(19) กรมทรัพย์สินทางปัญญา
กระทรวงพาณิชย์

(11) เลขที่ประกาศโฆษณา 170277
(43) วันประกาศโฆษณา 9 พฤศจิกายน 2560

(12) ประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ที่ยื่นผ่านระบบพีซีที

(21) เลขที่คำขอ 1701000028
(24) วันที่รับคำขอ 5 มกราคม 2560
(22) วันที่ยื่นคำขอ 7 กรกฎาคม 2558

(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl.10
C12M 1/00
(89) เลขที่คำขอพีซีที PCT/JP2015/069549

(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก
2014-140758
(32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก
8 กรกฎาคม 2557
(33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก
ญี่ปุ่น

(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร
เนชั่นแนล อินสติติว ออฟ แอดวานซด์ อินดัสเตรียล ไซเอนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี
(72) ผู้ประดิษฐ์
นากาอิ, ฮิเดโนริ และคณะ
(74) ตัวแทน
นายจักรพรรดิ์ มงคลสิทธิ์ และ/หรือ นางสาวปรับโยชน์ ศรีกิจจาภรณ์ และ/หรือ นายบุญมา เตชะวณิช
แห่ง บริษัท สำนักกฎหมาย ดำเนิน สมเกียรติ และบุญมา จำกัด
อยู่ที่ 719 ถนนสี่พระยา แขวงบางรัก เขตบางรัก
กรุงเทพมหานคร 10500

(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ อุปกรณ์การเพิ่มปริมาณนิวคลีอิกแอซิด, วิธีการเพิ่มปริมาณนิวคลีอิกแอซิด และชิปสำหรับการเพิ่มปริมาณนิวคลีอิกแอซิด

(57) บทสรุปการประดิษฐ์

การประดิษฐ์นี้จัดให้มีอุปกรณ์การเพิ่มปริมาณนิวคลีอิกแอซิดชนิดไหลไปกลับซึ่งประกอบรวมด้วย:

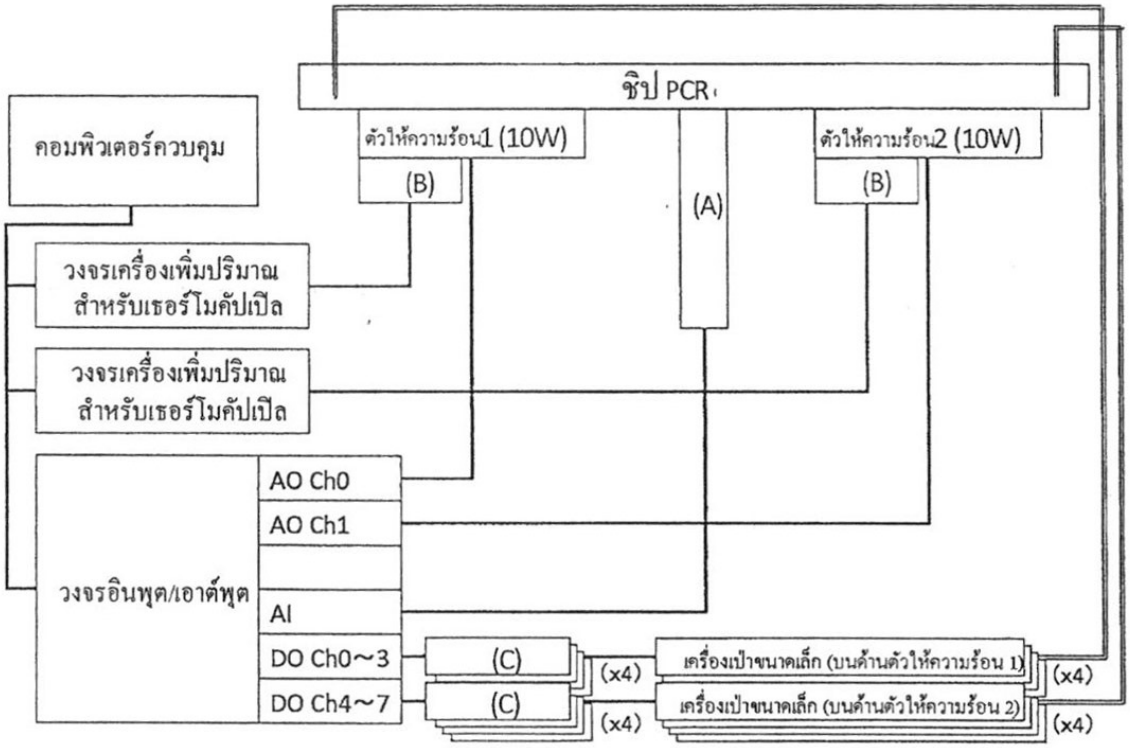
ตัวให้ความร้อนที่มีความสามารถในการสร้างเขตอุณหภูมิการทำให้เสียสภาพธรรมชาติและเขตอุณหภูมิการต่อขยาย / การเข้าจับคู่;

เครื่องตรวจวัดการเรืองแสงที่มีความสามารถในการตรวจวัดการเคลื่อนที่ของสารละลายตัวอย่างระหว่างสองเขตอุณหภูมิ;

คู่ของกลไกการจัดส่งของเหลวที่ช่วยให้สารละลายตัวอย่างสามารถเคลื่อนย้ายระหว่างสองเขตอุณหภูมิและที่ถูกออกแบบมาให้เปิดออกสู่ความดันบรรยากาศเมื่อการจัดส่งของเหลวหยุด; ซับสเตรตที่ชิปสำหรับการเพิ่มปริมาณนิวคลีอิกแอซิดตามข้อถือสิทธิที่ 2 สามารถวางอยู่ได้; และกลไกการควบคุมซึ่งควบคุมการขับเคลื่อนแต่ละกลไกการจัดส่งของเหลวโดยการรับสัญญาณไฟฟ้าจากเครื่องตรวจวัดการเรืองแสงที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของสารละลายตัวอย่างจากกลไกการควบคุม; โดยอุปกรณ์มีความสามารถในการดำเนินการ PCR แบบเวลาจริงโดยการวัดความเข้มของการเรืองแสงสำหรับแต่ละรอบความร้อน

(11) เลขที่ประกาศโฆษณา 170277

รูปที่ 1



(A) เครื่องตรวจวัดการเรืองแสง

(B) เธอร์โมคัปเปิล

(C) วงจรออสซิลเลเตอร์

(ข้อถือสิทธิ 11 ข้อ, รูปเขียน 9 รูป)