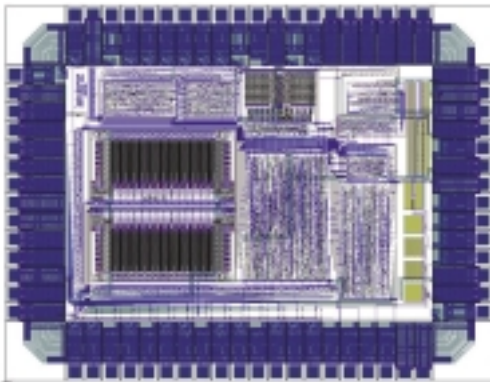
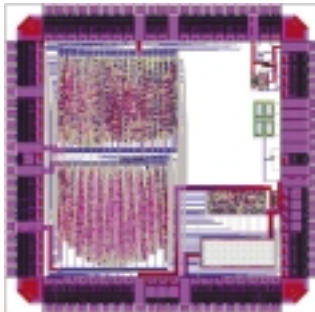


หลักการ

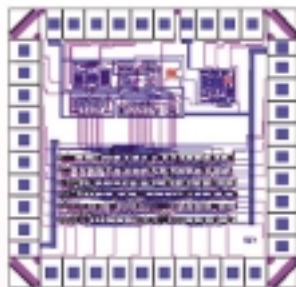
โครงการไทยชิป เป็นบริการจัดส่งวงจรรวมของไทยไปสร้างเป็นชิปต้นแบบ (เจือสาร) ในต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการออกแบบวงจรรวมในประเทศไทย โดยการสนับสนุนด้านการเงินจากรัฐบาลผ่านศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติที่ผ่านมาโครงการไทยชิปได้ให้บริการแก่นักออกแบบหลายรายจากมหาวิทยาลัย และ บริษัทเอกชน ดังตัวอย่างต่อไปนี้



วงจร ThaiTum 1 (พ.ศ. 2541) บริษัท MTT จำกัด เทคโนโลยี 0.5 (ม) พื้นที่ 16 (m2) บริการทำต้นแบบ Europractice



วงจร MEL 805x (พ.ศ.2543) งานวิจัยออกแบบวงจรรวม เนคเทคเทคโนโลยี 0.5 (ม) พื้นที่ 16 (m2) บริการทำต้นแบบ Europractice



วงจร Switch-Capacitor Filter (2543) คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี 0.7 (ม) พื้นที่ 5 (m2) บริการทำต้นแบบ Europractice



วงจร RFID Tag (พ.ศ. 2545) งานวิจัยออกแบบวงจรรวม เนคเทค เทคโนโลยี 0.8 (ม) พื้นที่ 4 (m2) บริการทำต้นแบบ Europractice

ตารางแสดงผลสำรวจความต้องการส่งแบบวงจรรวมไปเจือสาร

รายการ	จำนวน
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	9
จำนวนสถาบัน	3
สถาบันพระจอมเกล้าลาดกระบัง	3 ราย, 8-9 วงจร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2 ราย, 5 วงจร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2 ราย, 3-4 วงจร
เอกชน	1 ราย, 1 วงจร
จำนวนต้นแบบที่คาดการณ์	17-19

ล่าสุดในปี 2545 นี้ มีผู้แสดงความประสงค์ขอใช้บริการแล้ว 9 ราย จากสถาบันการศึกษา 3 แห่ง และบริษัทเอกชน 1 แห่ง มีจำนวนต้นแบบที่คาดการณ์ไว้ประมาณ 17-19 ชิ้น โดยใช้เทคโนโลยีขนาดตั้งแต่ 0.7 ไมครอน ลงไปถึง 0.35 ไมครอน ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางถัดไป

โครงการไทยชิปจัดส่งวงจรรวมไปเจือสารผ่านบริการเจือสารแบบ Multi-Project Wafer (MPW) ซึ่งเป็นแบบที่มีการเฉลี่ยต้นทุนคงที่ (NRE) ในบรรดาผู้ส่งแบบแต่ละราย เหมาะสมกับการทำต้นแบบชิปและการผลิตชิปในปริมาณน้อย เพราะช่วยให้ผู้ส่งแบบประหยัดค่าใช้จ่าย

CMP



ผู้ส่งแบบสามารถเลือกบริการเจือสารแบบ MPW จาก CMP, Europractice, หรือ MOSIS ได้ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่เลือกใช้เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่าย โครงการไทยชิปจะเป็นผู้ให้คำปรึกษาแก่นักออกแบบในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากงบประมาณที่ใช้

ผู้ส่งแบบจากสถาบันการศึกษาทั้งของรัฐและของเอกชน รวมทั้งหน่วยงานวิจัยภาครัฐ จะได้รับทุนสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเจือสารทั้งหมด ผู้ส่งแบบจากบริษัทเอกชนที่วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยการออกแบบวงจรรวม จะได้รับทุนสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเจือสารบางส่วนตามข้อตกลง

โครงการไทยชิป คือช่องทางให้นักออกแบบวงจรรวม ได้มีโอกาสสร้างผลงานเป็นรูปธรรม เพื่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยีวงจรรวมของไทย