

標題：三菱造船交付天然燃料供應系統為日本建造的第一艘以液態
天然氣為燃料的運輸船

●屬性：訊息

●期別：第 341 期

●資料來源：

MI News Network, <https://www.marineinsight.com/shipping-news/mitsubishi-shipbuilding-delivers-fgss-for-the-first-japan-built-lng-fueled-pcc/>, 12/25/2019

三菱重工集團旗下三菱造船已在橫濱交付第一個雙燃料船用主機用的
液化天然燃料供應系統。

這套系統將安裝於日本製造首艘液化天然氣燃料汽車專用載運船上，目
前承造於新倉島豐橋造船公司。

燃料氣供應系統(FGSS)是利用液態天然氣及燃氣氣化處理技術，由三菱
造船透過承造液態天然氣船(LNG)的長久經驗研發，並利用累積在主機廠
測試船用主機的經驗，同時通過海事認證。



資料來源：mhi.com

燃料氣供應系統(FGSS)系統包括液態天然氣(LNG)燃料櫃、液態天然氣(LNG)燃氣供應元件和控制元件，並模組化。模組化可以優化貨艙空間並協助減少船廠安裝時間，同時符合船東操作需求，透過客製化控制系統支援安全操作等等。

三菱造船也提供船廠相關船上處理燃氣的工程服務及技術支援。

燃料氣供應系統(FGSS)對於提升船舶有善環境有重大的貢獻，不僅僅能符合 2020 年硫化物排放規定，也能改善能源使用效率(減少二氧化碳(CO₂)每趟運輸排放量)約 40%，表現已超過國際海事組織於 2025 年新船能效設計指標(EEDI)第三階段的碳排減少量。



資料來源:mhi.com

與一般燃重油主機相比，船舶能減少約 99%的硫化物排放量及約 86%的氮化物排放量。此外也被日本環境跟國土部(Japan's Ministry of Environment and Ministry of Land)採納做為原型計畫，透過替代燃料減少二氧化碳(CO₂)排放量。

改變一般燃油船舶轉入液態天然氣(LNG)燃料船舶是其中能解決符合排放標準的方法之一。透過提供燃料氣供應系統(FGSS)及結合工程服務和技術支援於新造船和舊有船舶，三菱造船持續貢獻於經濟價值於船東和船員，增加船舶附加價值與減少環境負荷，持續推展於全球。

效能設計指標(EEDI)第三階段需求:

船舶效能規範基於 2013 重新修訂 1997 船舶污染國際公約(MARPOL 公約)。EEDI 效能設計指標定義為每海浬運載 1 噸貨物所需之二氧化碳克數，其排放減少比率將逐漸提升。汽車載運船需要於 2015 年(第一階段)減少 5%排放量，2020 年(第二階段)減少 15%排放量以及 2025 年(第三階段)減少 30%排放量。