

# Technical NOTE



## 高性能アナログ回路+充実の基本機能 TXZ3シリーズ M3Hグループ

「東芝マイクロコンピュータセミナーのご紹介」  
<http://go.aps-web.jp/12-toshiba>  
QRコードアプリで関連デモ動画を再生できます。

### TXZ Family TXZ3 Series M3H Group Cortex-M3 Based MCUs

当社は、65nmフラッシュ混載ロジックプロセス採用のTXZファミリー新製品として「M3Hグループ」30製品を開発し、2016年5月から30製品のサンプル出荷を順次開始、2017年1月から量産を順次開始する予定です。新製品の「M3Hグループ」は、当社で初めて65nmフラッシュ混載ロジックプロセスを採用したARM® Cortex®-M3コア搭載マイコンです。

M3Hグループは、モータ制御や民生産業機器分野からの多様な要求に応えるために、グローバルスタンダードのARM Cortex-Mコアをベースに、高性能アナログ回路と充実した基本機能を有し、少ピン(32ピン~100ピン)/小フラッシュメモリ(32KB~128KB)のラインアップを揃えた低消費と高機能の両立を図った新製品です。

#### 【特長】

- ARM Cortex-M3コア搭載
  - 動作周波数：1~40MHz
  - メモリ保護ユニット(MPU)搭載
- オンチップデバッグ(JTAG/SW)
- 電源電圧
  - 2.7~5.5V
- 内蔵メモリ
  - コードフラッシュ：32K~128KB
  - データフラッシュ：8K~32KB
  - RAM：8K~18KB
- クロック
  - 内蔵発振器：10MHz(±1%)
- 8ビットDAC：0~2チャンネル
- リアルタイムクロック(RTC)：0~1チャンネル
- 豊富な通信機能
  - UART：2~3チャンネル
  - TSPI：1~2チャンネル
  - I2C：1~3チャンネル
- 12ビットADC：4~16チャンネル入力

- モータ制御回路：1チャンネル
- エンコード入力回路：1チャンネル
- タイマ
  - 32ビット時：6チャンネル
  - 16ビットタイマ×2本としての使用時：12チャンネル
- I/Oポート：24~87
- ウォッチドッグタイマ：1チャンネル
- リモコン受信回路：0~1チャンネル
- バウンダリスキャン対応可能
- 動作温度範囲：-40~+85℃

#### 【用途】

家電、OA、住設、AV機器、モータ制御など民生・産業機器に幅広く使用可能

### ブロック図



### 応用製品例



### ピン数/メモリサイズのラインアップ

Flash(code)	M3H ※枠内の数値 上段の数値：RAMサイズ[KB] 下段の数値：Flash(data)サイズ[KB]									
	32	44	48	52	64	64	80	80	100	100
128KB	18 32	18 32	18 32	18 32	18 32	18 32	18 32	18 32	18 32	18 32
96KB	14 32	14 32	14 32	14 32	14 32	14 32	14 32	14 32	14 32	14 32
64KB	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16
48KB	8 8									
32KB	8 8									
Package	32 LQFP 7×7mm 0.8mm	44 LQFP 10×10mm 0.8mm	48 LQFP 7×7mm 0.5mm	52 LQFP 10×10mm 0.65mm	64 LQFP 14×14mm 0.8mm	64 LQFP 10×10mm 0.5mm	80 LQFP 14×14mm 0.65mm	80 LQFP 12×12mm 0.5mm	100 QFP 14×20mm 0.65mm	100 LQFP 14×14mm 0.5mm

M3Hグループ ブロック図・ピン数/メモリサイズのラインアップ・応用製品例

ミックスデジタルIC営業推進部  
ミックスデジタルICマーケティング担当  
TEL: 044-548-2821 FAX: 044-548-8329

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>

株式会社東芝 セミコンダクター&ストレージ社  
<http://toshiba.semicon-storage.com/>