

車輛區域控制網路系統整合與驗證

許源鏞^{1*} 康振祥² 吳建男² 柯嘉城³

¹國立虎尾科技大學車輛工程系 副教授

²國立虎尾科技大學機械與機電工程研究所 研究生

³財團法人工業技術研究院機械與系統研究所 研究員

摘 要

本文探討用於車輛之區域控制網路(controller area network)，包含實體的網路拓撲配置、傳送訊息的編排等；並藉由 Atmel T89C51CC01 與 Philips ARM LPC2119 開發閘道器、USB-CAN/LIN Dongle 與視窗介面監控程式，檢測匯流排傳輸情形，以及對車輛區域控制網路模型，進行整合測試與驗證。

實驗結果顯示，本研究所製作實體模型及區域控制網路通訊視窗程式，與 Tektronix TDS5054B 分析儀所擷取的訊息資料相符合，足證系統之正確性。本文所開發的平台，可以對匯流排進行監視與傳送訊息，研發者可依需求進行修改，使用上遠較傳統的 CAN-Bus 分析儀具有彈性與優勢。

關鍵詞：區域控制網路、局域互聯網路、閘道器、車輛通訊。

*連繫作者：國立虎尾科技大學車輛工程系，雲林縣虎尾鎮文化路 64 號。

Tel: +886-5-6315699

Fax: +886-5-6321571

E-mail: yonger@nfu.edu.tw