

เทคโนโลยีความปลอดภัย-ดับเพลิง : เปิดโลกหุ่นยนต์ช่วยงานมนุษย์

หุ่นยนต์ รปภ. ดับเพลิงได้อีกต่างหาก

เหล่าโจรทั้งหลายจงระวังให้ดี "ยาม" ยุคนี้ ไม่มีแอบหลับ มีหน้าขำยังขยันตระเวนได้ครบทุกเส้นทางตามกำหนด ไม่มีแอบอู้นอกอุ้งมือทางพร้อมบันทึกภาพผิดสังเกตไว้เป็นหลักฐาน

จากหน้านิยายวิทยาศาสตร์ที่จินตนาการถึงหุ่นยนต์ที่สามารถทำหน้าที่ระแวดระวังภัยแทนมนุษย์ ก่อรูปร่างจนกลายมาเป็น "การ์ดโรโบ ดีวัน" (Guardrobo D1) ที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัทรักษาความปลอดภัย "โซะโหงะ ซีเคียวริตี เซอร์วิสเซส จำกัด" (Sohgo Security Services Co., Ltd.) ของญี่ปุ่น ทำหน้าที่สำรวจตรวจตราค้นหาผู้บุกรุกแปลกหน้า โดยลาดตระเวนไปตามออฟฟิศ ห้างสรรพสินค้า หรือแม้แต่ธนาคาร

"การ์ดโรโบ ดีวัน" มีความสูง 109 เซนติเมตร ติดตั้งโปรแกรมที่สั่งให้ตระเวนตรวจตรารักษาความปลอดภัยไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้ และให้สังเกตการณ์สิ่งผิดปกติโดยติดตั้งกล้องและระบบตรวจจับเซ็นเซอร์เพื่อแจ้งสิ่งผิดปกติ ตั้งแต่ผู้บุกรุก ไฟไหม้ หรือน้ำรั่ว และหากพบสิ่งผิดปกติจะวิทยุหรือไม่กี่ส่งภาพวิดีโอที่บันทึกไว้แจ้งกลับมายังเจ้าหน้าที่ที่เป็นคนจริง

การสร้างหุ่นยนต์ขึ้นมาทำหน้าที่ที่ทดแทนคนจริง ๆ เช่นนี้ ทางโซะโหงะ ซีเคียวริตี ไทยแลนด์มองว่า เพราะจำนวนประชากรสูงอายุในญี่ปุ่นที่มีเพิ่มมากขึ้นและปัจจุบัน 1 ใน 5 ของชาวญี่ปุ่นเป็นผู้สูงอายุ โดยมีอายุมากกว่า 65 ปี และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นในอีก 35 ปีข้างหน้า ซึ่งจะทำให้การหาคนหนุ่มแน่นมาทำงานเป็นเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทำได้ยากมาก ดังนั้นผลกระทบโดยตรงจึงน่าจะเกิดกับธุรกิจรักษาความปลอดภัย

ขณะนี้ โซะโหงะ ซีเคียวริตี ได้นำ "การ์ดโรโบ ดีวัน" ไปเสนอกับลูกค้าหลายรายแล้ว และคาดว่า จะเริ่มใช้เป็นหุ่นยนต์เฝ้ายามได้จริง ๆ หลังจากการทดลองใช้ภายใน 1 ปี ส่วนเรื่องราวนั้น ทางบริษัทยังไม่ได้พิจารณาว่าจะตั้งไว้เท่าใด

ที่มา : สำนักข่าวรอยเตอร์



FireSAM

หุ่นยนต์ (ต้นแบบ) ขนอุปกรณ์ขึ้นบันได

ผลงานการสร้างของคณะครูโรงเรียนมัธยม Southside High School - Center for International Studies ในแคลิฟอร์เนียตอนใต้ ประเทศสหรัฐอเมริกา ภายใต้การสนับสนุนเงินทุนจากบริษัทธุรกิจท้องถิ่น โดยได้รับรางวัลเกียรติยศ Lemelson-MIT ประจำปี 2005 จุดประสงค์ในการสร้าง เพื่อให้เป็น “ผู้ช่วยนักดับเพลิง” ในการขนอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากได้บันไดขึ้นไปยังชั้นที่กำลังเกิดเพลิงไหม้

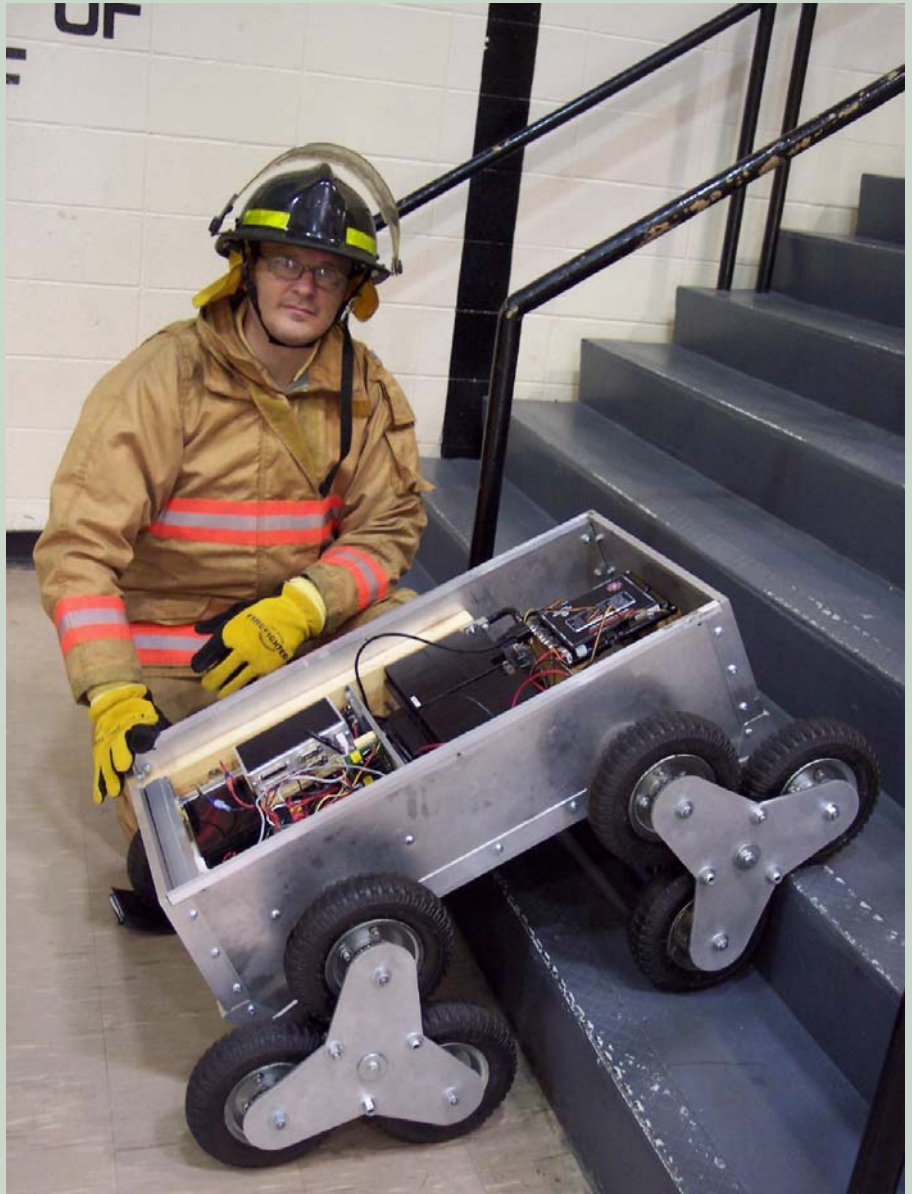
ความสามารถพิเศษของ FireSAM เน้นตรงที่การไต่บันไดโดยใช้ 4 เท้า ซึ่งเป็นอุปกรณ์พิเศษ ประกอบด้วยล้อยาง 3 เส้นรวมชุดในแต่ละเท้า ขณะที่บริเวณลำตัวนอกเหนือจากส่วนที่เป็นตัวส่งกำลังและอุปกรณ์ควบคุมระบบการทำงานแล้ว ยังมีช่องว่างให้นักดับเพลิงนำสิ่งจำเป็นต่างๆ เช่น ถังอากาศ สายสูบลม หัวฉีด ฯลฯ ใส่ลงไปแล้วกดปุ่มบังคับให้มันขึ้นบันไดจนถึงจุดหมายปลายทาง

ทั้งนี้ FireSAM จะไต่บันไดช้ากว่าคนเดินขึ้นบันไดเล็กน้อย เพราะที่มันงานจะเน้นการควบคุมให้สามารถขนสัมภาระได้อย่างมั่นคงและไปถึงชั้นที่เกิดเพลิงไหม้ โดยอุปกรณ์เหล่านี้จะอยู่ในสภาพสามารถใช้งานได้ทันทีและไม่ได้รับความเสียหายใดๆ

เนื่องจากยังเป็นหุ่นยนต์ต้นแบบ ที่มันงานบอกว่า ต้องปรับปรุงในอีกหลายจุด โดยเฉพาะหน่วยต้นกำลัง จะต้องให้มีขีดความสามารถในการแบกน้ำหนักขึ้นทางตั้งได้ในอัตราสูงสุดเท่ากับน้ำหนักอุปกรณ์ทั้งหมดที่นักดับเพลิงคนหนึ่งจำเป็นต้องใช้ในการดับไฟอาคารสูง นอกจากนี้ ยังจะพัฒนาให้สามารถดับไฟและช่วยเหลือผู้ประสบเหตุได้ด้วย

ในอนาคต FireSAM จะมีการผลิตออกมาในเชิงพาณิชย์ โดยจะมีคุณสมบัติเด่นๆ ได้แก่

- สามารถไต่บันไดได้ในระดับความเร็ว 1.5- 2 ไมล์/ชม. (2.4-3.2 กม./ชม.) ซึ่งลดลงจากต้นแบบที่สามารถไต่ได้ในระดับความเร็วถึง 5 ไมล์ ต่อชม. (9 กม./ชม.) แต่มีความผิดพลาด



ในการขนสัมภาระขึ้นบันไดมากเกินไป

- มีแขนยื่นออกมาเพื่อให้สามารถช่วยลาดตัวคนเจ็บได้

- มีระบบค้นหาด้วยอุปกรณ์อัลตราซาวด์ เซ็นเซอร์หมุนรอบตัว พร้อมด้วยกล้องถ่ายภาพทะลุควัน (TIC)

- ควบคุมง่าย แม้แต่นักดับเพลิงท้องถิ่นที่ไม่ค่อยเชี่ยวชาญด้านหุ่นยนต์ก็ยังสามารถใช้งาน FireSAM ได้

- สามารถช่วยนักดับเพลิงลากสายสูบลมขึ้นบันไดได้

คณะผู้สร้างยอมรับว่า ไม่ใช่เรื่องง่ายเลยที่จะสร้าง FireSAM ให้มีคุณสมบัติสมบูรณ์แบบตามเป้าหมาย ทว่าด้วยเทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ (AI) ที่ก้าวหน้าและเงินทุนไม่ขาดแคลน จึงเชื่อว่า ภายในปี 2010 นักดับเพลิงทั่วสหรัฐฯ จะได้เพื่อนใหม่ที่ชื่อ FireSAM มาช่วยงานแน่นอน

source : www.southsidehigh.org