

TT SMART VISION

โปรแกรมตรวจจับและอ่านป้ายทะเบียน
รถจักรยานยนต์แบบอัตโนมัติ



TT SMART VISION CO., LTD.

ระบบตรวจจับและอ่านป้ายทะเบียนรถจักรยานยนต์แบบอัตโนมัติ คือ การนำภาพข้อมูลภาพป้ายทะเบียนของรถมอเตอร์ไซด์ที่ได้จากกล้อง LPR Camera (กล้องสำหรับจับภาพป้ายทะเบียน) มาทำการวิเคราะห์และถอดข้อมูลมาอยู่ในรูปของ ตัวเลข และหมวดอักษร เพื่อให้สะดวกต่อการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ที่ต้องการได้ง่ายขึ้น เช่น นำไปใช้กับงานจราจร งานตรวจสอบด้านความมั่นคง หรือประยุกต์ใช้กับงานด้านบริหารลานจอดรถ อาคาร คอนโด ห้างร้าน อื่นๆ

ลำดับที่	ภาพทะเบียน	ทะเบียนรถ	จังหวัด	วัน-เวลา	ประเภท	หมายเลข
4		1กง-7939	กรุงเทพมหานคร	2561-03-20 18:4...	จักรยานยนต์	cam01
3		กพม-290	@	2561-03-20 18:4...	จักรยานยนต์	cam01

คุณสมบัติของระบบ (Software)

- ตรวจจับเฉพาะรถและป้ายทะเบียน ไม่จับคนหรือสัตว์
- ความแม่นยำ 80% สำหรับตัวเลขและตัวหนังสือบนแผ่นป้าย
- ความแม่นยำ 70% สำหรับจังหวัดขึ้นอยู่กับขนาดและคุณภาพของกล้อง
- สามารถใช้งานเป็นระบบอ่านป้ายทะเบียนแบบเคลื่อนที่ได้
- มีระบบแจ้งเตือน Blacklist
- สามารถทำงานแบบ Real Time Synchronize กับฐานข้อมูลภายนอกได้
- มีระบบส่งข้อมูลภาพผ่าน File transfer protocol

TT SMART VISION

โปรแกรมตรวจจับและอ่านป้ายทะเบียน
รถจักรยานยนต์แบบอัตโนมัติ



TT SMART VISION CO., LTD.

- รองรับการจัดป้ายทะเบียนภาษาไทย ไทย ลาว อังกฤษ
- รองรับป้ายทะเบียนทุกประเภทที่รับรองโดยกรมขนส่งทางบก
- ** กรมขนส่งกำหนดให้ป้ายทะเบียนรถจักรยานยนต์มีขนาดกว้าง 17.20 เซนติเมตร ยาว 22 เซนติเมตร มีเครื่องหมายเป็นตัวอักษร ขส อยู่ภายในวงกลมอัดเป็นรอยคูนที่มุมล่างด้านขวา



กล้องสำหรับใช้ในงานจับป้ายทะเบียนมี 2 แบบคือ

- Analog Camera เป็นกล้องที่มีความละเอียดของภาพไม่สูงมาก การติดตั้งใช้งานค่อนข้างยุ่งยาก เนื่องจากต้องใช้อุปกรณ์ Capture Card ร่วมด้วยในการติดตั้งระบบ
- Network Camera เป็นกล้องที่มีความละเอียดคมชัดของภาพสูง ช่วยให้ข้อมูลของป้ายทะเบียนมีความถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น (** แนะนำความสูงของภาพป้ายทะเบียนมีความละเอียดของภาพขนาด 150 Pixel ขึ้นไป) โดยสิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ เรื่องของ Lens ต้องใช้แบบ P-iris ที่ให้ภาพคมชัดทั้งภาพ และชุดระบบแสงไฟ Infrared ที่ช่วยให้การจับป้ายเวลากลางคืนมีความคมชัด กล้องต้องรองรับ Auto Back Focus System เพื่อให้ภาพกลางคืน แสงน้อยมีความคมชัดสูงสุด เนื่องจากกล้องจะทำการปรับจุดโฟกัสใหม่ เป็นคนละค่ากันในช่วงกลางวันและกลางคืน ยิ่งถ้ามีเทคโนโลยี Low-pass filter ที่ช่วยกรองแสงที่ over-exposure ให้ภาพคมขึ้น จะส่งผลให้สามารถจับป้ายทะเบียนได้แม่นยำมากขึ้น

คุณสมบัติของกล้องที่ใช้ตรวจจับ (LPR Camera)

- มีความละเอียดของภาพสูง (Network Camera)

TT SMART VISION

โปรแกรมตรวจจับและอ่านป้ายทะเบียน
รถจักรยานยนต์แบบอัตโนมัติ



TT SMART VISION CO., LTD.

- เป็นกล้องที่สามารถปรับเปลี่ยนระยะของเลนส์ได้ เพื่อให้ได้ระยะของภาพที่ต้องการ ขนาดของเลนส์ประมาณ 12-40mm หรือ 8-50mm
- มีเทคโนโลยี Low pass Filter สำหรับตัดแสงที่สว่างจ้าเพื่อให้ได้ภาพที่ชัดเจน
- มีชุดอินฟราเรด สำหรับส่องภาพในเวลากลางคืน
- กล้องรองรับมาตรฐานการใช้งานระดับ IP66 กรณีติดตั้งใช้งานภายนอก

ประเภทของงานจับป้ายทะเบียนรถยนต์จะมี 2 ประเภทคือ

- ระบบงานจับป้ายทะเบียนลานจอดรถ ทางเข้า-ออกอาคารสถานที่ ลักษณะของรถที่ตรวจจับจะวิ่งด้วยความเร็วค่อนข้างต่ำ กล้องที่ใช้ควรเป็นกล้องที่สามารถปรับเปลี่ยนเลนส์ได้ ขนาดประมาณ 4-18mm
- ระบบงานจับป้ายทะเบียนบนถนน High Way ลักษณะของรถที่ตรวจจับจะวิ่งด้วยความเร็วค่อนข้างสูงกล้องที่ใช้ควรเป็นกล้องที่ออกแบบมาสำหรับป้ายทะเบียนโดยเฉพาะ และสามารถปรับเปลี่ยนเลนส์ได้ ขนาดประมาณ 12-40mm หรือ 8-50mm

อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการติดตั้ง

- กล้องวงจรปิดความละเอียดสูง (IP Network Camera) และ Housing
- ชุด Infrared (กรณีในพื้นที่แสงน้อยและต้องการดูภาพกลางคืน)
- ชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลสเปกแนะนำ Corei7 Gen6 Speed 2.6GHz ,RAM 8GB ,HDD 1 TB Windows 7 professional or better หรือ Windows 10 professional or better
- เครื่องสำรองไฟสำหรับอุปกรณ์ในระบบ
- อุปกรณ์ Network Switch
- ชุดอุปกรณ์ Webserver (กรณีต้องการบริหารจัดการระบบที่ส่วนกลาง)
- อุปกรณ์ ADSL Router (กรณีต้องการลิงค์และดูข้อมูลจากส่วนกลาง)

TT SMART VISION

โปรแกรมตรวจจับและอ่านป้ายทะเบียน
รถจักรยานยนต์แบบอัตโนมัติ

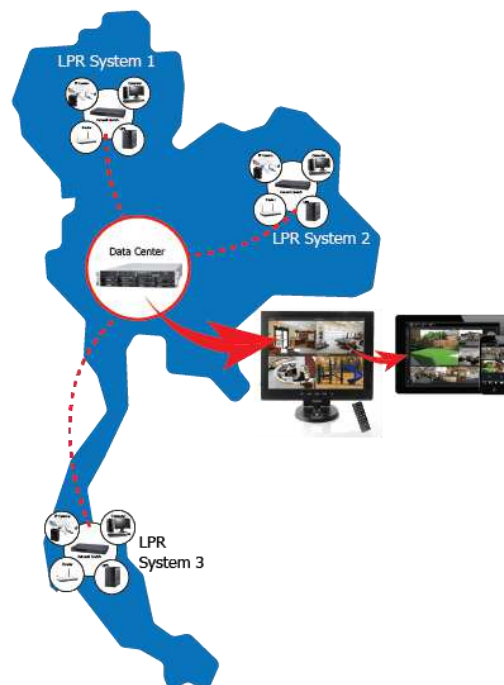


TT SMART VISION CO., LTD.

โครงสร้างของระบบ



Centralized Management License Plate Recognition Diagram



ระบบควบคุมส่วนกลาง จะมี **Web server** ส่วนกลางทำหน้าที่เก็บข้อมูลที่ได้จากจุดติดตั้งกล้องใน **Site** ต่างๆ สามารถแสดงผลข้อมูลผ่านอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ตและมือถือได้

****** กรณีต้องการทำ **Webserver** สำหรับ **Access** ข้อมูลที่ส่วนกลาง จะมีค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบ **Software** ดังกล่าว

TT SMART VISION

โปรแกรมตรวจจับและอ่านป้ายทะเบียน
รถจักรยานยนต์แบบอัตโนมัติ



TT SMART VISION CO., LTD.

ข้อจำกัดในการติดตั้งระบบตรวจจับและอ่านป้ายทะเบียนรถยนต์แบบอัตโนมัติ (License Plate Recognition)

- ควรเลือกกล้อง Network Camera ชนิดที่ออกแบบมาสำหรับใช้กับงาน LPR โดยเฉพาะ เพราะจะช่วยทำให้การทำงานของระบบถูกต้องและแม่นยำมากยิ่งขึ้น
- เลือกใช้งานระบบ Software ที่ได้มีการทดลองติดตั้งและใช้งานจริง และมีข้อมูลอ้างอิงที่ชัดเจน
- ควรตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้งานว่ารองรับกับระบบ Software ที่ใช้งานหรือไม่ ป้องกันการเกิดปัญหาในการทำงานร่วมกันของอุปกรณ์
- มุมมองและตำแหน่งในการติดตั้งกล้อง ต้องมีการทดสอบก่อนการติดตั้งใช้งานจริง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและแม่นยำมากที่สุด
- ความสูงของภาพป้ายทะเบียนที่กล้องสามารถจับได้ควรมีความคมชัดตั้งแต่ 150 pixel จะช่วยให้ข้อมูลถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น
- กรณีต้องการจับภาพป้ายทะเบียนรถป้ายแดง และป้ายทะเบียนรถที่เป็นป้ายแบบกราฟฟิก ให้ตั้งกล้องจับภาพเป็นแบบ Night Mode เพื่อให้สามารถจับภาพป้ายได้ชนิดดังกล่าวได้
- ป้ายทะเบียนรถจักรยานยนต์ที่ชำรุด ไม่ชัดเจน หรือดัดแปลงแก้ไข นอกเหนือจากที่กรมขนส่งทางบกกำหนด อาจมีผลทำให้ความถูกต้องของข้อมูลลดลง



ตัวอย่างป้ายทะเบียนชำรุด

TT SMART VISION

โปรแกรมตรวจจับและอ่านป้ายทะเบียน
รถจักรยานยนต์แบบอัตโนมัติ

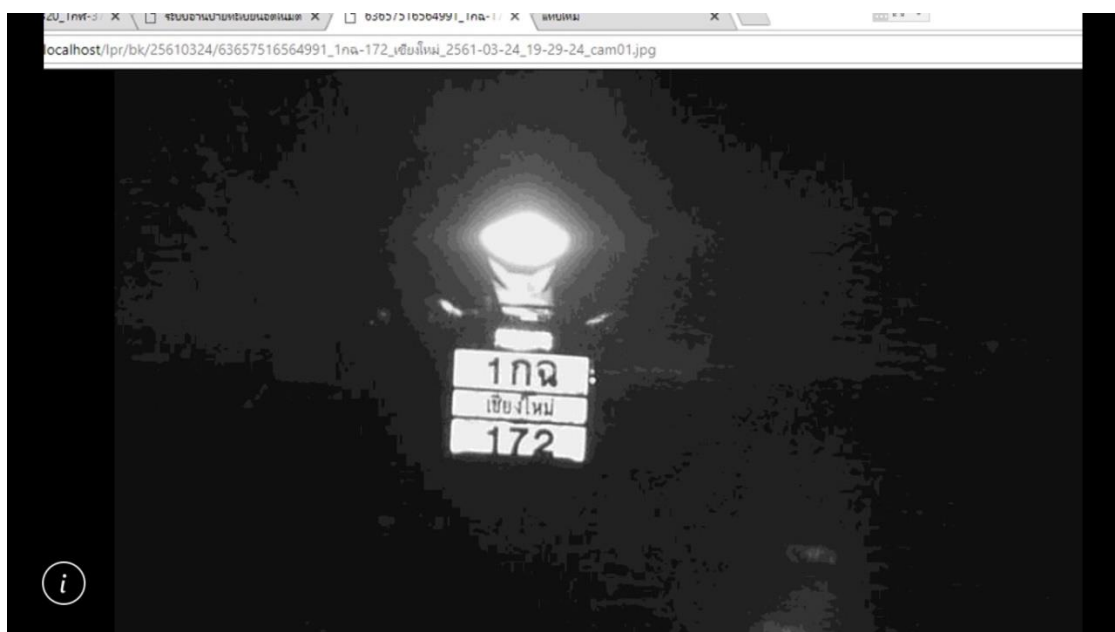


TT SMART VISION CO., LTD.

ตัวอย่างการทำงานของระบบจับป้ายทะเบียนรถจักรยานยนต์



ตัวอย่าง หน้าตาของโปรแกรมในขณะที่ใช้งาน (Live view)



ตัวอย่าง ภาพย้อนหลัง Playback

TT SMART VISION

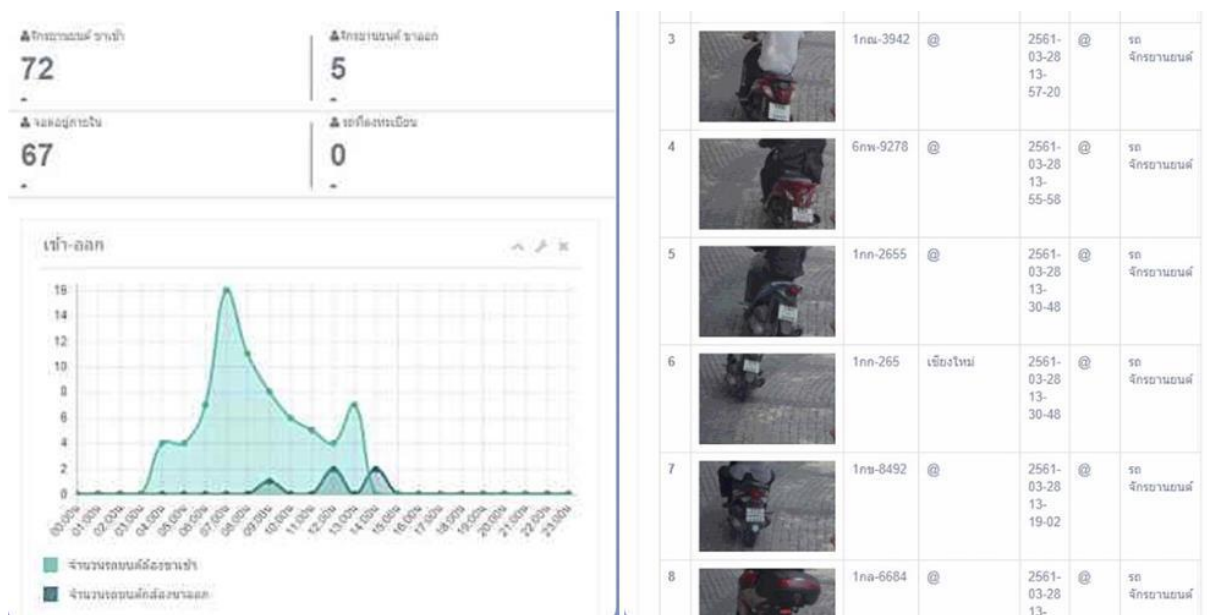
โปรแกรมตรวจจับและอ่านป้ายทะเบียน
รถจักรยานยนต์แบบอัตโนมัติ



TT SMART VISION CO., LTD.



ตัวอย่าง ภาพย้อนหลัง Playback



ตัวอย่าง การแสดงข้อมูลแบบ Report

TT SMART VISION

โปรแกรมตรวจจับและอ่านป้ายทะเบียน
รถจักรยานยนต์แบบอัตโนมัติ



TT SMART VISION CO., LTD.

จุดเด่นของโปรแกรมตรวจจับและอ่านป้ายทะเบียนรถจักรยานยนต์แบบอัตโนมัติ (License Plate Recognition)

- โปรแกรมถูกพัฒนาด้วยทีมงานคนไทย จึงสามารถ Customize โปรแกรมให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าได้
- สามารถใช้งานร่วมกับกล้องวงจรปิดได้ทุกยี่ห้อ ผ่านมาตรฐาน ONVIF หรือ RTSP
- สามารถแจ้งเตือนเหตุการณ์ต่างๆ ไปยังโปรแกรม Video Management Software ที่ลูกค้าต้องการได้ ปัจจุบันรองรับ VMS ยี่ห้อ NxWitness, VIVOTEK VAST, 3T SMART และอื่นๆ

ติดต่อเรา : โทร. 062-365-6463

บริษัท กัทส์ สมาร์ท วิชั่น จำกัด : 519/13 หมู่บ้านนาสารี โกเพียร์ ถนนบวณันท์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

