RobiThrust 無人機推進次系統

Robichip Power SoC 產品規格、實測資料與組裝介面



圖 1 RobiThrust 推進次系統應用示意。

01 次系統整合



圖 2 螺旋槳、馬達、Robichip Power SoC 與客戶提供蓋件的相對位置。

工程界線

白色 PCB 保留原始板色與 Robichip 晶片標誌。

白色蓋件標示為 Customer provided。

01 系統與合作接口

Robichip Power SoC 是驅動與控制核心；馬達與槳由合作商提供並依應用搭配。Robichip 提供晶片、RobiDev 驅動版本與必要的供電及熱介面資訊。

表 1 次系統角色分工

晶片核心	Robichip Power SoC
驅動版本	RobiDev D or HD (G1/G2)
合作項目	馬達、螺旋槳與測試搭配
客戶提供	機體、電池、蓋件與最終固定介面

組裝評估重點

- 固定孔位、公差、材料與拆裝方向。
- 電源、相線與訊號線的走線及彎折半徑。
- 熱接觸面、槳流方向、溫度點位與維修空間。

RobiThrust

www.robichip.com/robithrust

LET'S COLLABORATE | 合作洽詢

Motors · Propellers · System Integration · Beyond

馬達 · 螺旋槳 · 系統整合 · 更多合作可能

E-mail: bd@robichip.com

02 | PRODUCT FAMILY & PERFORMANCE

MiniE、P、X 規格與台架實測

規格、馬達合作商、測試條件與量測結果集中於同頁；不同平台不直接比較排名。

規格欄位	MiniE	P	X
定位	Light UAV 續航效率與減重	Premium Type I 大槳效率與持續輸出	Performance UAV 高推力與高動態
馬達廠商與型號	maxon ECX32 Flat UAV	maxon ECX 42 Flat	六俊電機 RUM-3848Y
螺旋槳	APC 10 × 4.5MR 可延伸 11 × 5.5MRP	FALCON 15 × 6 或 15 × 6E	13–15" 或 10×5 三葉槳
測試供電	16.8 V bench	24 V bench 240 W measured	44V bench
RobiDev 驅動	RobiDev D or HD (G1/G2)	RobiDev D or HD (G1/G2)	RobiDev D or HD (G1/G2)
量測基礎	G2 3100–5600 rpm 平均 11.17 gf/W 最大約 673 gf	1615 gf at 5700 rpm 6.73 gf/W single-side measured	982 gf at 7300 rpm 5.41 gf/W performance window

註：G1 為 non-red 產品。更換馬達、螺旋槳、供電或散熱條件後，需重新建立同機條件量測基線。

2.1 MiniE | 合作商 Maxon

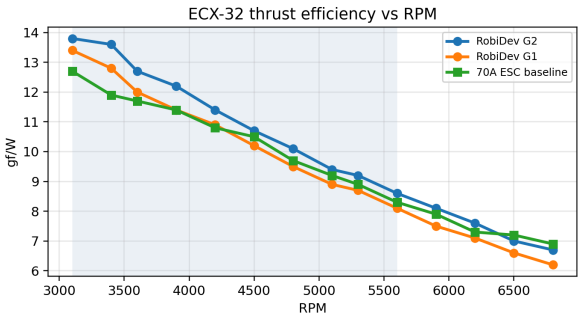


圖 3 MiniE / ECX32 台架量測。

工作區間	3100–5600 rpm
G2 平均	11.17 gf/W
基準平均	10.51 gf/W
最大推力	約 673 gf @ 6800 rpm

測試組合：Maxon ECX32 Flat UAV / APC 10 × 4.5MR / 16.8 V

2.2 P | 合作商 Maxon

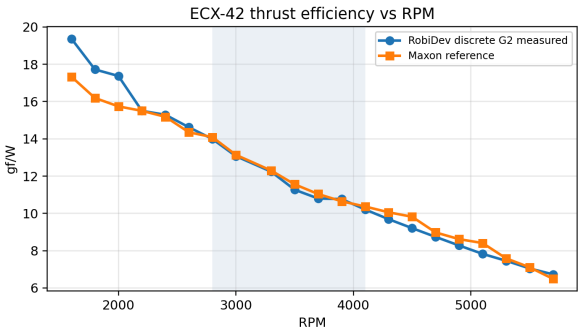


圖 4 P / ECX42 台架量測。

最大推力	1615 gf @ 5700 rpm
輸入功率	240 W @ 24 V
最大點效率	6.73 gf/W
散熱條件	single-side measured

測試組合：Maxon ECX42 Flat / FALCON 15 × 6 / 24 V
X：六俊電機 / RUM-3848Y / 44V bench / 982 gf @ 7300 rpm
推進測試影片 | 5.41 gf/W

03 | ASSEMBLY INTERFACE

實物、晶片與組裝檢查欄位

將次系統拆成可估工、可組裝與可追溯的工程項目，供合作商評估固定、走線與驗證工作。

3.1 次系統實物

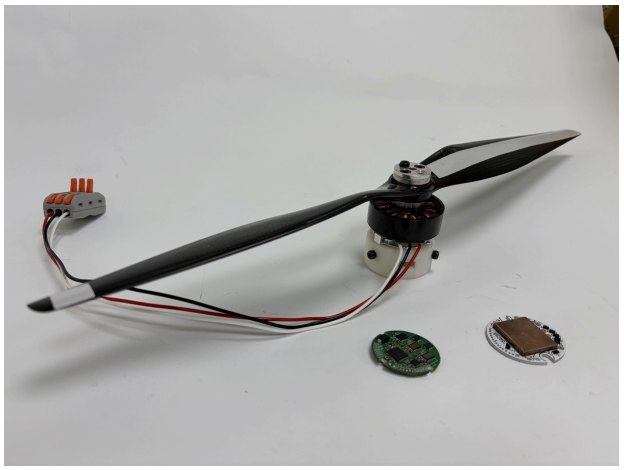


圖 5　馬達、螺旋槳、線束、蓋件與板件的相對配置。

3.2 馬達測試配置



圖 6　合作商馬達與螺旋槳台架配置示意。

3.3 Robichip Power SoC

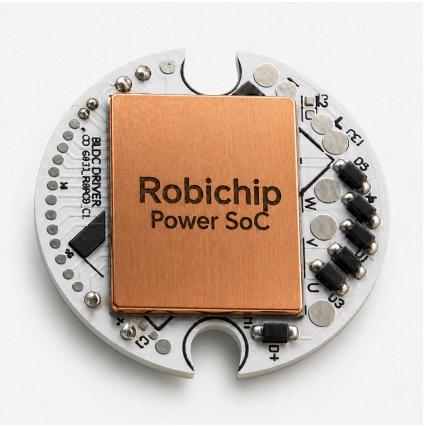


圖 7　保留 Robichip 商標與白色板件外觀的 Power SoC。

3.4 導入重點

表 5　組裝檢查欄位

機構	固定孔位、公差、槳徑安全間隙、螺絲與扭力
電氣	供電窗口、極性、線束、接頭、相序與旋向
熱管理	接觸面、安裝方向、槳流、環境條件與測溫點
追溯	馬達／槳批次、板件／驅動版本、首件與 EOL 紀錄

3.5 交付文件

- 版本化 BOM 與替代料註記。
- 2D／3D 組裝圖、線束表與接頭定義。
- 首件紀錄、量測欄位與變更控制。

目標機體、電池、馬達、槳型或任務 profile 變更時，應重新確認同機條件下的台架與飛行驗證。

獎項與產業入選 | AWARDS & INDUSTRY RECOGNITION

政府獎項 | 經濟部

2026 智慧創新大賞

IC 設計類．新創及中小企業組 | 佳作

Robochips Power SoC 晶片平台

產業舞台 | SEMI

SEMICON Taiwan 2026

Silicon Startups Stage | 獲選登台

9/4 11:20-11:30

投資簡報入選 | SEMI

SEMI Venture Day 2026

Startup Pitch Showcase | 入選新創

9/4 | 邀請制投資媒合活動

官方來源：經濟部 2026 智慧創新大賞得獎名單；SEMICON Taiwan 2026 官方議程。 | 聯絡諮詢：bd@robichip.com