

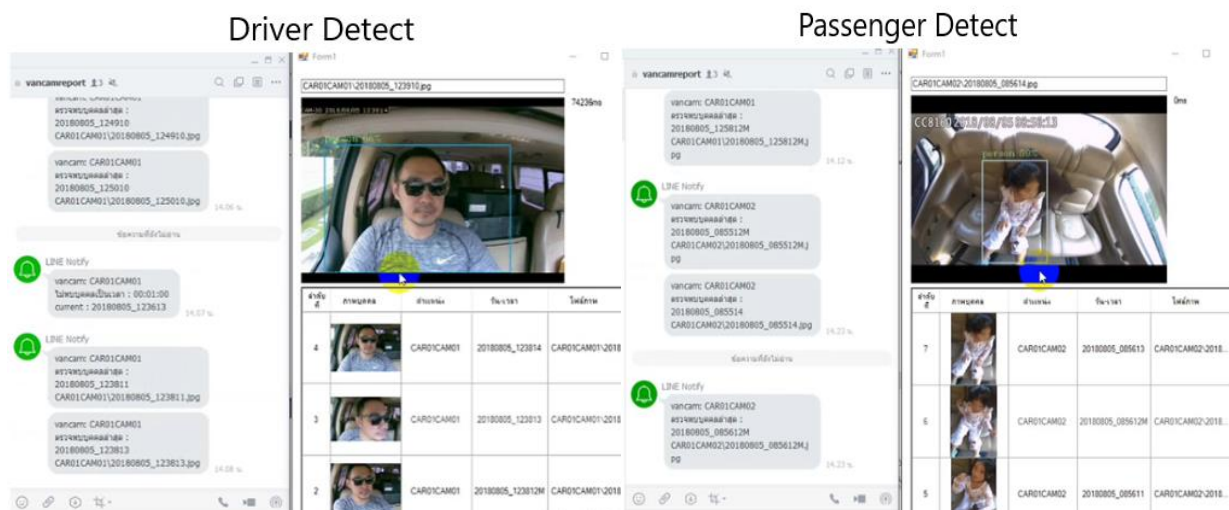
TT SMART VISION

ระบบบอกสถานะผู้ขับขี่พร้อมแจ้งเตือนภายในรถตู้



TT SMART VISION CO., LTD.

ระบบบอกสถานะผู้ขับขี่พร้อมแจ้งเตือนภายในรถตู้ (Kids alert in the shuttle bus) คือระบบที่ช่วยในการตรวจสอบคนขับรถและผู้โดยสารโดยเฉพาะเด็กเล็กๆ ที่โดยสารโดยรถรับส่งนักเรียนหรือรถประจำทาง เพื่อป้องกันผู้โดยสารหรือเด็กติดค้างอยู่ในรถซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้นกับเด็ก เช่นขาดอากาศหายใจ จนอาจทำให้หมดสติ หรือเสียชีวิตได้ ทั้งนี้ระบบแจ้งเตือนเด็กในรถตู้รับส่งนักเรียนนี้ จะมีระบบกล้องวงจรปิดที่ติดตั้งอยู่ภายในคอยตรวจสอบผู้โดยสารที่ยังติดค้างอยู่ในรถและแจ้งเตือนให้กับผู้เกี่ยวข้องทราบในทันที เพื่อป้องกันเด็กติดค้างภายในรถและสามารถช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที



หลักการทำงานของระบบ

เมื่อคนขับทำการสตาร์ทรถระบบจะเปิดทำงานภายในเวลา 30 วินาที หลังจากนั้นภายใน 1 นาทีระบบจะพร้อมทำงานโดยระบบจะทำการส่งภาพนิ่งจากกล้องที่ติดตั้งอยู่ภายในรถทุกๆ 1 นาที โดยจะส่งภาพนิ่งทั้งหมด 3 ภาพที่เป็น 3 วินาทีที่ติดต่อกันไปยังระบบ Cloud Processing หรือ AI ซึ่งจะทำหน้าที่ในการตรวจสอบค้นหาวัดถุหรือเด็กที่ติดค้างอยู่ในพื้นที่ที่กล้องจับภาพได้ของมุกกล้องนั้นๆ จากนั้นจะแจ้งเตือนและบอกสถานะให้ทราบ โดยกล้องที่ติดตั้งด้านหลังตามแถวที่นั่งของผู้โดยสารจะคอยตรวจสอบหาเด็กที่ติดค้างภายในรถ ส่วนกล้องด้านหน้าจะทำหน้าที่ตรวจสอบคนขับรถว่าอยู่หรือไม่อยู่ในรถ ทั้งนี้กรณีที่กล้องที่มีระบบ DI ,DO จะสามารถต่อกับอุปกรณ์ Sensor เพื่อตรวจสอบสถานะการนั่งสารถติดหรือดับของเครื่องยนต์ได้ ก็จะสามารถทำให้ทราบได้ทันทีว่าขณะนี้รถติดหรือจอดดับเครื่องยนต์อยู่

TT SMART VISION

ระบบบอกสถานะผู้ขับขี่พร้อมแจ้งเตือนภายในรถ



TT SMART VISION CO., LTD.

คุณสมบัติของระบบ (Software)

- ระบบสามารถตรวจสอบผู้โดยสารที่ติดค้างภายในรถได้
- ระบบสามารถตรวจสอบสถานะของคนขับรถได้
- ระบบสามารถตรวจสอบสถานะของรถยนต์ว่าติดเครื่องหรือดับเครื่องได้
- ระบบสามารถสั่งเลื่อนขึ้นและลงของกระจกรถยนต์ได้
- มีระบบการบริหารจัดการข้อมูลเช่น การค้นหา บันทึก แก้ไขต่างๆ
- มีระบบบันทึกภาพภายในรถและส่งส่งข้อมูลภาพผ่านระบบ File transfer protocol

คุณสมบัติของกล้องที่ใช้

- มีความละเอียดของภาพสูง (Network Camera) ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2MP หรือดีกว่า
- สามารถปรับเปลี่ยนระยะของเลนส์ได้ เพื่อให้ได้ระยะของภาพที่ต้องการ
- มีเทคโนโลยี Low pass Filter สำหรับตัดแสงที่สว่างจ้าเพื่อให้ได้ภาพที่ชัดเจน
- มีชุดอินฟาเรด สำหรับส่องภาพในเวลากลางคืน

อุปกรณ์ติดตั้ง

- กล้องสำหรับตรวจจับภาพภายในรถยนต์
- อุปกรณ์ Router 4G + PoE แบบ 4 port ,8 port
- เครื่องสำรองไฟสำหรับอุปกรณ์ในระบบ
- อุปกรณ์ Video Server (กรณีต้องการตรวจสอบสถานะติดหรือดับของรถยนต์ และควบคุมการเปิดปิดกระจกของรถยนต์
- ชุดอุปกรณ์ Inverter (ชุดแปลงกระแสไฟฟ้า)

TT SMART VISION

ระบบบอกสถานะผู้ขับขี่พร้อมแจ้งเตือนภายในรถ



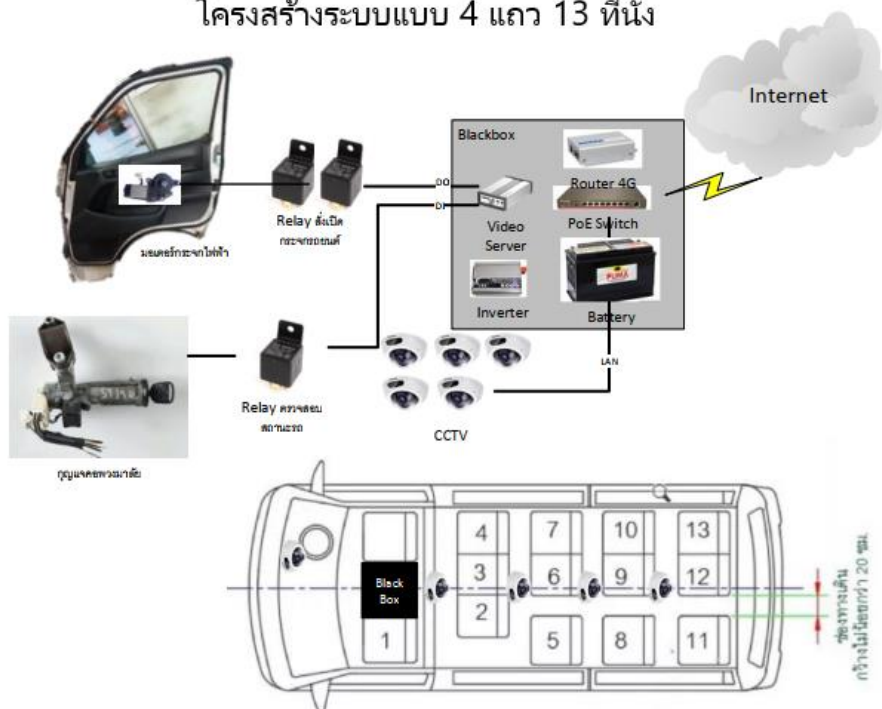
TT SMART VISION CO., LTD.

ลักษณะการติดตั้ง

- กรณีรถเป็นแบบ 3 แถว 11 ที่นั่งรวมคนขับ จะทำการติดตั้งกล้องสำหรับตรวจสอบผู้โดยสาร 1 แถวต่อ 1 กล้องรวมเป็น 3 กล้อง และติดตั้งกล้องอีก 1 ตัวสำหรับตรวจจับพฤติกรรมของคนขับว่าอยู่หรือไม่ รวมเป็น 4 กล้อง
- กรณีรถเป็นแบบ 4 แถว 13 ที่นั่งรวมคนขับ จะทำการติดตั้งกล้องสำหรับตรวจสอบผู้โดยสาร 1 แถวต่อ 1 กล้องรวมเป็น 4 กล้อง และติดตั้งกล้องอีก 1 ตัวสำหรับตรวจจับพฤติกรรมของคนขับว่าอยู่หรือไม่ รวมเป็น 5 กล้อง
- โดยกล้องทั้งหมดจะต่อใช้งานร่วมกับ Router 4G แบบมี PoE ในตัวเพื่อเป็นตัวจ่ายไฟให้กับกล้องทั้งหมด และส่งข้อมูลไปยังระบบ Cloud Processing ส่วนกลางเพื่อวิเคราะห์การตรวจสอบของระบบ

โครงสร้างของระบบ

โครงสร้างระบบแบบ 4 แถว 13 ที่นั่ง



โครงสร้างระบบแบบ 3 แถว 10 ที่นั่ง



ข้อจำกัดในการติดตั้งระบบ

- กล้องที่ใช้งานควรเป็นแบบ Network Camera เนื่องจากเป็นกล้องที่มีความละเอียดสูง
- เลือกใช้งานระบบ Software ที่ได้มีการทดลองติดตั้งและใช้งานจริง และมีข้อมูลอ้างอิงที่ชัดเจน
- ควรตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้งานว่ารองรับกับระบบ Software ที่ใช้งานหรือไม่ ป้องกันการเกิดปัญหาในการทำงานร่วมกันของอุปกรณ์
- มุมมองและตำแหน่งในการติดตั้งกล้อง ต้องมีการทดสอบก่อนการติดตั้งใช้งานจริง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและแม่นยำมากที่สุด

TT SMART VISION

ระบบบอกสถานะผู้ขับขี่พร้อมแจ้งเตือนภายในรถ



TT SMART VISION CO., LTD.

ตัวอย่างการทำงานของระบบ

The screenshot displays the TT SMART VISION system interface. On the left, a chat window titled 'vancamreport' shows a series of messages from 'vanacam: CAR01CAM01' reporting driver status. The messages include timestamps and file names for video recordings. On the right, a video feed window titled 'Form1' shows a driver wearing sunglasses and a blue shirt, talking on a mobile phone. The video feed is labeled 'CAR01CAM01\20180805_125013M.jpg' and '0ms'. Below the video feed, a table lists the recorded video files.

ลำดับที่	ภาพบุคคล	ตำแหน่ง	วัน-เวลา	ไฟล์ภาพ
60		CAR01CAM01	20180805_125013M	CAR01CAM01\2018...
59		CAR01CAM01	20180805_125011	CAR01CAM01\2018...
58		CAR01CAM01	20180805_125010	CAR01CAM01\2018...

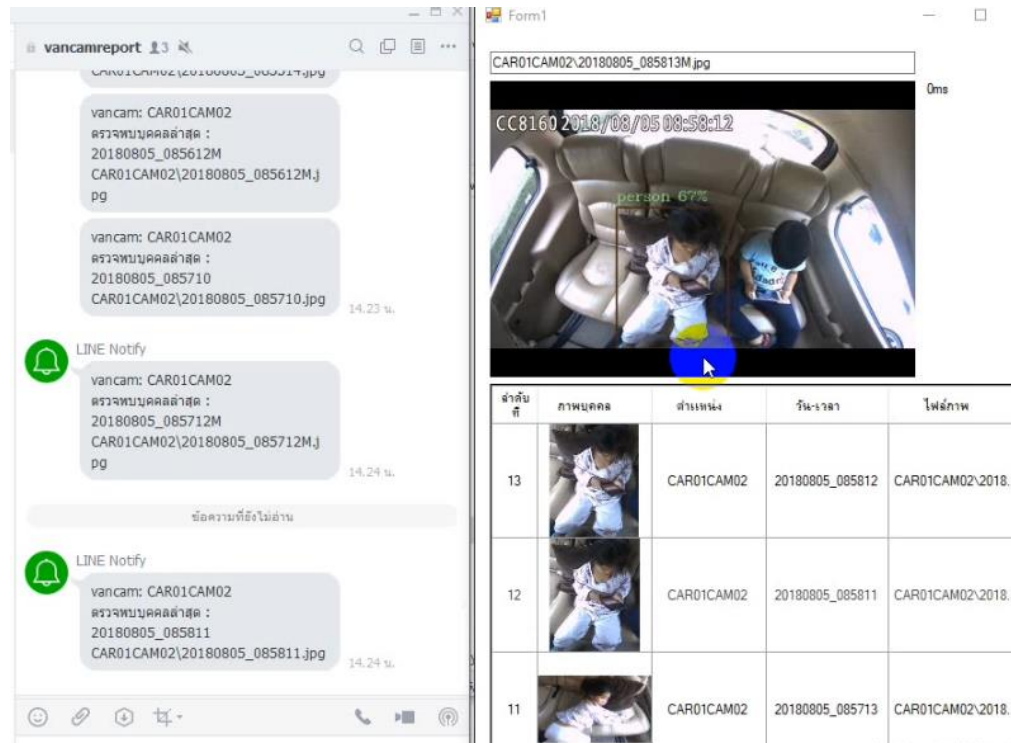
ตัวอย่าง โปรแกรมในขณะที่ใช้งานตรวจสอบพฤติกรรมคนขับรถ

TT SMART VISION

ระบบบอกสถานะผู้ขับขี่พร้อมแจ้งเตือนภายในรถตู้



TT SMART VISION CO., LTD.



ตัวอย่าง โปรแกรมในขณะที่ใช้งานตรวจสอบสถานะผู้โดยสารในรถ

จุดเด่นของระบบบอกสถานะผู้ขับขี่พร้อมแจ้งเตือนภายในรถตู้ (Kids alert in the shuttle bus)

- โปรแกรมถูกพัฒนาด้วยทีมงานคนไทย จึงสามารถ Customize โปรแกรมให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าได้
- สามารถใช้งานร่วมกับกล้องวงจรปิดได้ทุกยี่ห้อ ผ่านมาตรฐาน ONVIF หรือ RTSP

ติดต่อเรา : โทร. 062-365-6463

บริษัท ทีที สมาร์ท วิชั่น จำกัด : 519/13 หมู่บ้านราสรี โกเพียร์ ถนนบวณินทร แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

