NSTDA for Commercialization

Better Living

ชุดตรวจโรคฉี่หนูสำเร็จรูป

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・ ใช้เทคโนโลยีอนุภาคพอลิเมอร์ขนาดนาโนเมตรสำหรับยึดตรึงโปรตีน แอนติบอดี และแอนติเจน โดยการออกแบบและสังเคราะห์อนุภาคนาโนที่มีโครงสร้างแบบ core-shell

・ สามารถสังเกตผลการทดสอบได้ด้วยตาเปล่าได้ในทันที และใช้ระยะเวลาสั้นกว่าวิธีการตรวจโรคฉี่หนูแบบเดิม ซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลามากกว่า 1 วัน

・ มีต้นทุนการผลิตต่ำ

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・พัฒนาเป็นชุดทดสอบเชื้อโรคฉี่หนูสำเร็จรูป สำหรับการตรวจโรคฉี่หนูแบบรวดเร็ว

กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

・กลุ่มโรงพยาบาลและสถานีอนามัย รวมไปถึงองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อตรวจสอบการติดเชื้อโรคฉี่หนูให้แก่ผู้ป่วย

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・ผู้ผลิตชุดตรวจวินิจฉัย

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・ยื่นจดสิทธิบัตรเลขที่คำขอ 801001594 เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2551

นาโนเซรั่มชนิดไขมันแข็ง (Solid Lipid Nanoparticle :SLN)

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・ใช้เทคโนโลยีการเก็บกักสารสำคัญในอนุภาครระดับนาโนโดยการใช้ไขมันชนิดแข็ง (Solid Lipid Nanoparticle :SLN)
・สามารถนำส่งสารสำคัญผ่านชั้นผิวหนังได้มากขึ้น พร้อมทั้งยังสามารถควบคุมการปลดปล่อยสารสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ
・สามารถเปลี่ยนสารสำคัญที่ไม่ละลายน้ำให้อยู่ในรูปแบบเซรั่ม หรือของเหลวเนื้อเดียวกันที่เป็นน้ำได้

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・สามารถประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีการกับเก็บสารสำคัญในอนุภาคระดับนาโนนี้กับผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเครื่องสำอางค์ หรือยา เพื่อประสิทธิภาพในการนำส่งสารสำคัญลงในชั้นผิวหนัง
・ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งาน ได้แก่ เครื่องสำอางค์ต้นแบบที่มีอนุภาคนาโนชนิดไขมันแข็งตัวที่บรรจุสารสำคัญที่มีฤทธิ์ต้านปฏิกิริยาออกซิเดชั่นสูงจากกลุ่มสมุนไพรไทย เช่นสารสกัดน้ำมันจากกะเพรา และสารสกัดจากดอกดาวเรือง หรือจากกลุ่มสารสังเคราะห์ เช่น สารแกมมาออริซานนอลจากน้ำมันรำข้าว

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・ผู้ผลิตเครื่องสำอาง/ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・ยื่นจดสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 701003392 เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2550

วัสดุจีโอพอลิเมอร์จากเถ้าแกลบปริมาณสูง

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・เทคโนโลยีการผลิตวัสดุจีโอพอลิเมอร์จากเถ้าแกลบในปริมาณสูง (สูงกว่า 90%) และไม่เกิดการแตกตัวเมื่อแช่ในน้ำ

・วัสดุจีโอพอลิเมอร์นี้มีกำลังรับแรงอัดใกล้เคียงกับวัสดุพอลิเมอร์จากเถ้าลอย

・ วัสดุที่พัฒนาได้มีความคงทนต่อสภาวะแวดล้อมต่างๆ เช่ย สภาวะดินกรด ดินเค็ม หรือน้ำทะเล

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・ใช้เป็นสารเชื่อมประสานที่สามารถใช้แทนปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ได้ ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้งานเถ้าแกลบให้เกิดประโยชน์มากขึ้น นอกเหนือจากการใช้เถ้าแกลบเป็นสารปอซโซลานผสมกับปูนซีเมนต์ หรือการสกัดซิลิกาจากเถ้าแกลบ

・สามารถนำไปขึ้นรูปและประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องได้

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・ผู้ที่ต้องการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเถ้าแกลบ

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・ยื่นจดสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 081002860 เรื่อง วัสดุจีโอโพลีเมอร์จากเถ้าแกลบ

หมึกวัดปริมาณรังสี UV

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

·เทคโนโลยีองค์ประกอบของหมึกสำหรับบ่งชี้ปริมาณรังสีอัตราไวโอเลต โดยการแสดงปริมาณรังสีอัลตราไวโอเลตที่ตกกระทบพื้นได้โดยการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบหมึกที่เคลือบเป็นสีต่างๆ แบบไม่แปรผันกลับ เช่น การเปลี่ยนสีจากสีขาวของมอนอเมอร์ไปเป็นพอลิเมอร์สีน้ำเงินหรือสีแดง ตามปริมาณรังสีอัลตราไวโอเลต

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

·ใช้ในการผลิตอุปกรณ์ตรวจวัดและบ่งชี้ปริมาณรังสีอัลตราไวโอเลต (UV Indicator หรือ UV Dosimeter) ที่มีราคาไม่แพง ใช้งานง่าย

·ใช้ในการตรวจวัดปริมาณรังสีอัลตราไวโอเลตที่ใช้สำหรับการฆ่าเชื้อ เช่น โรงพยาบาล อาคารทั่วไป น้ำดื่ม อุตสาหกรรมยา หรืออุตสาหกรรมอาหารหรือที่มีเป้าหมายการใช้งานที่แตกต่างกันตามสมบัติการเปลี่ยนสีที่สัมพันธ์กับปริมาณอัลตราไวโอเลต เพื่อใช้ทดสอบปริมาณรังสีอัลตราไวโอเลต

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

·ห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาล ผู้ที่ต้องการทดสอบประสิทธิภาพของหลอดรังสียูวี ผู้ที่ต้องการทราบปริมาณรังสียูวี

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

·บริษัทหรือเอกชนที่สนใจลงทุนมในการผลิตอุปกรณ์ตรวจวัด

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

·ยื่นจดอนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 0903000795 เรื่อง “องค์ประกอบหมึกสำหรับบ่งชี้ปริมาณรังสีอัลตราไวโอเลตที่ตกกระทบพื้นผิว”

สูตรนาโนกำจัดสิว (Nano Anti-Acne)

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・เทคโนโลยีการประยุกต์ใช้ไททาเนียมไดออกไซด์เพื่อกำจัดเชื้อแบคทีเรีย *Propionibacterium acnes (P. acnes)* ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่อยู่บริเวณผิวหนัง ที่เป็นสาเหตุสำคัญของการก่อให้เกิดสิว
・สูตรผสมไททาเนียมไดออกไซด์เพื่อการกำจัดเชื้อ *P. acnes* ประกอบด้วย สารเร่งปฏิริยาเชิงแสงอย่างน้อยหนึ่งชนิดที่เป็นสารไททาเนียมไดออกไซด์และสารเร่งปฏิกิริยาเชิงแสงชนิดอื่นๆ เช่นอนุภาคนาโนเงิน (Nano Silver) โซเดียมเปอร์บอเรต แมกนีเซียมซิลิเกต กรดซิตริก
・ สารผสมไททาเนียมไดออกไซด์ที่ได้พัฒนาขึ้นไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี
・เป็นเครื่องสำอางค์กำจัดเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดสิว

กลุ่มลูกค้า / ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย
・ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย
・ผู้ผลิตเครื่องสำอาง

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา
・ยื่นจดสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 0501003619 เรื่อง “ระบบกำจัดเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดสิว *(Propionibacterium, P. acnes)* โดยปฏิกริยาเคมีเชิงแสงด้วยสารผสมของไททาเนียมไดออกไซด์”

ซอฟต์แวร์วาจา เวอร์ชั่น 6.0 (VAJA 6.0): **ระบบสังเคราะห์เสียงพูดภาษาไทยคุณภาพสูงในรูปแบบเว็บบริการและซอฟต์แวร์สำเร็จรูป**

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・เทคโนโลยีซอฟต์แวร์สังเคราะห์เสียงพูดภาษาไทยคุณภาพสูง สามารถสร้างเสียงที่มีคุณภาพใกล้เคียงเสียงพูดมนุษย์

・สามารถสร้างเสียงคำพูดได้ครอบคลุมคำในภาษาไทย เนื่องจากมีส่วนวิเคราะห์คำอ่านที่สามารถวิเคราะห์ได้แม้แต่คำที่ไม่ปรากฏในพจนานุกรม

・ผู้ใช้สามารถเพิ่มคำเฉพาะ เช่น ชื่อบุคคล พร้อมทั้งกำหนดคำอ่านได้อย่างอิสระ เพื่อให้ซอฟต์แวร์สามารถแปลงข้อความมาเป็นเสียงพูดได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

・สามารถใช้งานได้ทั้งในรูปแบบเว็บบริการ (web service) และซอฟต์แวรสำเร็จรูป

คุณสมบัติของซอฟต์แวร์

・ทำงานคำสั่งบนระบบ Linux และ Win 32 Shell หรือเว็บบริการ

・กรณีทำงาน standalone ต้องการ CPU Pentium II ขึ้นไปหรือเทียบเท่า หน่วยความจำไม่ต่ำกว่า 128 MB ฮาร์ดดิกส์ขนาดไม่ต่ำกว่า 280 MB

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・การให้บริการฟังข้อมูลจากเครื่องตอบรับแทนการใช้พนักงานตอบรับทางโทรศัพท์

・ตัวอย่างระบบให้บริการในปัจจุบัน

・ระบบบริการอ่านข่าวอัตโนมัติ (NVIS) เป็นระบบบริการรายงานข่าวออนไลน์ด้วยเสียงพูด โดยระบบจะการแปลงข้อความหัวข้อข่าวสำคัญๆ ประจำวันจากแหล่งข่าวออนไลน์เป็นเสียงพูดอัตโนมัติ โดยผู้ใช้งานสามารถโทรเข้ามารับฟังรายงานข่าวสารจากระบบตอบรับอัตโนมัติ (Interactive Voice Response:IVR) นอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถบันทึกรายการโปรดที่ผู้ใช้สนใจเป็นพิเศษ เพื่อให้เข้าใช้งานได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

・ระบบตอบรับอัตโนมัติ เป็นระบบตอบรับอัตโนมัติทางโทรศัพท์ โดยใช้เทคโนโลยีรู้จำเสียงพูด (Automatic Speech Recognition: ASR) เพื่อเปลี่ยนเสียงพูดของผู้ใช้เป็นข้อความ และนำข้อความที่ได้ไปใช้ในการดึงข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการ มาสร้างเป็นเสียงพูดด้วยเทคโนโลยีการสังเคราะห์เสียงพูด (Text-to-speech synthesis:TTS) ปัจจุบันได้มีการเปิดให้บริการระบบสอบถามข้อมูลจราจรในกรุงเทพฯ ผ่านโทรศัพท์อัตโนมัติ (Traffic Voice Information Service:TVIS) นอกจากนี้ผู้ใช้งานสามารถกำหนดเส้นทางเฉพาะที่ตนเองสนใจได้ ทำให้สามารถเข้าฟังข้อมูลได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・กลุ่มบริษัทผู้ให้บริการข้อมูลเสียงผ่านเครือข่ายโทรศัพท์และอินเตอร์เน็ต

・นักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ต้องการประยุกต์ใช้เสียงพูดในการติดต่อกับผู้ใช้งาน

・กลุ่มผู้ให้บริการและผู้รับบริการการให้ข้อมูลในรถยนต์ในขณะขับขี่ เช่น บริการข้อมูลท่องเที่ยวและนำทาง

・กลุ่มบริษัทผู้ให้บริการข้อมูลที่สำคัญและเป็นส่วนตัวอัตโนมัติโดยไม่ต้องผ่านคนกลาง โดยให้บริการด้วยเสียงผ่านอุปกรณ์สื่อสารต่างๆ

・กลุ่มผู้พิการและผู้สูงอายุที่มีปัญหาทางสายตา

・กลุ่มนักธุรกิจและกลุ่มบุคคลทั่วไปที่ต้องการบริการข้อมูลผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และโทรศัพท์พื้นฐาน

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・กลุ่มบริษัทผู้ให้บริการข้อมูลเสียงผ่านเครือข่ายโทรศัพท์และอินเตอร์เน็ต

·นักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ต้องการประยุกต์ใช้เสียงพูดในการติดต่อกับผู้ใช้งาน

·กลุ่มผู้ให้บริการการให้ข้อมูลในรถยนต์ในขณะขับขี่ เช่น บริการข้อมูลท่องเที่ยวและนำทาง

·กลุ่มบริษัทผู้ให้บริการข้อมูลที่สำคัญและเป็นส่วนตัวอัตโนมัติโดยไม่ต้องผ่านคนกลาง โดยให้บริการด้วยเสียงผ่านอุปกรณ์สื่อสารต่างๆ

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

·ยื่นขอให้ตรวจสอบการประดิษฐ์ IP G06F19/00 เลขที่คำขอ 92850, 0401002943(092734)

สารจับเนื้อยางจากน้ำล้าง (GRASS 2)

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・สารจับตัวน้ำล้างประสิทธิภาพสูง ในชื่อ GRASS2 มีคุณสมบัติพิเศษ คือสามารถจับตัวน้ำล้างได้อย่างสมบูรณ์และรวดเร็ว

・ไม่มีการปนเปื้อนของซัลเฟตในน้ำทิ้ง จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหากลิ่นเหม็นของก๊าซไฮโดรเจนหรือก๊าซไข่เน่า

・สามารถใช้ในปริมาณน้อย และต้นทุนการผลิตต่ำ

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・นำสารจับตัวน้ำล้างประสิทธิภาพสูง GRASS2 มาใช้ทดแทนวิธีการในการจับตัวเนื้อยางออกจากน้ำล้างแบบเดิม เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจับตัวเนื้อยางออกจากน้ำล้าง ไม่ใช้เวลานาน ช่วยลดปัญหามลภาวะทางสิ่งแวดล้อม และช่วยลดต้นทุนการผลิต

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・ผู้ผลิตน้ำยางข้น

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สารเคมี

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・ยื่นจดสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 0801004463 ภายใต้ชื่อการประดิษฐ์ “กรรมวิธีจับตัวเนื้อยางออกจากน้ำยางธรรมชาติ ที่สามารถลดการสูญเสียเนื้อยาง และกำหนดค่าความเป็นกรดด่างของน้ำทิ้งได้”

โปรแกรมคอมพิวเตอร์รู้จำป้ายทะเบียนรถยนต์

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

·ใช้เทคโนโลยีการประมวผลภาพ และการรู้จำตัวอักษร หรือ OCR มาประยุกต์ใช้ในการรู้จำป้ายทะเบียนรถยนต์ เพื่อช่วยในการจัดการรถเข้าออกสถานที่ ทำให้ตรวจสอบรถยนต์และควบคุมการเข้าออกให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

·ไม่สามารถนำระบบของต่างประเทศมาประยุกต์ใช้งานได้ เนื่องจากป้ายทะเบียนรถของไทย มีอักษรภาษาไทยประกอบอยู่ด้วย

คุณสมบัติของระบบ

·ความเร็วในการประมวลผลป้ายทะเบียนเฉลี่ย 0.5 วินาทีต่อป้าย

·ความถูกต้องในการรู้จำเฉลี่ย 95%

·อิสระในการติดตั้งกล้องด้วยมุมเอียงถึง 30 องศาจากหน้าป้ายทะเบียน

·ทำงานได้กับรถยนต์ที่วิ่งอยู่ด้วยความเร็วไม่เกิน 10 กม. ต่อชั่วโมง

·ทำงานร่วมกับกล้องที่มีอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นกล้องสีหรือขาวดำ ที่มีความละเอียดภาพอย่างต่ำ 640x480

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

·ใช้ในการควบคุมการทำผิดกฎจราจร โดยบันทึกทะเบียนรถของผู้กระทำผิดเพื่อดำเนินการต่อไป

·ใช้ควบคุมการเข้าออกสถานที่ต่างๆ รวมทั้งการรักษาความปลอดภัย

·ใช้ในการบริหารจัดการที่จอดรถอัตโนมัติ การจดเวลาเข้าออกและการคำนวณค่าจอดรถ รวมทั้งควบคุมการจัดเก็บค่าจอดค่าผ่านทางต่างๆ

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

·อาคาร ห้างร้าน สถานที่ราชการและเอกชนทั่วไป ที่มีลานจอดรถเป็นของหน่วยงานนั้นๆ

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

·บริษัทพัฒนาและติดตั้งระบบจัดการที่จอดรถ

·บริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

·รอการพิจารณาสิทธิบัตร 1 ฉบับ

เซนเซอร์วัดอุณหภูมิสำหรับแจ้งเตือนความร้อนในรถยนต์ (Thermal Alarm Sensor)

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・ใช้เทคโนโลยีด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์มาพัฒนาเป็นเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ ที่สามารถวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -50 ถึง 150 องศาเซลเซียส และให้ค่าความเป็นเชิงเส้นสูง ทำให้ง่ายต่อการประยุกต์ใช้งานต่างๆ

・เซนเซอร์วัดอุณหภูมิสำหรับแจ้งเตือนความร้อนในรถยนต์นี้ ช่วยให้ผู้ขับขี่รถยนต์ สามารถสังเกตความผิดปรกติของเครื่องยนต์ได้อย่างง่ายดาย ส่งผลให้สามารถตรวจสอบ แก้ไขหรือซ่อมแซมรถยนต์ได้ก่อนเกิดความเสียหายที่รุนแรง ทั้งนี้หน้าปัดรถยนต์ทั่วไปจะไม่มีเสียงแจ้งเตือนกรณีความร้อนของเครื่องยนต์สูงผิดปรกติ

・อุปกรณ์เซนเซอร์ สามารถติดตั้งได้ง่าย โดยไม่ต้องมีการดัดแปลงเครื่องยนต์

・สามารถเก็บข้อมูลความร้อนของเครื่องยนต์เพื่อใช้ในการวางแผนในการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

คุณสมบัติของอุปกรณ์

・สามารถแสดงผลเป็นค่าเป็นตัวเลขและแสง

・ติดตั้งง่าย เพียงติดเซนเซอร์ไว้กับเครื่องยนต์ โดยไม่ต้องตัดท่อน้ำ จึงไม่เป็นการดัดแปลงเครื่องยนต์ ทำให้ไม่มีผลต่อการรับประกันรถยนต์ จากบริษัทผู้ผลิต

・สามารถบันทึกผลอุณหภูมิด้วย SD Memory 1 GB ระยะเวลา 10 ปี

・สามารถสอบเทียบอุณหภูมิกับเครื่องมือวัดมาตรฐาน

・สามารถปรับตั้งค่าอุณหภูมิตามความเหมาะสมสำหรับรถยนต์แต่ละรุ่น

・การแจ้งเตือนกรณีเครื่องยนต์มีความร้อนผิดปกติด้วยเสียง 2 ระดับ ได้แก่ การแจ้งเตือนเมื่อพัดลมระบายความร้อนหม้อน้ำหยุดทำงานและเมื่อเครื่องยนต์มีอุณหภูมิสูงกว่าผิดปกติ มีสาเหตุมาจากวาล์วน้ำไม่เปิด หม้อน้ำระบายความร้อนอุดตัน และการรั่วของน้ำระบายความร้อนบริเวณหม้อน้ำ ปั๊มน้ำ วาล์วน้ำ ท่อน้ำ และฝาปิดหม้อน้ำ

・มีแบตเตอรี่สำรอง สามารถบันทึกอุณหภูมิได้ตลอดเวลา แม้มิได้ขับขี่ยานพาหนะ

・แสดงเวลา วัน เดือนปี รวมทั้งระยะเวลาในการเดินทางได้

・มีระบบ sleep mode เพื่อลดแสงรบกวนในเวลากลางคืน โดยระบบแจ้งเตือนยังคงทำงานตลอดเวลา

・ประเมินประสิทธิภาพฟิล์มกรองแสง เพื่อยืดอายุการใช้งานของคอมเพรสเซอร์

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・ใช้เป็นอุปกรณ์แจ้งเตือนกรณีเครื่องยนต์มีความร้อนผิดปรกติชุดสำเร็จรูป พร้อมติดตั้ง

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・ผู้ประกอบการด้านขนส่ง

・บริษัทขนส่งมวลชน

・กลุ่มสหกรณ์แท็กซี่

・รถยนต์ส่วนบุคคล

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・ผู้ประกอบการด้านผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・อยู่ระหว่างการดำเนินการจดสิทธิบัตร

Car Talk

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการกระจายข้อมูลโดยอาศัยเครือข่ายไร้สายระหว่างรถยนต์ (Vehicle to Vehicle: V2V) และเครือข่ายรถยนต์กับโครงสร้างพื้นฐาน (Vehicle to Infrastructure: V2I) ซึ่งจะทำให้รถยนต์สามารถสื่อสารกันได้ โดยข้อมูลที่สื่อสารระหว่างรถยนต์เพื่อสื่อให้ผู้ขับขี่ระมัดระวัง หรือบอกข้อมูลการเดินทางอย่างมีประสิทธิภาพ
・ระบบ Car Talk จะทำให้ผู้ขับขี่รถยนต์เกิดความสะดวกสบายในการเดินทาง รวมทั้งเพิ่มความปลอดภัยในการขับขี่ โดยเน้นที่สภาพถนนและการขับขี่ของคนไทย แต่ในขณะเดียวกันก็อ้างอิงโปรโตคอลตามมาตรฐานสากล
・การพัฒนาเทคโนโลยีระบบ Car Talk เป็นการวิจัยและพัฒนาร่วมกันระหว่างศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ และสถาบันวิจัยต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・เพื่อใช้งานเป็นระบบการจราจรอัจฉริยะ (Intelligent Transport System) โดยเป็นการสื่อสารระหว่างรถยนต์ เพื่อประโยชน์ด้านความปลอดภัยและการสะดวกสบายในการใช้รถใช้ถนน เช่น เช่น การที่รถยนต์คันหน้าเตือนรถยนต์คันหลังว่ากำลังจะเบรคกระทันหัน หรือเสาสัญญาณข้างทางส่งข้อมูลมาที่รถยนต์ว่ากำลังเข้าเขตชุมชน ควรจะต้องลดความเร็วลง หรือการส่งข้อมูลแบบ real-time ได้แก่ ราคาน้ำมันเมื่อผ่านปั๊มน้ำมัน หรือสถานที่จอดรถว่างเมื่อเข้าไปยังลานจอดรถ และข้อมูลจราจร เป็นต้น

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・ผู้ที่ต้องการบริหารจัดการการขนส่ง เช่น รถขนส่ง รถสาธารณะ

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・บริษัทพัฒนาซอฟแวร์เพื่อการขนส่ง บริษัทจัดการการขนส่ง

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・อยู่ระหว่างดำเนินการ

RFID Social Network หรือ iPoint

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・อุปกรณ์ iPoint เป็นอุปกรณ์โครงข่ายอาร์เอฟไอดีชุมชม (RFID Community) โดยการพัฒนาระบบบริหารจัดการเชื่อมต่อเครื่องอ่านอาร์เอฟไอดี (RFID Reader) แต่ละตัวในแต่ละสถานที่ รวมกันเป็นโครงข่ายอาร์เอฟไอดีชุมชน

・การสร้างเป็นโครงข่ายอาร์เอฟไอดีชุมชน ทำให้สามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสื่อสาร และการใช้ทรัพยากร iPoint ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

・อุปกรณ์ iPoint สามารถอ่าน tag ได้ทั้งในระยะไกล (300 เมตร) และจำกัดให้อ่านในระยะใกล้ (1-6 เมตร) หรือภายในพื้นที่ที่กำหนดได้ เช่น ช่องเติมก๊าซ ช่องล้างรถ หรือช่องโหลดสินค้า

・สามารถรองรับการพัฒนาแอบพลิเคชั่นต่อยอดได้ อาทิเช่น การรับส่งข้อมูลใบขนส่งสินค้าระหว่างรถบรรทุก และ iPoint แบบ 2 ทิศทาง หรือการรับส่งข้อมูลระหว่างยานพาหนะด้วยกันเอง (Adhoc networking)

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・ลูกค้า หรือผู้ที่ใช้งาน อาทิ บริษัท โรงงาน องค์กร หรือหน่วยงานต่าง ติดตั้ง iPoint 1 จุด ด้านหน้าประตูทางเข้าออกด้านติดถนน เพื่อวิเคราะห์เวลาและจำนวนเที่ยวที่ยานพาหนะหรือรถบรรทุกที่มีการติดตั้ง RFID Tag วิ่งผ่านเข้าออกจุดที่ติดตั้ง iPoint โดยเชื่อมต่อข้อมูลผ่านสาย LAN ที่มีอยู่ หรือเชื่อมต่อโครงข่ายไร้สาย เช่น WiFi/GPRS/CDMA/3G หรือสามารถใช้ iPoint ของบริษัทอื่นๆ ที่อยู่ในโครงข่ายอาร์เอฟไอดีชุมชน เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากระบบมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งและการกระจายสินค้า ที่จะทำให้ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศในภาพรวมลดลง

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・ผู้ที่ใช้ประโยชน์จาก RFID Tag

・ผู้ที่ต้องการพัฒนาประสิทธิภาพการขนส่งและการกระจายสินค้า

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・ผู้ผลิต RFID บริษัทจัดการการขนส่ง

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・อยู่ในระหว่างการดำเนินการ

กลุ่มชุดตรวจและน้ำยาทดสอบเอนไซม์:

น้ำยาสำหรับสกัดโปรตีนจากแบคทีเรีย ยีสต์ และเชื้อรา (Lysis buffer)

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・น้ำยาสำหรับสกัดโปรตีน Lysis buffer อาศัยหลักการทำให้เซลล์จุลินทรีย์แตกตัวด้วยสารเคมีในกลุ่มสารลดแรงตึงผิว ทำให้สามารถสกัดโปรตีนได้ทั้งจากแบคทีเรีย ยีสต์ และเชื้อรา

・กรรมวิธีการสกัดโปรตีนไม่ยุ่งยากและใช้เวลาน้อย รวมทั้งไม่ทำลายคุณสมบัติทางชีวเคมีของโปรตีนที่สกัด

・มีราคาถูกกว่าผลิตภัณฑ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศประมาณ 10 เท่า (เมื่อเทียบกับราคาขาย)

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・สามารถใช้น้ำยา Lysis buffer นี้ แทนการสกัดโปรตีนแบบเดิมโดยวิธีทางกล เช่น การใช้ความดัน การบด หรือใช้คลื่นความถี่สูง ซึ่งต้องอาศัยเครื่องมือราคาแพงและต้องใช้ความชำนาญทางเทคนิค รวมทั้งสามารถใช้แทนน้ำยาที่นำเข้าจากต่างประเทศซึ่งมีราคาแพง

・สามารถใช้ได้ทั้งการสกัดโปรตีนและประยุกต์ใช้ในการสกัดจีโนมิก ดีเอ็นเอ (Genomic DNA) ของจุลินทรีย์ต่างๆ

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・การศึกษาวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพทั้งในสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานศึกษาวิจัย ทั้งในภาครัฐหรือเอกชน และรวมถึงการใช้อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น การสกัดโปรตีนทางการแพทย์และเอนไซม์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・บริษัทที่ผลิตและจำหน่ายชุดตรวจ

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・ยื่นขอรับสิทธิบัตรต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา เลขที่คำขอ0801004459 วันที่ยื่นจด 29 สิงหาคม 2551 เรื่อง “น้ำยาสำหรับสกัดโปรตีน และกรรมวิธีในการสกัดโปรตีนจากจุลชีพ”

ชุดตรวจสอบเอนไซม์ ENZhance

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・ชุดตรวจสอบเอนไซม์ ENZhanceพัฒนาขึ้นเพื่อการตรวจสอบกิจกรรมเอนไซม์ของจุลินทรีย์โดยใช้สารเคมีซึ่งช่วยทำให้เซลล์แบคทีเรียเกิดรูพรุนซึ่งมีผลในการช่วยเพิ่มระดับความไว (sensitivity) ในการตรวจสอบ
・ชุดตรวจสอบเอนไซม์ สามารถตรวจสอบกิจกรรมเอนไซม์ในสภาวะได้หลากหลาย เช่น ในอุณหภูมิ 4-55 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง ระหว่าง 3-12 และความเข้มข้นของสารเคมี เป็นต้น
・สามารถตรวจสอบเอนไซม์ได้สะดวก รวดเร็วและมีความแม่นยำสูง โดยใช้หลักการเพิ่มความไวในการตรวจสอบด้วยสารเคมีที่มีคุณสมบัติในการเพิ่มรูพรุนบนผนังเซลล์ของแบคทีเรีย ทำให้เอนไซม์ที่อยู่ภายในเซลล์ถูกปลดปล่อยออกมา
・สามารถตรวจสอบเอนไซม์ของแบคทีเรียได้มากกว่า 1 ชนิด ในเวลาเดียวกัน ทั้งเอนไซม์ที่อยู่ภายในเซลล์และหลั่งออกมาภายนอกเซลล์แบคทีเรีย แม้กิจกรรมของเอนไซม์จะอยู่ในระดับต่ำ

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・สามารถนำชุดตรวจ ENZhance มาใช้แทนวิธีการตรวจสอบกิจกรรมของเอนไซม์ด้วยวิธีดั้งเดิม ซึ่งมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ใช้เวลานาน ใช้ซับสเตรทราคาแพง และมีความไวในการตรวจ (sensitivity) ต่อเอนไซม์ที่หลั่งออกมานอกเซลล์เท่านั้น
・ภายหลังการตรวจสอบกิจกรรมของเอนไซม์ สามารถนำเซลล์แบคทีเรียที่ถูกคัดเลือกไปเพาะเลี้ยงเพื่อผลิตเอนไซม์ต่อได้

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เอนไซม์หรือจุลินทรีย์ที่ผลิตเอนไซม์ ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมกระดาษ ผงซักฟอก อาหาร เครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น และกลุ่มผู้ผลิตหรือผู้ขายเอนไซม์อุตสาหกรรมรวมไปถึงสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เอนไซม์

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・บริษัทที่ผลิตและจำหน่ายชุดตรวจ

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・ยื่นขอรับสิทธิบัตรต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา เลขที่คำขอ 0701002712 วันที่ยื่นจด 1 มิถุนายน 2550 เรื่อง “กรรมวิธีการตรวจและคัดกรองเอนไซม์ต่างๆ อย่างรวดเร็ว”

ชุดตรวจสอบเอนไซม์ ENZstrips

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・ชุดแถบตรวจวัดกิจกรรมของเอนไซม์อุตสาหกรรมโดยใช้ซับสเตรทสังเคราะห์ติดสี หรือ ENZstrips ซึ่งเป็นการพัฒนาแผ่นฟิล์มซับสเตรทติดสีชนิดไม่ละลายน้ำ โดยการพัฒนากรรมวิธีการผลิตซับสเตรทให้อยู่ในรูปผงแห้งที่มีขนาดในระดับไมครอน และถูกตรึงบนโพลีเมอร์ชีวภาพประเภทอากาโรส โดยแผ่นฟิลม์ที่ได้จากซับสเตรทที่เตรียมขึ้นมีระดับความไวในการตรวจสอบเอนไซม์ใกล้เคียงกับแผ่นฟิล์มที่เตรียมจากซับสเตรทติดสีทางการค้า แผ่นฟิล์มที่ได้สามารถนำไปใช้พัฒนาในรูปแถบวัดเอนไซม์ โดยทำการติดบนวัสดุที่ไม่ไวต่อการทำปฏิกิริยา

・ENZstrips สามารถใช้ตรวจหากิจกรรมเอนไซม์ได้ในลักษณะเชิงคุณภาพและเชิงกึ่งปริมาณซึ่งมีความถูกต้องและความแม่นยำในการตรวจวัดสูง มีความสะดวกในการใช้งาน มีความไวในการตรวจวัดในระดับสูง และมีราคาไม่แพง

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・แผ่นฟิล์มแถบวัดกิจกรรมเอนไซม์โดยใช้ซับสเตรทสังเคราะห์ติดสี สามารถนำไปพัฒนาเป็นแถบวัดเอนไซม์ โดยติดบนพลาสติกที่ไม่ไวต่อการทำปฏิกิริยา เพื่อใช้สำหรับการตรวจหากิจกรรมเอนไซม์ ซึ่งได้แก่ เอนไซม์ในกลุ่มย่อยโพลีแซคคาไรด์เป้าหมาย ประเภท เซลลูเลส ไซแลนเนส แมนแนนเนส และอไมเลส ที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น เอนไซม์อุตสาหกรรม เอนไซม์ผสม หรือผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้เอนไซม์ เช่น อาหารสัตว์

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

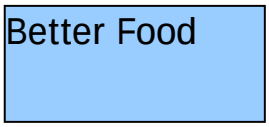
・อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เอนไซม์ ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมกระดาษ ผงซักฟอก อาหาร เครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น หรือกลุ่มผู้ผลิตหรือผู้ขายเอนไซม์อุตสาหกรรมรวมไปถึงสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เอนไซม์

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・บริษัทที่ผลิตและจำหน่ายชุดตรวจ

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・ยื่นขอรับสิทธิบัตรต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา เลขที่คำขอ 0901004305 วันที่ยื่นจด 24 กันยายน 2552 เรื่อง “แผ่นฟิล์มซับสเตรทติดสีชนิดไม่ละลายน้ำสำหรับใช้ในการตรวจหากิจกรรมของเอนไซม์ในกลุ่มย่อยโพลีแซคคาไรด์ กรรมวิธีการผลิตและการใช้”


Better Food

ฟิลม์ยืดอายุผลไม้อัจฉริยะ

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・เทคโนโลยีฟิลม์กำจัดก๊าซเอทิลีนที่พัฒนาขึ้นมีค่าอัตราการผ่านของก๊าซเอทิลีนสูงถึง 63,000-74,000 cm3/m2.day.atm

・มีอัตรการผ่านของก๊าซเอทิลีนสูงกว่าฟิลม์ประเภทเดียวกันที่มีจำหน่ายในต่างประเทศถึง 2- 10 เท่า

・สามารถชะลอการสุกและการเสื่อมสภาพของผลิตผลสดได้นานขึ้น 2-3 เท่า

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・ได้มีการทดลองใช้งานฟิลม์กำจัดก๊าซเอทิลีน มาทำเป็นบรรจุภัณฑ์ใส่ผลิตภัณฑ์สินค้าอาหารและการเกษตร อาทิ ผลไม้ เช่น มะม่วงสุก พบว่าสามารถเก็บรักษามะม่วงสุกได้ยาวนานกว่าเดิมจาก 4 วัน เป็น 12 วัน หรือเก็บรักษาได้นานขึ้น 3 เท่า หรือกล้วยที่ผ่านการบ่มสุก สามารถเก็บรักษาได้นานกว่า 10 วัน

กลุ่มลูกค้า / ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・ผู้ประกอบการที่ใช้ฟิลม์บรรจุภัณฑ์ในการเก็บรักษาผลิตผลการทางเกษตร

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・ผู้ผลิตฟิลม์บรรจุภัณฑ์

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・ยื่นขอจดสิทธิบัตร ชื่อ "ฟิล์มพลาสติกที่มีค่าการซึมผ่านก๊าซเอทิลีนสูงเพื่อชะลอการสุกและการเสื่อม สภาพของผลิตผลสด"

จมูกอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Nose)

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・เทคโนโลยีการจำลองระบบการดมกลิ่นเพื่อเลียนแบบจมูกมนุษย์ อันได้แก่ หัวก๊าซเซนเซอร์ที่มีความไวต่อสารเคมีระเหย

・ใช้วิธีการวิเคราะห์ส่วนประกอบที่สำคัญ (Principle Component Analysis: PCA) ในการประมวลผล ทำให้ชื้นและอุณหภูมิไม่มีผลกระทบต่อผลการตรวจสอบกลิ่น การนำพากลิ่นเป็นไปตามลักษณะจำเพาะของกลิ่น ส่งผลการผลการวัดใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงที่จมูกมนุษย์ได้รับ

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・ใช้งานในอุตสาหกรรมอาหาร เช่นการตรวจสอบการเสื่อมสภาพของอาหาร การปนเปื้อน หรือความเสียหายที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการผลิต

・การควบคุมคุณภาพ เช่น การควบคุมคุณภาพและจำแนกกลิ่นของผลิตภัณฑ์

・ ทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การตรวจสอบคุณภาพอากาศจากการจำแนกก๊าซมลพิษที่เจือปนในอากาศ

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・ผู้ผลิตเครื่องมือและเครื่องทดสอบ

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・ยื่นขอจดสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 0801004238 ภายใต้ชื่อการประดิษฐ์ “วิธีการตรวจจับกลิ่นและเครื่องตรวจวัดกลิ่นที่ใช้วิธีการดังกล่าว”

อุปกรณ์ตรวจวัดความชื้นข้าวเปลือก

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・ประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์มาพัฒนาหัววัดความชื้นและอุณหภูมิในไซโลข้าว เพื่อตรวจวัดความชื้นของข้าวเปลือกก่อนผ่านขั้นตอนการสีข้าว เนื่องจากหากข้าวเปลือกมีความชื้นไม่เหมาะสมผ่านขั้นตอนของการสีข้าว จะทำให้ข้าวที่สีได้มีคุณภาพต่ำ เช่น ข้าวเปลือกที่มีความชื้นต่ำจะมีจำนวนข้าวหักมากแต่ถ้าข้าวเปลือกที่มีความชื้นมาก เมล็ดข้าวจะป่น จึงต้องนำข้าวเปลือกไปตากแดดหรืออบเพื่อลดความชื้นก่อนผ่านขั้นตอนการกระเทาะเปลือก โดยสามารถวัดความชื้นในช่วง 10-30% และอุณหภูมิระหว่าง 20-100 องศาเซลเซียส

・อุปกรณ์ดังกล่าว สามารถวัดค่าได้อย่างต่อเนื่องและสามารถอ่านผลได้ทันที

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・ใช้เป็นอุปกรณ์วัดความชื้นและอุณหภูมิในไซโลข้าวเปลือก ซึ่งจะวัดในขั้นตอนก่อนการสีข้าว ทำให้ข้าวที่ได้หลังการสีข้างมีคุณภาพที่ดี เต็มเมล็ด

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・ผู้ประกอบการโรงสีข้าว

・กลุ่มเกษตรกร

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・ผู้ผลิตอุปกรณ์การเกษตร

・ผู้จำหน่ายอุปกรณ์การเกษตร

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・ยื่นจดสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1001000157 เรื่อง “โครงสร้างหัววัดความชื้นเมล็ดธัญพืชในกระบวนการอบไล่ความชื้นและเก็บรักษาแบบต่อเนื่อง”

อุปกรณ์ตรวจวัดออกซิเจนในน้ำแบบพกพา (Portable DO Meter)

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・หัววัดออกซิเจนชนิดละลายในน้ำ เป็นหัววัดที่ออกแบบมาเพื่อวัดค่าออกซิเจนในแหล่งน้ำจดและน้ำเค็ม โดยสามารถวัดค่าได้อยู่ในช่วง 0-20mg/L พร้อมทั้งมีการชดเชยความเค็มและอุณหภูมิ พร้อมเก็บข้อมูลการวัดมี data logger

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・อุปกรณ์ตรวจวัดออกซิเจนในน้ำแบบพกพา สามารถใช้ในการตรวจคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำต่างๆ เช่น แม่น้ำ ลำคลอง บ่อน้ำผิวดิน บ่อน้ำบาดาล บ่อเลี้ยงปลา บ่อเลี้ยงกุ้ง โดยการตรวจวัดด้วยเครื่องจะทำให้ทราบค่าออกซิเจนละลาย ณ บริเวณที่ตรวจวัด และสามารถนำมาหาค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำในบริเวณนั้นๆ ได้ เพื่อจะได้ควบคุมปริมาณออกซิเจนละลายให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมสำหรับคุณภาพน้ำแต่ละระดับ ต่อไป

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・เกษตรกรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผู้ตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริษัทเอกชนที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับน้ำและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานรัฐวิสาหกิจและราชการ

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・บริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ

กลุ่มชุดตรวจสอบด้านสัตว์:

เครื่องวัดปริมาณไขมันเนื้อโคด้วยภาพ (iBrew Meat Imaging)

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・เครื่องประเมินคุณภาพเนื้อโค สามารถบอกเกรดคุณภาพเนื้อโคได้แม่นยำ มีขั้นตอนการใช้งานง่าย และแสดงผลได้ทันที
・ผลิตภัณฑ์นี้สามารถประเมินคุณภาพเนื้อโค ได้จากการถ่ายรูปชิ้นเนื้อ แล้วนำภาพที่ได้ไปผ่านกระบวนการประเมินระดับไขมันแทรก (marbling score) ด้วยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และคำนวณผลที่ได้เป็นเกรดคุณภาพเนื้อโคที่มีมาตรฐานเชื่อถือได้

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・ใช้สำหรับการประเมินเกรดเนื้อโคที่มีมาตรฐาน โดยเหมาะสำหรับใช้ทดแทนการประเมินเกรดคุณภาพเนื้อโคด้วยวิธีการดั้งเดิมคือการประเมินจากสายตาของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนสูง และไม่เป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・สหกรณ์การเลี้ยงโคขุนรายใหญ่ ร้านค้าขายส่งเนื้อโคขนาดใหญ่ ห้างสรรพสินค้า

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนในการพลักดันให้เกิดการกำหนดมาตรฐานคุณภาพเนื่อโคในประเทศไทย
・ผู้ผลิตหรือจัดจำหน่ายสินค้าอิเล็กโทรนิค สำหรับควบคุมคุณภาพการผลิตต่างๆ

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・ยื่นขอรับสิทธิบัตรเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เลขที่คำขอ 0901003452 เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2552 เรื่อง “วิธีการคำนวณปริมาณไขมันแทรกในเนื้อสัตว์เพื่อการวัดคุณภาพเนื้อสัตว์ ด้วยเทคนิคการประมวลผลภาพ” และเลขที่คำขอ 0901005076 “วิธีการคำนวณปริมาณไขมันแทรกในเนื้อสัตว์เพื่อการวัดคุณภาพเนื้อสัตว์ ด้วยเทคนิคการประมวลผลภาพแบบสุ่มย่อย”

ชุดสกัด DNAจากน้ำอสุจิ (Azupure: Sperm DNA Purification Kit)

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・ชุดสกัดดีเอ็นเอจากน้ำอสุจิ Azupure เป็นชุดสกัดดีเอ็นเอทางเลือกที่สามารถสกัดดีเอ็นเอจากน้ำอสุจิได้อย่างง่ายดาย นอกเหนือจากการสกัดดีเอ็นเอด้วยวิธีพื้นฐาน เช่นการใช้ฟีนอลคลอโรฟอร์ม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งาน และยากสำหรับผู้ที่ไม่มีพื้นฐานในการทดลองมาก่อน

・ชุดสกัดดีเอ็นเอจากน้ำอสุจินี้ ยังไม่มีการวางจำหน่ายในท้องตลาด

・ชุดสกัดดีเอ็นเอ ประกอบด้วยสารเคมีที่สามารถทำให้เซลล์อสุจิแตกตัวได้อย่างสมบูรณ์ สารสำหรับใช้ล้างเศษเซลล์ และ spin-column สำหรับการปั่นแยกสารพันธุกรรมเพื่อให้ได้สารพันธุกรรมที่บริสุทธิ์

・สามารถใช้งานได้ง่ายด้วยขั้นตอนการทดลองที่ไม่ซับซ้อน รวมทั้งสามารถใช้ได้ในฟาร์มหรือห้องปฏิบัติการทั่วไปโดยไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่มีราคาแพง

・สามารถทำการตรวจผลได้อย่างรวดเร็ว ภายในเวลาเพียง 2 ชั่วโมง รวมทั้งไม่ใช้สารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・สามารถใช้ชุดสกัดดีเอ็นเอ Azupure ในการสกัดดีเอ็นเอจากน้ำอสุจิสดหรือแช่แข็งของสิ่งมีชีวิตจำพวกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม รวมทั้งสามารถใช้สกัดสารพันธุกรรมจากเลือด ไม่ว่าเลือดจะอยู่ในรูปแบบที่มีหรือไม่มีสารป้องกันการแข็งตัว โดยนำไปประยุกต์ใช้ในงานตรวจสอบด้านนิติเวชศาสตร์ เช่น การพิสูจน์หลักฐานจากคราบน้ำอสุจิ งานด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ รวมไปถึงงานด้านการแพทย์ เช่น การตรวจหาภาวะการมีบุตรยากในเพศชาย

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・ห้องปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ที่เกี่ยวข้องกับการสกัดสารพันธุกรรมจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายชุด Kit ต่างๆด้านเทคโนโลยีชีวภาพ

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・ยื่นขอรับสิทธิบัตรต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา เลขที่คำขอ 0901002029 เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2552

ชุดน้ำยาตรวจสอบคุณภาพเนื้อโค
(iBrew Bovine meat quality genotyping kit)

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・ชุดน้ำยาตรวจหาเครื่องหมายทางพันธุกรรมที่เกี่ยวข้องกับระดับความนุ่มและไขมันแทรกในเนื้อโค โดยอาศัยเทคนิค PCR-RFLP จึงใช้เวลาในการตรวจหาเพียง 3 ชั่วโมงก็สามารถทราบได้ว่าโคมีลักษณะทางพันธุกรรมที่จะให้คุณภาพเนื้อที่ดีหรือไม่

・ชุดตรวจนี้มีขั้นตอนการใช้งานง่าย ใช้เวลาในการตรวจสั้นกว่าและมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการตรวจหาเครื่องหมายทางพันธุกรรมด้วยวิธีการเดิม

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・เพื่อใช้สำหรับการคัดเลือกสายพันธุ์และการจับคู่ผสมพันธุ์โค เพื่อให้ได้ลูกโคที่มีคุณภาพเนื้อตามต้องการ อีกทั้งยังสามารถนำมาใช้ตรวจสอบคุณภาพเนื้อโค และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงพันธุ์ในเชิงพาณิชย์

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

・หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่มีห้องปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีชีวภาพ (มีอุปกรณ์พื้นฐานทางด้าน Molecular biology เช่น เครื่อง PCR และอุปกรณ์การทำ agarose gel electrophoresis) รวมถึงต้องมีผู้เชี่ยวชาญ/ประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือดังกล่าว

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・ผู้ผลิตหรือจัดจำหน่ายชุดทดสอบด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกี่ยวกับสัตว์

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・ยื่นขอรับสิทธิบัตรต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา เลขที่คำขอ 0901001537 วันที่ยื่นคำขอ 3 เมษายน 2552 เรื่อง “กรรมวิธีการตรวจหาการเปลี่ยนแปลงนิวคลีโอไทด์เดี่ยวหรือ SNPs ของยีนที่เกี่ยวข้องกับระดับไขมันแทรกและระดับความนุ่มของเนื้อโค”

ชุดตรวจโรคพืชตะกูลแตงแบบรวดเร็ว

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

・ชุดตรวจโรคพืชสำหรับตรวจหาเชื้อแบคทีเรีย *Acidovorax avenae* subsp*. citrulli* (Aac) ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคผลเน่า (bacterial fruit blotch) ของพืชตระกูลแตง

・ใช้เทคนิค Immunochromatrography ที่จำเพาะต่อ Aac ทั้งนี้ชุดตรวจโรคที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ มีความไว เทียบเท่ากับชุดตรวจที่เข้าจากต่างประเทศ

・สามารถตรวจสอบ *Acidovorax avenae* subsp. *Citrulli* ได้ทั้ง 8 strains ที่พบในประเทศไทย

・มีประสิทธิภาพสูงและมีความจำเพาะเจาะจง ถูกต้องแม่นยำ

・ไม่ทำปฏิกิริยาข้ามกับแบคทีเรียชนิดอื่นๆ

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

・เป็นชุดตรวจวินิจฉัยโรคพืชตระกูลแตง

・เกษตรกรสามารถนำไปใช้ตรวจเชื้อในแปลงได้ด้วยตัวเอง สามารถอ่านผลได้รวดเร็ว สะดวกต่อการใช้งาน

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

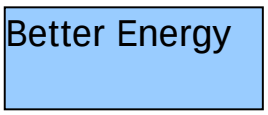
・บริษัทผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์แตง เกษตรกรผู้ผลิตแตงโม เมลอน และแคนตาลูป

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

・ผู้ผลิตชุดตรวจสำเร็จรูป หรือบริษัทด้านเมล็ดพันธุ์ที่ประสงค์ขยายธุรกิจมาด้านชุดตรวจโรค

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

・สิทธิบัตร เรื่อง กรรมวิธีการตรวจวินิจฉัยทางอิมมูโนวิทยาเพื่อหาเชื้อ*แบคทีเรีย Acidovorax avenae* subsp*. citrulli* ในพืชตระกูลแตง ด้วยโมโนโคลนอลแอนติบอดีที่มีความจำเพาะเจาะจงต่อเชื้อแบคทีเรียดังกล่าว เลขที่คำขอ 1001000265 วันที่ยื่น 23กุมภาพันธ์ 2552


Better Energy

Gasifier: ระบบผลิตก๊าซเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยแบบป้อนต่อเนื่องเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

·เทคโนโลยีการผลิตก๊าซเชื้อเพลิงจากชีวมวล (Biomass) และขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า

·ระบบผลิตก๊าซเชื้อเพลิงประกอบด้วย 4 ส่วนหลักได้แก่

1. เครื่องผลิตก๊าซเชื้อเพลิง แบบไหลลง ออกแบบให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องถึง 8 ชั่วโมง
2. ระบบป้อนอากาศ เพื่อป้อนอากาศที่เพิ่มอุณหภูมิเข้าสู่ระบบ
3. ระบบทำความสะอาดก๊าซเชื้อเพลิง
4. เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าจากก๊าซเชื้อเพลิง ซึ่งประกอบด้วย เครื่องยนต์สันดาปภายใน เป็นเครื่องยนต์ดีเซลหมุนเร็ว 4 จังหวะ 4 ลูกสูบ ระบายความร้อนด้วยไอน้ำ ซึ่งสามารถใช้ก๊าซเชื้อเพลิงที่ผลิตได้จากระบบฯ ร่วมได้ขนาด 65 กิโลวัตต์ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 50 kW ชนิด 3 เฟส แรงเคลื่อนที่ไฟฟ้า 380/400 โวลท์ ความถี่ 50/60 เฮิร์ท

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

·สามารถนำไปใช้งานในพื้นที่ ซึ่งมีเศษวัสดุชีวมวลเหลือใช้จากการเกษตร หรือจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม หรือมีเชื้อเพลิงจากขยะ และอยู่ในพื้นที่ห่างไกลที่สายส่งไฟฟ้าเข้าไม่ถึงและมีความต้องการใช้กระแสไฟฟ้า

·ใช้ในการกำจัดวัสดุเหลือใช้ และในขณะเดียวกันสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ทำให้ช่วยประหยัดพลังงานและรักษาสภาวะแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้น

·ในอนาคตมีโครงการขยายกำลังการผลิตเป็น 200kW และ 1MW

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

·ผู้ที่มีเศษวัสดุชีวมวลและประสงค์จะใช้ประโยชน์จากวัสดุชีวมวล

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

·ผู้ผลิตเครื่องจักร

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

·ยื่นคำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 0803000742 ยื่นเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2551 เรื่อง “ระบบกำเนิดก๊าซเชื้อเพลิงจากกากของเสียเพื่อผลิตพลังงาน”

เครื่องสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำ

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

·เครื่องสกัดน้ำมันสบู่ดำแบบเกรียวอัด (Press Screw) ต่อเนื่องตามกำลังการผลิต 10-15 และ 50-70 กิโลกรัมเมล็ดต่อชั่วโมง ซึ่งเป็นขนาดที่เหมาะสมสำหรับความต้องการใช้น้ำมันจากสบู่ดำของครอบครัวและชุมชน

·มีขนาดดกำลังการทำงานที่เหมาะสมกับการใช้งานมากกว่าเครื่องจักรที่มีการนำเข้าจากต่างประเทศ

·เครื่องสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำที่พัฒนาขึ้นนั้น สามารถใช้งานได้ง่ายและมีประสิทธิภาพสูง

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

·ใช้เป็นเครื่องอัดน้ำมันสบู่ดำ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการเตรียมสัตถุดิบในกระบวนการผลิตน้ำมันไบโอดีเซล

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

·สมาชิกวิสาหกิจชุมชนต่างๆ ที่ต้องการใช้ประโยชน์จากสบู่ดำ

·องค์การบริหารส่วนตำบล

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

·ผู้ผลิตเครื่องจักรและจำหน่ายเครื่องจักร

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

เครื่องอัดกากสบู่ดำ

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

·เครื่องอัดกากสบู่ดำออกแบบเพื่อให้เหมือนเครื่องอัดเศษวัสดุการเกษตรทั่วไป โดยกากเมล็ดสบู่ดำที่เป็นผลพลอยได้จากการหีบน้ำมันสบู่ดำ สามารถนำมาเผาเพื่อให้พลังงาน เนื่องจากกากเมล็ดสบู่ดำยังคงมีน้ำมันตกค้างอยู่จำนวนหนึ่ง

·เครื่องอัดกากเมล็ดสบู่ดำที่ได้ออกแบบขึ้น มีความสะดวกในการใช้งานโดยได้มีการออกแบบอุปกรณ์จับยึดแม่พิมพ์ที่สามารถเปลี่ยนขนาดแม่พิมพ์ได้ง่าย และมีระบบอุปกรณ์ในการตัดแท่งกากสบู่ดำที่อัดออกมาตากให้มีขนาดความยาวตามต้องการได้ด้วยการปรับความเร็วในการตัด

·กระบอกสกรูของเครื่องอัดแท่งกากเมล็ดสบู่ดำ เป็นกระบอกสกรูแบบใหม่ ซึ่งเป็นทรงกระบอกผ่าครึ่ง ทำให้ถอดทำความสะอาดได้ง่าย ซึ่งจะแก้ปัญหาเศษวัสดุติดค้างภายใน

·ไม่จำเป็นต้องใช้ตัวประสาน (Binder) โพลิเมอร์ชนิดต่างๆ

·กากเมล็ดสบู่ดำที่ได้จากการอัดมีลักษณะเป็นแท่งขนาดเล็ก ทำให้การเก็บรักษาและการขนส่งทั่วไปทำได้ง่าย และช่วยเพิ่มค่าความร้อนของกากสบู่ดำให้สูงขึ้น

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี

·เครื่องอัดกากเมล็ดสบู่ดำแบบสกรู นี้นำกากเมล็ดสบู่ดำที่ได้จากเครื่องหีบแบบสกรู ซึ่งจะอยู่ในรูปเศษแผ่นและแตกหักมาอัดเป็นแท่งขนาดเล็ก ซึ่งจะทำให้การเก็บรักษาและการขนส่งกากสบู่ดำทำได้ง่ายขึ้น และยังสามารถเพิ่มค่าความร้อนของกากสบู่ดำให้สูงขึ้น ซึ่งกากเมล็ดสบู่ดำแท่ง สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้มทั่วไป หรือใช้กับโรงไฟฟ้าแบบถ่านหิน หรือใช้ในกระบวนการแก๊สซิไฟเออร์ได้

·เครื่องอัดกากเมล็ดสบู่ดำที่ออกแบบขึ้น ประกอบด้วย มอเตอร์ไฟฟ้า ชุดทดสอบความเร็วรอบ สกรู กระบอกสกรู และแม่พิมพ์

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

·ผู้มีกากสบู่ดำที่เหลือจากการสกัดน้ำมัน

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

·ผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องจักร เครื่องมืออุปกรณ์

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

·ยื่นจดสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 701002030 เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2550ชื่อสิ่งประดิษฐ์ “เครื่องอัดกากสบู่ดำแบบสกรูถอดทำความสะอาดง่าย”