

# TOSHIBA

Leading Innovation >>>

## 産業用ドローンESC

ESC (Electronic Speed Controller) Module for  
Industrial-use drones

東芝デバイス&ストレージ株式会社

# 産業用ドローンESC

## Point 1 ベクトルMCU搭載

### ■ 東芝ベクトルMCUは現状の課題を改善

課題	現状	弊社製品
ライフタイム	約50時間 推奨交換	約100時間 推奨交換
連続飛行時間	約20分	約10%改善 <small>矩形波制御と比較した場合</small>
飛行安全性	単方向通信 MCU⇒ESC	双方向通信 MCU⇔ESC

### 特徴

- ベクトル制御による省電力・高効率動作
- モータ回転速度変化時のピーク電流を制御
- モータ回転速度変化時の逆起電力を抑制
- 負荷変動に対する回転数保持制御
- 正弦波制御による低振動化

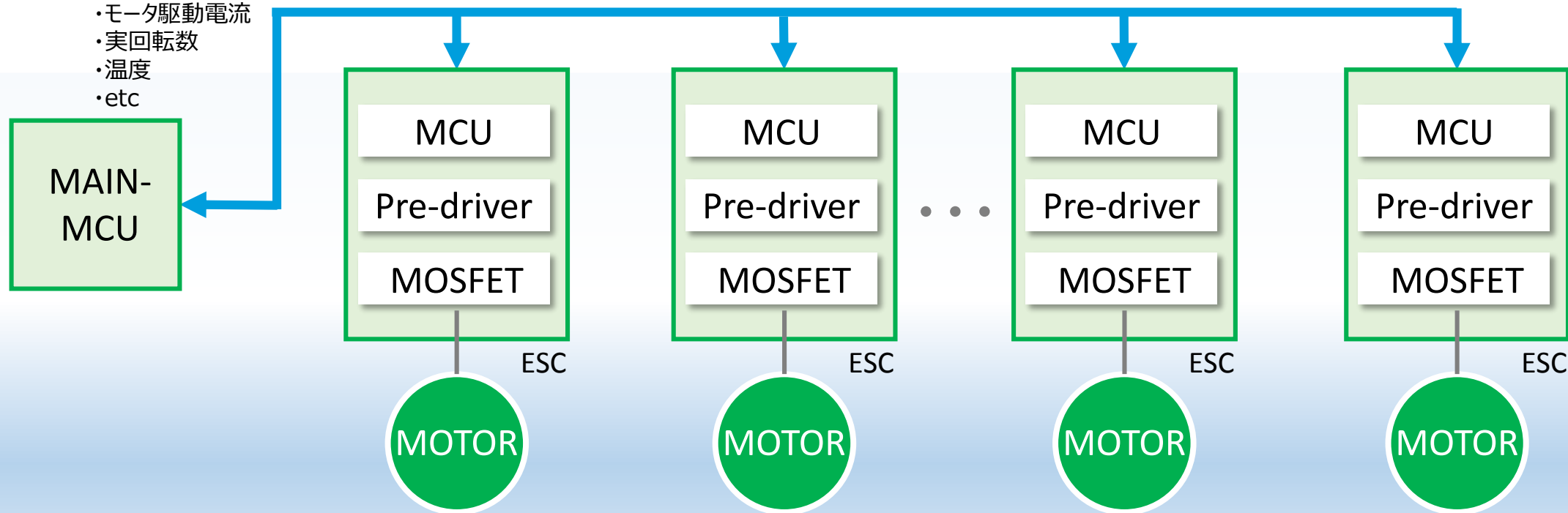
# 産業用ドローンESC

## Point 2 双方向通信制御

### ■ 双方向通信化によりESCの状態が通知可能

CAN通信のデータ内容例

- ・モータ回転数指令信号
- ・モータ駆動電流
- ・実回転数
- ・温度
- ・etc



# 産業用ドローンESC

## Point 3 広範囲電圧適用

※高電圧ESCリファレンスモデルの数値はターゲット数値です。  
検証、評価結果により、変更する可能性があります。

項目	TPMD0001A (量産品)	高電圧ESCリファレンスモデル	単位	開発品に対する備考
最大許容入力電圧	30	72	V	
最大許容電流 (連続)	50	120	A	AC電流
最大ピーク電流 (瞬時)	150 (100us以下)	500 (100us以下)	A	AC電流
サイズ	36 x 33 x 14.5	62 x 85 x 27	mm	
重量	28	TBD	g	
対応バッテリー数	4~7	5~18	Cell	
防水防塵	非対応	IP66	-	
制御方式	ベクトル制御	ベクトル制御	-	
通信方式	CAN / PWM	CAN / PWM	-	
外部アクセス	UART / SPI	USB / SPI	-	コネクタはUSB Type C
メモリ機能	EEPROM	EEPROM	-	1 Mbit
PWM出力ポート	無し	1	ライン	外部サーボ制御可能
電源出力端子	無し	5 (5V / 1A)	W	

**TOSHIBA**

**Leading Innovation >>>**