

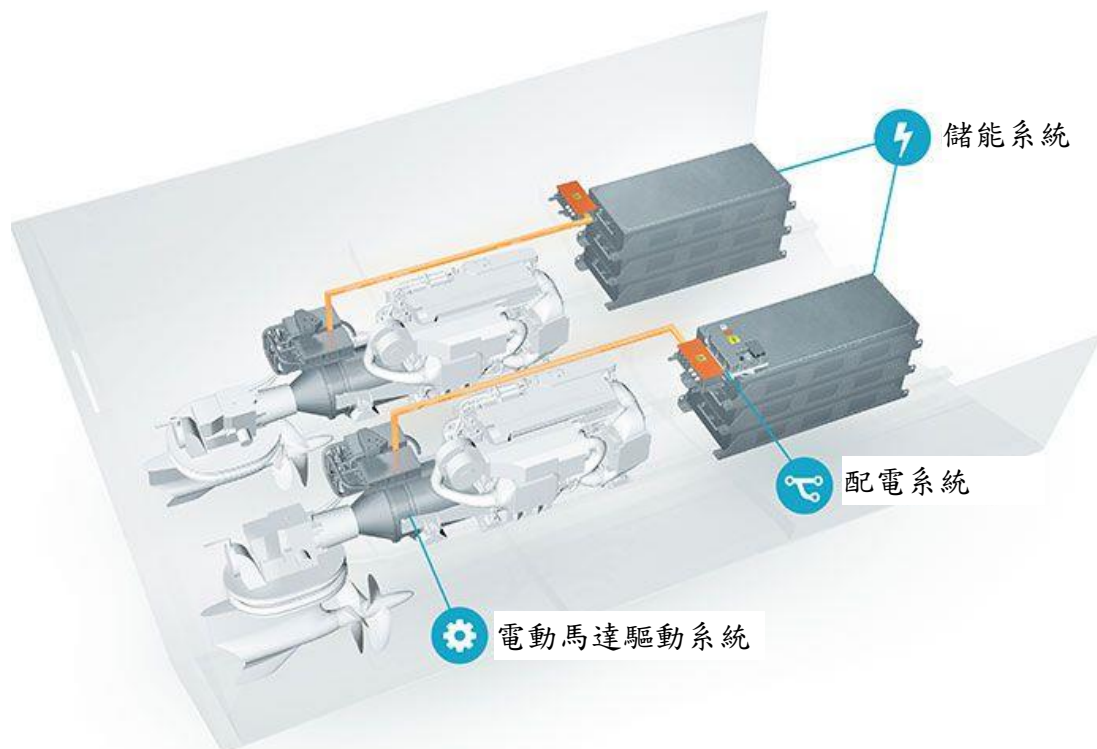
標題：Volvo Penta 推出油電混合 IPS 推進系統

屬性：法規

期別：第 320 期

資料來源：

https://www.marinelog.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=29655:volvo-penta-unveils-hybrid-ips-propulsion-system&Itemid=227



Volvo Penta 推出其高性能艙內系統 (IPS, Inboard Performance System) 推進系統的油電混合概念。其在設計上可供海上船舶進行零排放航行，採用純電模式時，不僅能夠進入環境敏感性水域，還能提供更高的人員舒適度及優異的船舶操控特性。

IPS 油電混合系統最初的計畫是涵蓋 8-13 公升的引擎範圍 – 最適用於渡輪、引水船、補給船以及遊艇。此系統採用 Volvo Group 率先開發並經實證的油電混合技術，現在，Volvo Penta 更憑藉其豐富的船舶推進經驗，將此系統運用於海上船舶並取得各項認證。

Volvo Penta 電動交通部總經理 Niklas Thulin 表示：「油電混合提供了彈性解決方案，IPS 系統不僅能維持高效率運作，更附加了零排放環境的航行能力。」

「在 IPS 最負盛名的純電模式下，船舶能立即獲得電動馬達的全扭力輸出，一方面維持最佳反應性及操控性能，一方面還能提供 10 到 12 節的航速。」

運作方式

引擎與 IPS 莢艙之間加裝一組離合器與電動馬達。可擴充的鋰電池組(可依應用需求調整)負責供電至電動馬達，且鋰電池組本身可採用外部交流或直流充電器進行充電，或是由柴油主機負責充電。離合器脫開時，可使船舶以純電模式航行，離合器接合時，則可採用油電併聯推進。操作上，船長能使用熟悉的 IPS 系統控制介面，並可從多種嶄新驅動模式中選擇需要的推進方式。

可擴充設計

電池組的模組化設計可供商用及休閒船舶的客戶詳細規劃所需的設計與性能。電池容量越高，就可提供更長的純電巡航距離；若經常採用外部充電，則可配置排氣量較小的柴油引擎並降低燃油成本。由於電動馬達及電池無需保養，且柴油引擎運作時間縮短，此勢必大幅降低保養維護的成本。Volvo Penta 將持續依據指定的應用需求，細心規劃從螺槳到舵的構型，為客戶提供最佳支援。

併聯運作的油電混合 IPS 目前處於開發初期，系統已通過公司測試中心(位於瑞典哥特堡)的驗證，測試船也計劃於 2020 年初進入海上試航階段。在此過程中，為因應各項海上應用，客戶的意見和建議是系統開發時不可或缺的要害。油電混合 IPS 將於 2021 年提供給商用船舶客戶，隨後也將提供休閒船舶方案。未來，本系統將導入更多的油電混合技術及全電力驅動的選項。