

ไมโครชิพ เปิดตัวโซลูชัน USB-PD ใหม่ รองรับเทคโนโลยี Power Delivery



USB Type-C ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการเข้ามาของเทคโนโลยี Power Delivery (PD) ก็ทำให้ชาร์เจอร์ประเภทต่าง ๆ ได้มากขึ้นและเร็วขึ้นกว่าที่เคย และเพื่อขจัดความซับซ้อนและปัญหาต้นทุนสูงที่มักมาพร้อมกับการใช้งาน USB Type-C แล้ว บริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี จำกัด (Nasdaq: MCHP) จึงได้เปิดตัว 2 โซลูชันใหม่ ที่จะเข้ามาทำให้การออกแบบ USB Type-C PD เป็นเรื่องง่ายขึ้น เพื่อรองรับการใช้งานหลากหลายรูปแบบ

ผลิตภัณฑ์ตระกูล USB705x เป็นอุปกรณ์ USB 3.1 SmartHub ตัวแรก ๆ ของอุตสาหกรรมที่รองรับเทคโนโลยี Power Delivery (TID1212) และได้รับการรับรองมาตรฐาน USB-IF ส่งผลให้ชาร์เจอร์ได้เร็วขึ้น ทั้งยังรองรับฟังก์ชัน PD อันโดดเด่นอย่าง HostFlexing และ PDBalancing ด้วย ขณะที่ UPD301A เป็นคอนโทรลเลอร์ USB Type-C PD แบบสแตนด์อโลน ที่จะทำให้การชาร์จ USB Type-C PD เป็นเรื่องง่ายขึ้น โดยตอบโจทย์การใช้งานหลายรูปแบบ ทั้งการชาร์จบนเบาะหลังรถยนต์ อุปกรณ์พกพา และจุดชาร์จสาธารณะ

ผลิตภัณฑ์ตระกูล USB705x มาพร้อมกับฟีเจอร์เด่น 2 รายการที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในเรื่อง USB Type-C PD นั่นคือ HostFlexing และ PDBalancing โดยฟีเจอร์ HostFlexing จะทำให้ผู้ใช้มีประสบการณ์เชื่อมต่อที่สะดวกสบายยิ่งขึ้น ด้วยการทำให้พอร์ต USB Type-C ทั้งหมดทำหน้าที่เป็นพอร์ต “โน้ตบุ๊ก” ไม่จำเป็นต้องมี

เครื่องหมายที่เข้าใจยากซึ่งปกติแล้วมีขึ้นเพื่ออธิบายคุณสมบัติของพอร์ต USB Type-C แต่ละจุด ขณะที่พีเจเออร์ PDBalancing เปิดโอกาสให้บรรดาผู้ผลิตสามารถบริหารจัดการไฟฟ้าในระบบทั้งหมดผ่านระบบควบคุมแบบรวมศูนย์ ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดต้นทุนให้กับผู้บริโภค เพราะทำให้ซาร์จอุปกรณ์ที่รองรับเทคโนโลยี PD ได้มากขึ้นแต่ใช้พลังงานลดลง

เพื่อตอบโจทยความต้องการของผู้บริโภคที่มองหาศักยภาพในการซาร์จอุปกรณ์มือถือและสตรีมข้อมูลได้เร็วขึ้น ผลิตภัณฑ์ตระกูล USB705x จึงผนวกรวมคุณสมบัติรองรับ USB Type-C PD เข้ากับอัตราการส่งข้อมูลผ่าน USB 3.1 ในระดับ 5 Gbps SuperSpeed เหมาะกับแท่นซาร์จ พีซีมอเด็ม และสาระบันเทิงภายในยานยนต์ ผลิตภัณฑ์ตระกูลนี้ประกอบด้วยรุ่น USB7050, USB7051, USB7052 และ USB7056 โดยมาพร้อมกับโครงแบบ USB หลายรูปแบบ เพื่อรองรับความต้องการดีไซน์ PD และ USB Type-C ที่แตกต่างกันไป เช่น รุ่น USB7050 รองรับพอร์ต USB Type-C แบบ upstream และ downstream พร้อมเทคโนโลยี PD รวมกัน 3 พอร์ต ขณะที่รุ่น USB7056 มีพอร์ต upstream จุดเดียว ขณะที่จุดอื่นเป็นพอร์ต Type-A downstream 5 พอร์ต นอกจากนี้ ยังรองรับแอปพลิเคชันช่วยขั้บรัดซึ่งมีอยู่ในมือถือทุกรุ่น ทำให้แสดงผลส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ (GUI) จากมือถือขึ้นจอภาพบนรถยนต์พร้อมกับซาร์จอุปกรณ์มือถือได้ในคราวเดียวกัน

ปัจจุบัน สมาร์ทโฟนต่างต้องการพลังงานมากกว่ามาตรฐาน BC 1.2 ทำให้นักออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องใส่การซาร์จพลังงานสูงแบบพื้นฐานเข้าในระบบ โดย UPD301A ให้โซลูชันทำงานอิสระที่ใช้งานง่ายสำหรับการซาร์จโดยใช้ USB Type-C PD ในการใช้งานต่าง ๆ อุปกรณ์ดังกล่าวรองรับการทำงานทั้งแบบพอร์ตเดี่ยวและพอร์ตคู่ และใช้การกำหนดค่าแบบพินที่ให้ความสำคัญกับการใช้งานง่าย UPD301 จะช่วยเติมเต็มตระกูล USB ของไมโครชิพให้ครอบคลุม และต่อยอดโซลูชันที่แต่เดิมซาร์จไฟได้อย่างเดียว ให้รองรับการจัดการข้อมูล วิดีโอ และพลังงานเต็มรูปแบบ

“ฟังก์ชัน USB Type-C PD ในโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์พกพา กำลังแพร่หลายอย่างรวดเร็ว นักออกแบบระบบคอมพิวเตอร์และระบบสาระบันเทิงภายในรถยนต์ จึงต้องเพิ่มการใช้งาน USB Type-C PD เข้ากับการออกแบบได้โดยง่าย” ชาร์ลส์ ฟอร์นี่ รองประธานหน่วยธุรกิจ USB and Networking ของไมโครชิพ กล่าว “ตั้งแต่การจัดการข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์จนถึงการจ่ายพลังงานที่ทำงานอิสระ ไมโครชิพยังคงลงทุนในการพัฒนาและผลักดันผลิตภัณฑ์กลุ่ม USB Type-C ของบริษัท เพื่อรองรับความต้องการที่หลากหลายของลูกค้า”

เครื่องมือสนับสนุนการพัฒนา

USB705x และ UPD301 มาพร้อมกับโซลูชันครบครัน ประกอบไปด้วยเครื่องมือปรับแต่งฮับ MPLAB® Connect Configurator, บอร์ดพัฒนา evaluation boards พร้อมลายวงจรพิมพ์ในรูปแบบ schematics และไฟล์ Gerber เพื่อย่นเวลาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ราคาและการวางจำหน่าย

UPD301A วางจำหน่ายแล้ววันนี้ สนนราคาเริ่มต้นที่ 1.5 ดอลลาร์ เมื่อสั่งซื้อขั้นต่ำ 10,000 ชิ้น ขณะที่ผลิตภัณฑ์ตระกูล USB705x ก็วางจำหน่ายแล้วเช่นกัน โดยมีรูปแบบและราคาเมื่อสั่งซื้อขั้นต่ำ 10,000 ชิ้น ดังนี้:

อุปกรณ์

รองรับ PD upstream

รองรับ PD Type-C downstream

รองรับ Standard Type-C downstream*

รองรับ Type-A downstream

ราคา

USB7050**

รองรับ

2 พอร์ต

ไม่มี

2 พอร์ต

5.09 ดอลลาร์

USB7051

รองรับ

1 พอร์ต

1 พอร์ต

2 พอร์ต

4.95 ดอลลาร์

USB7052

รองรับ

ไม่มี

2 พอร์ต

2 พอร์ต

4.82 ดอลลาร์

USB7056

รองรับ

ไม่มี

1 พอร์ต

5 พอร์ต

5.35 ดอลลาร์

*Standard Type-C มีกำลังไฟ 15W เท่านั้น (ไม่มี PD)

**ได้มาตรฐานยานยนต์ (AEC-Q100)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อพนักงานขายหรือตัวแทนจำหน่ายทั่วโลกที่ได้รับแต่งตั้งจากไมโครชิพ หรือเยี่ยมชมเว็บไซต์ของไมโครชิพ และสามารถซื้อผลิตภัณฑ์ที่ระบุในข่าวประชาสัมพันธ์ฉบับนี้ได้ที่เว็บไซต์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ของไมโครชิพ หรือติดต่อพันธมิตรจัดจำหน่ายที่ได้รับอนุญาต

แหล่งข้อมูลและภาพ

ดูรูปภาพความละเอียดสูงได้ที่ Flickr หรือติดต่อกองบรรณาธิการ (สามารถนำไปเผยแพร่ได้ตามสะดวก):

ภาพการใช้งาน: www.flickr.com/photos/microchiptechnology/48545596552/sizes/l

แผนภาพบล็อก: www.flickr.com/photos/microchiptechnology/48545596807/sizes/l