

DETECTOR

Brand	PPA				Junior	
	Flex		Keen		City	Basic
Model	Multi	City	Multi	City		
การอ่านป้ายทะเบียนรถ						
1. ภาพป้ายทะเบียนรถ	1 ภาพต่อรถ 1 คัน					
2. ความถูกต้องในการอ่านเลขทะเบียนแฉวนบน ของป้ายทะเบียนของกรมการขนส่งทางบก*	96% - 99%				90% - 95%	
3. อ่านชื่อจังหวัด/ชื่อเมืองป้ายต่างประเทศ	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Option
4. ความถูกต้องในการอ่านชื่อจังหวัดของป้ายทะเบียนของกรมการขนส่งทางบก*	96% - 99%				กทม. 94%	Option
5. ป้ายทะเบียนไทยที่รองรับ						
a. รถยนต์ทั่วไป	Yes					
b. รถจักรยานยนต์ทั่วไป	Yes					
c. รถป้ายเขียว รถบริการธุรกิจ รถบริการทัศนาวจร และรถบริการให้เช่า	Yes	Option	Yes	Option	Option	Option
d. รถชุด รถยนต์ของบุคคลในคณะผู้แทนทางการทูต, กองสูล	Yes	Option	Yes	Option	Option	Option
e. รถทหารบก รถทหารเรือ รถทหารอากาศ รถกองทัพไทย	Yes	Option	Yes	Option	Option	Option
f. รถตำรวจ	Yes	Option	Yes	Option	Option	Option
g. ร.ย.ล.	Yes	Option	Yes	Option	Option	Option
h. รถไทยสำหรับวิ่งระหว่างประเทศ (Thailand)	Yes	Option	Yes	Option	Option	Option
6. ป้ายทะเบียนต่างประเทศที่รองรับ						
a. รถยนต์และจักรยานยนต์ลาวทั่วไป	Yes	Option	Yes	Option	Option	Option
b. รถยนต์และจักรยานยนต์พม่าทั่วไป	Yes	Option	Yes	Option	Option	Option
c. รถยนต์และจักรยานยนต์กัมพูชาทั่วไป ทั้งป้ายยาวและป้ายสั้น	Yes	Option	Yes	Option	Option	Option
d. รถยนต์และจักรยานยนต์เวียดนามทั่วไป	Yes	Option	Yes	Option	Option	Option
e. รถยนต์และจักรยานยนต์มาเลเซียทั่วไป	Yes	Option	Yes	Option	Option	Option
f. รถยนต์และจักรยานยนต์สิงคโปร์ทั่วไป	Yes	Option	Yes	Option	Option	Option
7. ความเร็วรถสูงสุดที่รองรับ	250 กม./ชม. (ถนนทั่วไป, ตามมมกกล้อง)		60 กม./ชม. (ประตูเข้าออกทั่วไป) Option 250 กม./ชม. (ถนนทั่วไป, ตามมมกกล้อง)			
8. จำนวนช่องทางถนน (ต่อกล้อง)	1-2 ช่องทาง (พื้นที่อ่านป้ายทะเบียนไม่เกิน 6 เมตร, รองรับรถหลายคันเข้ากล้องพร้อมกัน, รองรับรถวิ่งक्रमช่องทาง) Option 4 ช่องทาง (ไม่เกิน 12 เมตร)		1 ช่องทาง (พื้นที่อ่านป้ายทะเบียนไม่เกิน 3 เมตร) Option 2 ช่องทาง (ไม่เกิน 6 เมตร) Option 4 ช่องทาง (ไม่เกิน 12 เมตร)			
9. การคัดกรองรถยนต์ตามทิศทางการวิ่ง	สามารถคัดกรองรถยนต์ตามทิศทางการวิ่ง ซ้าย/ขวา/ขึ้น/ลง				-	-
10. จำนวนกล้อง (ต่อเครื่องคอมพิวเตอร์)	1 กล้อง / Option 2-50 กล้อง หรือมากกว่า					
11. เซนเซอร์ซอฟต์แวร์ ตรวจสอบป้ายทะเบียน	ระบบอัตโนมัติ ทำงานได้ทันทีโดยไม่ต้องกำหนดค่าล่วงหน้า รองรับตำแหน่งป้ายทะเบียนทุกตำแหน่ง บนหน้าจอ รองรับทิศทางเคลื่อนที่ของรถทุกทิศทางในเวลาเดียวกัน เช่น ซ้าย ขวา ขึ้น ลง และไม่มีปัญหาการวิ่งक्रमช่องทาง					
12. สภาพแสงที่รองรับ	24 ชม. (กลางวัน กลางคืน โพล์เพลส ฝนตก หมอก ครัน ในระดับที่เห็นเลขทะเบียนชัดเจน)					
13. กรอบป้ายทะเบียนที่รองรับ	ทุกแบบรวมทั้ง ไม่มีกรอบ, กรอบสีเงิน, กรอบป้ายแต่งแบบแบนยาว, กรอบดำ ฯลฯ					
14. ระยะจากกล้องอ่านทะเบียนถึงป้ายทะเบียน	4-25 เมตร เมื่อติดตั้งตามมาตรฐาน ระยะอื่นๆ เมื่อเปลี่ยนเลนส์/ตั้งกล้องโดยผู้เชี่ยวชาญ					
15. การช่วยตรวจสอบการติดตั้ง	แสดง หมายเลขทะเบียน ความเอียงและความสูงป้ายทะเบียน ในภาพป้ายทะเบียน ที่ด้านข้างของป้ายทะเบียน สามารถเลือกสีตัวอักษรเป็น สีขาวใส หรือ สีดำใส ได้					
Red Light Option						
16. ตรวจสอบรถฝ่าฝืนสัญญาณไฟแดง	รองรับ 4 ช่องทาง/กล้อง พร้อมอ่านสัญญาณไฟแดง		-			
Lane Change Option						
17. ตรวจสอบรถเปลี่ยนช่องทางเส้นทึบ	รองรับ 4 ช่องทาง/กล้อง					

Brand	PPA				Junior	
	Flex		Keen		City	Basic
Model	Multi	City	Multi	City		
Speeding Option (Single Point, Image Processing)						
18.การตรวจจับความเร็วรถจากภาพกล้อง	คลาดเคลื่อนไม่เกิน 10%, รองรับ 4 ช่องทาง/กล้อง				-	
Speeding Option (Average)						
19.การตรวจจับความเร็วรถแบบเฉลี่ย	คลาดเคลื่อนไม่เกิน 1%, รองรับ 4 ช่องทาง/กล้อง, ติดตั้งได้หลายจุดตลอด เส้นทาง, ขึ้นต่ำ 2 จุด, แต่ละจุด ห่างกัน 1 กม.ขึ้นไป				-	
Container Option (อ่านหมายเลขตู้คอนเทนเนอร์)						
20.ความถูกต้อง*	94% - 98%					
21.จำนวนกล้อง	2 กล้อง กล้องบนถ่ายเลขตู้ด้านบน กล้องข้างถ่ายเลขตู้ด้านข้างและด้านหลัง					
22.ภาพหมายเลขตู้	เลือกภาพที่ชัดที่สุดอัตโนมัติ 1 ภาพ/หมายเลข จากทุกกล้อง ทุกด้านตู้					
UV Option						
23.อุปกรณ์ถ่ายภาพใต้ห้องรถ						
a. รูปแบบ	ฝั่งเรียบกับพื้นถนน สูงจากผิวถนน 37 มม., ขนาด 990 x 270 x 437 มม., ป้องกันน้ำท่วม 1 วัน (สูงกว่ามาตรฐาน IP68), รองรับ static load 10 ตัน					
b. ระบบการถ่ายภาพ	Line Scan					
c. ความละเอียดภาพ	13.8mp กรณีความเร็วรถ 5 กม./ชม., 2.3mp กรณีความเร็วรถ 30 กม./ชม.					
d. ระบบแสงสว่าง	LED เปิดปิดอัตโนมัติเมื่อรถแล่นผ่าน					
e. วัสดุ	สแตนเลส					
คุณสมบัติอื่นๆ						
24.ความถูกต้องการวิเคราะห์หรือรถยนต์*	90% - 97%	60% - 80%	90% - 97%	60% - 80%		
25.การวิเคราะห์หรือรถยนต์	Audi BMW Chevrolet Ford Hino Honda Hyundai Isuzu Kia Lexus Mazda Mercedes-Benz MG Mitsubishi Nissan Subaru Suzuki Toyota Volkswagen Volvo					
26.ความถูกต้องการวิเคราะห์สีรถยนต์*	70% - 90%	60% - 80%	70% - 90%	60% - 80%		
27.การวิเคราะห์สีรถยนต์	ขาว เทา(รวมบรอนซ์) ดำ แดง ส้ม น้ำตาล(รวมทอง) เหลือง น้ำเงิน ฟ้า เขียว ชมพู ม่วง เขียว-เหลือง ชมพู-ขาว ดำ-เหลือง น้ำเงิน-เหลือง แดง-เหลือง					
28.การวิเคราะห์ประเภทการจดทะเบียนรถยนต์**	Yes			Option		
29.การวิเคราะห์รุ่นรถยนต์ และปีรุ่น	Option					
30.ภาพ Overview	1 ภาพต่อรถ 1 คัน					
31.ภาพผู้ขับขี่ (option เสริม)	1 ภาพต่อรถ 1 คัน (กรณีรถยนต์ ควรเป็นภาพด้านกระจกข้าง ลดกระจก)					
32.การประมวลผล	ประมวลผลอ่านเลขทะเบียน ฯลฯ ภายในเครื่อง ไม่จำเป็นต้องใช้ Graphic Card หรือการ ประมวลผลผ่าน Network					
33.เวลาประมวลผล	0.01-1 วินาที/คัน					
34.รูปแบบการติดตั้ง	Edge/รวมศูนย์/Cloud/ชุดเคลื่อนที่/บนรถยนต์					
35.ขนาดภาพวีดีโอป้ายทะเบียน และผู้ขับขี่	• สัญญาณภาพ 2,326 Kbps 2MP 10 frame/sec ใช้เนื้อที่ไม่เกิน 30GB/วัน/กล้อง					
36.(ตั้งค่าที่ตัวกล้อง, ถ้าเปิดใช้)	• สัญญาณภาพ 7,196 Kbps 2MP 10 frame/sec ใช้เนื้อที่ไม่เกิน 80GB/วัน/กล้อง					
37.จำนวนวันบันทึกภาพนิ่งต่อเนื่อง (ตัวอย่างกรณี 1 กล้อง 2MP ลบภาพเก่า อัตโนมัติเมื่อถึง 450GB)	• กรณีถนนใหญ่ทั่วไป ประมาณ 10,000 คัน/วัน บันทึกได้ประมาณ 23 วัน • กรณีทางเข้าออกสถานที่ทั่วไป ประมาณ 500 คัน/วัน บันทึกได้ประมาณ 450 วัน • กรณีมีกล้องผู้ขับขี่ จำนวนวันลดลงครึ่งหนึ่ง					
38.จำนวนวันบันทึกวีดีโอต่อเนื่อง (ตัวอย่างกรณีตั้งค่าบันทึกภาพวีดีโอป้าย ทะเบียน 2,326 Kbps 2MP ลบภาพเก่า อัตโนมัติเมื่อถึง 450GB)	• ประมาณ 15 วัน • กรณีมีกล้องผู้ขับขี่ จำนวนวันลดลงครึ่งหนึ่ง					
39.ขนาดภาพป้ายทะเบียน/ภาพผู้ขับขี่ (ถ้ามี)	กรณีภาพ 2MP ใช้ Hard Disk ภาพละไม่เกิน 1MB (ตั้งค่าความละเอียดภาพเพิ่มจำนวนวันบันทึกภาพได้ตามต้องการ)					
40.การ upgrade	สามารถ upgrade เป็นรุ่นสูงขึ้นหรือเพิ่ม option ได้ภายหลัง					
41.อื่นๆ	ตามตาราง Common Feature					

* แปรตามสภาพแวดล้อม เช่น สภาพป้ายทะเบียนของรถในการทดสอบแต่ละครั้ง แต่ละพื้นที่ ข้อจำกัดการติดตั้ง ฯลฯ, ทดสอบจากรถ 500 คัน จากทุกกล้องในระบบ
รวมกัน รวมทั้งคันที่ไม่จับภาพ แต่ไม่นับคันที่คนอ่านไม่ออก/มีสิ่งบดบัง/ชาวซัด/ภาพถ่ายเพื่อค้นเดิม/ไม่ใช่รถ

** รถยนต์ส่วนบุคคล, รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกินเจ็ดคน, รถยนต์รับจ้างบรรทุกคนโดยสารไม่เกินเจ็ดคน, รถยนต์สี่ล้อส่วนบุคคล, รถบริการธุรกิจ, รถบริการทัศนาจร
และรถบริการให้เช่า, รถโดยสารประจำทาง, รถโดยสารขนาดเล็ก, รถโดยสารไม่ประจำทาง, รถกระเบาะรถทุกหรือรถตุ๊ก, รถบรรทุกไม่ประจำทาง, รถบรรทุกส่วนบุคคล

COMMAND CENTER

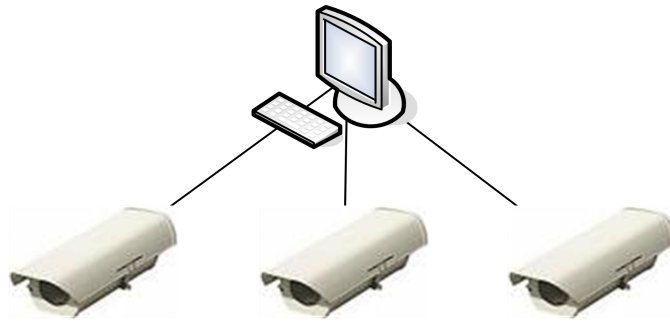
1. Multilayer Command Center	Yes (เช่น Command Center ประจำสาขา และสำนักงานใหญ่)
2. Real Time Synchronization	ปรับ Database (รายการตรวจจับรถ, watch list, member list, setting) ระหว่าง Detector และ Command Center ทุกเครื่องที่กำหนด ให้ตรงกันโดยอัตโนมัติตลอดเวลา, สำหรับในช่วงเวลาที่เน็ตเวิร์กขัดข้องแต่ละเครื่องจะบันทึกข้อมูลในตัว เมื่อเน็ตเวิร์กกลับมาทำงานเป็นปกติแล้ว แต่ละเครื่องจะปรับฐานข้อมูลในช่วงเวลาที่เน็ตเวิร์กขัดข้องให้ตรงกันโดยอัตโนมัติ
3. จำนวนวันบันทึกภาพนิ่งต่อเนื่อง (ภาพใต้ท้องรถ, ป้ายทะเบียน, ภาพมุมกว้าง, ผู้ขับขี่, ตัวอย่างกรณีตั้งค่าบันทึกภาพป้ายทะเบียน 2MP และลบภาพเก่าอัตโนมัติเมื่อถึง 900GB)	<ul style="list-style-type: none"> • กรณีถ่ายภาพใต้ท้องรถ ทางเข้าออกสถานที่ทั่วไป 1 ช่องทาง ประมาณ 500 คัด/ช่องทาง/วัน บันทึกได้ประมาณ 300 วัน • กรณีไม่ถ่ายภาพใต้ท้องรถ <ul style="list-style-type: none"> ○ กรณีถนนใหญ่ทั่วไป 10 ช่องทาง ประมาณ 10,000 คัด/ช่องทาง/วัน บันทึกได้ประมาณ 4.5 วัน ○ กรณีทางเข้าออกสถานที่ทั่วไป 2 ช่องทาง ประมาณ 500 คัด/ช่องทาง/วัน บันทึกได้ประมาณ 450 วัน ○ กรณีมีกล้องผู้ขับขี่ จำนวนวันลดลงครึ่งหนึ่ง
4. อื่นๆ	ตามตาราง Common Feature

DETECTOR and COMMAND CENTER common features

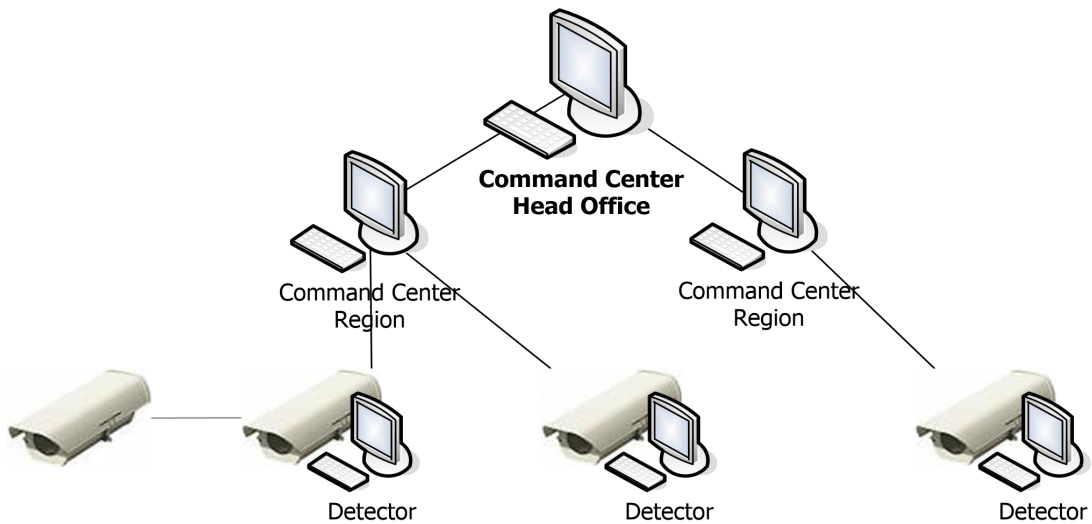
Main Screen	1. ข้อมูลรถ 20 คันล่าสุด	หมายเลขทะเบียน, ประเภทการจดทะเบียนรถ, ภาพใต้ท้องรถ(เมื่อใช้ Detector รุ่นที่รองรับ), ภาพรถและทะเบียน, วันเวลา, สถานที่, ช่องทาง และข้อมูล Lass Pass เปรียบเทียบรถกับเมื่อผ่านจุดตรวจล่าสุด
	2. Last Pass	แสดงข้อมูลของรถยนต์ เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลครั้งปัจจุบันและข้อมูลของรถยนต์คันดังกล่าวเมื่อผ่านระบบครั้งล่าสุด รวมทั้ง ภาพป้ายทะเบียน วัน เวลา สถานที่ ช่องทาง รวมเวลา
	3. การกำหนดช่องทางที่แสดงผล	None/This Detector/ช่องทางที่กำหนดของสถานที่ที่กำหนด/ทุกช่องทางในสถานที่ที่กำหนด/ทุกช่องทางในระบบ
	4. พิมพ์หรือแก้ไขเลขทะเบียนโดยเจ้าหน้าที่	Yes
Recording	5. ข้อมูลที่บันทึก	หมายเลขทะเบียน, ประเภทการจดทะเบียนรถ, ภาพใต้ท้องรถ(เมื่อใช้ Detector รุ่นที่รองรับ), ภาพรถและทะเบียน, วันเวลา, สถานที่, ช่องทาง, ผู้ให้ข้อมูล
	6. บันทึกข้อมูลในตัว (Offline Mode)	Yes
	7. เข้ารหัสข้อมูล	ผลการตรวจจับป้ายทะเบียน สามารถป้องกันข้อมูลได้แม้มีรหัสผ่านเข้าระบบ database โดยยังสามารถค้นหาย้อนหลังจากหมายเลขทะเบียนได้ตามปกติ
	8. ลบข้อมูลเก่าอัตโนมัติ	ตั้งค่าขนาด Database ตามต้องการ
Searching	9. เงื่อนไขการค้นหา	หมายเลขทะเบียน, ประเภทการจดทะเบียนรถ, ช่วงวันเวลา, สถานที่, ช่องทาง, ผู้ให้ข้อมูล, ข้อความแจ้งเตือน (รองรับหลายเงื่อนไขรวมกัน)
	10. ค้นหาด้วยเลขทะเบียนใกล้เคียง	ส่วนหนึ่งของหมายเลขทะเบียน หรือหมายเลขทะเบียนไม่ตรง 1 ตัวอักษร
	11. การแสดงผลการค้นหา	List ของรถทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง แต่ละคันแสดงข้อมูล หมายเลขทะเบียน, ประเภทรถ, ภาพใต้ท้องรถ(ถ้ามี), ภาพป้ายทะเบียน, ภาพ crop, ภาพผู้ขับขี่(ถ้ามี), วันเวลา, สถานที่, ช่องทาง ของครั้งปัจจุบันและครั้งล่าสุด(ถ้ามี) และ รวมเวลา
Report	12. แสดงข้อมูลรถ	เช่นเดียวกับการแสดงผลการค้นหา (Searching) และเลือกเฉพาะ column ที่ต้องการได้
	13. Format	Html ที่รองรับ Microsoft Excel
Blacklist	14. รูปแบบการแจ้งเตือน	Dialog, เสียงเตือน, Email
	15. รายการรถ	0-10,000 คัน พร้อมช่องระบุหมายเหตุหรือข้อหาที่กระทำผิดเป็นข้อความใดๆได้ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ
Member	16. รูปแบบการแจ้งเตือน	แสดงข้อมูลสมาชิกตามที่กำหนด ที่หน้าจอหลัก เช่น ชื่อเจ้าของรถ บ้านเลขที่ หรือชื่อหน่วยงาน
	17. เปิดไม่กั้นอัตโนมัติ	Yes
	18. ศูนย์โควต้าที่จอดรถ	สมาชิกลงทะเบียนได้หลายคัน เข้าจอดได้ทีละ 1-2 คัน หรือตามโควต้าที่กำหนด
Statistic	19. กราฟแสดงจำนวนรถตามช่วงเวลา	รายชั่วโมง/วัน/เดือน/ปี, เลือกสถานที่ได้, แยก member/blacklist/visitor ได้
	20. กราฟแสดงจำนวนรถตามกลุ่ม	ยี่ห้อรถ/ประเภทการจดทะเบียนรถ/สถานที่, แยก member/blacklist/visitor ได้
Map	21. แผนที่แสดงตำแหน่งเครื่อง	ชื่อเครื่อง, สถานะกล้อง online/offline
Talk Option	22. เสียงอ่านข้อความแจ้งเตือนสำหรับ Member และ Watch List	อ่านข้อความใดๆที่ผู้ใช้งานพิมพ์ไว้ สามารถสละค่าที่ไม่มีในพจนานุกรม เช่น ชื่อคนได้ รองรับประโยคภาษาไทยปนตัวอักษรอังกฤษโดยไม่สลับเสียงพูด ออกเสียงภาษาไทยและภาษาอังกฤษสำเนียงไทยโดยไม่ต้องทำการบันทึกเสียง และไม่ต้องเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต
User Account	23. ทุกเครื่องในระบบใช้ร่วมกัน	Yes
	24. จำนวน User Account	ไม่จำกัด
	25. การแก้ไข User Account	เพิ่ม/ลบ User, กำหนดสิทธิ์การใช้งานแต่ละ User ตาม Function
API	26. ช่องทางเชื่อมต่อ	File, Database, Socket, Webservice
Others	27. ระบบ Lock Screen ป้องกันการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อจุดประสงค์อื่น	ป้องกันการปิดโปรแกรม/ยกโปรแกรม/การสลับไปโปรแกรมอื่นด้วย Start Menu, Task Bar, Win Key, Alt+Tab, Ctrl+Esc
	28. Power Lost Policy	ระบบกลับมาทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากไฟดับ

SYSTEM DIAGRAM

General System



Complex System



DETECTOR HARDWARE

1. Computer

a. CPU และ Graphic Card

จำนวน กล้อง	รองรับความเร็วรถ (กม./ชม.)	ตัวอย่าง CPU ที่แนะนำ	Graphic Card
1	60	Intel Celeron J4025	ไม่ใช้
1	120	Intel Celeron J4025	ไม่ใช้
1	250	Intel Core i7-8700	ไม่ใช้
2	60	Intel Celeron J4025	ไม่ใช้
2	120	Intel Core i7-8700	ไม่ใช้
4	60	Intel Core i7-8700	ไม่ใช้
10	60	Intel Xeon E-2314	Quadro RTX A2000 (12GB)
20	45	Intel Core i9-14900K	ไม่ใช้
20	60	Intel Xeon E-2314	Quadro RTX A4000 (16GB)
20	180	Intel Xeon Silver 4210R	Quadro RTX A4000 (16GB) จำนวน 2 การ์ด
40	60	Intel Xeon E-2136	Quadro RTX A4000 (16GB) จำนวน 2 การ์ด

Note

- สเปนนี้สำหรับรองรับ 2 ช่องทาง/กล้อง (ความกว้างรวมไม่เกิน 6 เมตร)
- กรณีอื่นๆโปรดใช้เวบค่านาน www.ppainnovation.com/licenseplatecpu
- กรณีติดตั้ง outdoor/ไม่มีที่วาง PC สามารถติดตั้ง Intel NUC (หรือ Mini PC) ในกล่องกันน้ำ ที่เสากล้องได้

b. RAM

	กรณีกล้อง 2mp หรือน้อยกว่า	กรณีกล้อง 8mp หรือน้อยกว่า	กรณีกล้อง 12mp หรือน้อยกว่า
1-2 กล้อง	4 GB	16 GB	24 GB
3-4 กล้อง	8 GB	32 GB	48 GB
5-10 กล้อง	16 GB	64 GB	96 GB
11-20 กล้อง	32 GB	128 GB	192 GB
21-50 กล้อง	64 GB	256 GB	384 GB
มากกว่า 50 กล้อง	โปรดติดต่อเจ้าหน้าที่	โปรดติดต่อเจ้าหน้าที่	โปรดติดต่อเจ้าหน้าที่

c. **SSD:** 32 GB ขึ้นไป

d. **Windows** 10 64bit ขึ้นไป หรือ Server 2016 64bit ขึ้นไป

2. IP Camera

- สามารถสอบถามรุ่นกล้องแนะนำได้จากเจ้าหน้าที่
- สามารถใช้กล้องรุ่นอื่นได้หากลูกค้ามั่นใจว่า ถ่ายป้ายทะเบียนได้ชัดเจนทุกคัน โปรตระวัง ชื่อจังหวัด ในเวลากลางคืน รวดเร็ว ฯลฯ
 - สามารถปรับ shutter speed (หรือ exposure) เป็นคงที่ 1/4000 วินาที (หรือใกล้เคียง) ได้
 - ดูภาพทาง RTSP ได้ (ทดสอบโดยดูภาพผ่านโปรแกรม ispy หรือ vlc)
 - ยี่ห้อที่ใช้เปิดไม่กั้นได้เร็วไม่ delay เมื่อใช้ร่วมกับ PPA ได้แก่ Dahua, Hikvision, Bosch
 - 1 ช่องทาง (กว้างไม่เกิน 4.5 เมตร) ใช้กล้อง 1mp ขึ้นไป เลนส์ซูมได้ถึง 12 mm ขึ้นไป
 - 2 ช่องทาง (กว้างรวมไม่เกิน 6 เมตร) ใช้กล้อง 2mp ขึ้นไป เลนส์ซูมได้ถึง 20 mm ขึ้นไป
 - 3-4 ช่องทาง (กว้างรวมไม่เกิน 12 เมตร) ใช้กล้อง 8mp ขึ้นไป เลนส์ซูมได้ถึง 15 mm ขึ้นไป
 - PPA RedLight 3-4 ช่องทาง ที่ถ่ายไฟแดงด้านบน ใช้กล้อง 12mp เลนส์ซูมได้ถึง 20 mm
- กรณี 3-4 ช่องทาง ใช้เสากล้องสูง 5-6 เมตร มีแขนยื่นมาทางถนน สองภาพไกล 6-10 เมตร เพื่ออ่านชื่อจังหวัดตอนกลางคืนได้ชัด

COMMAND CENTER HARDWARE

1. Computer

SSD: 1 TB ขึ้นไป

CPU: 1.7 GHz 2 core ขึ้นไป ไม่ใช่ Graphic Card

RAM: 4GB ขึ้นไป

Windows 10 64bit ขึ้นไป หรือ Windows Server 2016 64bit ขึ้นไป

2. UPS

IR หรือไฟเพิ่มความสว่าง

- สำหรับถ่ายป้ายทะเบียนชัดในเวลากลางคืน และป้องกันการย้อนแสงในเวลากลางวันโดยเฉพาะป้ายแดง
- หากกล้องมีในตัว ไม่จำเป็นต้องติดตั้งเพิ่ม
- กรณีป้ายทะเบียนที่ไม่สะท้อนแสง เช่น ป้ายรถทูต ทหาร ตำรวจ ป้ายต่างประเทศ ฯลฯ และกรณีอ่านยี่ห้อรถ สีรถ รุ่นรถ จะใช้ไฟที่สว่างกว่ามาก

อุปกรณ์อื่นๆ (บางกรณี)

1. ไมค์กันไฟฟ้า

- มีปุ่มกดเปิดไมค์กัน (สำหรับเชื่อมต่อกับ Relay ของอุปกรณ์สั่งเปิดไมค์กัน)
- ปิดอัตโนมัติเมื่อรถผ่านไป

2. อุปกรณ์สั่งเปิดไมค์กัน/ประตู/Bollard อัตโนมัติ (Barrier Connector)

- USB Relay สามารถสอบถามรุ่นแนะนำได้จากเจ้าหน้าที่
- สาย USB 2.0 extension 1.5 เมตร หรือตามความเหมาะสม

3. เครื่องอ่านบัตรประชาชน รุ่น HawkEye TDK2700RB+

4. ปุ่มกดถ่ายภาพบัตรประชาชน

- พัฒนาปุ่มขึ้นเอง
- ทนทานในการใช้งานจริง
- พัฒนาอุปกรณ์ส่งสัญญาณกดปุ่มไปยัง detector เมื่อกดปุ่ม ให้เปิด port TCP 33301 แล้วปิดทันทีโดยไม่ต้องส่งข้อความใดๆ