

『モータ制御用マイコン』インバータ化に向けた提案

高精度なモータ制御を実現

この製品は

TXZシリーズ/M4Kは、インバータ化を実現するブラシレスDCモータに必要な機能や周辺ICを取込んだモータ制御用マイコンです。

ここがポイント！

1 省エネに伴うインバータ制御への対応

省電力化が更に求められ、ブラシレスDCモータを使用した低級機モデル(非インバータ)での需要増加

2 モータ制御に特化したベクトルエンジン(VE)搭載

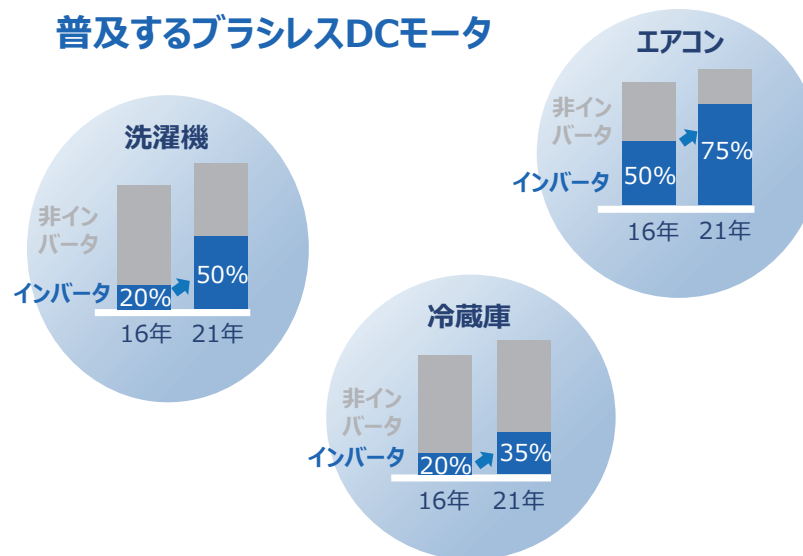
東芝独自のVEを搭載し、容易にベクトル制御が可能で、最新の第4世代VEを搭載したTMPM4Kが量産開始

3 幅広いラインアップで、各種アプリに貢献

モータ単体からシステムまで1チップで制御し、冷蔵庫、洗濯機、エアコン、産業FA等に使用可能

進むインバータ化

普及するブラシレスDCモータ



*当社推定値

東芝デバイス&ストレージ株式会社

『モータ制御用マイコン』インバータ化に向けた提案

高精度なモータ制御を実現

この製品は

TXZシリーズ/M4Kは、インバータ化を実現するブラシレスDCモータに必要な機能や周辺ICを取込んだモータ制御用マイコンです。

ここがポイント！

1 省エネに伴うインバータ制御への対応
省電力化が更に求められ、ブラシレスDCモータを使用した低級機モデル(非インバータ)での需要増加

2 モータ制御に特化したベクトルエンジン(VE)搭載
東芝独自のVEを搭載し、容易にベクトル制御が可能で、最新の第4世代VEを搭載したTMPM4Kが量産開始

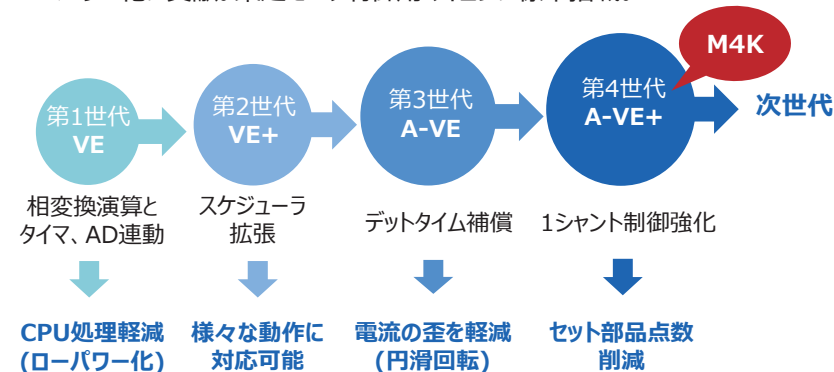
3 幅広いラインアップで、各種アプリに貢献
モータ単体からシステムまで1チップで制御し、冷蔵庫、洗濯機、エアコン、産業FA等に使用可能

ベクトル制御とは

モータの回転を低速から高速まで効率良く制御。
高効率化・省エネ化に効果。

進化するベクトルエンジン(VE)

ベクトル制御に必要な仕事の一部をハードウェア化し、システムのローパワー化に貢献。東芝モータ制御用マイコンに標準搭載。



東芝デバイス&ストレージ株式会社

『モータ制御用マイコン』インバータ化に向けた提案

高精度なモータ制御を実現

この製品は

TXZシリーズ/M4Kは、インバータ化を実現するブラシレスDCモータに必要な機能や周辺ICを取込んだモータ制御用マイコンです。

ここがポイント！

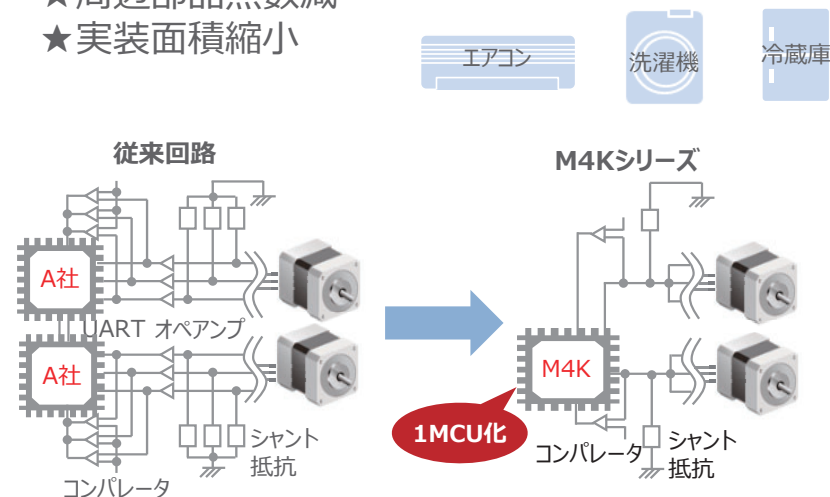
1 省エネに伴うインバータ制御への対応
省電力化が更に求められ、ブラシレスDCモータを使用した低級機モデル(非インバータ)での需要増加

2 モータ制御に特化したベクトルエンジン(VE)搭載
東芝独自のVEを搭載し、容易にベクトル制御が可能で、最新の第4世代VEを搭載したTMPM4Kが量産開始

3 幅広いラインアップで、各種アプリに貢献
モータ単体からシステムまで1チップで制御し、冷蔵庫、洗濯機、エアコン、産業FA等に使用可能

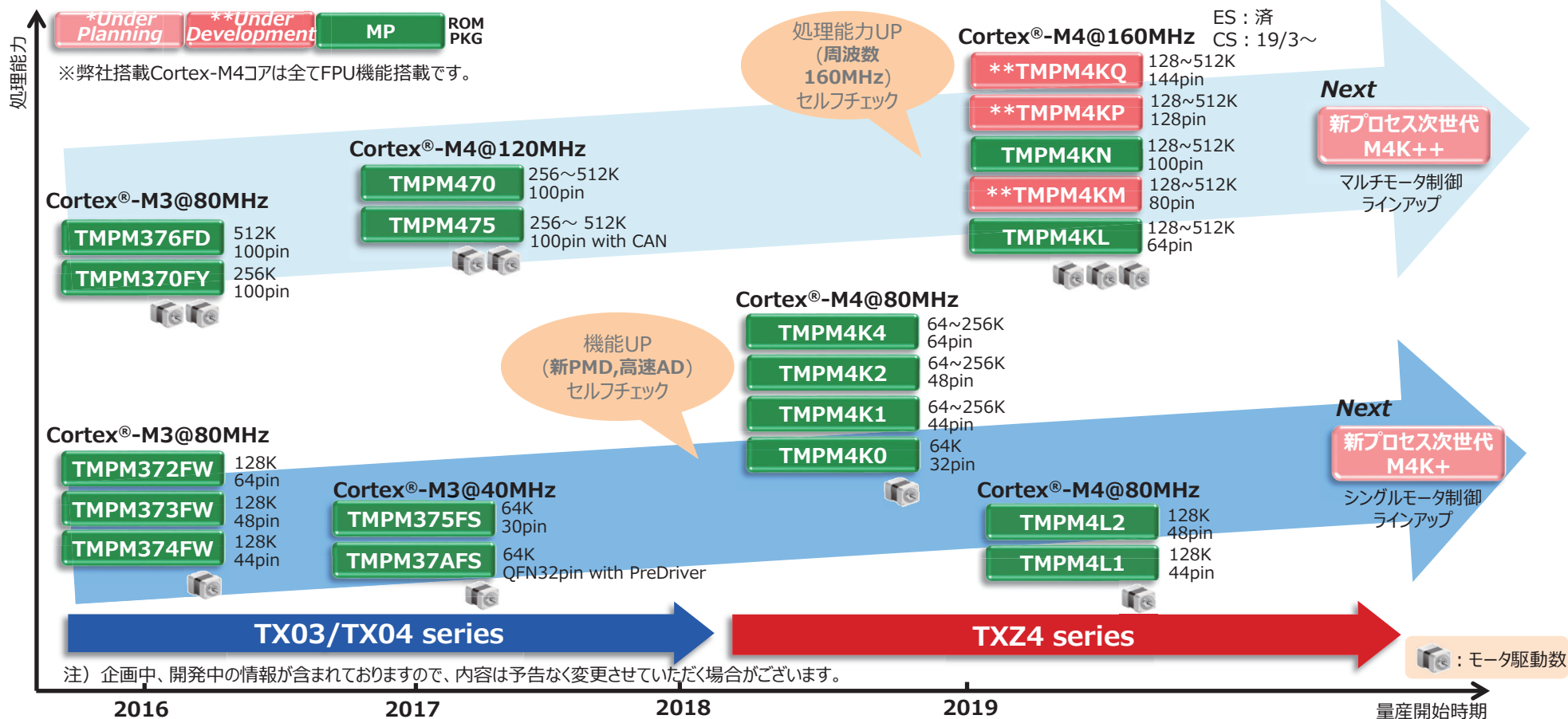
M4Kだから提案できる

- ★周辺部品点数減
- ★実装面積縮小



東芝デバイス&ストレージ株式会社

モータ制御用マイコン ロードマップ



注) 企画中、開発中の情報が含まれておりますので、内容は予告なく変更させていただく場合がございます。

東芝デバイス&ストレージ株式会社

※社名・商品名・サービス名などは、それぞれ各社が商標として使用している場合があります。
 ※Cortexは、米国および/あるいはその他の国におけるArm Limited (またはその子会社)の登録商標です。

モータ制御用マイコン ロボティクス応用例(TMPM470)

モータの高効率、高性能制御を可能にする東芝マイコンのベクトルエンジン

ここがポイント！

1

ベクトル演算実装

相変換、座標返還、PI制御等を自動演算
位置制御/速度制御はユーザプログラムとの連携可能

2

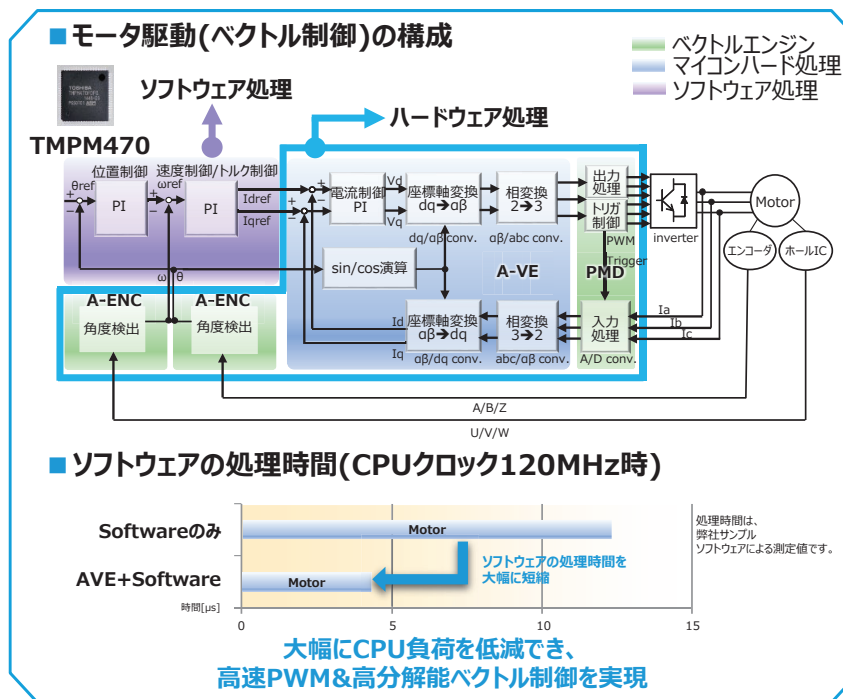
周辺機能との連携

3相PWM出力とADコンバータとの自動連係によるベクトル演算により
CPU処理時間を大幅削減

3

スケジューラ機能

ユーザプログラムとの組み合わせを容易にするスケジューラ機能を追加



東芝デバイス&ストレージ株式会社

※社名・商品名・サービス名などは、それぞれ各社が商標として使用している場合があります。