

# 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](http://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) อย่างใดอย่างหนึ่ง 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 ยังตอบโจทย์การใช้งานที่มี 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](http://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/33861756225/sizes/l)

แผนภาพบล็อก: [www.flickr.com/photos/microchiptechnology/33477365590/sizes/l](http://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](http://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](mailto:daphne.yuen@microchip.com)

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

คำบรรยายภาพ - อุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ระดับอุตสาหกรรม PIC32MK จากไมโครชิพ