新聞發布

三菱電機提供能源全方位解決方案 打造台灣電力穩定最強後盾

圖說:台灣三菱電機電子事業部事業部長渡邊良孝指出，面對台灣再生能源容量增加，三菱電機提出一系列可持續、高效、節能的創新能源解決方案，以應對能源轉型面臨的多元電力穩定課題。

深耕台灣市場75年的三菱電機集團，從販售水力發電機組開在台事業序幕。因應台灣再生能源比例持續提升、電力系統日益複雜等變化，三菱電機提出全方位解決方案，以強化電力系統穩定度。透過在台首座靜態同步補償器STATCOM、儲能系統BESS、智慧電表系統AMI、能源管理系統EMS等領先技術，全力協助台灣社會與企業，實現電力穩定、節能減碳與環境保護等永續目標。

因應全球氣候變遷加劇，世界各國對綠色能源需求倍增，台灣的各產業對於再生能源；諸如水力、風力、太陽能等多元能源的需求也日益提高。台灣三菱電機電子事業部事業部長渡邊良孝分析，台灣身為半導體產業重鎮，對高品質電力需求更為龐大。然而，再生能源容量增加，意味電力系統更容易受外在條件影響，例如光電與風電易受天氣波及而影響電力輸出，「如何讓電力系統在能源轉型時，兼顧電力品質與穩定性，成為一大挑戰。」

創新電力轉換技術「STATCOM」，強化台灣電網韌性

針對再生能源裝置容量提升、發電模式趨向多樣化與分散化等現況，三菱電機提出一系列可持續、高效、節能的創新能源解決方案，以應對能源轉型面臨的多元電力穩定課題。指標解決方案之一，即為三菱電機於2023年與士林電機共同取得台灣首座STATCOM訂單，預計2026年將正式在南科變電所運行。

圖說:台灣第一座「STATCOM變電所」，將導入於台電新設的南科變電所之中。

渡邊良孝分析，STATCOM是一種先進的電力轉換技術，具備虛功補償功能，透過自動補償交流電路的虛功，以降低電壓異常波動所帶來的影響。透過Sub module組成的Valve tower等設備，能有效解決因大量再生能源併入電網時，所造成的電力不穩定等現象。

未來，當再生能源持續增加、火力發電陸續退場時，憑藉STATCOM技術協助，電網將仍可保持穩定運作。若STATCOM能廣泛應用於全台，不僅可支持再生能源持續發展，同時能讓電網受天災影響時，仍能強化穩定性，以維持正常運作，增強台灣電網韌性。

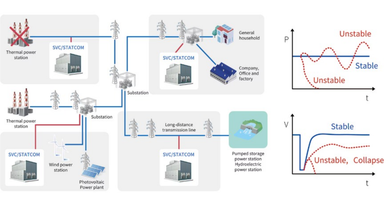
除了創新技術，STATCOM設計同時兼顧地方共生與景觀共融的理念，渡邊良孝認為，電力是現今社會不可或缺的資源，電力基礎設施在發揮穩定電力等功能時，亦富含社會與環境回饋意義。「三菱電機集團與企業合作夥伴，在設計與規劃電力設備時，都會參考當地環境與景觀特色，盡量使其融合當地，不造成衝突感，讓電力設備成為民眾日常風景的一部分。」

圖說:渡邊良孝表示，STATCOM是一種先進的電力轉換技術，未來，當再生能源持續增加、火力發電陸續退場時，透過STATCOM技術協助，電網仍可保持穩定運作。

整合產業知識技術成多元解決方案，健全智慧電網

三菱電機還提供包括儲能系統BESS、智慧電表系統AMI與能源管理系統EMS等多元解決方案。渡邊良孝分析，維持電力系統穩定，需管理電壓與頻率兩個重要參數，STATCOM負責解決電壓問題，調節頻率則須由儲能系統執行。除了調節供應端，亦可從需求端著手。當電力系統資訊越完整、越即時，就越能達成更高效率的運用，此時，智慧電表AMI即可發揮即時監控功能。而當基礎設備完備之時，能源管理系統EMS則可發揮統籌運用的功能。

深諳控制與操作電池系統等綜合電機設備，三菱電機將豐沛的產業技術與經驗，整合於能源管理系統EMS，自主開發專屬資裝軟體「BLEnDer」，供應日本國內外多數企業客戶使用。例如三菱電機在日本離岐群島（Oki Islands），即透過EMS與儲能電池的應用，讓當地可設置的再生能源容量上限提升至360%，展現儲能技術穩定再生能源供應價值。



圖說:STATCOM可以改善輸電系統的問題，包含電壓穩定性、電力傳輸能力、主動性濾波、功率性質運用記。

三菱電機轉型綠合服務商，以一站式解決方案助力環境永續

2025年台灣開徵碳費在即，環境價值對全台企業與社會的重要性日益顯著，尤其電力穩定供應與節能成效，將直接影響二氧化碳的排放量，成為台灣與世界邁向2050年碳中和的重要基礎。

渡邊良孝強調，三菱電機將運用長年累積的產業知識與創新技術，協助台灣社會提升經濟發展與環境價值，「以往，民眾對三菱電機的印象大多是單獨提供設備的供應商，但如今，我們正努力從綜合電機製造商轉型為提供一站式解決方案的綜合服務商；從規劃階段開始，輔助企業設定業具經濟性以及環境價值的整合方案。」

在三菱電機台北總部園公室，隨處可見「Changes for the Better」的標語，這直三菱電機以「更好為目標，持續革新」的企業精神，以及全體員工共同負挑戰的使命。展望未來，三菱電機將秉持永續經營的企業使命，優化電力穩定系統與提供完整的能源解決方案，為台灣能源發展與碳中和目標貢獻一己之力。

圖說:三菱電機以「Changes for the Better」的企業精神，以及全體員工共同負挑戰的使命。

轉載自商業周刊網站
(2024/11/20)

相關連結

Follow us

© Mitsubishi Electric Corporation