

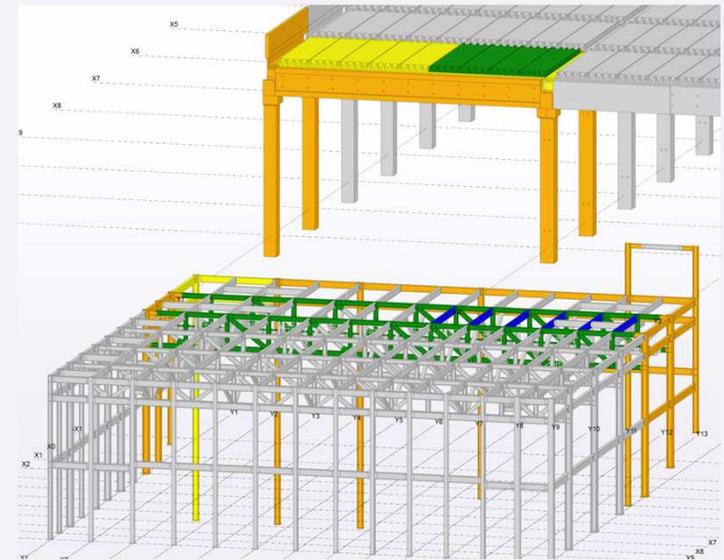
발표자:  
이훈녕, Technical Service Team Manager

# 실시간 진행상황 트래킹 솔루션 **Trimble Connect Dashboard 2024**

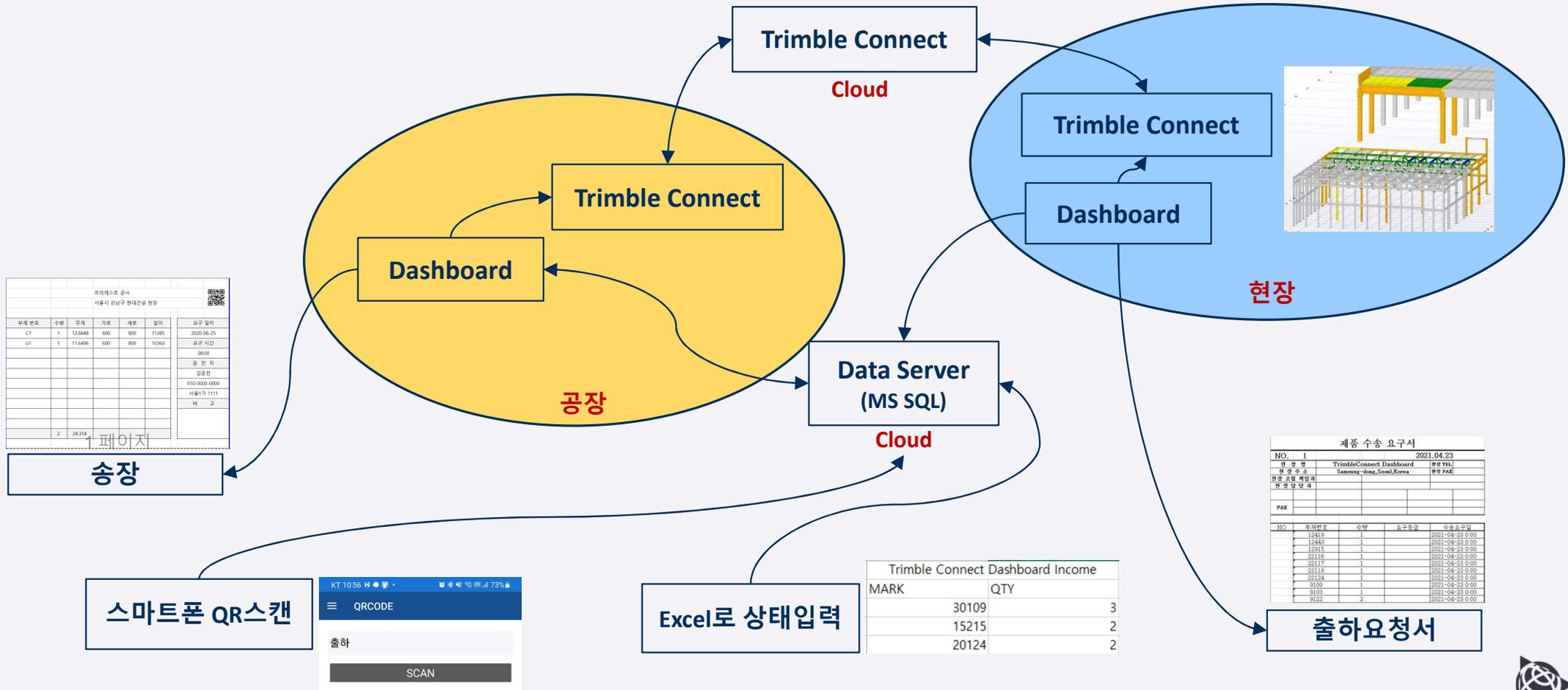
공정관리 시스템

# What Trimble Connect Dashboard

- 부재의 제작, 출하, 설치 상황 등을 트래킹하여 모델에 표현
- 송장의 QR코드와 부재별 QR스캔을 통해 출하, 입고, 설치 상황 업데이트
- Excel인식으로 제작완료 업데이트
- 출하요청서, 송장 생성, QR 생성
- 계획 & 실적에 대한 현황판



# Trimble Connect Dashboard Configuration



부재 번호	수량	무게	가로	세로	길이	요구 일자
C7	1	12.6648	600	800	11285	2020-06-25
G1	1	11.6496	600	800	10360	요구 시간

페이지 송장

Trimble Connect Dashboard Income		
MARK	QTY	
30109	3	
15215	2	
20124	2	

제품 수송 요구서			
NO.	1	2021.04.23	
원 명	TrimbleConnect Dashboard		
원 장 주소	Samsung-dong, Seoul, Korea		연락처
발주 담당	담당자		
발주 담당자	담당자		
FAX	FAX		
NO.	부재번호	수량	수송요구일
15419	1	1	2021-04-23 0:00
18449	1	1	2021-04-23 0:00
15215	1	1	2021-04-23 0:00
20116	1	1	2021-04-23 0:00
20117	1	1	2021-04-23 0:00
20118	1	1	2021-04-23 0:00
20124	1	1	2021-04-23 0:00
9100	1	1	2021-04-23 0:00
9103	1	1	2021-04-23 0:00
9122	2	2	2021-04-23 0:00

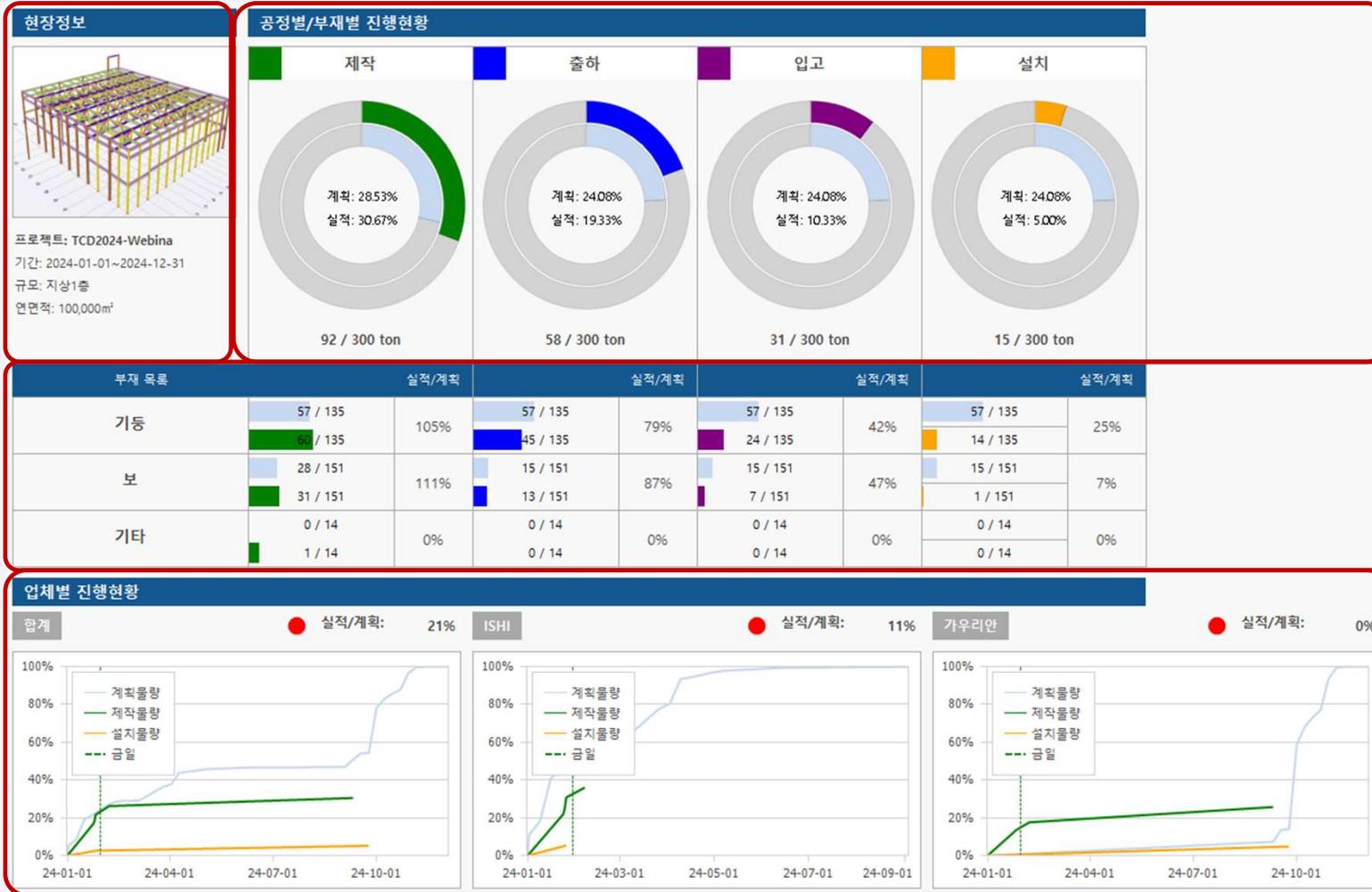
출하요청서



# Dashboard - 사업현황

프로젝트의 진행 상황을 한눈에 볼 수 있는 Dashboard

- 현장정보와 프로젝트 썸네일을 보여준다.
- 썸네일 위에서 오른쪽버튼을 눌러 이미지를 저장할 수 있다.

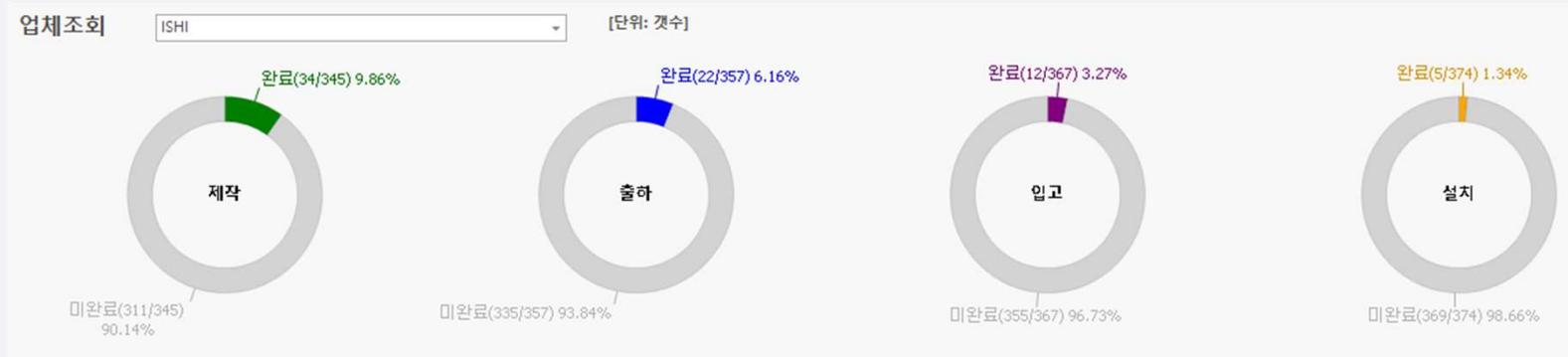


- 공정별로 계획대비 실적에 대한 현황을 보여준다.
- 철골은 Ton, 콘크리트는 M3 단위이다.
- 부재별로 계획대비 실적에 대한 현황을 보여준다.
- 업체별로 계획대비 실적에 대한 현황을 보여준다.



# Dashboard - 업체현황

공장별 또는 전체의 공정 진행상황을 볼 수 있는 Dashboard



- 공정별로 진행수량을 보여준다.

부재명	제작	출하	입고	설치
BEAM(46)	0	0	0	0
BRACE(25)	0	0	0	0
CAT.WALK.BEAM(39)	2	0	0	0
CAT.WALK.HANDRAIL(32)	4	0	0	0
CAT.WALK.JOIST(141)	0	0	0	0
CAT.WALK.POST(25)	0	0	0	0
COLUMN(17)	10	8	5	4
GIRDER(40)	16	14	7	1
MAIN.TRUSS(14)	2	0	0	0

- 부재타입별로 공정별 진행수량을 보여준다.



# Dashboard - 조건현황

## 조건별로 공정 진행상황을 볼 수 있는 Dashboard

- 부분별 공정 선택시 아래 조건별 현황을 볼 수 있다.
- 전체 공정 선택시에는 부재별/ 층별/ 공정별 리포트를 볼 수 있다.

- 계획일은 특정기간에 이루어질 공정에 대한 계획을 본다.
- 실행일은 특정기간에 이루어진 실적을 본다

- 보고자하는 특정기간을 선택한다.

- 구간별로 진행현황을 보여준다.

- 타입별로 진행현황을 보여준다.

- 보고자 하는 현황이 제작인지 설치인지 선택한다.

공정 타입:

**기간별**

계획

실행

전체

기간  ~

월

일

**구간별**

층

존

**타입별**

전체

수직 부재(기둥, 벽체)

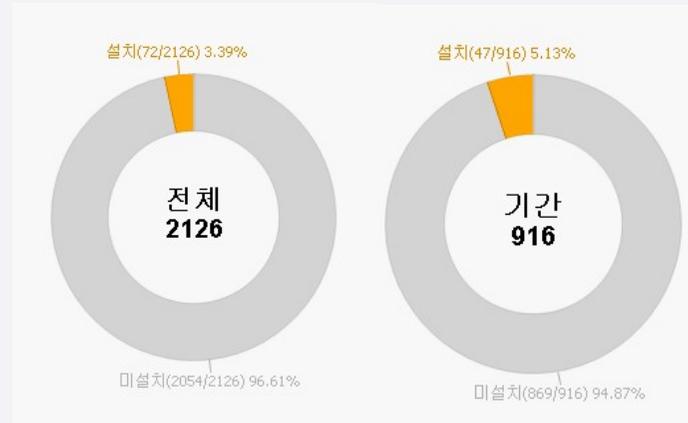
수평 부재(보, 슬라브 등)

**공정별**

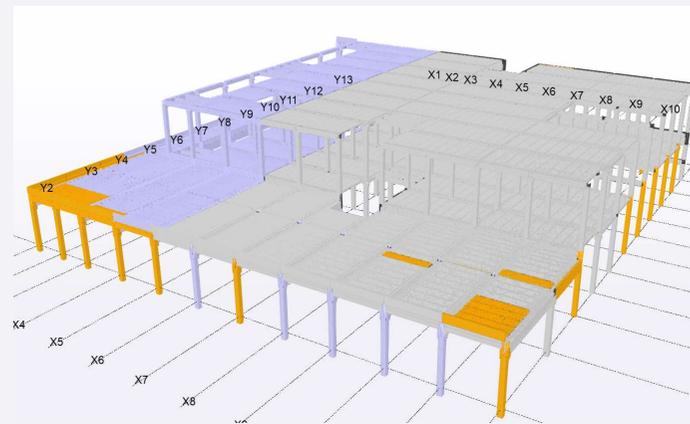
제작  설치

미진행된 부재 투명도

0 100



- 전체 수량 중 제작 또는 설치된 수량을 보여준다.
- 특정기간에 수행해야 할 수량과 수행된 수량을 보여준다.



# Dashboard - 공정현황

설치계획물량과 설치물량, 제작물량에 대한 그래프를 볼 수 있는 Dashboard



- 출하요청일 기준으로 미생산된 부재를 보여준다.

출하요청일 2024-01-16 기준으로 미생산된 부재

부재 마크	수량	존	층	CP	업체명
▶ 1B1-G033		1 B-1(거홀)_2F	2층		거홀산업
1B1-HG066		1 B-1(거홀) B1	지하1층		거홀산업



# 프로젝트 등록



Tekla Structures에서 모델 업로드 기능을 이용하여 Trimble Connect에 **.tekla 확장자로** 자동 업로드 또는 **IFC파일로** 모델을 업로드하고 부재정보를 리포트 파일로 등록한다.

## 프로젝트등록

프로젝트명	TCD2024-Webinar	프로젝트 종류	Demo
규모	지상1층	연면적	100,000.00 m <sup>2</sup>
철골 계약물량	20,000 ton	PC 계약물량	0 m <sup>3</sup>
계약일	2024-01-01 ~ 2024-12-31		
계약금	₩1,000,000,000		일금 일십억 원
프로젝트 업체	Hyundai Engineering		
현장 주소	삼성동		

유니크 번호	아니오
스캔 모드	QR 코드
자재 발주	아니오
계약 물량	아니오

- 유니크 번호는 같은 부재별로 Sub번호를 추가한다.
- 스마트폰 어플에서 부재 인식을 QR 또는 각인으로 선택할 수 있다.
- 자재발주를 사용하면 원자재에 대한 발주서가 작성된다.
- 사업현황에서 전체 물량을 모델 물량이 아닌 계약물량 기준으로 볼 수 있다.

## 리비전등록

ID	이름	날짜	사용자명	비고
1	R0	2024-01-24 10:42:46	Lee Hoon-Nyeong	

부재 마크	부재 이름	너비	높이
1C1	COLUMN	400	400
1C2	COLUMN	400	400
1C3	COLUMN	400	400
1C4	COI LUMN	400	400



# 조닝 계획

조닝 계획을 통해 부재별 조닝과 조닝 순서를 정의할 수 있다.

**조닝 계획**    + 추가    - 삭제

검색할 텍스트를 입력하세요.    Find    Clear

존 이름	조닝 순서
A Zone-PC	1
B Zone-PC	2
C Zone-PC	3

- 조닝 순서는 Excel로 상태 입력시 그 우선순위 역할을 한다.

**조닝별 부재 정보**    + 부재 추가    - 부재 삭제    ✓ 부재 수정    ▶ 부재 찾기    📄 목록 찾기

업체명: 코오롱글로벌    계획일: 2024-01-16    CP: NO

협력업체명:    층:    +

토요일 제외     제작    출하    입고    <설치계획일 기준>

일요일 제외            

검색할 텍스트를 입력하세요.    Find

	블록	무게	업체명	협력업체명	존	층	CP	요구일	제작계획일	출하계획일	입고계획일	설치...
▶	1.02	7.768	거흥산업		B-1(거흥...	지하1층			2024-01-05	2024-01-15	2024-01-15	2024-01-16
	1.02	7.768	거흥산업		B-1(거흥...	지하1층			2024-01-05	2024-01-15	2024-01-15	2024-01-16
	0.85	6.488	거흥산업		B-1(거흥...	지하1층			2024-01-05	2024-01-15	2024-01-15	2024-01-16

- 여러 리스트를 선택하고 +버튼으로 해당 정보를 일괄 적용할 수 있다.

- 설치계획일 기준 선행공정의 계획일을 일괄 입력할 수 있다.

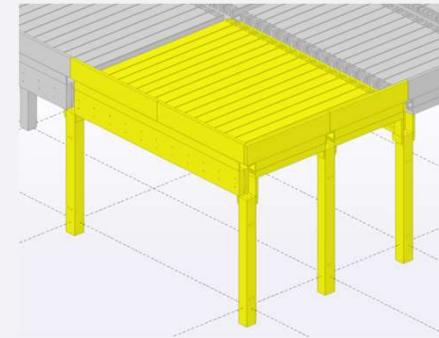
- 설치 예정일, 층, CP(Critical Path), 협력업체 정보를 정의



# 출하요청

출하요청 할 부재를 선택하고 요구일, 요구시간을 입력하면 제작을 맡은 업체별로 출하요청서가 자동으로 만들어진다.

출하요청						
부재 마크	수량	부재 이름	요구일	요구시간	업체명	
▶ 2C1-C002	1	COLUMN	2024-01-05	09:00	Kolon Global	
2C1-DC030	1	D_COLUMN	2024-01-05	09:00	Kolon Global	
2C1-G002	1	GIRDER	2024-01-05	09:00	Kolon Global	
2C1-G009	1	GIRDER	2024-01-05	09:00	Kolon Global	
2C1-G016	1	GIRDER	2024-01-05	09:00	Kolon Global	
2C1-G031	1	GIRDER	2024-01-05	09:00	Kolon Global	



- 출하요청된 부재는 다시 출하요청되지 않는다. (중복오더 방지)

- 출하요청된 부재는 노란색으로 표현된다.

제품 수송 요구서			
NO.	1	2021.04.23	
원 장 명	TrimbleConnect Dashboard	현 장 지 소	현 장 FAX
현 장 주 소	Samnang-dong, Seoul, Korea	현 장 조 립 책임자	현 장 FAX
현 장 담당 자			
FAX			
NO	부재번호	수량	요구일
	12419	1	2021-04-23 0:00
	12443	1	2021-04-23 0:00
	12915	1	2021-04-23 0:00
	22116	1	2021-04-23 0:00
	22117	1	2021-04-23 0:00
	22118	1	2021-04-23 0:00
	22124	1	2021-04-23 0:00
	9100	1	2021-04-23 0:00
	9103	1	2021-04-23 0:00
	9122	2	2021-04-23 0:00

- 제품 수송 요구서



# 상태입력

## 부재들의 상태를 정의할 수 있는 기능

제작: 2023-03-14 + 제작 - 제작 X 제작 입력방향 X X: 으뜸자순 Y: 으뜸자순

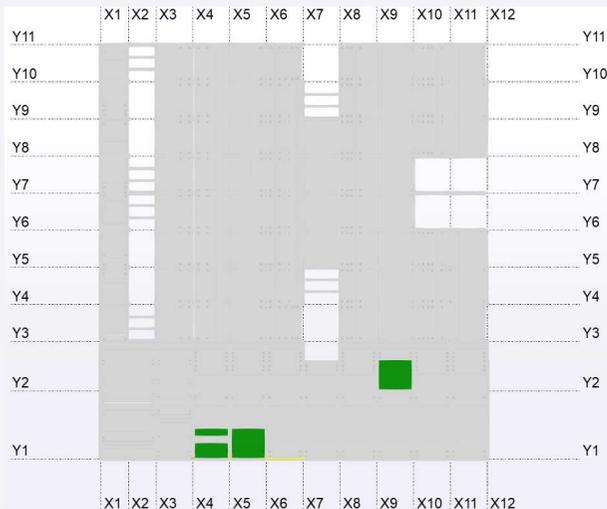
출하: 2023-03-14 + 출하 - 출하 X 출하

설치: 2023-03-14 + 설치 - 설치 X 설치

- 부재를 선택하고 일자와 원하는 버튼을 눌러서 정의할 수 있다.

Trimble Connect Dashboard Income	
MARK	QTY
30109	3
15215	2
20124	2

- 부재번호와 수량정보만 있는 Excel을 인식하여 원하는 상태를 인식시킬 수 있다.



- 같은 부재번호가 있다면 출하요청된 부재, 조닝순서, 정렬순서를 우선하여 입력된다.

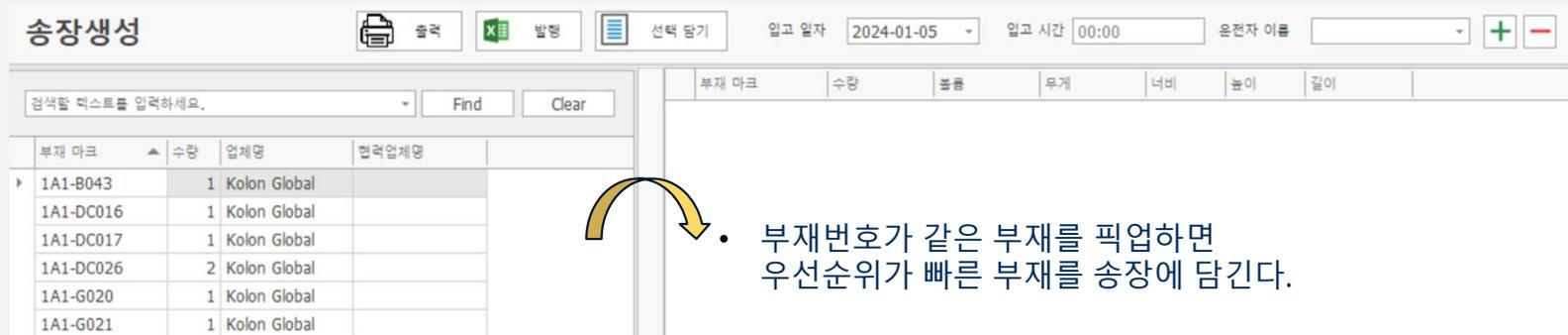


# 송장생성

송장은 3가지 방법으로 만들 수 있는데 사용자가 조건에 따라 편한 방법을 선택 할 수 있다.

① 제작된 부재를 직접 픽업하여 담거나 모델에서 부재 선택 후 선택 담기하여 송장을 만드는 방법

- 송장을 바로 출력 또는 엑셀로 만든다
- 모델을 선택하여 송장에 담을 수 있다.



부재 마크	수량	업체명	현격업체명
1A1-B043	1	Kolon Global	
1A1-DC016	1	Kolon Global	
1A1-DC017	1	Kolon Global	
1A1-DC026	2	Kolon Global	
1A1-G020	1	Kolon Global	
1A1-G021	1	Kolon Global	

② 스마트폰 어플리케이션에서 부재별 QR을 스캔하여 송장을 만드는 방법



- 부재별 QR을 스마트폰으로 스캔하여 송장에 담아 송장을 만든다.



# 송장생성

송장은 3가지 방법으로 만들 수 있는데 사용자가 조건에 따라 편한 방법을 선택 할 수 있다.

- ③ 출하요청한 리스트를 선택한 후 송장버튼을 누르면 자동으로 송장생성에 해당 부재가 담겨져서 송장을 만드는 방법

요청조회				삭제	송장	부재 찾기	색상 표시
주문 번호	주문 날짜	주문 업체명	주문 사용자명				
20230314-001-2	2023-03-14	한성PC	Lee Hoon-Nyeong				
20230313-001-2	2023-03-13	한성PC	Lee Hoon-Nyeong				
20230307-001-5	2023-03-07	한성PC	Lee Hoon-Nyeong				
20230227-001-1	2023-02-27	한성PC	Shin Yong Seok				

순번	부재 마크	수량	요구일	요구시간	업체명	협력업체명	제작 수량	송장 생성 수량
1	9106	1	2023-03-07	05:00	한성PC		0	0
2	12422	1	2023-03-07	05:00	한성PC		0	0
3	13127	2	2023-03-07	05:00	한성PC		2	0
4	30109	1	2023-03-07	05:00	한성PC		1	0

- Alt key 누른채 선택하면 여러 부재를 선택할 수 있다.



# 출하/입고/설치 스캐닝

송장의 QR을 스캔하여 출하/입고/설치 해당 부재의 상황을 업데이트한다.

부재 번호	수량	분류	무	시공일	입고일	
3C1	1	0.512	3.852	407	428	12710
3G13	1	0.054	0.385	300	488	3110
3G7	1	0.054	0.385	300	488	3110

부재 번호	수량	무게	가로	세로	길이	요구 일자
C7	1	12.6648	600	800	11285	2020-06-25
G1	1	11.6496	600	800	10360	요구 시간

Samsung Office

1A1-B001

- 입고가 활성화 되어 있지 않으면 출하 다음 단계를 설치로 볼 수 있다.
- 입고를 활성화 하면 현장에서 송장을 스캔하면 입고상태로 인식된다.
- 개별부재의 QR을 스캔하여 설치 상황을 업데이트 할 수 있다.



# 설계변경

설계변경이 발생되면 수정된 Tekla 모델을 Upload하고 리포트 파일을 추출하여 Dashboard에 등록한다.

- 추가는 리포트 파일이 바로 등록되고 예약은 0시에 리포트 파일이 등록된다.

리비전등록					
ID	이름	날짜	상태	이름	비고
1	R0	2023-10-16	+		
2	R1	2023-12-15 01:52:42	▶	Lee Hoon-Nyeong	
3	R3	2023-12-15 03:58:05		Lee Hoon-Nyeong	
4	R4	2023-12-20 10:25:47		Lee Hoon-Nyeong	

- 부재들의 GUID를 인식하여 설계변경이 되어도 기존 부재들의 상태를 이어간다. 즉 모델의 GUID가 변경되지 않아야 설계변경이 이루어져도 기존 정보를 매칭시킬 수 있다.



# 공정설정

관리하고 싶은 공정을 On/Off 할 수 있다.

공정설정 수정

자재수급	<input checked="" type="checkbox"/>	<span style="background-color: #f4a460; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span>
1차가공	<input checked="" type="checkbox"/>	<span style="background-color: #c0392b; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span>
2차가공	<input type="checkbox"/>	<span style="background-color: #e91e63; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span>
제작		<span style="background-color: #27ae60; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span>
출하		<span style="background-color: #3498db; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span>
입고	<input checked="" type="checkbox"/>	<span style="background-color: #5dade2; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span>
설치		<span style="background-color: #f39c12; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span>
출하요청		<span style="background-color: #f1c40f; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span>
반송		<span style="background-color: #e74c3c; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span>

- 자재수급, 1차가공, 2차가공, 입고 On/Off 가능
- 각 공정에 대한 고유 색상을 정할 수 있다.



# 부재그룹

사업현황에서 보고싶은 부재들의 그룹을 정의한다.

### 부재그룹

부재타입: STEEL

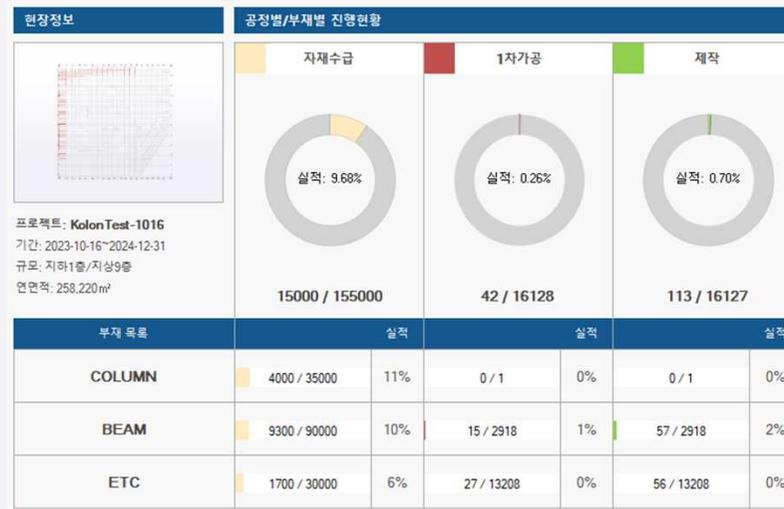
그룹명: COLUMN

그룹에 포함된 부재 이름

- COLUMN
- D COLUMN
- D\_COLUMN
- POST

그룹에 포함되지 않은 부재 이름

- 부재타입을 인식하여 자동으로 Steel, Precast로 구분된다.
- 그룹명을 생성하여 리포트에 입력된 부재 이름을 할당한다.

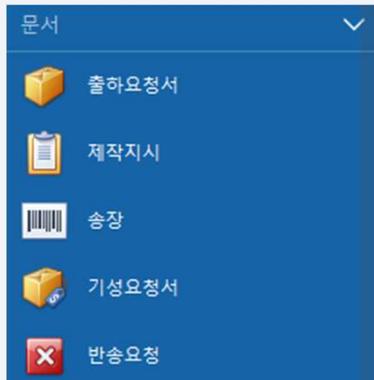


# 부재 변경 / 반송

현장에서 설치계획 변경으로 같은 부재를 다른 위치에 설치했을 경우 이를 변경할수 있고 오류부재를 반송할 수 있다.



- 같은 부재번호일 경우에만 변경이 가능하다.
- 변경한 부재간 상태에 대한 Data가 Switch된다.



- 설치(입고)된 부재 중 오류부재를 반송할 수 있다.
- 반송처리된 부재는 빨간색으로 표현된다.
- 반송조회에서 반송확인을 누르면 해당 부재가 초기화 된다.



# 전체조회

전체 부재에 대한 조회 기능을 통해 모든 부재를 쉽게 파악할 수 있다.

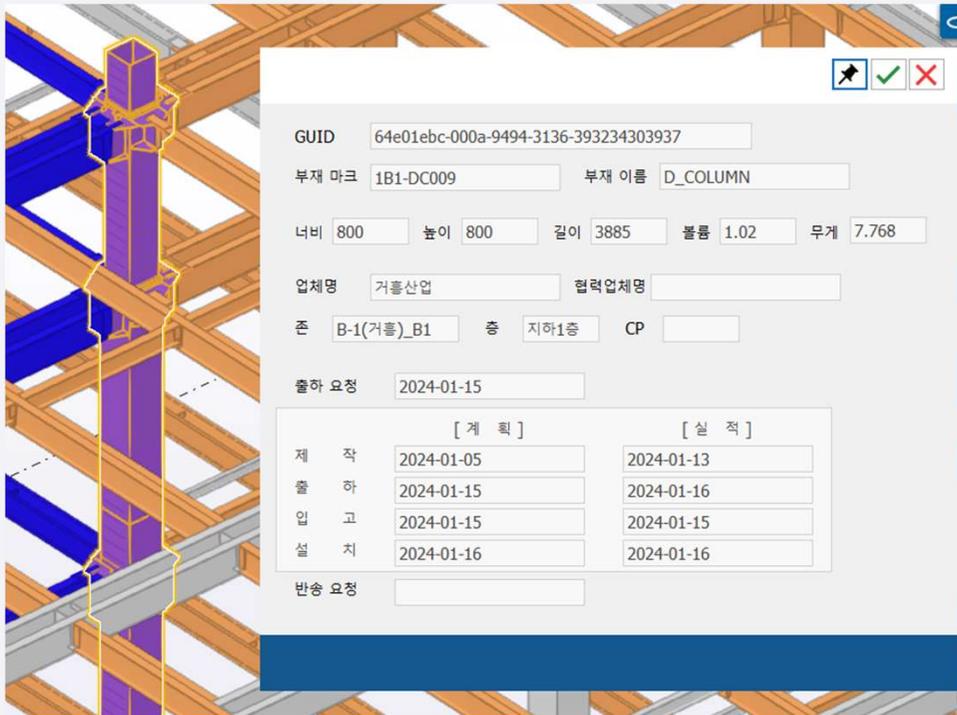
전체조회									
부재 마크	부재 이름	너비	높이	길이	부품	무게	업체명		
▶ 1C1	COLUMN	400	400	14725	0.346	2.557	ISHI		
1C2	COLUMN	400	400	14725	0.344	2.542	ISHI		
1C3	COLUMN	400	400	14725	0.34	2.534	ISHI		
1C4	COLUMN	400	400	12025	0.285	2.088	ISHI		
1C5	COLUMN	400	400	12025	0.282	2.089	ISHI		
1G1	GIRDER	200	500	5730	0.065	0.498	ISHI		
1G2	GIRDER	300	488	5830	0.095	0.722	ISHI		
1G3	GIRDER	300	582	8830	0.154	1.163	ISHI		

- 리스트를 선택하고 부재찾기를 누르면 모델을 선택할 수 있다.
- 모델을 선택하고 목록찾기를 누르면 해당 리스트만 Sorting할 수 있다.
- Sorting한 리스트를 엑셀로 출력할 수 있다.
- 만들고자 하는 부재의 리스트를 선택하고 QR생성으로 개별 QR을 만들 수 있다. QR은 5cm x 5cm로 구현되며 라벨프린터에서 바로 출력 가능하다.
- 그룹핑 기능으로 쉽게 모델 관리 가능



# 개별조회

선택한 부재에 대한 정보를 빠르게 조회 가능하다.



# 요청조회

출하요청한 건별 부재 정보를 조회할 수 있다.

- 출하요청했던 부재들을 색상표시 버튼으로 노란색으로 표현할 수 있다.

요청조회

오버레이 적용
 요청일 변경: 2024-01-31

주문 번호	주문 날짜	주문 업체명	주문 사용자명
20240206-002-3	2024-02-06	ISHI	Lee Hoon-Nyeong
20240131-001-8	2024-01-31	ISHI	Lee Hoon-Nyeong
20240131-002-4	2024-01-31	ISHI	Lee Hoon-Nyeong
20240125-001-3	2024-01-25	ISHI	Lee Hoon-Nyeong

- 오버레이를 적용하고 색상표시를 누르면 출하요청한 부재와 공정이 진행된 상황을 같이 볼 수 있다.

- 출하요청했던 주문을 선택하여 송장을 만들 수 있다.

순번	부재 마크	수량	요구일	요구시간	업체명	협력업체명	제작 수량	송장 생성 수량
1	9106	1	2023-03-07	05:00	한성PC		0	0
2	12422	1	2023-03-07	05:00	한성PC		0	0
3	13127	2	2023-03-07	05:00	한성PC		2	0
4	30109	1	2023-03-07	05:00	한성PC		1	0

- 출하요청한 부재의 수량, 현재 제작된 수량, 송장에 반영된 수량을 조회한다.



# 제작조회

Excel로 입력한 제작 사항에 대하여 조회한다.

## 제작조회

생산 아이디	업체명	사용자명	입력 형식	공정	생산일	생성일
▶ 1	Kolon Global	신 용석	DEFAULT	1차가공	2023-12-06	2023-12-05
2	Kolon Global	신 용석	DEFAULT	1차가공	2023-12-06	2023-12-05
3	유진건설	Lee Hoon-Nyeong	DEFAULT	1차가공	2023-12-12	2023-12-12
4	유진건설	Lee Hoon-Nyeong	DEFAULT	제작	2023-12-12	2023-12-12

입력할 리스트를 입력하세요.			
부재 마크	생산수	입력수	생산상태
▶ 2D1-G003	1	1	완료
2D1-HG033	2	2	완료

- 입력 회차 별 부재마크, 입력된 수량, 생산된 수량을 파악할 수 있다.
- 공장 선제작물량이라 모델에 부재가 없을 경우, 입력이 보류되었다가 모델이 업데이트 되면 생산입력의 미 입력부재 적용 버튼으로 일괄 반영할 수 있다.

생산 미입력 (1차가공, 2차가공, 제작) ▶ 적용



# 송장조회

발행된 송장에 대한 정보를 조회할 수 있다.

**송장조회**    삭제    출력    발행    부재 찾기     전체 조회     일별 조회    2023-03-14    운전자 이름:

송장 번호	송장 날짜	입고 날짜	입고 시간	업체명	점포업체명	사용자명	운전자명	운전자 연락처	차량 번호
20230314-001-1	2023-03-14	2023-03-13	09:00	한성PC		Lee Hoon-Nyeong	김기사	010-1111-2222	서울 1가 1111
20230309-001-1	2023-03-09	2023-03-09	00:00	한성PC		Shin Yong Seok	김기사	010-1111-2222	서울 1가 1111
20230307-001-1	2023-03-07	2023-03-07	09:00	한성PC		Lee Hoon-Nyeong	김기사	010-1111-2222	서울 1가 1111
20230227-001-1	2023-02-27	2023-02-27	07:00	한성PC		Shin Yong Seok	김기사	010-1111-2222	서울 1가 1111

- 운전자 정보를 추가, 수정할 수 있다.
- 해당 송장을 출력하거나 Excel을 만들 수 있다.

부재 마크	품목 수량	출하일	입고일	설치일
1B1-HG050	1	2024-01-15	2024-01-15	
1B1-HG002	2	2024-01-15	2024-01-15	2024-01-16
1B1-HG051	1	2024-01-15	2024-01-15	
1B1-HG053	1	2024-01-15	2024-01-15	2024-01-16

- 송장별 부재번호, 수량, 출하일, 설치일을 조회 가능



# 반송조회

반송된 부재에 대한 정보를 조회할 수 있다.

반송조회				▶ 반송 확인	☰ 부재 찾기
반송 번호	반송일자	반송 업체명	반송 사용자명		
20230314-001-1	2023-03-14	한성PC	Lee Hoon-Nyeong		
20230308-001-1	2023-03-08	한성PC	Shin Yong Seok		
20230215-001-1	2023-02-15	한성PC	Shin Yong Seok		
20230215-002-1	2023-02-15	한성PC	Shin Yong Seok		

- 반송된 부재를 반송확인하면 생산 전 단계로 초기화 할 수 있다.

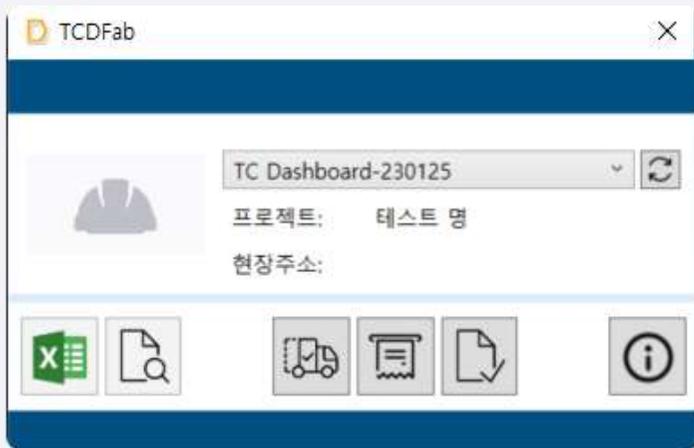
부재 마크	반송 수량	요구일	요구시간	업체명	반송 사유
▶ 30109	1	2023-03-14	09:00	한성PC	수리요망

- 재입고 요구일, 요구시간, 반송사유를 볼 수 있다.



# 출하 담당자 모듈

Trimble Connect를 켜지 않고도 프로젝트를 선택하여 송장을 생성 할 수 있는 모듈로써 여러 프로젝트를 동시에 송장을 생성해야하는 출하 담당자를 위한 모듈이다.



- 요청조회를 통해 출하해야할 부재와 이에 대한 송장 생성가능
- 송장 조회기능을 통해 지난 이력 관리 가능
- 운전자 정보 검색 기능



# 고객사례 - DL건설

## TCD 도입 배경

### PC공사관리시스템을 통한 PC공사 공정/원가관리 효율화

- 목표**
- PC부재의 설계/생산/운송/설치 상태의 실시간 공유로 공정관리
  - PC 3D SHOP 모델에서 정확한 산출 근거 확보하여 원가관리

- 시스템 개요 : PC공사부재 관리방식을 '2D+수작업방식'에서 '3D+디지털방식'으로 전환

#### As-Is (2D SHOP 기반 / Excel 소통)

**일일생산/출하일보**

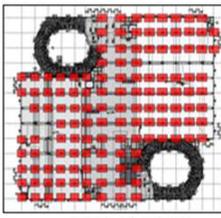
금일생산부재

13-321-0101(2),1  
13-341-0100(1),1

부재번호+개수 전달

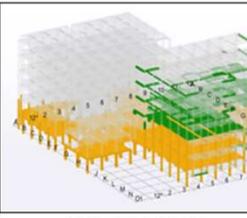


도면 번호 대조

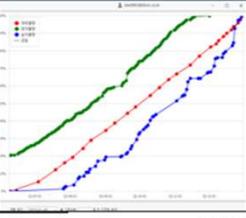
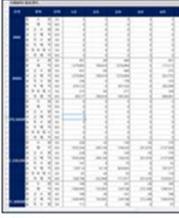


수작업 위치 표시

#### To-Be (3D SHOP 기반 / 플랫폼 소통)



플랫폼 자료 업로드

통계 자동생성

설계 방법	2D SHOP DWG	설계 방법	3D SHOP MODEL
소통 방식	Excel 전달 + 수작업 위치 표시	소통 방식	플랫폼 + 자동 위치 표시
기존 문제	수작업 위치표시로 인한 휴먼 에러 및 소통간 데이터 지연 발생	개선 방향	시공순서에 따라 자동 위치표시 및 실시간 소통 및 관리

### PC공사관리시스템 적용효과

작업자 간 [설계/생산/설치] 실시간 자료 공유  
**공정관리 효율화**

- 협력 중소기업에 관리 포인트 제공
- 부재 현황 소통 간소화

- 부재 현황 자동 3D마킹
- 원하는 부재 선택 후 부재 위치 검색

정확한 모델을 통한 물량 산출  
**원가관리 효율화**

- 3D SHOP을 통한 설계변경 바로 반영된 물량 추출

- 자사 산출식으로 수량 정확성 확보

- 2022년 1월 도입 - 인천 OO 프로젝트
- 2022년 7월 - 이천 OO 프로젝트
- 2022년 8월 - 시화 OO 프로젝트
- 2023년 7월 - 양산 OO 프로젝트

### PC공사 특기사항

- 1) Tekla Structures 모델로 부재도면을 제작하고 3D모델을 TCD에 업로드한다.
- 2) 생산, 출하요청, 송장생성, 설치완료를 TCD에 입력하여 관리한다.

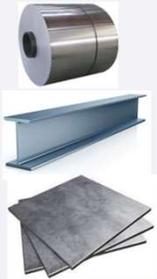


# 고객사례 - Kolon Global

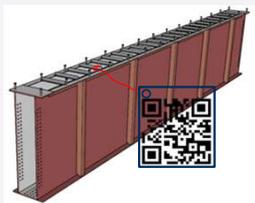
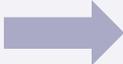


- 삼성전자 사무동 프로젝트
- 철골공장: 거흥산업, 유진건설

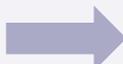
부재 번호	수량	단위	소재	세종	길이	입고 일자
101-10000	2	1.76	3.000	270	900	2024-09-10
101-10001	1	2.07	2.000	170	900	2024-09-10
101-10002	1	2.76	2.000	170	900	2024-09-10
101-10003	1	2.76	2.000	240	900	2024-09-10



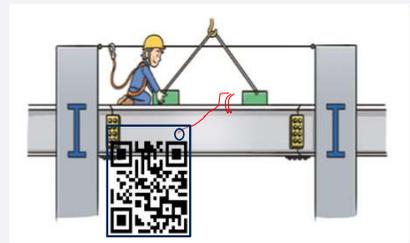
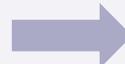
[원자재 수급]  
Excel input



[제작완료]  
Excel Input



[출하/ 입고]  
송장 QR 스캔



[설치]  
부재 QR 스캔



# Price

---

- Data Server maintenance : 600만원/ 1year
- Trimble Connect Premium License : 36만원/ 1year (1copy)
- Customization
  - 송장, 출하요청서, 기성요청서 : 업무범위에 따름
  - ERP시스템과 병합 : 업무범위에 따름
  - 기능 추가 : 업무범위에 따름





# Thank You

#different**but**better

THANK YOU

GRAZIE VINAKA  
TERIMA KASIH  
TAKK  
merci

감사합니다  
다  
謝謝  
謝謝  
ありがとう