

ไมโครชิพ เปิดตัวไมโครคอนโทรลเลอร์ขนาด 32-bit ตระกูล PIC32 รุ่นใหม่ สำหรับการควบคุมมอเตอร์ และการใช้งานทั่วไป



ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC32MK จากไมโครชิพ มาพร้อมกับเพริเฟอรัลแอนะล็อก ระบบ USB คู่ ทั้งยังสามารถรองรับการใช้งาน CAN 2.0 สูงสุดถึง 4 พอร์ต

บริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี (Microchip Technology Inc.) ผู้ให้บริการจัดหาโซลูชันไมโครคอนโทรลเลอร์, วงจรรวมแบบผสมสัญญาณ, แอนะล็อก และ แฟลช-ไอพี ขอแนะนำไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC32 ตระกูลใหม่ล่าสุด ได้แก่ PIC32MK ซึ่งประกอบไปด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ทำงานครบวงจร 4 รุ่น สำหรับการควบคุมมอเตอร์คู่ที่มีความแม่นยำสูง (PIC32MK MC) และไมโครคอนโทรลเลอร์อีก 8 รุ่น ที่มาพร้อมโมดูลสื่อสารแบบอนุกรมสำหรับการใช้งานทั่วไป (PIC32MK GP) โดยอุปกรณ์รุ่น MC และ GP ทั้งหมดประกอบด้วยคอร์ขนาด 120 MHz 32-bit ซึ่งรองรับชุดคำสั่ง Digital Signal Processor (DSP) นอกจากนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการพัฒนาอัลกอริทึมควบคุม อุปกรณ์รุ่นใหม่ก็ยังผนวกด้วยหน่วยจุดลอยตัว (floating point unit) ความแม่นยำสองเท่า ทำให้ลูกค้าสามารถใช้ประโยชน์จากโมเดลแบบอิงจุดลอยตัวและเครื่องมือจำลองต่างๆ เพื่อพัฒนาการเขียนโปรแกรม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตระกูล PIC32MK ของไมโครชิพ สามารถรับชมได้ที่ www.microchip.com/pic32mk

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดจำนวนอุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ที่มีอยู่หลายชิ้นลง อุปกรณ์ตระกูล PIC32MK ประสิทธิภาพสูงนี้ ได้มีการผสานคุณสมบัติการประมวลผลแบบ 32-bit เข้ากับเพริเฟอรัลแอนะล็อกขั้นสูง เช่น อุปกรณ์โอปแอมป์ขยายสัญญาณแบบ quad 10 MHz อุปกรณ์เปรียบเทียบสัญญาณความเร็วสูง (high-speed comparator) และโมดูล Pulse Width Modulation (PWM) ที่ผ่านการปรับแต่งสำหรับการควบคุมมอเตอร์ นอกจากนี้ ยังประกอบไปด้วยโมดูล Analog to Digital Converter (ADC) รองรับ 25.45 Mega-Samples Per Second (MSPS) ในโหมด 12-bit หรือ 33.79 MSPS ในโหมด 8-bit ส่งผลให้สามารถควบคุมมอเตอร์ได้แม่นยำยิ่งขึ้น ทั้งยังมาพร้อมกับหน่วยความจำ Live Update Flash สูงสุด 1 MB รวมถึงหน่วยความจำ EEPROM ขนาด 4KB และ SRAM ขนาด 256 KB

“อุปกรณ์ตระกูล PIC32MK เป็นการต่อยอดอุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ของไมโครชิพ เพื่อเปิดโอกาสให้ลูกค้าที่ใช้งานอุปกรณ์ 8-bit และ 16-bit สามารถใช้ MCU ขนาด 32-bit ในการควบคุมมอเตอร์ แต่ยังคงไว้ซึ่งคุณสมบัติรองรับชุด

เครื่องมือการพัฒนาเดิมของไมโครชิพ” ร็อด เดเรค รองประธานฝ่ายธุรกิจ MCU32 ของไมโครชิพ กล่าว “ตระกูลใหม่นี้ยังมาพร้อมกับ MCU สำหรับการใช้งานทั่วไป ด้วยโมดูลการสื่อสารเชิงอนุกรมหลากหลายประเภท เหมาะสำหรับการใช้งานในแวดวงอุตสาหกรรม”

อุปกรณ์ตระกูล PIC32MK มาพร้อมโมดูลการรับส่งสัญญาณมากมายหลายแบบ อาทิเช่น พอร์ต CAN 2.0 ทำงานแยกกันอย่างอิสระ 4 พอร์ต, โมดูล Universal Asynchronous Receiver/Transmitter (UART) 6 ตัว, Local Interconnect Network (LIN) 1.2 และโมดูล Serial Peripheral Interface (SPI) หรือ Inter-IC Sound (I2S) อย่างเป็นทางการหนึ่ง 6 ตัว นอกจากนี้ยังมีโมดูล USB ความเร็วสูงสุด (full-speed USB) จำนวน 2 ชุด ซึ่งจะช่วยให้ USB host และ USB device สามารถทำงานในเวลาเดียวกัน จะเห็นได้ว่า MCU ตัวเดียวนี้สามารถใช้สื่อสารกับ Bus Protocol ได้จำนวนมาก ช่วยให้ความซับซ้อนในการออกแบบและต้นทุนลดลง อุปกรณ์ในตระกูล PIC32MK ยังตอบโจทยการใช้งานที่มี USB คู่ อาทิ การติดตั้งระบบเสียงดิจิทัลและระบบทำงานด้วย CAN ในอุตสาหกรรมยานยนต์และอุตสาหกรรมโรงงานต่างๆ

การสนับสนุนการพัฒนา

เช่นเดียวกับอุปกรณ์ PIC32 ทั้งหมด อุปกรณ์ตระกูล PIC32MK สนับสนุนการทำงานโดย MPLAB(R) Harmony Integrated Software Framework, MPLAB X Integrated Development Environment (IDE), MPLAB XC32 Compiler for PIC32, MPLAB ICD 3 In-Circuit Debugger และระบบ MPLAB REAL ICE(TM) In-Circuit Emulation ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของไมโครชิพ

นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือเสริมอื่นๆจำนวนมาก ได้แก่

PIC32MKGP Connectivity Developers Ki, หมายเลขชิ้นส่วน DM320106

PIC32MK Motor Control Plug-In Module (PIM), หมายเลขชิ้นส่วน MA320024 ทาง microchipDIRECT ซึ่งสามารถทำงานร่วมกับ dsPICDEM MCLV-2 Low Voltage Motor Control Kit หมายเลขชิ้นส่วน DM330021-2

อุปกรณ์ตระกูล PIC32MK มีบล็อกเสริมสำหรับ MathWorks(R) MATLAB(R) และ Simulink(R) รวมถึง Scilab(R) แบบโอเพนซอร์ส สำหรับลูกค้าที่มองหาสภาพแวดล้อมการคำนวณเชิงเลข เพื่อใช้ในงานด้านวิศวกรรมและวิทยาศาสตร์

ราคาและการวางจำหน่าย

อุปกรณ์ตระกูล PIC32MK มาพร้อมกับหน่วยความจำแบบแฟลชถึง 1MB และ SRAM 256 KB ในตัวเลือกแพ็คเกจ TQFP และ QFN จำนวน 64 และ 100 ขา อุปกรณ์ทุกรุ่นพร้อมผลิตในปริมาณสูงถึง 10,000 ชิ้น

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อตัวแทนขายหรือผู้แทนจำหน่ายทั่วโลกที่ได้รับอนุญาตจากไมโครชิพ หรือเยี่ยมชมเว็บไซต์ของเรา และสามารถสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ที่ระบุถึงในข่าวประชาสัมพันธ์ฉบับนี้ได้ที microchipDIRECT ซึ่งเป็นช่องทางจำหน่ายออนไลน์ที่ใช้งานง่ายจากไมโครชิพ หรือติดต่อพันธมิตรจัดจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของไมโครชิพ

แหล่งข้อมูลและภาพ

สามารถดูรูปภาพความละเอียดสูงได้ที่ฟลิคเกอร์ หรือติดต่อกองบรรณาธิการ (สามารถนำไปเผยแพร่ได้ตามสะดวก):

ภาพกราฟิกชิป: www.flickr.com/photos/microchiptechnology/33861756225/sizes/l

แผนภาพบล็อก: www.flickr.com/photos/microchiptechnology/33477365590/sizes/l

เกี่ยวกับไมโครชิพ เทคโนโลยี

บริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี (NASDAQ: MCHP) เป็นผู้นำด้านการจัดหาโซลูชันไมโครคอนโทรลเลอร์, วงจรรวมแบบผสมสัญญาณ, แอนะล็อก และ แฟลช-ไอพี ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนโดยรวมของทั้งระบบ และร่นระยะเวลาในการนำเสนอแอปพลิเคชันหลายพันรายการสู่ลูกค้าในตลาดทั่วโลก สำนักงานใหญ่ของไมโครชิพตั้งอยู่ที่เมืองแซนด์เลอร์ รัฐแอริโซนา บริษัทนำเสนอการสนับสนุนด้านเทคนิคที่เป็นเลิศ พร้อมกับการขนส่งและคุณภาพที่เชื่อถือได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม สามารถเยี่ยมชมเว็บไซต์ของไมโครชิพที่ www.microchip.com

หมายเหตุ: ชื่อและโลโก้ The Microchip, โลโก้ Microchip, PIC และ MPLAB เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของบริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ REAL ICE เป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ ส่วนเครื่องหมายการค้าอื่นๆ ทั้งหมดที่ระบุถึงในข่าวฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทที่เป็นเจ้าของ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ:

Daphne Yuen (ไมโครชิพ):

โทร. (+852) 2943 5115

อีเมล: daphne.yuen@microchip.com

รูปภาพ - <http://photos.prnasia.com/prnh/20170418/1823256-1>

คำบรรยายภาพ - อุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ระดับอุตสาหกรรม PIC32MK จากไมโครชิพ