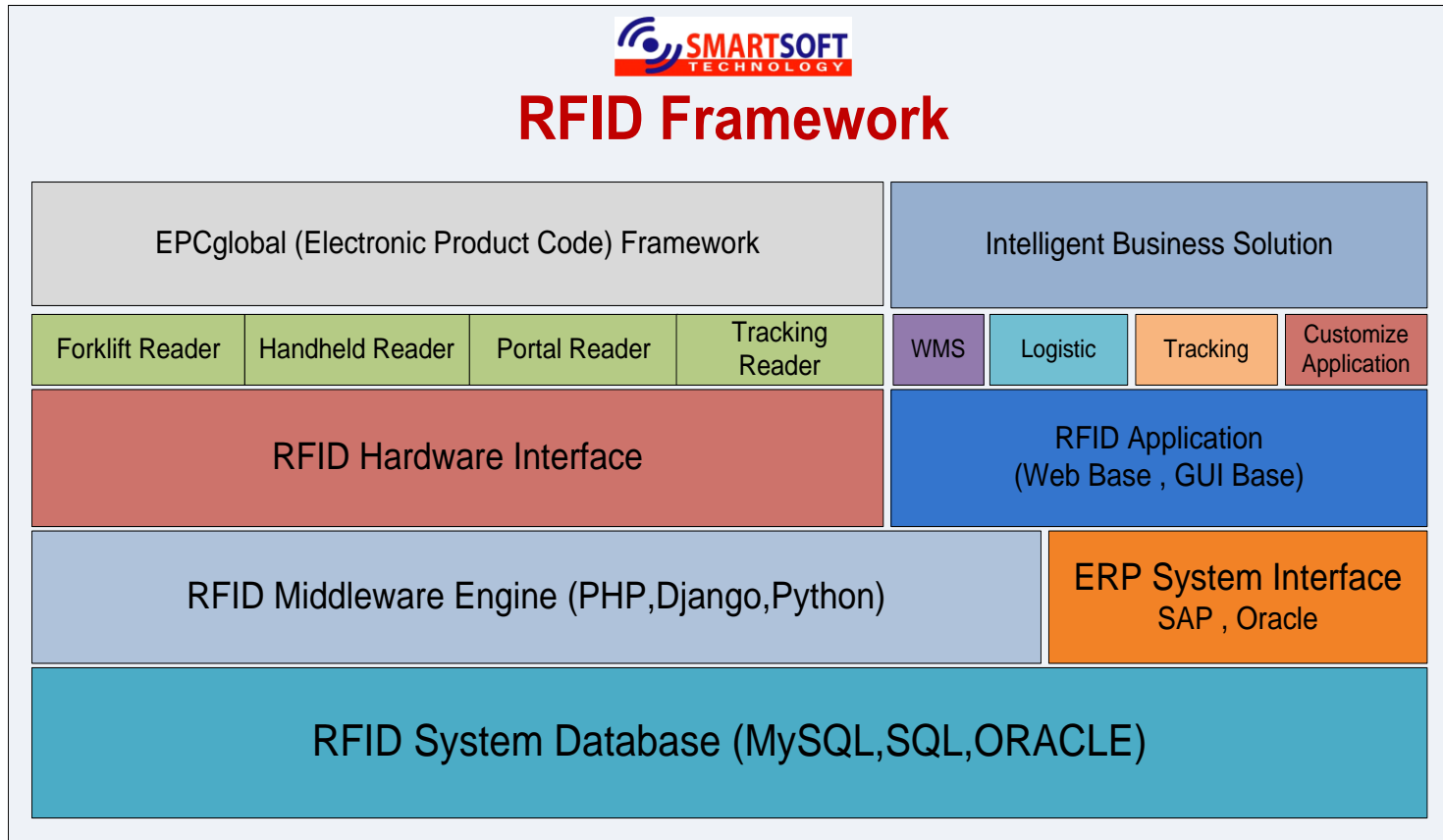




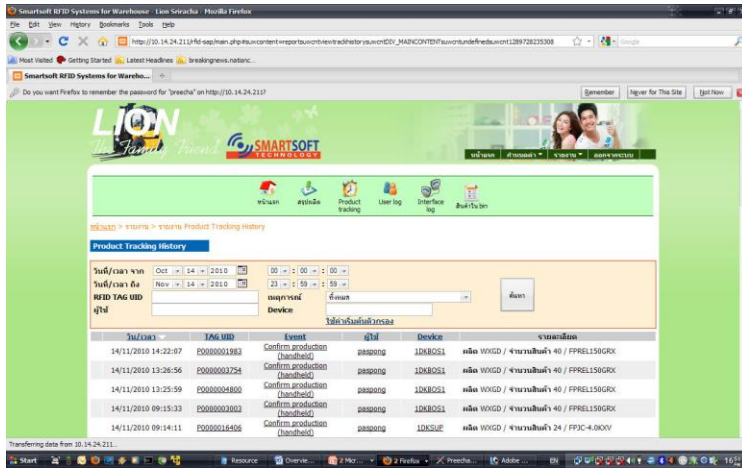
Smartsoft:: RFID Visibility Business

Agenda

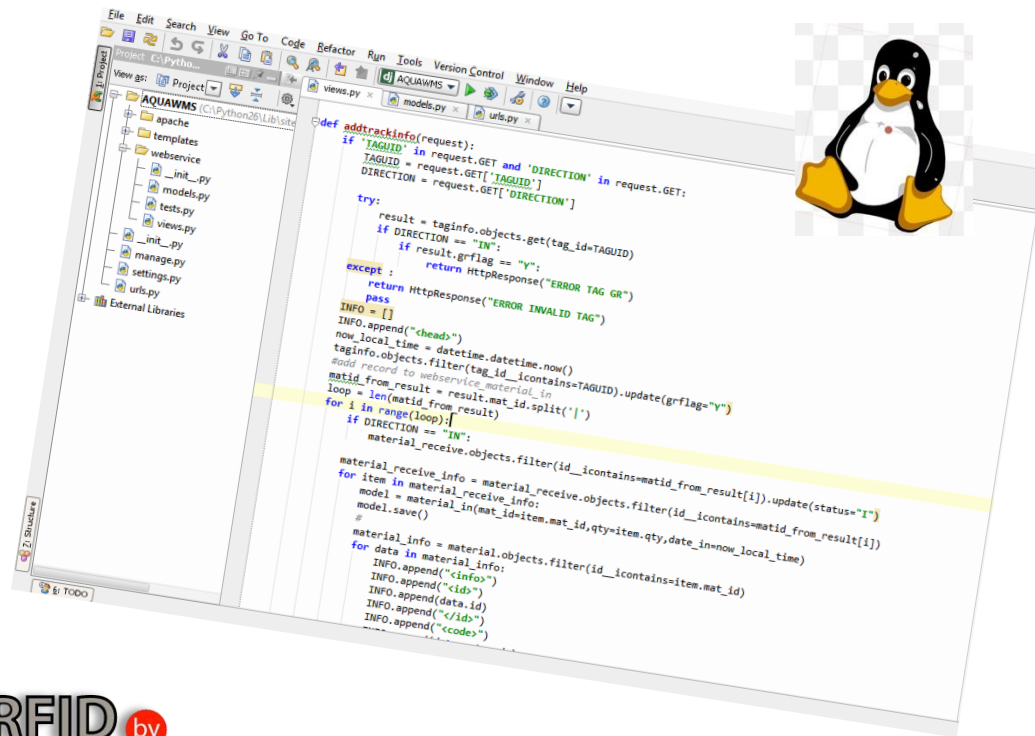
1	
2	
3	
4	
5	
6	



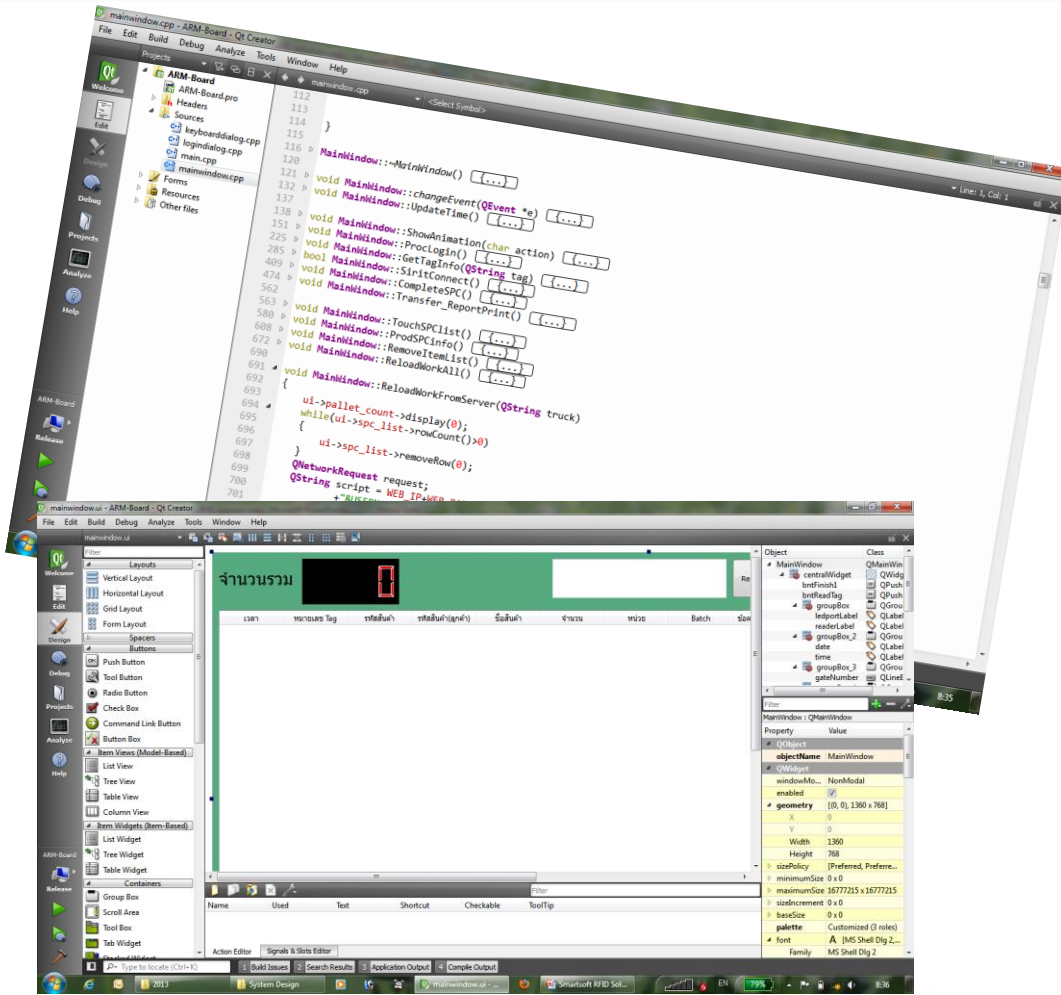
Web Application



Web Server: Apache , Microsoft IIS
Development Language : PHP , Django , Java, Jquery , Ajax
Platform : Linux , Window
Database Support: MSSQL , MySQL , PostgreSQL , Oracle , SQLITE



GUI Application

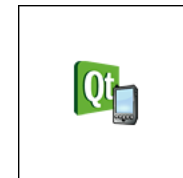


Development Platform: Qt C++ Platform Support:

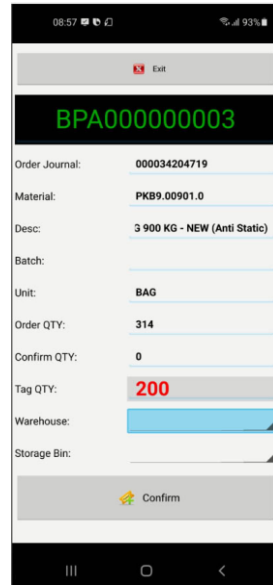
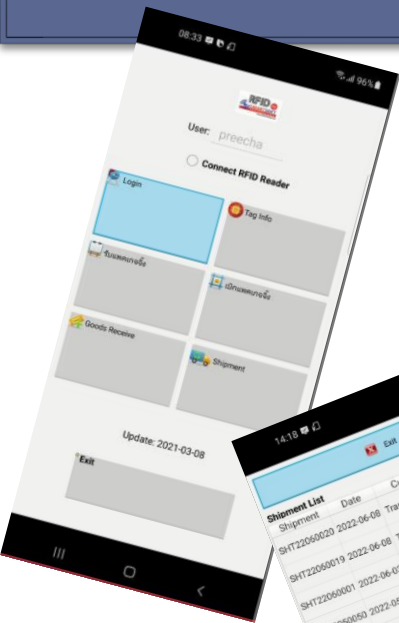
- * Windows XP , Win7 , Win8 , Win10
- * Mac , iPhone , iPad
- * Linux GUI , Non GUI , Embedded
- * WinCE , WinMobile 5, 6, 6.5
- * Android

Performance:

- Real-time
- Reliable Network Interface
- Reliable Hardware Interface
- Reusable Source Code
- One source code to many platform
- Fastness development / Deploy
- Version control support



Mobile Application



Development Platform: Qt C++ / QML

Platform Support:

* iOS , Android , Window

Performance:

- Real-time
- Responsive Design
- Touch Support



MERCURY6

4-Port Enterprise UHF RFID Reader



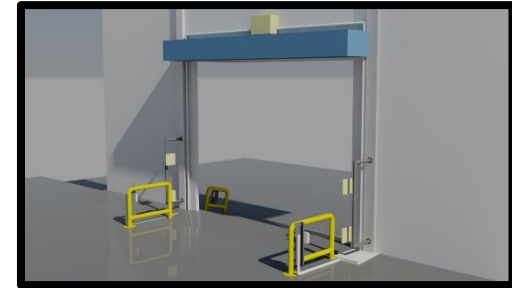
The Mercury®6 (M6) is a low profile, high-performance 4-port RFID reader designed for both indoor and outdoor applications. Driven by ThingMagic's powerful Mercury6e UHF RFID reader module, the M6 Power over Ethernet (PoE) and WiFi options allow for flexible, low cost, installations. With full support for ThingMagic's enterprise-class MercuryOS software, M6 is compatible with both corporate IT infrastructures and sheltered outdoor environments.



ThingMagic® IZAR Fixed Mount HF/ UHF / RAIN RFID Reader

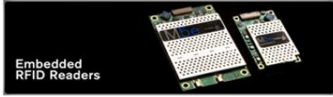


Fitted with four (4) UHF antenna ports and designed for easy integration into enterprise applications such as warehouses and supply chains, emergency medical services, mobile asset management, and construction and sheltered outdoor uses. IZAR is ideal for customers who need to implement a high-performing RFID system while minimizing engineering costs, since it is ready to use out-of-the-box.



RFID Hardware (Embedded)

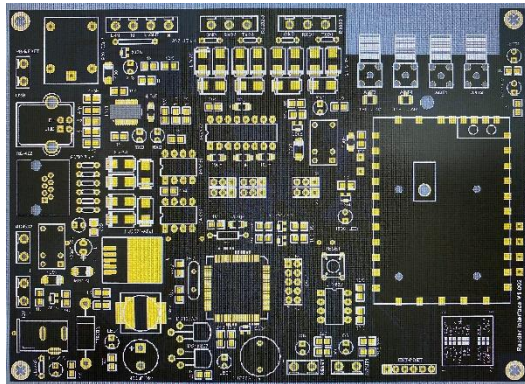
Encoder & Station RFID Reader



- ❑ Support EPCglobal Gen2(ISO 18000-6C) with Anti-Collision, DRM , and advance anti-jamming
- ❑ Read range up to 30 feet for Generation 2 UHF RFID tags
- ❑ Read rate over 190 tags per second
- ❑ External , Internal antenna
- ❑ RS232 , RS422 , LAN support



Vehicle Identification

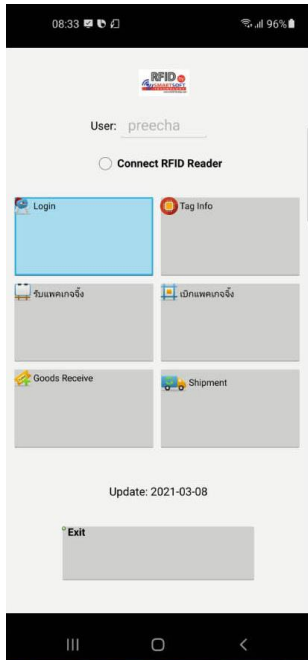


Tag Encoder



RFID Terminal

Mobile RFID Reader (AT911N)



SmartWMS App



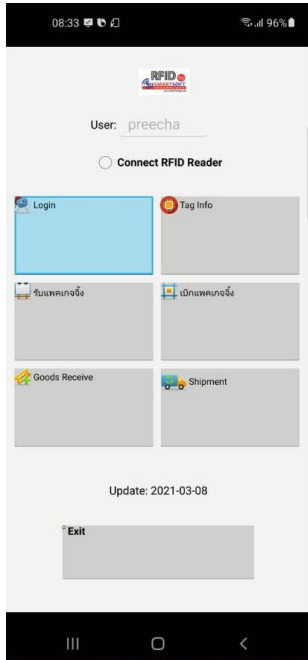
Series Highlights:

- Android 4.2 (Jelly Bean)
- Dual-Core 1.0GHz
- Memory 1GB RAM / 8GB ROM
- RFID UHF GEN2, ISO/IEC 18000-6C/6B (Option)
- RFID HF 13.56MHz NFC, ISO 15693, MIFARE, ISO14443 A/B
- 1D or 2D Barcode Scanner
- WLAN (802.11 a/b/g/n Compliant)
- Bluetooth Class II, v2.1 + EDR
- Camera with Flash
- GPS + Glonass

Mobile RFID Reader (AT907)

Series Highlights:

- Android 10
- Octa-Core 2.0 GHz
- 5.5" HD Display, Dual Camera (5MP / 13MP)
- Memory 4GB RAM / 64GB ROM
- 4dBi High Gain UHF Antenna
- RFID UHF GEN2, ISO/IEC 18000-6C/6B (Option)
- 1D or 2D Barcode Scanner
- 4G LTE, WIFI, BLE V4.2, GPS
- 9,000 mAh Rechargeable Battery
- IP65 / Drop 1.5 m



SmartWMS App



Mobile RFID Reader (ATS100)

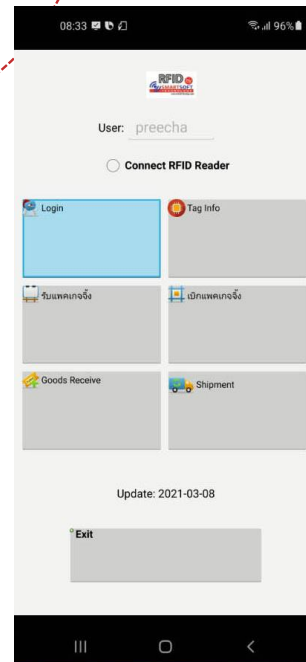


15-20 m.
Bluetooth link



Series Highlights:

- RFID UHF GEN2, ISO / IEC 18000 – 6C
- 2D Barcode Scanner
- Bluetooth V4.1 Class 1 (HID, SPP, BLE)
- RFID UHF GEN2, ISO/IEC 18000-6C/6B (Option)
- RFID HF 13.56MHz NFC, ISO 15693, MIFARE, ISO14443 A/B
- 1D or 2D Barcode Scanner
- WLAN (802.11 a/b/g/n Compliant)



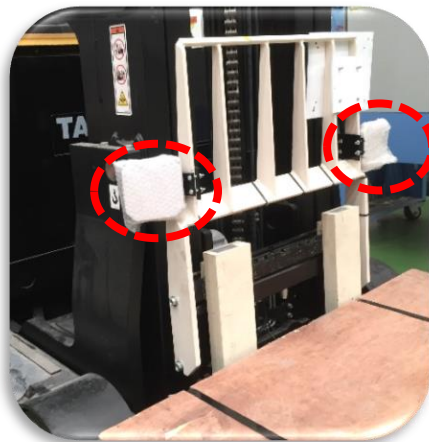
Android,
iOS Phone

All in one , PC , TV monitor

Forklift RFID Reader



Touch Screen Monitor



Pallet Read Antenna

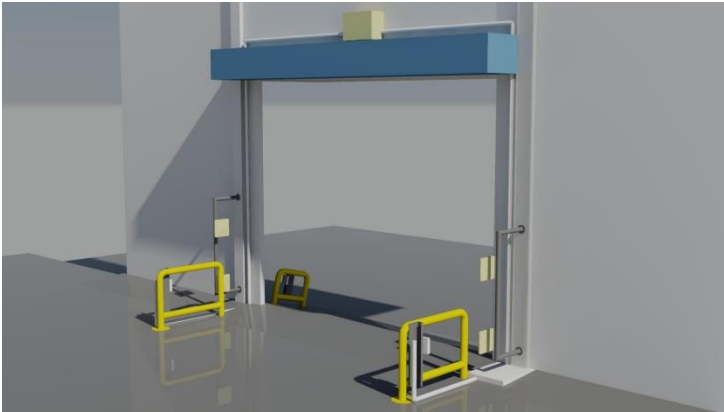


Location Read Antenna

Highlights:

- ECO system design , Embedded System
- Linux / Android / Window operating system
- WLAN (802.11 a/b/g/n Compliant)
- Auto Read Tag / Auto Confirm Sensor (Option)
- Built-in UHF RFID Reader
- Built-in antenna for pallet read / location tag read
- 48V / 12V supply support
- ทุกชิ้นส่วนติดตั้งโดยไม่เจาะตัวรถ Forklift มีอุปกรณ์ยึดจับที่ออกแบบตามชนิดของรถที่ติดตั้ง

Gate RFID System

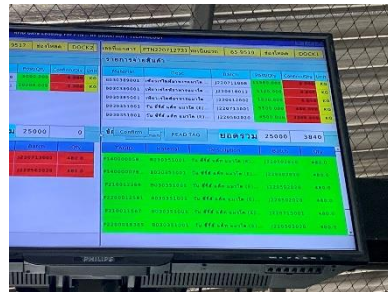
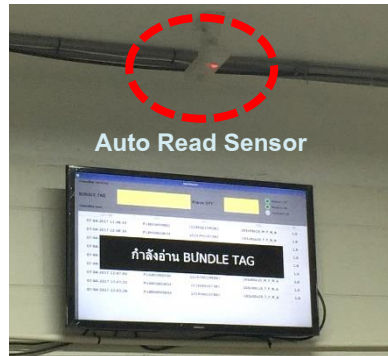


Highlights:

- ECO system design , Embedded System
- Linux / Android / Window operating system
- LAN or WLAN (802.11 a/b/g/n Compliant)
- Auto Read Tag Sensor
- Built-in UHF RFID Reader
- 2/4 Antenna support
- Built-in sound alert
- Multi Tag reading support (สำหรับอ่านสินค้าบน Pallet จำนวนมาก ๆ ต่อครั้ง)



Read Antenna



Gate App Software

Dock Loading System



โชว์ป้ายทะเบียนรถ
เข้ารับสินค้า

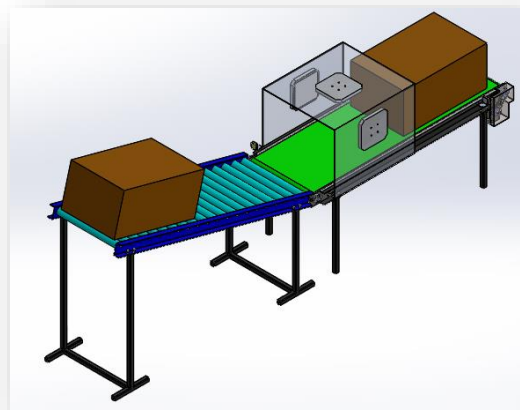
Reader สำหรับ
Confirm รถเข้ารับ
สินค้า

Highlights:

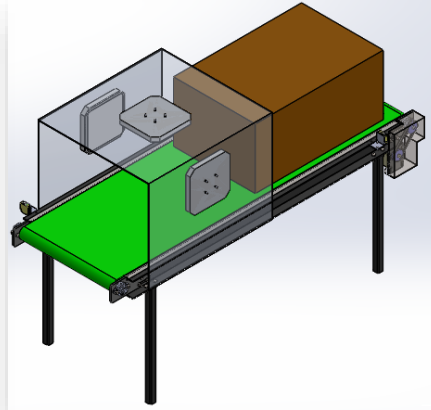
- แสดงป้ายทะเบียนรถที่ต้องเข้ารับสินค้าตาม Shipment ที่วางแผน
- Built-in RFID Reader สำหรับ Confirm ทะเบียนรถ เข้าถูกช่องจ่ายสินค้า
- ชุดควบคุมสำหรับเปิด/ปิดประตูอัตโนมัติ
- เครียร์ช่องจ่ายสินค้าว่างทันทีเมื่อรถรับสินค้าทำการ Check-Out ด้วยการหยิบบัตร RFID ออกจากเครื่องอ่าน



Conveyer RFID System

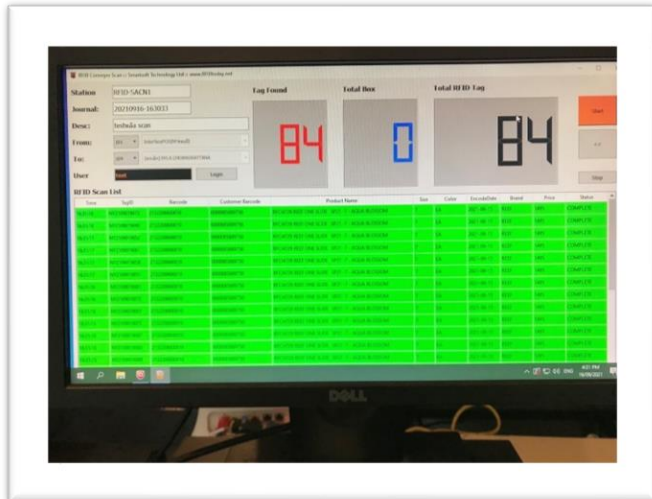


Conveyer RFID Scanner



Highlights:

- Multi-Tag reading (รองรับการอ่าน Tag จำนวนมาก ๆ เช่น เสื้อผ้าสำเร็จรูปในกล่อง)
- มี Cover ป้องกันการกระจายของคลื่น ช่วยให้อ่าน Tag เฉพาะสินค้าที่ผ่าน Conveyer เท่านั้น
- มี Sensor ตรวจจับตำแหน่งของกล่อง เพียงนำกล่องวางในตำแหน่ง Sensor สายพานจะเลื่อนกล่องเข้าสแกนโดยอัตโนมัติ และเมื่อสแกนสินค้าเรียบร้อยแล้ว สายพานจะเลื่อนกล่องไปยังปลาย Conveyer รอพนักงานมารับกล่องออกไป เพื่อเริ่มรอบการทำงานใหม่



Conveyer App Software

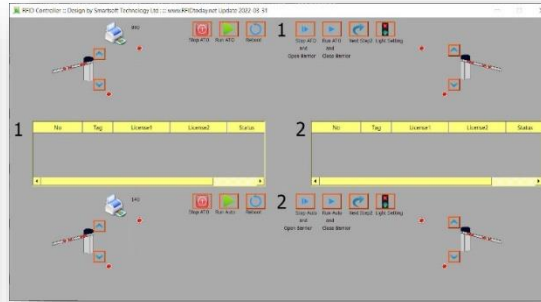
ATO (Automated Truck Scale) System



Sensor
ป้องกันรถเกินแท่นชั่ง



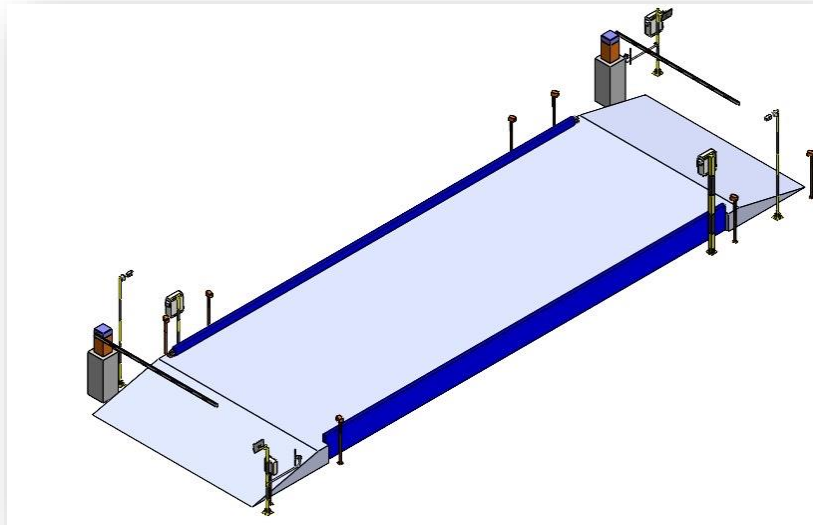
Printer สำหรับปริ้นท์
ตั๋ว



ATO App Software



RFID
Reader



Highlights:

- ระบบรองรับการลงคิวเข้ารับ/ส่งสินค้าด้วย RFID
- รองรับการใช้งานซึ่งได้ทั้งสองด้านของแท่นชั่ง ระบบโปรแกรมจะรู้เองว่าเป็นการชั่งเข้าหรือออก
- มี Sensor ตรวจจับตำแหน่งของรถขนส่ง ต้องอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง และไม่ล้ำออกนอกแท่น
- ไม่ต้องใช้เจ้าหน้าที่ในการคีย์ข้อมูล เป็นระบบอัตโนมัติทุกขั้นตอน
- มีไม้กั้นทั้งสองด้าน รถขนส่งทุกคันต้องบันทึกน้ำหนักเป็นที่เรียบร้อย ไม้กั้นถึงจะเปิด
- มีชุด Printer สำหรับพิมพ์ตั๋ว พร้อม Sensor ตรวจสอบว่า พxr.ได้รับตั๋วไปแล้วหรือยัง ไม้กั้นจะเปิดเมื่อ พxr.ได้ดึงตั๋วไปแล้ว
- มีระบบเสียงพูดแนะนำ พxr. ทุกขั้นตอนในการใช้งาน
- สามารถ Customize ระบบให้ทำงานร่วมกับโปรแกรมชั่งน้ำหนักที่ใช้อยู่แล้วได้ (โปรแกรมที่ใช้งานอยู่ต้องปรับแต่งโปรแกรมในการเชื่อมต่อเล็กน้อย)

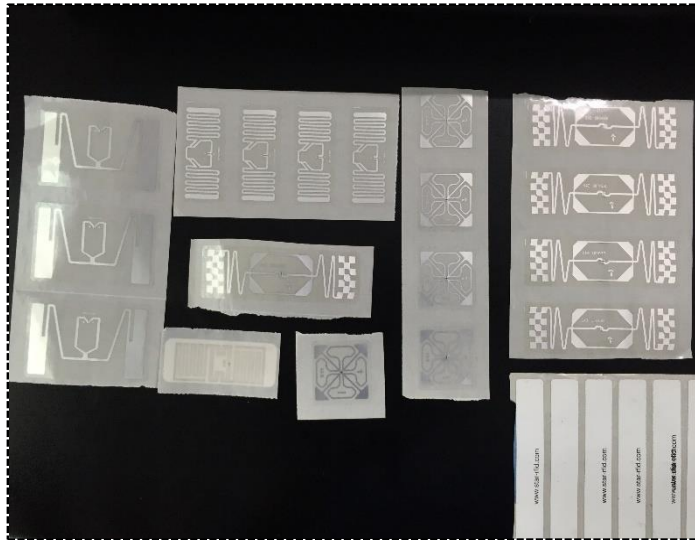


รองรับการใช้งานกับ Tag ติดคอมไฟ
สำหรับรถประจำที่ไม่ต้องลงทะเบียน

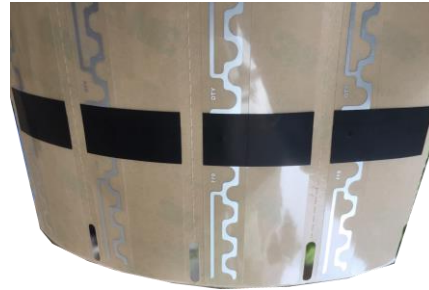
RFID Tag



Inlay + Packaging



Inlay



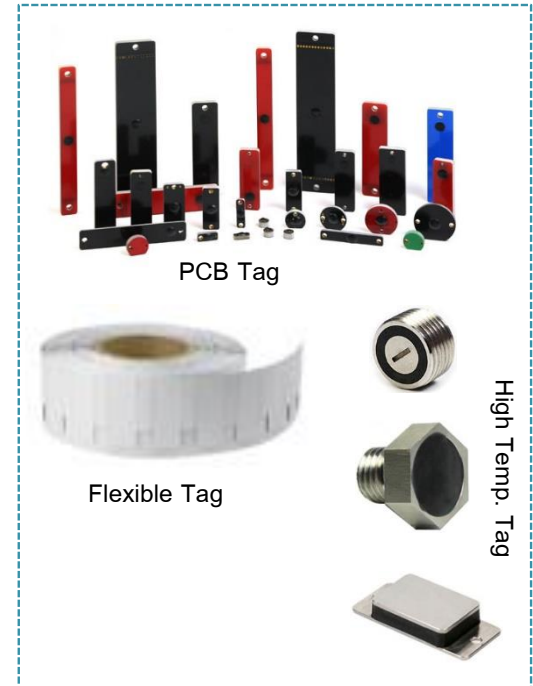
Head Lamp Tag



UHF Card



Reusable Tag



PCB Tag

Flexible Tag

High Temp. Tag

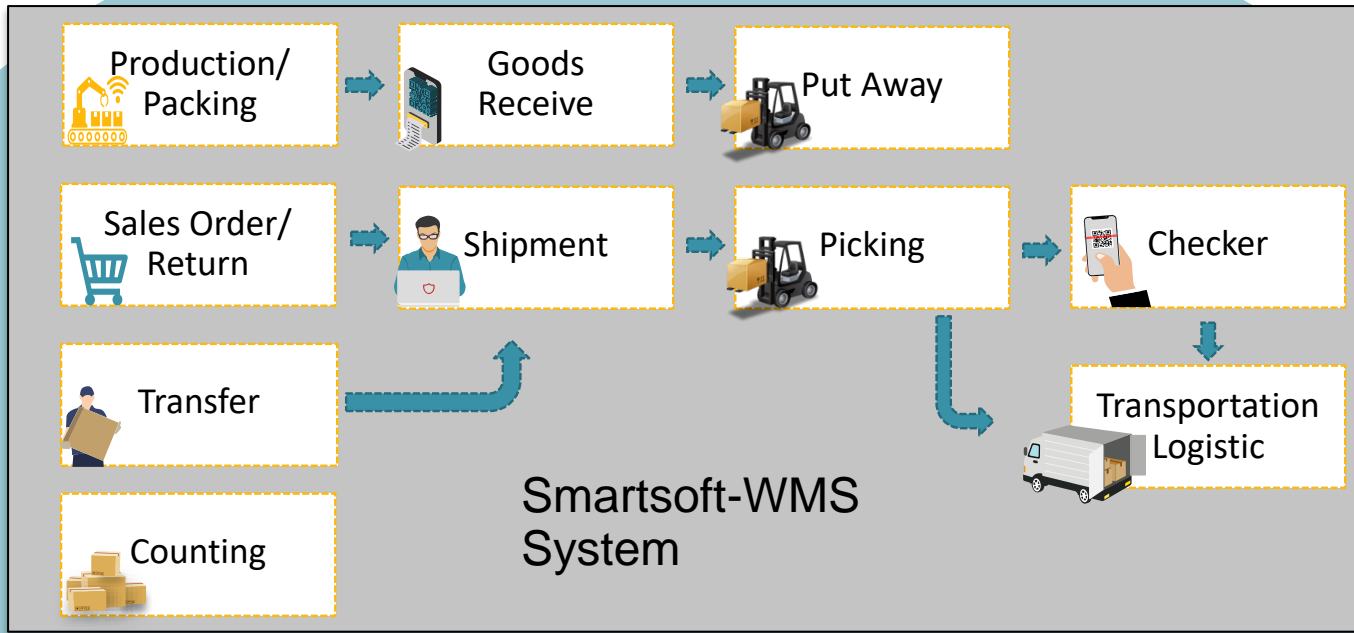
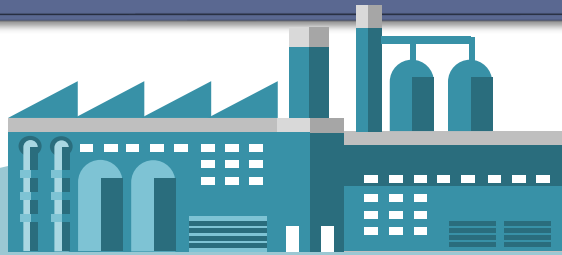
On Metal Tag



Smartsoft-WMS System



Smartsoft-WMS



Smartsoft-WMS
Webapp
/
Dashboard

Web Service /
SOAP



Production / Packing

Order Display

RFID Tag Encode Station :: Smartsoft Technology Ltd :: www.RFIDtoday.net::Update 2022-04-21

Production Order

Order: Batch: Status:

Journal	P/O	Invoice	Item No	Material	Desc	Batch	Post Qty	Confirm Qty	Unit	Supplier
PR22040004	2940124462	2940124462-2	00010	PKB9.00900.0	BAG 900 KG-NEW		30,000.0	3,550.0	BAG	DOUBLE BOND CHEMICAL (THA...
PR22040003	2940124461	2940124461-1	00010	PKB4.00002.0	BAG 500 KG (Anti)		30,000.0	1,800.0	BAG	TOTO_PACK...
PR22040002	2940102677	5908054	00010	PKBA.00001.0	BAG 850 KG - NEW		2,400.0			

Order Planning



RFID Reader



Production Order

Production Date: 2022-04-28

Order Qty (MT): **522.0**

Tag Encode (MT): **17.5**

Goods Receive (MT): **16.0**

Total Qty (MT):

Order: Pallet Supplier:

Material: Pallet Lot:

Batch: Bag Supplier:

Plant: Bag Lot:

Start Run No: Count:

ID Tag	Material	Desc	Batch	Weight Unit	Unit	W/H	RunNo
RFID	BPB4.00004.0	BISPHEKOL-A (500 Kg Anti)	220428A31	500.0	KG	BH01	00043

Production Tracking System



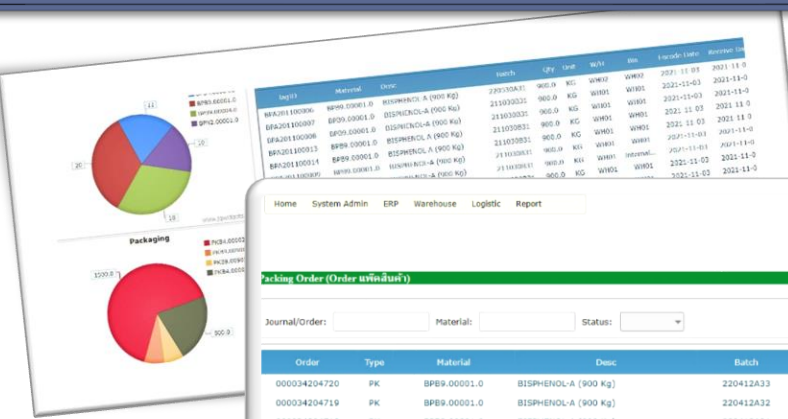
Tag Encoder & Label Printer



Finish Good



Goods Receive



TagID	Material	Desc	Batch	Qty	Unit	W/H	Bin	Encode Date	Receive Date
BPA20110006	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220325A1	900.0	KG	WH01	WH01	2022-11-03	2021-11-0
BPA20110007	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	21103031	900.0	KG	WH01	WH01	2021-11-03	2021-11-0
BPA20110008	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	21103031	900.0	KG	WH01	WH01	2021-11-03	2021-11-0
BPA20110013	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	21103031	900.0	KG	WH01	WH01	2021-11-03	2021-11-0
BPA20110014	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	21103031	900.0	KG	WH01	WH01	2021-11-03	2021-11-0

Home System Admin ERP Warehouse Logistic Report

Confirm Receive

Confirm Receive

Journal/Order: Material: Status: Q Query

Order	Type	Material	Desc	Batch	W/H	Order Qty	Unit	Tag Encode	Receive Qty	Production Date	TagID	Unit	Stat
000034204720	PK	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220412A33		0.0	KG	0.0	0.0	2022-04-12			
000034204719	PK	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220412A32		0.0	KG	2,700.0	2,700.0	2022-04-12			
000034204718	PK	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220412A31		0.0	KG	0.0	0.0	2022-04-12			
000034200817	PK	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220325B09		491.0	MT	0.0	0.0	2022-03-25			
000034200815	PK	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)		WH01	491.0	MT	9,000.0	0.0	2022-03-30			
000034200812	PK	BPB2.00001.0	BISPHENOL-A (500 Kg)		WH01	50.0	MT	0.0	0.0	2022-03-30			
000034200809	PK	BPB2.00001.0	BPA - PC 750 Kg		WH01	100.0	MT	0.0	0.0	2022-03-30			

Post Goods Receive List

Order: 000034204719 Material: BPB9.00001.0 Description: BISPHENOL-A (900 Kg)

Order Qty(Kg): 0.0 Total Post Qty(Kg): 0.0 Batch: 220412A32

Last Total Qty(Kg): 0.0 Total Tag: 0 Post Journal: Clear List

TagID	Material	Desc	Batch	Qty	Unit	W/H	Bin	Encode Date	Receive Date	Pallet Supplier	Pallet Lot	Bag Supplier	Bag Lot	SAP p...	Stat
No data to display															

Post Status Packaging Post

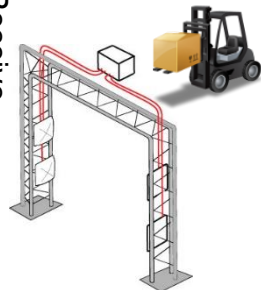
Goods Receive Tag List

TagID	Material	Desc	Batch	Qty	Unit	W/H	Bin	Encode Date	Receive Date	Pallet Supplier	Pallet Lot	Bag Supplier	Bag Lot	SAP p...	Stat
BPA201100571	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220412A32	900.0	KG	WH01	WH01	2022-03-30	2022-03-30					N	✓
BPA201100572	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220412A32	900.0	KG	WH01	WH01	2022-03-30	2022-03-30					N	✓
BPA201100573	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220412A32	900.0	KG	WH01	WH01	2022-03-30	2022-03-30					N	✓



Mobile App

Confirm Receive



Gate App

GR Process



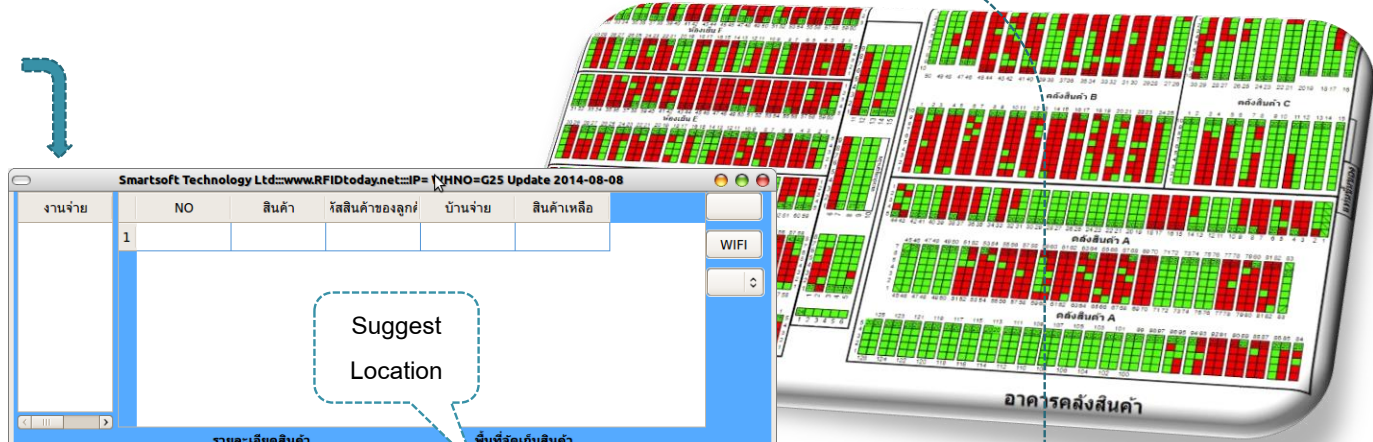
ในขั้นตอนรับ FG สามารถตัด Stock Raw mat ในการผลิตได้ ถ้ามี Packing Bom รายการ Raw Mat ที่ใช้ในการผลิต (T-CODE MIGO)



Put Away



Forklift App



1D/3D view

Auto read tag
Sensor



Smartsoft Technology Ltd::www.RFIDtoday.net::IP= \N\HNO=G25 Update 2014-08-08

งานจ่าย	NO	สินค้า	รหัสสินค้าของลูก	บ้านจ่าย	สินค้าเหลือ
	1				

WIFI

Suggest Location

รายละเอียดสินค้า

พื้นที่จัดเก็บสินค้า

Clear Picking

Login

อ่าน Tag

Storage Location

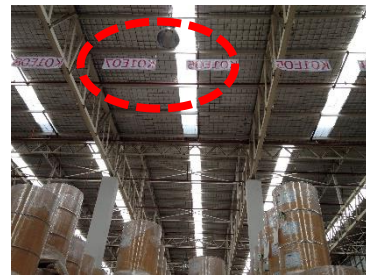
พื้นที่ปัจจุบัน

TEMP

ยืนยัน

Auto confirm

Sensor



Storage Location



Mobile App

Storage Location

Sales Order / Transfer/ Return

Sales Order / Return

Sales Order (Order งานสินค้า)

Journal/Order: Status:

Sale Order	Channel	Sold To	Ship To	ETD Date	Destination	Order Qty	Unload Qty	Unit	ราคาสินค้า	Status
2912028987	Export	Perry Chemical Corp.	Jordan Bromine Company Limited	2022-05-31	Agaba, Jordan	15.0	0.0	MT		process
2912028984	Export	MITSUI & CO., LTD.			AQUABA (JORDAN)	20.0	0.0	MT		process
2912028960	Domestic	PTT Oil and Retail Business				25.9	0.0	MT		process
2912028982	Export	MITSUI & CO., LTD.				156.0	0.0	MT		process
2912028981	Export	MITSUI & CO., LTD.				522.0	0.0	MT		process
2912028980	Export	MANALI GLOBAL CHEMICALS				504.0	0.0	MT		process
2912028979	Export	MANALI GLOBAL CHEMICALS				22.0	0.0	MT		process
						0.0	0.0	KG		process

Create Shipment

สร้างรายการ Shipment

Sales Order: 2912028987 Unit: MT

Sales Qty: 15.000

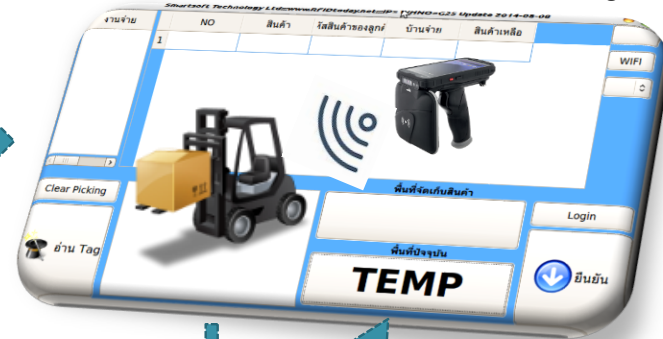
วันที่ Load สินค้า: 2022-08-01 Unit: MT

Qty/เที่ยว: 0

จำนวนเที่ยว: 1

Material	Desc	คงเหลือจวบ	จำนวนจวบ	Unit
BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	15.0		MT

Forklift / Mobile Picking



Picking Criteria Control

- Material Code
- Batch
- FIFO
- Location

SAP issue confirm

GI Process

SAP post shipment

Sales Order: 2912028973

Sold To: 0002000878 Ship To:

Order Channel: Domestic Order Qty: 1.8 Unit: MT

ปริมาณที่ Post ใส่งาน (MT): 1.8 ปริมาณที่จัดส่ง Post (MT): 0.0

Shipment	Sale Order	Loading Date	Ship To	License	Container	Truck Out	Qty	Confirm	Unit
No data to display									

Post Date: 2022-08-01 Time: 12:00:00

Shipment List

Shipment	Sale Order	Loading Date	Ship To	License	Container	Truck Out	Qty	Confirm	Unit	Total Qty	SAP post	D/O	Transfer	เพิ่ม
SHT22040017	2912028973	2022-04-28	0002000878	80-1234		2022-12-30	1.8	1.8	MT	1.8	N	35663838		+
SHT22040022	2912028973	2022-04-30	0002000878	80-1234	123456	2022-04-30	1.8	1.8	MT	1.8	N			+
SHT22050023	2912028973	2022-05-04	0002000878	82-3792	123456...	2022-05-30	1.8	0.9	MT	0.9	N			+
SHT22050024	2912028973	2022-05-06	0002000878	80-1234		2022-05-06	1.8	1.8	MT	1.8	N			+



Microsoft Dynamics

SAP

Logistic / Transportation



Dock Loading



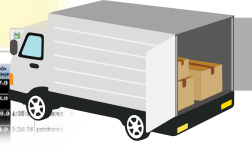
Checker

Order Picking



Checkpoint Gate

Weight in record



ทะเบียนรถเข้า
รับสินค้า

นัดหมายคิวเข้ารับสินค้า

Shipment Create

Shipment	Order	Wh/Item	Transfer	RFID	Barcode	Dock	Used	Line	Order	Total Qty	Custom Qty
SH122060090	TT22060011	2022-06-22	Transfer to WH02							36.0	0.0
NH122060094	FP22060011	2022-06-22	Transfer to WH03							16.0	0.0
NH122060095	FP22060011	2022-06-22	Transfer to WH03							16.0	0.0
SH122060096	TT22060011	2022-06-22	Transfer to WH03							36.0	0.0
SH122060092	TT22060011	2022-06-22	Transfer to WH02							5.0	0.0
NH122060091	PH12060007	2022-06-21		1007	76-54866					24.0	0.0
NH122060090	PH12060007	2022-06-21	Jordan Johnson Company Limited	1001	80-1214	1001				15.0	0.0

Confirm D/O



Microsoft Dynamics



- ตรวจสอบ
- นำหนักซึ่งเข้า
 - นำหนักสินค้าตาม Shipment
 - นำหนักซึ่งออก



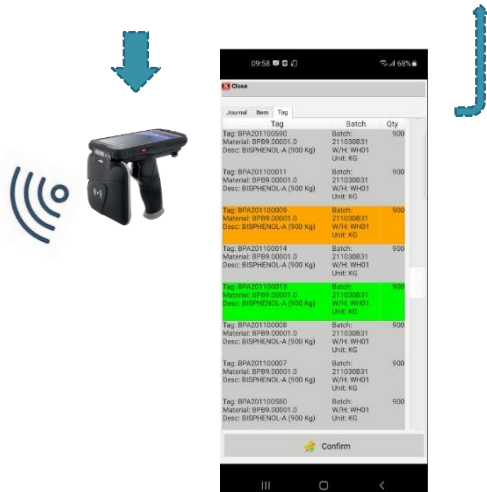
Checkpoint Gate / ดินบัตรคิว



Counting Stock

Plant: 2993
 Journal: CT22080007
 Material: Desc:
 Batch:
 Warehouse:
 Status:

วันที่ตรวจนับ	Material	Desc	Batch	W/H	จำนวน	Unit	ตรวจนับ	รับก่อนนับ	รับเสร็จ	จ่ายก่อนนับ	จ่ายเสร็จ	Balance	Status	
2022-08-02	BPB4.00004.0	BISPHENOL-A (500 Kg Anti)	220428A31	WH01	11.0	MT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.0	pending	
	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	WH01	6.3	MT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.3	pending	
	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	211030B31	WH01	7.2	MT	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.3	process	
	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220401A31	WH01	0.9	MT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.9	pending	
	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220412A32	WH01	2.7	MT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7	pending	
	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220420A31	WH01	0.9	MT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.9	pending	
	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220422C51	WH01	0.9	MT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.9	pending	
	BPB9.00004.0	BISPHENOL-A (900 Kg Anti)	220530A31	WH01	18.0	MT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.0	pending
	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220428A31	WH01	0.9	MT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.9	pending
	BPB9.00001.0	BISPHENOL-A (900 Kg)	220428A31	WH01	0.9	MT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.9	pending



- 1 วางแผนการตรวจนับที่หน้าเวบเพจ
- 2 รายการตรวจนับบันทึกในโมบายแบบ Offline ได้
- 3 แยกการตรวจนับตาม Material , Batch , Location , Warehouse , Plant
- 4 ไม่ต้องหยุดกิจกรรมในคลังสินค้า ในขณะที่ทำการตรวจนับ
- 5 ป้องกันการตรวจนับซ้ำซ้อน