

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาการแปลงไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ เรียกว่า อินเวอร์เตอร์ (Inverter) ซึ่งสามารถแปลงและควบคุมระดับแรงดันไฟฟ้า และความถี่ของไฟฟ้ากระแสสลับได้ โดยการควบคุมชุดวงจรขับอินเวอร์เตอร์ด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ ARM7 ซึ่งในการควบคุมการทำงานของอินเวอร์เตอร์จะใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ ARM7 เป็นตัวควบคุมการทำงาน โดยเขียนโปรแกรมสร้างสัญญาณพัลส์ ไปทำการควบคุมชุดขับวงจรอินเวอร์เตอร์ และสร้างสัญญาณ PWM (Pulse Width Modulation) ในไมโครคอนโทรลเลอร์ ARM7 เพื่อปรับระดับพลังงานและความถี่ของอินเวอร์เตอร์ได้