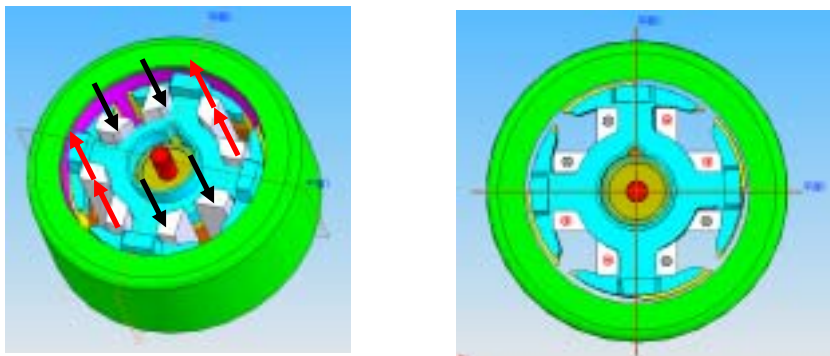


JMAG-Studio 在電子散熱風扇馬達的分析與應用

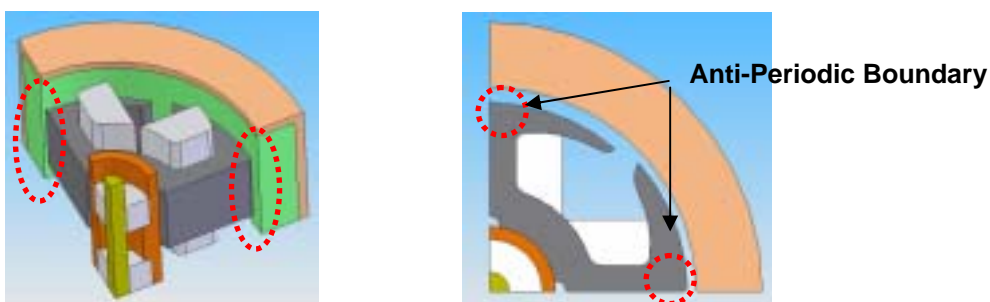
散熱風扇在現代各式電子產品、設備上，有著舉足輕重的功能 - - 散除廢熱，穩定系統運作。其中，整個風扇開發的核心技術裡(機構、葉型、馬達、熱傳)，馬達是驅動風扇的動力來源。馬達性能的良好，直接或間接對終端產品系統的影響至鉅，例如：動力輸出、振動、噪音.....等。因此，在機械方面的研發已趨於成熟之際，實有必要在前述核心設計考量的架構上，針對馬達設計進行機電整合的全盤搭配，以獲致全方位的解決方法，達到產品最佳化的性能輸出。

JMAG-Studio 結合電磁場分析的科技，而將是下一代的設計支援工具。JMAG-Studio 是一種電磁分析的套裝軟體，由日本綜合研究所(Japan Research Institute, Limit (JRI))所開發，適用於馬達的設計與開發、致動器、電路元件、天線、以及其他電子和電器產品。

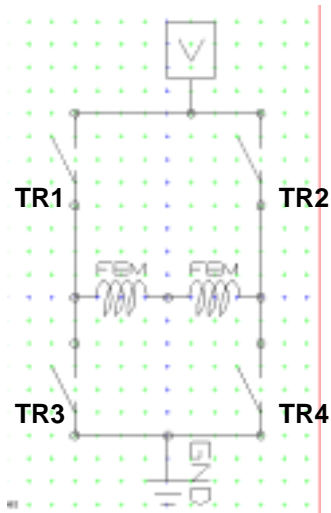
目前，在臺灣運用 JMAG-Studio 進行風扇馬達開發設計的產業有宣普科技公司。宣普科技的研發團隊素以堅實的空氣機械動力的研發實力著稱。基於前述機電整合的理念，目前採用 JMAG-Studio 做為 CAE 的工具，期藉以提昇公司風扇產品的性能與品質。



馬達模型外觀及其線圈內之電流方向

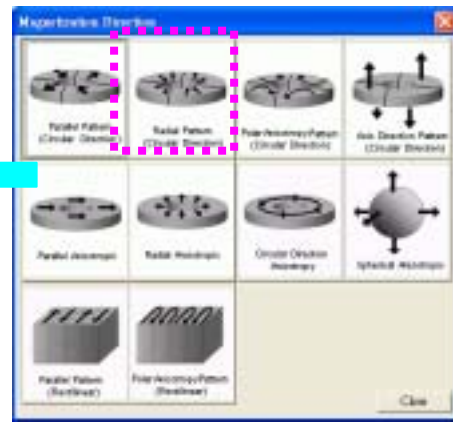
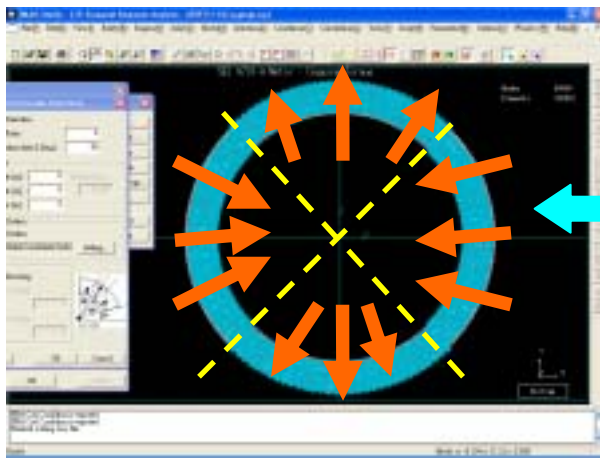


馬達簡化成 1/4 模型及週期性邊界條件

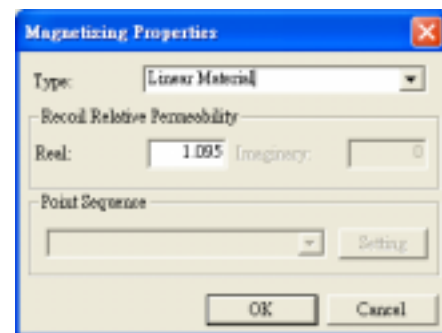
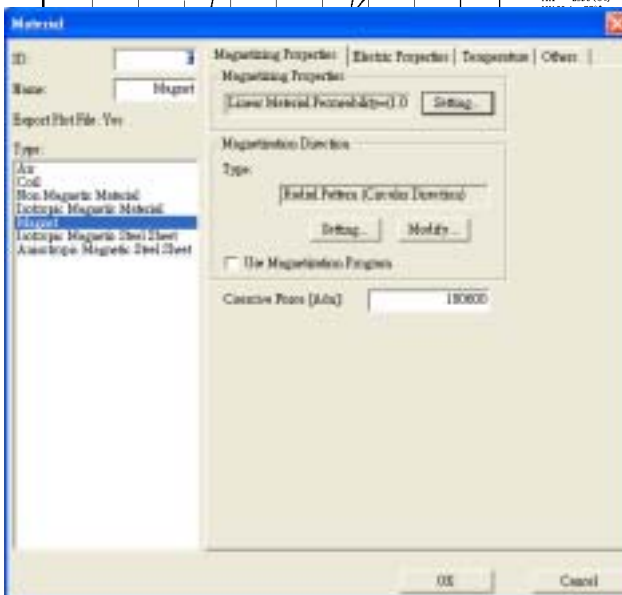
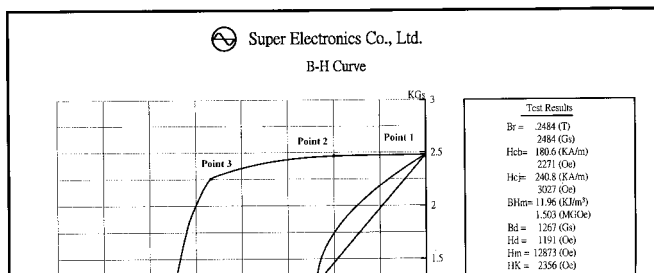


機械角	0 ~ 90	90 ~ 180
開關 1(TR1)	ON	OFF
開關 2(TR2)	OFF	ON
開關 3(TR3)	OFF	ON
開關 4(TR4)	ON	OFF

控制電路及其開關啟動順序的真值表



磁鐵的磁化樣式及其相關參數設定



磁鐵材料性質的參數設定

聯絡資訊：

簡志明

勢流科技 CAE 事業處

TEL: (02) 2726-6269 ext. 20 CELL: 0936-143331

E-mail: buhner@flotrend.com.tw

<http://www.flotrend.com.tw>