

ไมโครชิพ เปิดตัว MCU รุ่นใหม่ในตระกูล PIC(R) และ AVR(R)



สร้างสรรค์ระบบที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วย Core Independent Peripherals

ไม่ว่าจะเป็นป้อนสรวายน้ำไปจนถึงหน่วยควบคุมอากาศ ระบบควบคุมแบบปิด (closed-loop) นับเป็นหนึ่งในการทำงานที่พื้นฐานที่สุดของระบบ Embedded โดยความก้าวหน้าในสถาปัตยกรรมของไมโครคอนโทรลเลอร์ (MCU) แบบ 8-bit ตระกูล PIC® และ AVR® ได้เข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพให้กับอุปกรณ์เหล่านี้ในการใช้งานระบบควบคุมแบบปิด เพื่อช่วยให้สามารถออฟโหลดหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จนส่งผลให้ทำงานได้มากขึ้นแต่ใช้พลังงานลดลง และเพื่อช่วยให้เหล่านักออกแบบสามารถยกระดับสมรรถนะและประสิทธิภาพของระบบเหล่านี้ถึงขีดสุด บริษัทไมโครชิพ เทคโนโลยี จำกัด (NASDAQ: MCHP) จึงขอเปิดตัวผลิตภัณฑ์ตระกูลใหม่ PIC18 Q10 และ ATtiny1607 ซึ่งประกอบด้วย Core Independent Peripherals (CIPs) อัจฉริยะหลายรายการ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการพัฒนาและเร่งเวลาตอบสนองต่ออีเวนต์ในระบบ

MCU ตระกูล PIC18 Q10 และ ATtiny1607 เหมาะสำหรับการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมแบบปิด โดยมีข้อได้เปรียบสำคัญอยู่ที่ CIP ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการการทำงานอย่างอิสระ พร้อมลดปริมาณการประมวลผลของ CPU นอกจากนี้ นักออกแบบระบบยังสามารถประหยัดเวลาและออกแบบได้ง่ายขึ้น ด้วย CIP แบบ hardware-based ซึ่งช่วยลดพื้นที่ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องใช้ในการเขียนและตรวจสอบความถูกต้อง ผลิตภัณฑ์ทั้งสองตระกูลมาพร้อมกับพีเจอร์ความปลอดภัยในการทำงาน และรองรับแรงดันได้สูงสุด 5V ซึ่งช่วยเพิ่มความทนต่อสัญญาณรบกวน (noise immunity) และเปิดโอกาสให้ทำงานได้ร่วมกับเซ็นเซอร์อนาล็อกเอาต์พุตและดิจิทัลส่วนใหญ่

ผลิตภัณฑ์ตระกูลใหม่ ATtiny1607 วางจำหน่ายในแพ็คเกจ 3 x 3 mm 20-pin QFN ขนาดกะทัดรัด เหมาะสำหรับระบบควบคุมแบบปิดที่มีข้อจำกัดด้านพื้นที่ เช่น เครื่องมือช่างขนาดพกพาและรีโมทคอนโทรล ผลิตภัณฑ์ตระกูลใหม่นี้มาพร้อมกับ Analog-to-Digital Converter (ADC) ความเร็วสูง ซึ่งทำหน้าที่เร่งการแปลงสัญญาณอนาล็อกจนก่อให้เกิดการตอบสนองเชิงกำหนด (deterministic system response) ทั้งยังยกระดับความถูกต้องแม่นยำของออสซิลเลเตอร์ ซึ่งเปิดโอกาสให้นักออกแบบสามารถลดส่วนประกอบภายนอกและลดต้นทุน ขณะเดียวกัน CIP ในตระกูล PIC18 Q10 มาพร้อมกับเพริเฟอรัล Complementary Waveform Generator (CWG) ซึ่งช่วยลดความซับซ้อนของดีไซน์สลับสาย เช่นเดียวกับ Analog-to-Digital Converter with Computation (ADC2) รองรับการคำนวณขั้นสูงและการคัดกรองข้อมูลในฮาร์ดแวร์แบบไม่ต้องผ่าน Core โดย CIP ลักษณะนี้ เปิดโอกาสให้ CPU

ประมวลผลงานที่ซับซ้อนได้มากขึ้น เช่น การควบคุม Human Machine Interface (HMI) และทำงานในโหมดพลังงานต่ำเพื่อประหยัดพลังงานจนกว่าจะถึงเวลาต้องประมวลผล

“เรายังคงมองเห็นความต้องการที่เพิ่มขึ้นสำหรับไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC และ AVR ที่มีความยืดหยุ่น เพื่อตอบโจทยการใช้งานควบคุมระบบ Embedded ทุกรูปแบบ” สตีฟ เดรสฮอปส์ รองประธานธุรกิจ MCU 8 บิตของไมโครชิพ กล่าว “ด้วยความที่เราให้ความสำคัญกับความท้าทายต่าง ๆ ที่ผู้ออกแบบระบบควบคุมแบบ closed-loop ต้องเผชิญ เราจึงสามารถนำเสนอประสิทธิภาพและการใช้งานที่ง่ายอย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน ในผลิตภัณฑ์ตระกูล PIC18 Q10 และ ATtiny1607”

เครื่องมือสนับสนุนการพัฒนา

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในตระกูล PIC18 Q10 รองรับการทำงานร่วมกับ MPLAB Code Configurator (MCC) ซึ่งเป็นปลั๊กอินซอฟต์แวร์ที่เปิดให้ใช้ฟรี นำเสนออินเทอร์เฟซกราฟิก เพื่อกำหนดค่าอุปกรณ์เสริมและฟังก์ชันการใช้งานทุกประเภทได้อย่างง่ายดาย โดย MCC ถูกรวมอยู่ใน MPLAB X Integrated Development Environment (IDE) และ MPLAB Xpress IDE บนระบบคลาวด์ ซึ่งไมโครชิพเปิดให้ดาวน์โหลดได้ เหล่านี้พัฒนาจึงไม่จำเป็นต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์อื่น ๆ เพิ่มเติมแต่อย่างใด นอกจากนี้ Curiosity High Pin Count (HPC) Development Board (DM164136) ซึ่งเป็นบอร์ดการเริ่มต้นแบบเร็วที่มีพีเจิร์ครบครบและเบ็ดเสร็จ ก็สามารถนำมาใช้ในการเริ่มต้นงานพัฒนาร่วมกับ MCU เหล่านี้ได้

ในส่วนของการสร้างต้นแบบเร็วด้วยผลิตภัณฑ์ตระกูล ATtiny1607 นั้น สามารถใช้เครื่องมือประเมิน ATmega4809 Xplained Pro (ATmega4809-XPRO) Evaluation Kit เพื่อสนับสนุนการทำงาน โดยชุดเครื่องมือรุ่นนี้ใช้ไฟจาก USB และมาพร้อมปุ่ม Touch, LED และ extension header สำหรับการ Quick Setup, ตลอดจนอุปกรณ์ programmer/debugger แบบ on-board ซึ่งสามารถผนวกเข้ากับ Atmel Studio 7 Integrated Development Environment (IDE) และ Atmel START ซึ่งเป็นเครื่องมือออนไลน์ที่เปิดให้ใช้ฟรี สำหรับการกำหนดค่าอุปกรณ์เสริมและซอฟต์แวร์ที่ช่วยเร่งการพัฒนา

การวางจำหน่าย

ผู้สนใจสามารถขอรับตัวอย่างผลิตภัณฑ์ PIC18 Q10 และ ATtiny1607 รวมทั้งสั่งผลิตในจำนวนมากได้แล้ววันนี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อพนักงานขายหรือตัวแทนจำหน่ายทั่วโลกที่ได้รับแต่งตั้งจากไมโครชิพ หรือเยี่ยมชมเว็บไซต์ของไมโครชิพ และสามารถสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ที่ระบุในข่าวประชาสัมพันธ์ฉบับนี้ได้ที่ microchipDIRECT ซึ่งเป็นช่องทางบริการอย่างเต็มรูปแบบของไมโครชิพ หรือติดต่อตัวแทนจัดจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตจากไมโครชิพ

แหล่งข้อมูลและภาพ

ดูรูปภาพความละเอียดสูงได้ที่ Flickr หรือติดต่อกองบรรณาธิการ (สามารถนำไปเผยแพร่ได้ตามสะดวก):

ภาพ PIC18 Q10: กราฟิกการใช้งาน, ภาพถ่ายชิป และ แผนภาพบล็อก

ภาพ ATtiny1607: กราฟิกการใช้งาน, ภาพถ่ายชิป และ แผนภาพบล็อก

เกี่ยวกับ ไมโครชิพ เทคโนโลยี

บริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี จำกัด (NASDAQ: MCHP) เป็นผู้นำด้านการจัดหา Solution ของไมโครคอนโทรลเลอร์ วงจรรวมแบบผสมสัญญาณ แอนะล็อก และแฟลช-ไอพี ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนโดยรวมของทั้งระบบ และยังช่วยลดระยะเวลาการออกแบบและพัฒนาของลูกค้าในตลาดทั่วโลกกว่าพันราย สำนักงานใหญ่ของไมโครชิพตั้งอยู่ที่เมืองแซนด์เลอร์ รัฐแอริโซนา บริษัทนำเสนอการสนับสนุนด้านเทคนิคที่เป็นเลิศ พร้อมกับการขนส่งและคุณภาพที่เชื่อถือได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม สามารถเยี่ยมชมเว็บไซต์ของไมโครชิพที่ www.microchip.com

หมายเหตุ: ชื่อและโลโก้ The Microchip, โลโก้ Microchip, MPLAB, PIC และ AVR เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของบริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี จำกัด ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่น ๆ เครื่องหมายการค้าอื่น ๆ ทั้งหมดที่ระบุถึงในข่าวฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทที่เป็นเจ้าของ

รูปภาพ - <https://photos.prnasia.com/prnh/20180518/2137436-1>

คำบรรยายภาพ: ATtiny1607 จากไมโครชิพ