



Present

ระบบจอดรถอัตโนมัติ
(Fully Automatic Parking System)

smartpark@topflight.co.th

Facebook: [brandsmartpark](#)

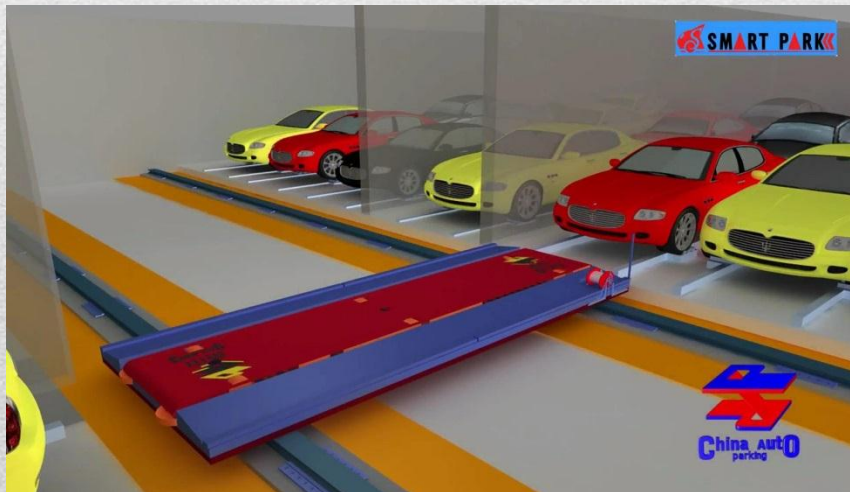
TOPFLIGHT CO.,LTD

02-956-5500 ต่อ 16

รู้จักกับระบบจอดรถอัตโนมัติสำหรับอาคารขนาดใหญ่

ระบบจอดรถอัตโนมัติ FULLY AUTOMATIC PARKING เป็นนวัตกรรมที่คิดค้นขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้รถ และผู้ที่มีชีวิตเร่งรีบ ซึ่งนวัตกรรมดังกล่าวได้มีการพัฒนาขึ้นมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่สมัยอดีตจนถึงปัจจุบัน

ในอนาคตอันใกล้ ระบบจอดรถอัตโนมัติจะกลายเป็นส่วนหนึ่งในทุกการเดินทาง ที่จะทำให้ทุกพื้นที่กลายเป็นเรื่องง่ายในการเข้าจอดรถ



ระบบ NON-PALLET (ไม่มีถาด)

GEN.3 ระบบหุ่นยนต์ใช้แขนช้อนล้อ แบบยื่น-หุบได้ SMART PARK



- ระบบ ROBOT นี้ ถูกพัฒนามาจากระบบ PALLET และ NON-PALLET ทั้ง 2 GEN.
- ระบบที่แขนช้อนล้อ“สามารถยื่น-หุบได้” พัฒนามาอีกขั้นจากแขนตาย
- ประหยัดพื้นที่ช่องจอดและมีความปลอดภัยตั้งแต่เริ่มเข้าจอด
- ติดตั้งระบบนี้ได้ทั้งบนดินและใต้ดิน ประหยัดพื้นที่ก่อสร้าง
- น้ำหนักไม่มาก ประหยัดระบบฐานราก ดูแลรักษาง่าย

การทำงานของระบบ SMART PARK ROBOT

ส่วนประกอบหลัก

1. **CAR LIFT** เครื่องนำรถเข้าสู่ระบบ
2. **SHUTTLE** เครื่องลำเลียงรถยนต์ ในแนวขวาง(X)
3. **ELEVATOR** เครื่องลำเลียงรถยนต์ ขึ้นลง (Z)
4. **ROBOT** ตัวขับเคลื่อน แขนหุบได้ (Y)
5. **STAND** รองรับรถเมื่อเข้าจอด

การทำงานของระบบ SMART PARK ROBOT

CAR LIFT

1. CAR LIFT ลิฟท์รับรถ เมื่อขับ
รถเข้าไป ระบบจะตรวจเช็ค
ขนาดรถยนต์ เพื่อหาชั้นจอดที่
เหมาะสม ต่อมา CAR LIFT จะ
นำรถเข้าสู่ชั้นจอดที่เลือกแล้ว
เมื่อถึงชั้นนั้นๆ ROBOT จะมา
รับรถที่ลิฟท์ โดยการยื่นแขน
ออกมาซ้อนล้อรถอย่างนุ่มนวล
พร้อมกับปรับศูนย์ในตัว



การทำงานของระบบ SMART PARK ROBOT

SHUTTLE



2. SHUTTLE เครื่องลำเลียงรถยนต์ แนวขวาง(แกน X) วิ่งตามราง สามารถหมุนกลับรถได้

3. ELEVATOR (carry shuttle+robot+car) เครื่องลำเลียงรถยนต์ขึ้นลง (แกน Y) เพื่อหาชั้นเข้าจอด มีหลายรุ่นให้เลือกใช้

ELEVATOR



การทำงานของระบบ SMART PARK ROBOT

ROBOT



4. ROBOT ตัวขับเคลื่อน แขนหุบได้ ตอนเคลื่อนย้ายรถ หุ่นยนต์ ROBOT จะใช้แขนช้อนล้อรถทั้งสี่ล้อเพื่อเคลื่อนย้ายตัวรถเข้า-ออกช่องจอด (STAND) แขนหุ่นยนต์จะหุบขณะที่ยังไม่ได้ทำการช้อนล้อรถ และจะยื่นแขนเพื่อช้อนล้อขึ้น และเคลื่อนรถเข้า-ออกจากช่องจอด STAND

STAND



5. STAND เป็นช่องจอด รองรับรถเมื่อเข้าจอด แต่จะมี STAND เป็นเหล็กที่ยึดกับโครงสร้าง (stand weight only 60 kg)

เหตุผลที่ต้องเลือกระบบ “FULLY AUTOMATIC BY SMART PARK”

ประโยชน์ของระบบ SMART PARK ROBOT

ด้านความปลอดภัย

ลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุต่อชีวิตและตัวรถป้องกันการก่ออาชญากรรม และโจรกรรมทรัพย์สินที่อาจเกิดขึ้นภายในรถหรือนอกรถ ไม่ต้องกลัวคนดักทำร้าย ไม่ต้องขึ้น ดึกเพื่อเอารถ ไม่เกิดอุบัติเหตุกับตัวรถและคนอย่างแน่นอน เช่น การขับหรือถอยรถชนเสา , การเปิดประตูชนกับรถคันอื่น หรือ แม้แต่กรณีมือใหม่หัดขับ ก็จะไม่เป็นปัญหา

ด้านความประหยัด

พื้นที่จอดรถที่ลดลง = พื้นที่ขายที่เพิ่มขึ้น

ประหยัดโครงสร้างอาคารและงานระบบ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแล รักษาระยะยาว ค่าจ้างแรงงานยาม คนทำความสะอาด

ด้านสิ่งแวดล้อม

ประหยัดพื้นที่ลง 50% เท่ากับได้พื้นที่สีเขียวเพิ่ม 50% ประหยัดพลังงานเชื้อเพลิง ลดมลพิษจากควันเสียในอาคาร รวมถึงมลพิษทางเสียงด้วย

ด้านความสะดวกสบาย

เข้าจอดและรับรถคืนได้โดยไม่ต้องกลับรถ ไม่ต้องจดจำตำแหน่งที่จอด และไม่เสียเวลาในการวนรถหาที่จอด

เปรียบเทียบระบบ PALLET กับ SMART PARK ROBOT

ระบบPALLET : มีกลไกการทำงานที่ซ้ำซ้อน ทำให้ใช้เวลามากในการรับ หรือส่งรถ, การดูแลรักษา ซ่อมแซมมากกว่าระบบอื่นๆ เพราะมีล้อได้ PALLET 8-12 ตัว เสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาในระยะยาวสูงมาก

ระบบPALLET : มีการทำงานที่ละลำดับขั้น จึงเป็นระบบที่ใช้เวลามากกว่าระบบอื่นๆ ตัวอย่าง เช่น ถ้าเจ้าของรถยังไม่ขับรถออกจากลิฟต์ หุ่นยนต์ก็จะทำการรอ เพื่อนำรถกลับไปเก็บ ก่อนที่จะได้ไปรับรถคันต่อไป

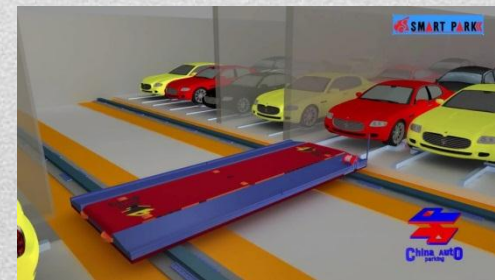
ระบบPALLET : เป็นระบบที่มีเหล็กเป็นส่วนใหญ่ น้ำหนักมาก เพิ่ม LOAD ให้ระบบฐานราก และเมื่อระบบทำงานจะเกิดเป็นเสียงดังลั่นอาคาร และจะเกิดการเสียหายง่าย เมื่อเกิดแผ่นดินไหว



เป็นสาเหตุที่ทำให้โครงการต่างๆ ในต่างประเทศไม่ใช้ระบบ PALLET แล้ว

เหตุผลที่ต้องเลือกระบบ SMART PARK ROBOT

- ✓ มีระบบปรับตำแหน่งล้อ ให้ตรงศูนย์กลางของแท่นรองล้อโดยอัตโนมัติ
- ✓ มีระบบหุ่นยนต์ที่ใช้แขนช้อนล้อรถแบบยื่น-หุบได้ ทำให้แท่นวางล้อมีพื้นที่ไม่สูง ซึ่งช่วยประหยัดได้มาก
- ✓ หุ่นยนต์สามารถกลับลำรถได้ในขณะที่อยู่บนรางวิ่ง โดยไม่ต้องหยุดการทำงาน
- ✓ ใช้ระยะเวลาในการคอยรอน้อยกว่าระบบอื่นๆ เนื่องจากการไม่มีการทำงานที่ซ้ำซ้อน
- ✓ มีความปลอดภัยในระบบที่สูงมาก ปลอดภัยต่อรถและผู้ใช้
- ✓ ค่าใช้จ่ายในการดูแลและซ่อมบำรุงต่ำ ประหยัดในระยะยาว
- ✓ มีโครงสร้างที่ใช้เหล็กน้อย ลดปัญหาการเกิดเสียงรบกวนอาคาร ทนทานต่อแรงแผ่นดินไหว
- ✓ ประหยัดทรัพยากร เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- ✓ เป็นระบบที่เบากว่า ทำให้ประหยัดระบบฐานรากอาคาร



ความปลอดภัยของระบบ SMART PARK ROBOT

✓ ลดปัญหาอาชญากรรม

✓ ไม่ต้องขึ้นตึกเพื่อจอดรถ

✓ ไม่ต้องกลัวคนแปลกหน้าในยามวิกาล

✓ ลดปัญหามือใหม่หัดขับในพื้นที่คับแคบ

✓ ปลอดภัยทั้งคนทั้งรถ

THANK YOU

TOPFLIGHT CO.,LTD / 086-3401101,086-3401102

smartpark@topflight.co.th

Facebook: brandsmartpark