



PrezON

Realtime Tracking System(RTLS)

ระบบติดตามพิกัด

By

Pahol.pruk@prezon.me



PrezON Technology Co., Ltd.



RTLS – Real-time Tracking System

ระบบติดตามแบบตรงตามเวลาจริง

ด้วย Bluetooth AoA ความแม่นยำสูง

blueiot



RTLS แบบ AoA คืออะไร
คือการหาพิกัดด้วยเทคโนโลยี
องศาของสัญญาณที่มาถึง(Angle of Arrival)

ใช้ในการติดตามพิกัด บุคคลและสิ่งของต่างๆ
แบบ realtime และมีประวัติย้อนหลัง

Software

ระบบแสดงผล



Blueiot Platform

ระบบคำนวณพิกัด



AoA Engine

อุปกรณ์ตรวจจับ



Blueiot Anchor

Hardware

แท็กรูปแบบต่างๆ



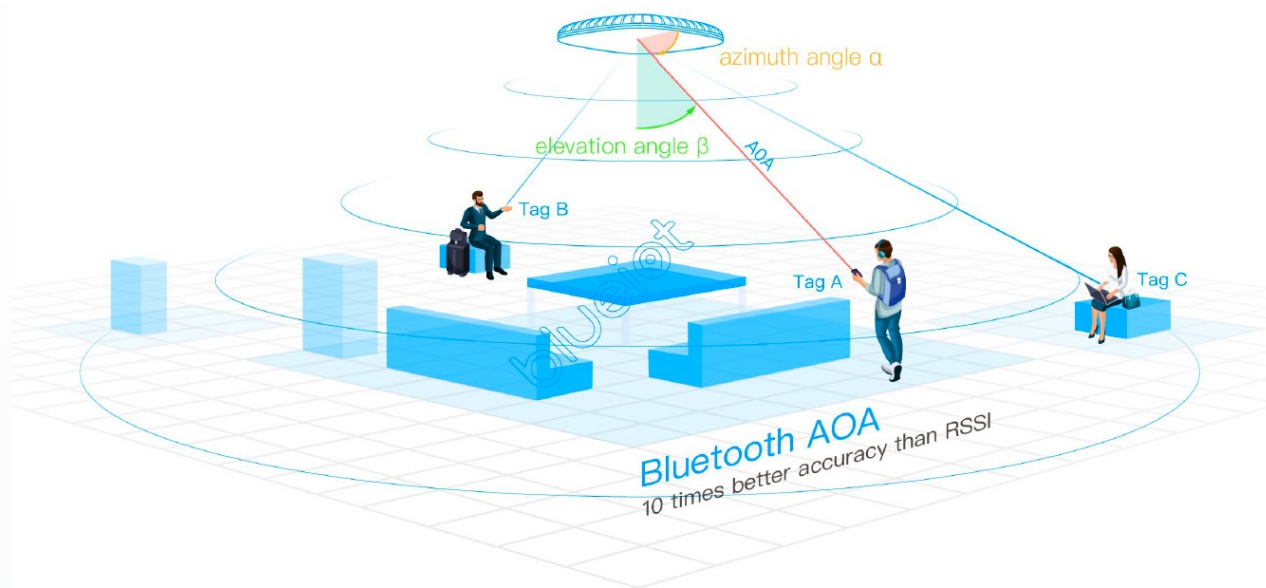
Blueiot Tags/Partner Tags

	BT1000-w	BT1000-g	BT4500-b	BTS1000-w
Appearance				
	54.5mm * 40mm * 17mm	85mm * 54mm * 6mm	45mm * 40mm * 20mm	56mm * 45mm * 15mm
Battery Type	Rechargeable	Rechargeable	Rechargeable	Rechargeable
Working Hour	4 ~ 6 months	4 ~ 6 months	3 ~ 4 months	10 ~ 15 days
Ingress Protection	IP65	-	IP67	IP65
Working Temperature	-20 ~ 70°C	-10 ~ 70°C	-20 ~ 70°C	-20 ~ 70°C



	BT1000-d	BT2000-z
Appearance		
	44mm * 44mm * 7.5mm	42mm * 42mm * 40mm
Battery Type	Disposable	Disposable
Working Hour	8 ~ 10 months	4 ~ 5 years
Ingress Protection	-	IP67
Working Temperature	-20 ~ 70°C	-20 ~ 70°C





Typical accuracy: 0.1 ~ 0.5m

ความแม่นยำ 0.1-0.5 เมตร

- Locating with one anchor and two angles
- Accuracy level down to 10cm
- Support Bluetooth 5.1
- Compatible with BLE 4.0 tags or above
- Compatible with mobile phones

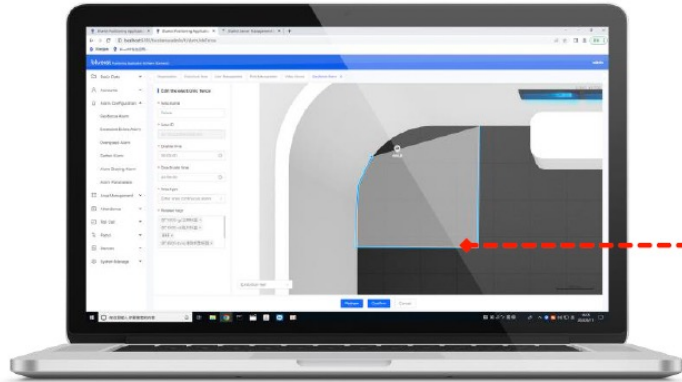


Positioning Technologies Comparison

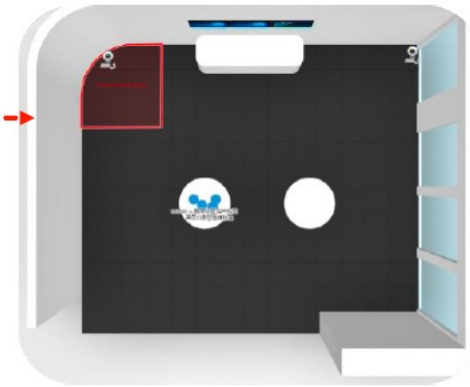
	Bluetooth AOA	Bluetooth RSSI	UWB
Protocol	Anchor BT5.1 Tag BT4.0+	Anchor BT4.0+ Tag BT4.0+	Anchor UWB Tag UWB
Typical accuracy	0.1 ~ 0.5 m	5 ~ 10 m	0.1 ~ 0.3 m
Refresh rate	High	Low	Medium
Compatibility	Various tags such as mobile phones, bracelets, watches, Beacon, etc.	Additional special tags for return channels	UWB Tag
Tag power consumption	Low	High	High
Anchor cost	General	Low	High
Tag cost	Low	High	High
IoT anchor capabilities	Yes	No	No



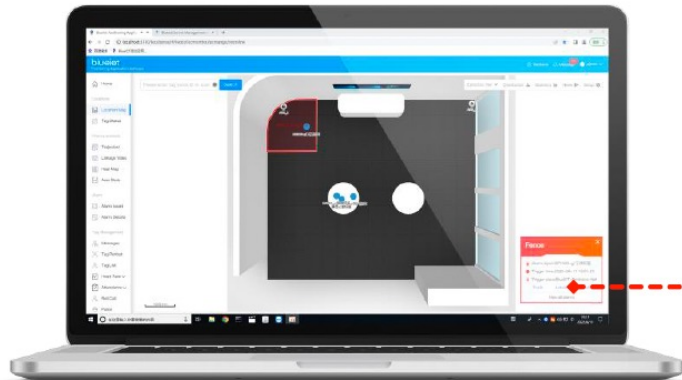
Function 1 : Geo Fence



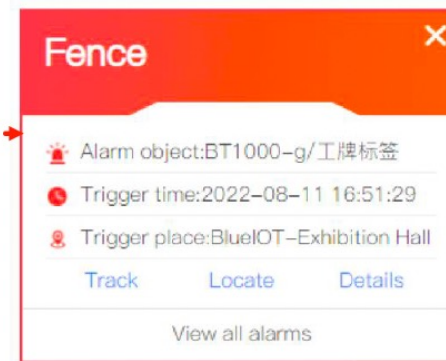
1. Draw an Alarm Fence in the system



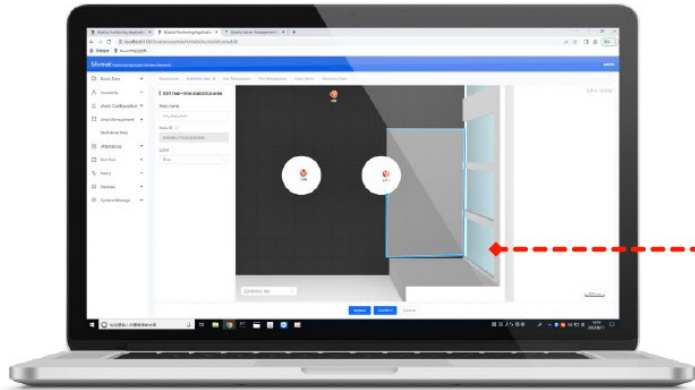
2. When it is finished, the fence will turn to the red;



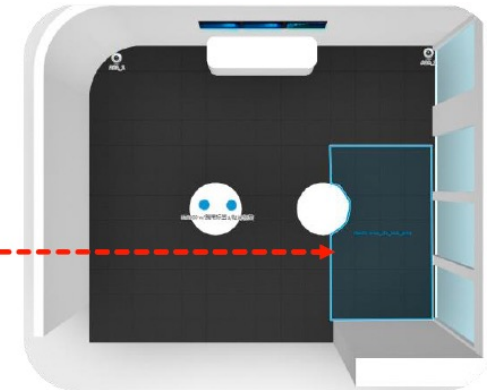
3. When the tag touches the geo fence, an alarm will be triggered on both the application software and the tag.



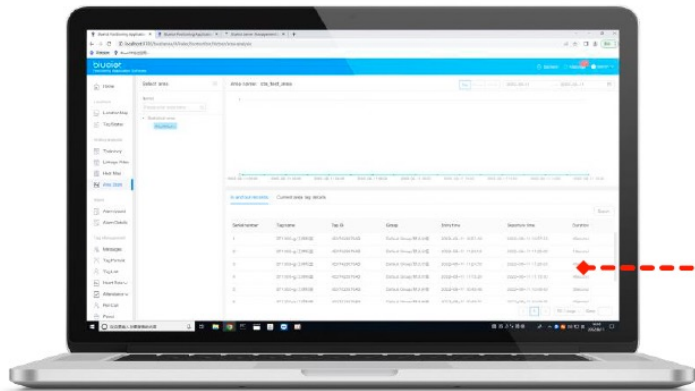
Function 2: Regional Statistic



1. Draw a statistic region in the system



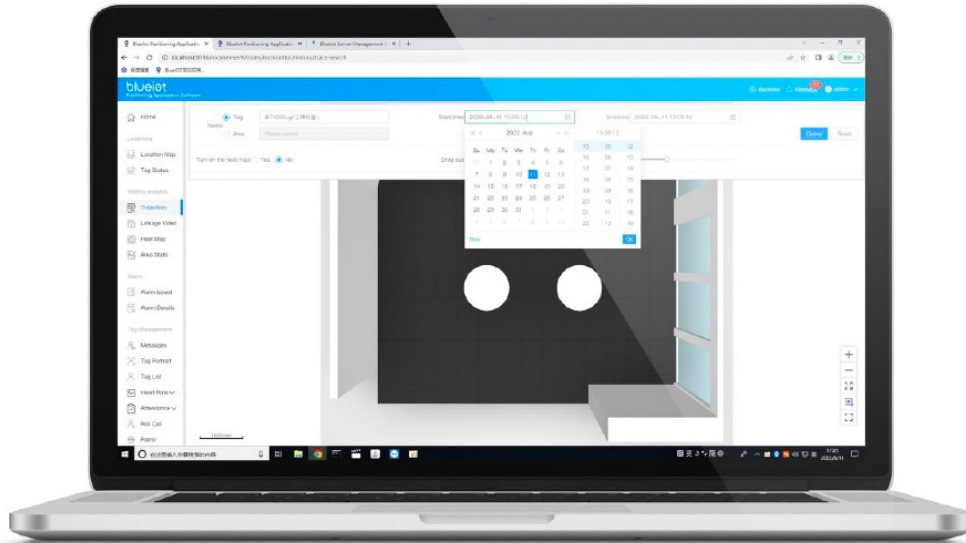
2. When it is finished, the fence will turn to the blue;



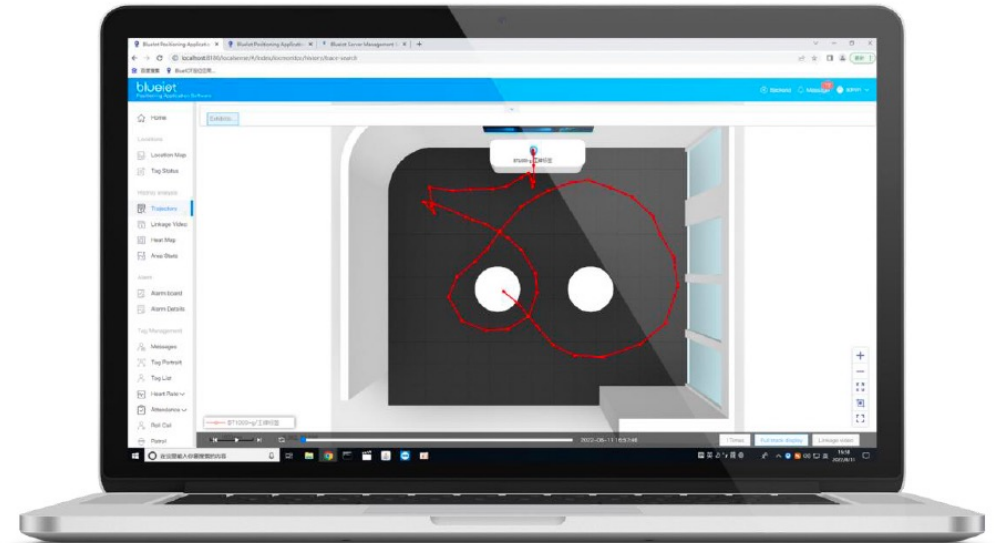
3. The tag information including **entry time**, **departure time**, and **staying duration** will be recorded.

Serial number	Tag name	Tag ID	Group	Entry time	Departure time	Duration
1	BT1000-g/工牌标签	4E07423876AB	Default Group/默认分组	2022-08-11 16:57:49	2022-08-11 16:57:53	4Second
2	BT1000-g/工牌标签	4E07423876AB	Default Group/默认分组	2022-08-11 11:25:04	2022-08-11 11:25:05	1Second
3	BT1000-g/工牌标签	4E07423876AB	Default Group/默认分组	2022-08-11 11:24:59	2022-08-11 11:25:03	4Second
4	BT1000-g/工牌标签	4E07423876AB	Default Group/默认分组	2022-08-11 11:19:26	2022-08-11 11:19:30	4Second
5	BT1000-g/工牌标签	4E07423876AB	Default Group/默认分组	2022-08-11 10:49:46	2022-08-11 10:49:49	3Second
6	BT1000-g/工牌标签	4E07423876AB	Default Group/默认分组	2022-08-11 10:49:21	2022-08-11 10:49:25	4Second

Function 3: Trajectory



1. You can query positioning information of any tag in the system after setting the start time and end time.

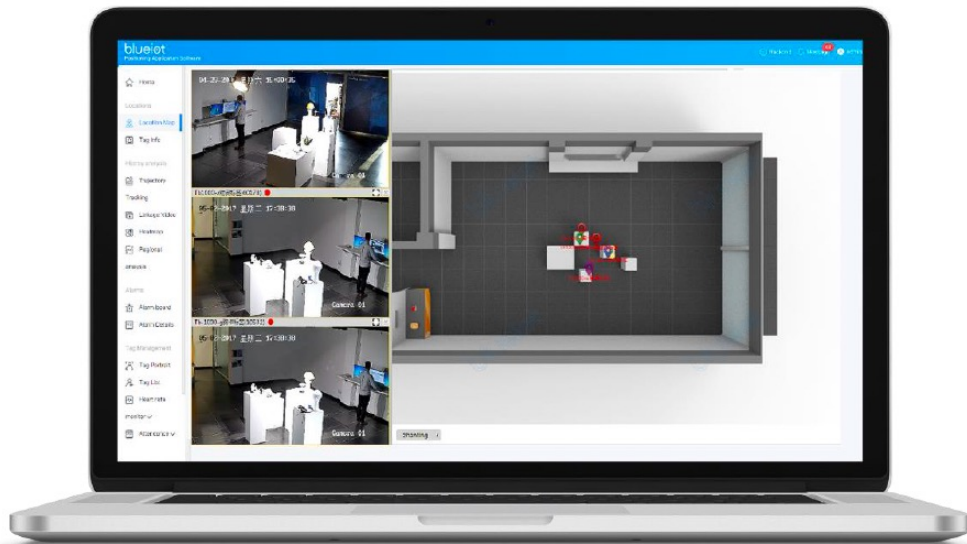


2. You can play the trajectory through a play bar or see the full trajectory by clicking the “full track display” button.



Function 4: Cameras Linkage

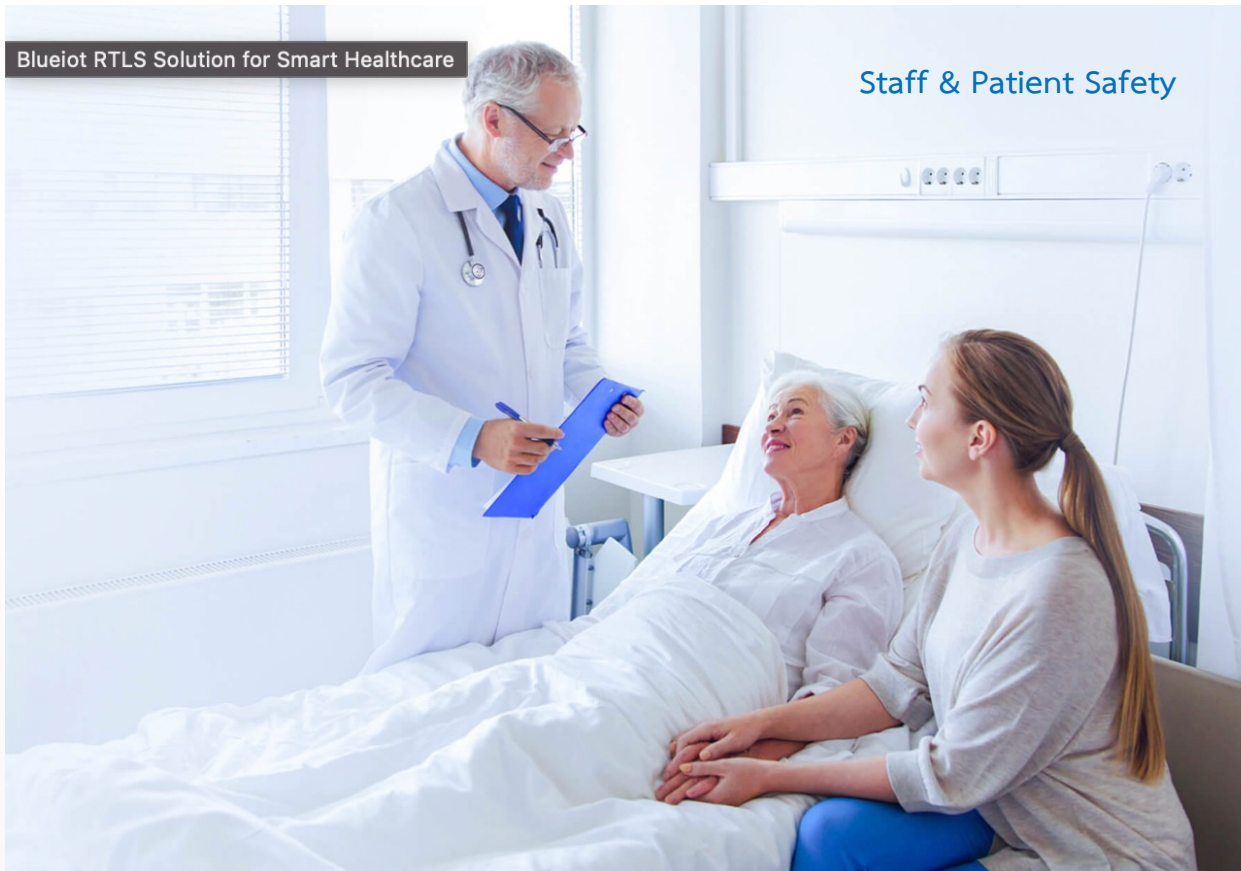
blueiot



- Support video linkage with security cameras, quickly lock the video surveillance screen of a particular tag.
- Track designated personnel simultaneously with multiple objects.
- Support the world's five major security surveillance cameras including Dahua, HIKVISION, Tiandy, Uniview, and Kedacom.



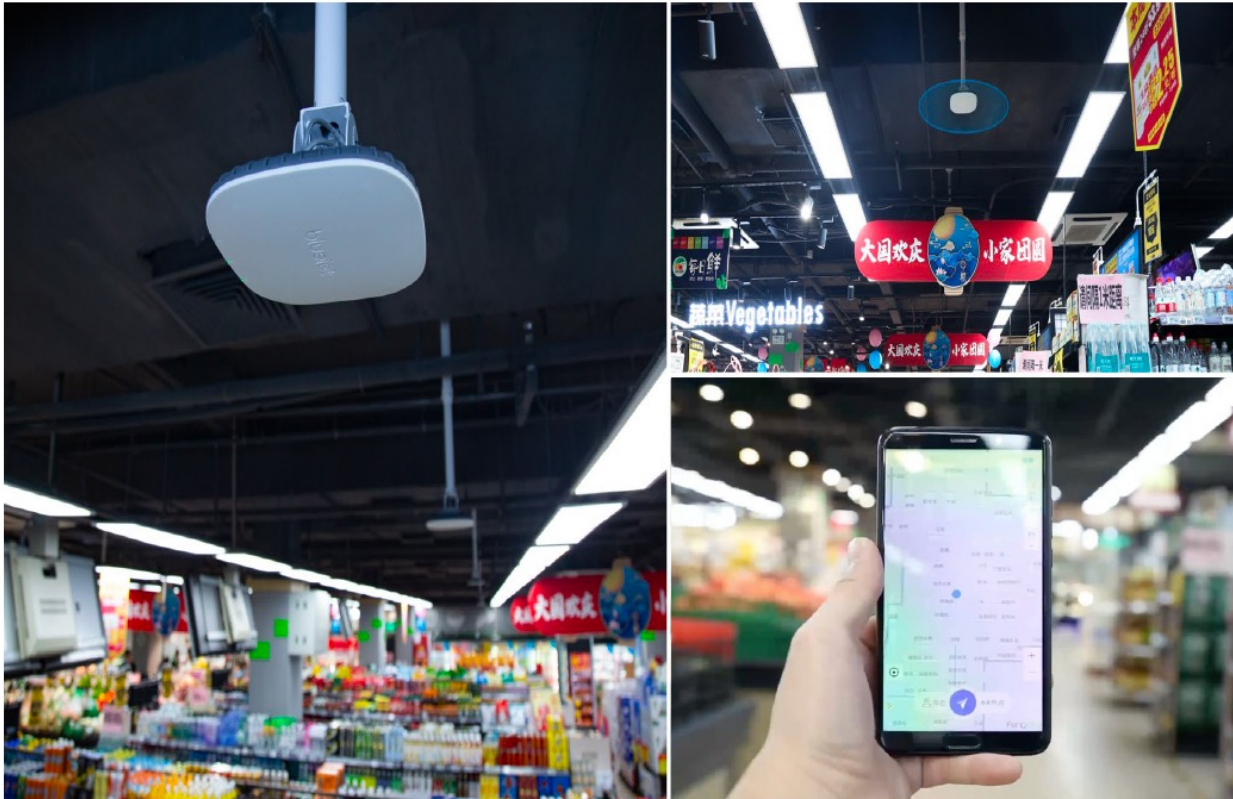
1) Rapid response to provide treatment ให้การช่วยเหลือหรือค้นหาได้อย่างรวดเร็ว



1. ใช้ได้กับทั้งผู้ป่วยและบุคลากร สามารถกดเรียก แสดงพิกัดล่าสุด อย่างแม่นยำ ทำให้ตอบสนองสถานะการได้อย่างรวดเร็ว
2. ตั้ง safe zone พื้นที่ของผู้ป่วย เช่น ถ้าออกนอกบริเวณ ให้มีการแจ้งเตือนพยาบาล
3. ใช้ติดตามป้องกันเหตุลดเวลาดัชนีหาและสูญหาย ของบุคลากร ผู้ป่วยและเครื่องมือแพทย์ เช่น การเคลื่อนย้ายเครื่องมือแพทย์โดยไม่ได้รับอนุญาต

Asset Tracking

2) Intelligent navigation system ระบบนำทาง แบบภายใน



- 1.หาเส้นทางที่สั้นที่สุดในการเดินทาง
- 2.การนำทางสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้ใช้บริการ เช่น ต้องการไปห้องเจาะเลือด แต่ไม่รู้ทาง ก็สามารถเดินตามเหมือนการใช้ google maps หรือ VR ในเกมส์ ไปเกม่อน โโก
- 3.แชร์โลเคชั่นให้กับเพื่อนร่วมงานได้ทราบ

3) Scientific and efficient management

บริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานอย่างเป็นวิทยาศาสตร์



Smart Hospital

- 1.บุคลากรสามารถพื้นที่หรือประตู
โดยอัตโนมัติ ไม่ต้องแตะบัตรหรือ แสกนลายนิ้วมือ
- 2.สามารถเช็คและแสดงผลประวัติย้อนหลัง
การออกตรวจหรือปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
เส้นทางการเดิน เวลาในแต่ละจุด ความถี่ในการตรวจ
ความเร็วแต่ละรอบ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์
และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและให้บริการ
- 3.เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเมื่อรู้ว่าบุคลากรหรือ
อุปกรณ์ที่ต้องการหาอยู่ที่ไหน แสดงทิศทางการเดินที่ดีที่สุด

Solutions

blueiot



Transportation



Healthcare



Retail



Museum



Solutions

blueiot



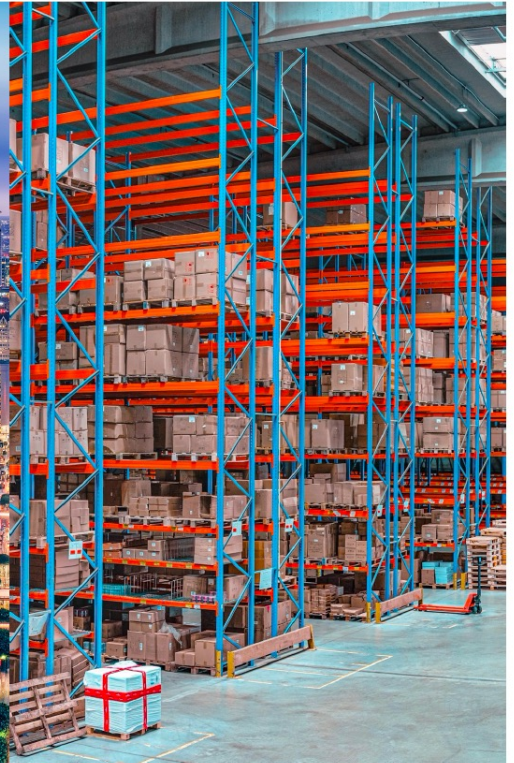
Public Security



Manufacturing



Warehouse & Logistics



Smart Building



สรุป จุดเด่นของระบบ RTLS แบบ AoA



Temperature Tag

blueiot



- 1) เทคโนโลยีใหม่ล่าสุด
- 2) รองรับ IoT Sensor ต่างๆ
- 3) ลงทุนไม่สูง
- 4) ความแม่นยำสูงสุด < 10 เซนติเมตร
- 5) อายุการใช้งานแบตเตอรี่อุปกรณ์ยาวนาน
- 6) รองรับการใช้งานหลายรูปแบบ
- 7) สามารถเชื่อม API ภายนอกได้



Healthcare Solutions

อื่นๆที่เรามี

1) Patient Health Monitoring

ระบบเฝ้าระวังสุขภาพผู้ป่วย(ภายใน)

Remote Patient Monitoring

ระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยทางไกล

Health at Home

2) E-Sign, E-Label System

ระบบป้ายอิเล็กทรอนิกส์

3) ระบบเรียกพยาบาล

Nurse Call System

4) Video Teleconference System

ระบบวิดีโอประชุมทางไกล

ระบบโทรศัพท์ Cloud PBX



@prezon.me



prezon.me



098-7155-450



info@prezon.me



prezon.me



prezon.me

Q&A

Thank you

Pahol.pruk@prezon.me