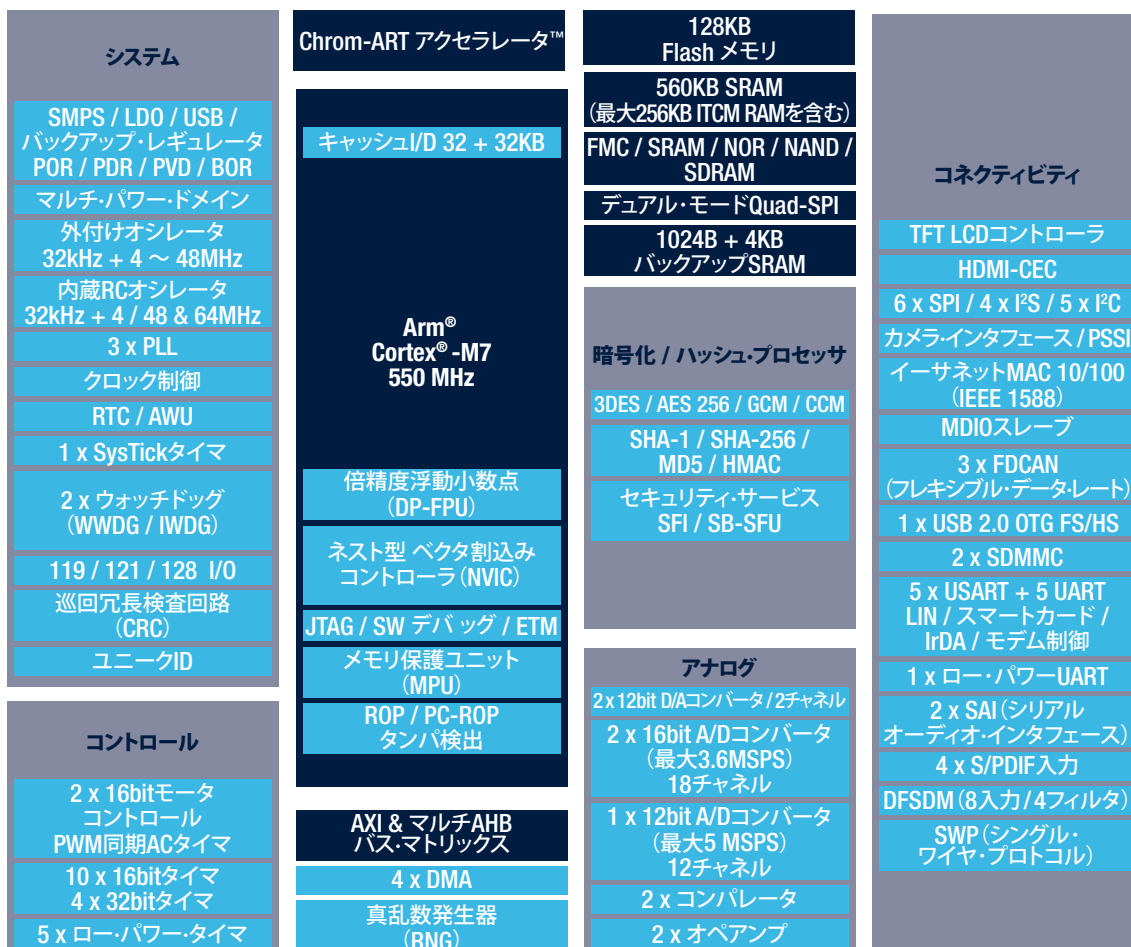
(2) SFI: セキュア・ファームウェア・インストール。セキュリティ・サービスおよびセキュリティ・キーを標準機能として提供し、Root of Trust (RoT) をセキュアにインストール

(3) 0.65mmピッチ

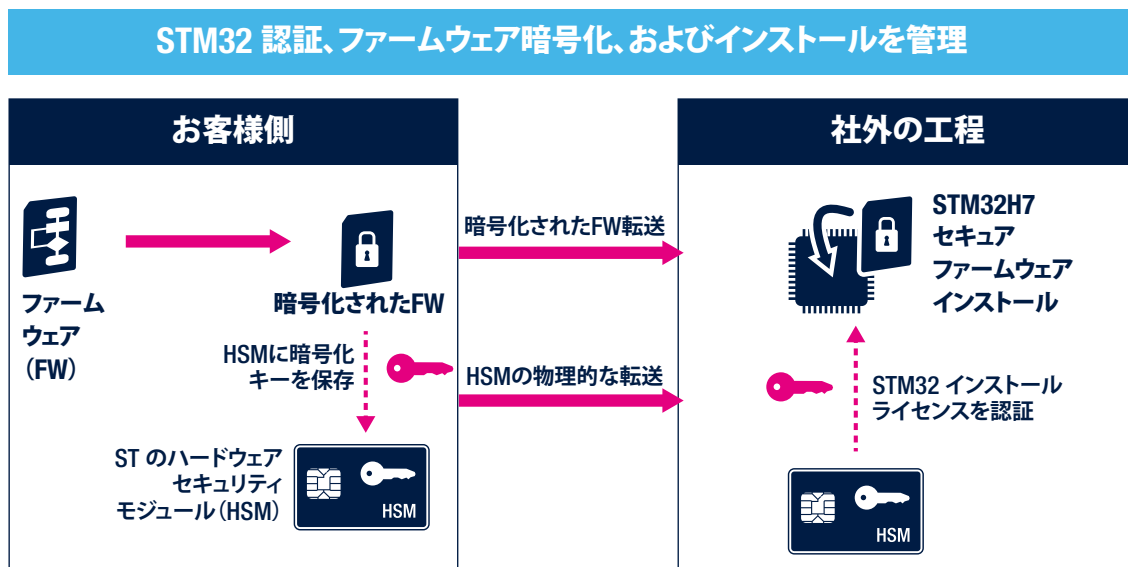
(4) 0.8mmピッチ

(5) 0.65mmピッチ

## STM32H730バリュー・ラインブロック図



## セキュア・ファームウェア・インストール (SFI\*) により生産フローのセキュリティを確保



\* SFIサービスはオプションで利用可能 (一部のデバイスで対応)



STM32Trustエコシステムは、ナレッジ、設計ツール、すぐに使用可能なST独自のソフトウェアを組み合わせ、業界で最も効率の良い方法で、新しいIoT機器に強力なサイバー保護を組み込むことを可能にします。 [www.st.com/stm32trust](http://www.st.com/stm32trust)

### ハードウェア・ツール

既存のすべてのSTM32H7ハードウェア開発ツールは、新しいバリュー・ラインと完全に互換性があります。  
<http://www.st.com/stm32evaltools>

#### 評価ボード

STM32H7評価用



#### ディスカバリ・キット

試作 & デモ用



Order code: BRSTM32H7VL1020J

STマイクロエレクトロニクス株式会社 ■東京 TEL.03-5783-8200 ■大阪 TEL.06-6397-4130 ■名古屋 TEL.052-259-2725

詳細はST汎用マイコンサイトをご覧ください: [www.stmcu.jp](http://www.stmcu.jp)

© STMicroelectronics - April 2021 - Printed in Japan - All rights reserved

STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。

STの登録商標についてはSTウェブサイトをご覧ください。 [www.st.com/trademarks](http://www.st.com/trademarks)

