

Safety Service Design Guide System

2024년
안전서비스디자인사업
산업단지 안전 인프라 구축 지원

—
(주)한국고분자 작업장 내
안전사고 예방을 위한 안전디자인 개발

1. 화재상황 예방 및 대응

- 1) 소방 진입로
- 2) 비상대피집결지 사인
- 3) 위험물 저장소
- 4) 위험물 저장소 사인
- 5) 유해화학물질 저장소
- 6) 소화기 종류 사인
- 7) 금속화재용 소화기 사인
- 8) 분말/CO2 소화기 사인
- 9) 소화전 사인
- 10) 화재 발생 교육 사인
- 11) 소화기 / 소화전 / 대피경로 배치도
- 12) 비상대피로 사인
- 13) 비상문 사인

2. 구획화

- 1) 화물차 동선 지정_IN/OUT 라인
- 2) 화물차 동선 지정_후진 및 회차구역 사인
- 3) 화물차 동선 지정_회차구역
- 4) 적재 영역 표시
- 5) 게이트 번호 시인성 개선
- 6) 웨이파인딩 사인
- 7) MC공정_미끄럼 주의 영역표시
- 8) 보행로 / 지게차 동선
- 9) 지게차 충전소

3. 공정별 안전행동 유도

- 1) 체감형 사인 _ 화상 주의
- 2) 체감형 사인 _ 추락 주의
- 3) 체감형 사인 _ 낙하 주의
- 4) 체감형 사인 _ 절단 주의
- 5) 체감형 사인 _ 파편 주의
- 6) 체감형 사인 _ 무너짐 주의
- 7) MC공정 _ COOLING ZONE
- 8) MC공정 _ 화상 위험 구역 사인
- 9) MC공정 _ 낙하 위험 구역
- 10) 출하공정 _ 절단 위험 구역
- 11) 출하공정 _ 적재 한계선
- 12) 안전매뉴얼
- 13) 안전카드

4. 청소/정리정돈

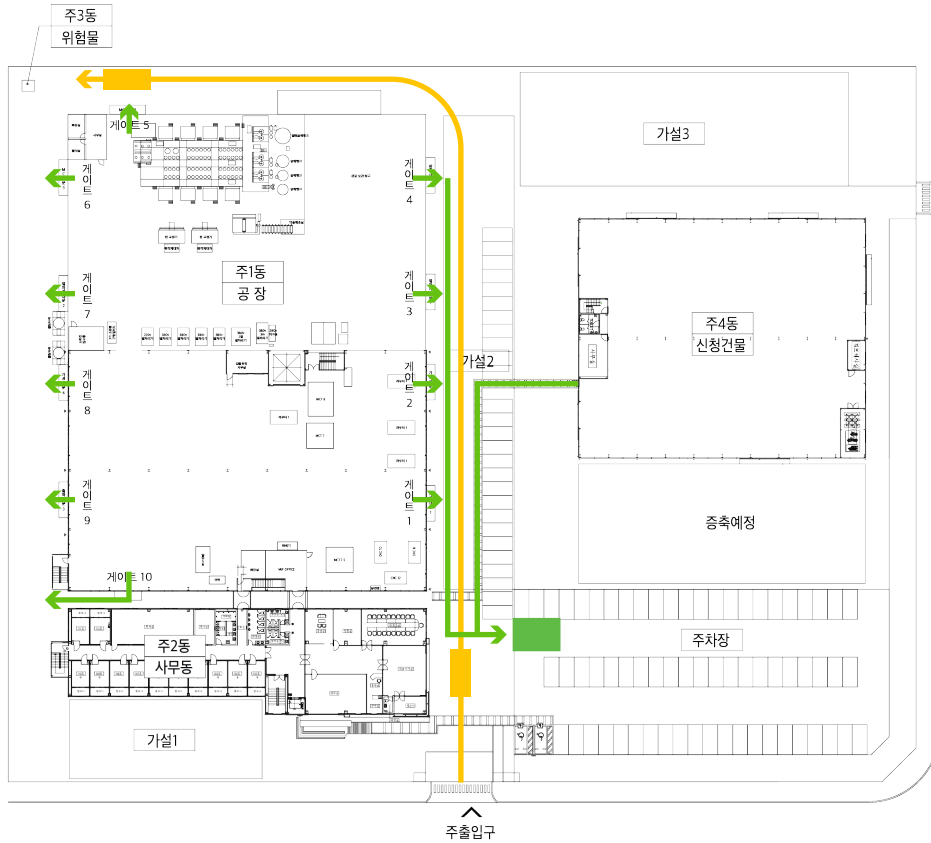
- 1) 공구보관함
- 2) 장갑건조대
- 3) 청소도구함 개선

1. 화재상황 예방 및 대응

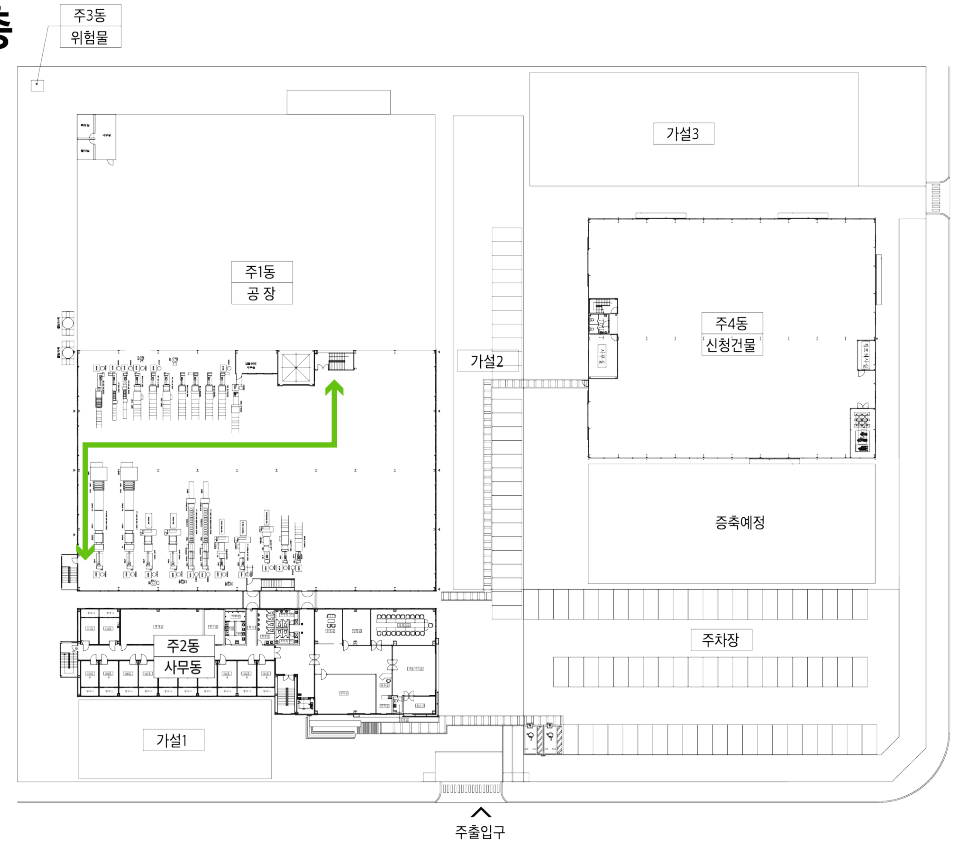
소방 진입로 및 비상 대피로 설정



1층



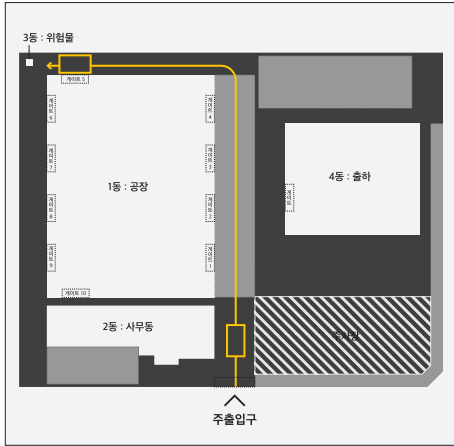
2층



1. 화재상황 예방 및 대응

소방 진입로

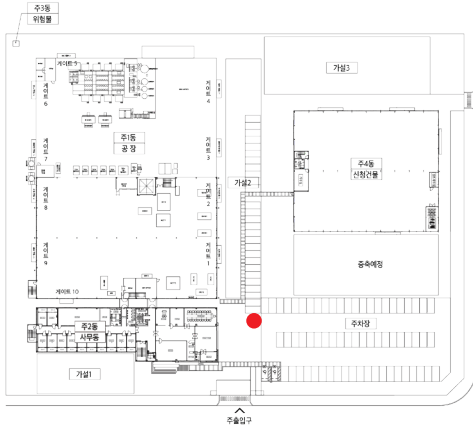
설치위치



1. 화재상황 예방 및 대응

비상대피집결지 바닥사인 _ 1개소

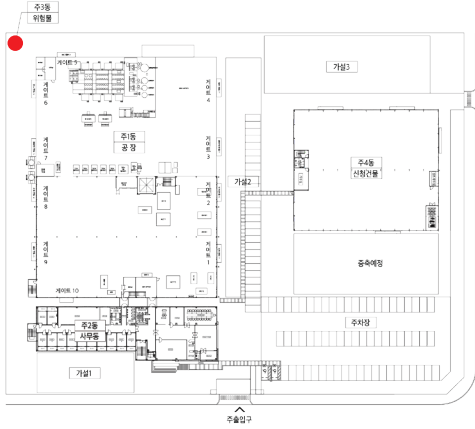
설치위치



1. 화재상황 예방 및 대응

위험물 저장소 _ 1개소

설치위치



사인 사이즈

600*900mm / 시트

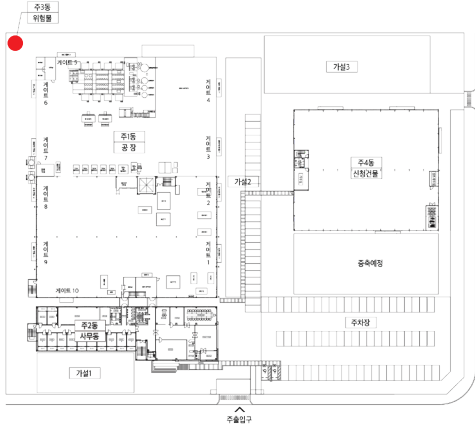
문 테두리 도색



1. 화재상황 예방 및 대응

위험물 저장소 사인

설치위치



사인 사이즈

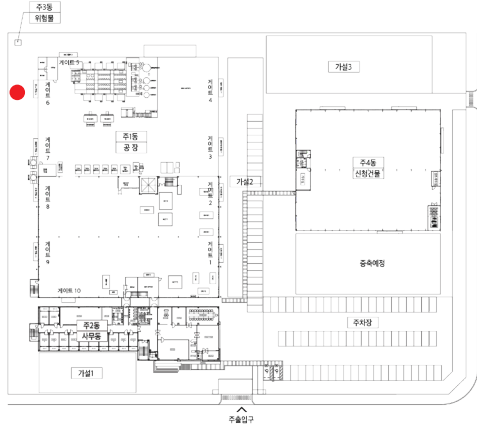
420*180mm / 포맥스 3t



1. 화재상황 예방 및 대응

유해화학물질 저장소 _ 1개소

설치위치



사인 사이즈

600*900mm / 포맥스 3t

안전팬스 도색



1ea

유해화학물질

Hazardous Material Warning
හයානක භාණ්ඩ ගබඩා කිරීම



관계자외 출입금지

Do Not Enter
ඇතුළු නොවන්න

관리책임자 : 김정수	비상전화 : 053-585-8262 010-5284-3810	
물질명	톨루엔디이소시아네이트 (TDI)	1-메틸-2피롤리디논 (NMP)
국제연합번호	2078	872-50-4
그림문자		

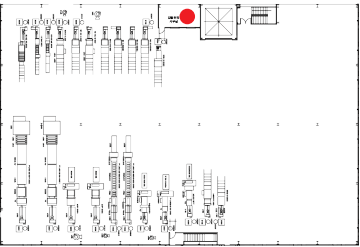
1. 화재상황 예방 및 대응

소화기 종류 사인

설치위치



2층



3ea

· 금속화재용 소화기 ·
Metal Fire Extinguisher
레오텔 티셔 티외툠 ㄱ툠라타사



· 나트륨 화재 발생 시
Use In Case Of Sodium Fire
사뮈리튠 ㄱ셔 ㄱ셔 ㄱ셔사뮈리튠 사뮈리튠 사뮈리튠

· 배터리 화재 발생 시
Use In Case Of Battery Fire
뮈리튠 ㄱ셔 ㄱ셔사뮈리튠 사뮈리튠 사뮈리튠

· 화재 시 물기엄금
No Water In Case Of Fire
사뮈리튠 ㄱ셔 ㄱ셔사뮈리튠 사뮈리튠 사뮈리튠

3ea

· 분말 소화기 ·
Powder Extinguisher
쥬뮈리튠 ㄱ셔 티외툠 사타사사사



· TDI / NMP 화재 발생 시
Use In Case Of TDI / NMP Fire
티디 / 니엠펙 ㄱ셔 ㄱ셔사뮈리튠 사뮈리튠 사뮈리튠

· 일반적인 화재 발생 시
Use In Case Of General Fire
사뮈리튠 ㄱ셔 ㄱ셔사뮈리튠 사뮈리튠 사뮈리튠

· 유류 / 전기 화재 발생 시
Use In Case Of Oil/Electrical Fire
사뮈리튠 ㄱ셔 ㄱ셔사뮈리튠 사뮈리튠 사뮈리튠

3ea

· CO2 소화기 ·
Co2 Extinguisher
CO2 티셔 티외툠 ㄱ툠라타사



· TDI / NMP 화재 발생 시
Use In Case Of TDI / NMP Fire
티디 / 니엠펙 ㄱ셔 ㄱ셔사뮈리튠 사뮈리튠 사뮈리튠

· 유류 / 전기 화재 발생 시
Use In Case Of Oil/Electrical Fire
사뮈리튠 ㄱ셔 ㄱ셔사뮈리튠 사뮈리튠 사뮈리튠

· 사용 시 동상 주의
Beware Of Frostbite
사뮈리튠 사뮈리튠 ㄱ셔 ㄱ셔사뮈리튠 사뮈리튠 사뮈리튠

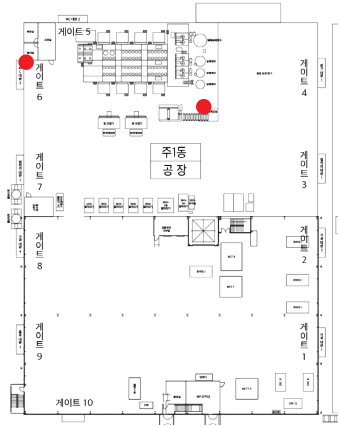
사인 사이즈

420*540mm / 포맥스 3t

1. 화재상황 예방 및 대응

금속화재용 소화기 시인성 사인 _ 2개소

설치위치



포맥스 3t 제작 후 부착

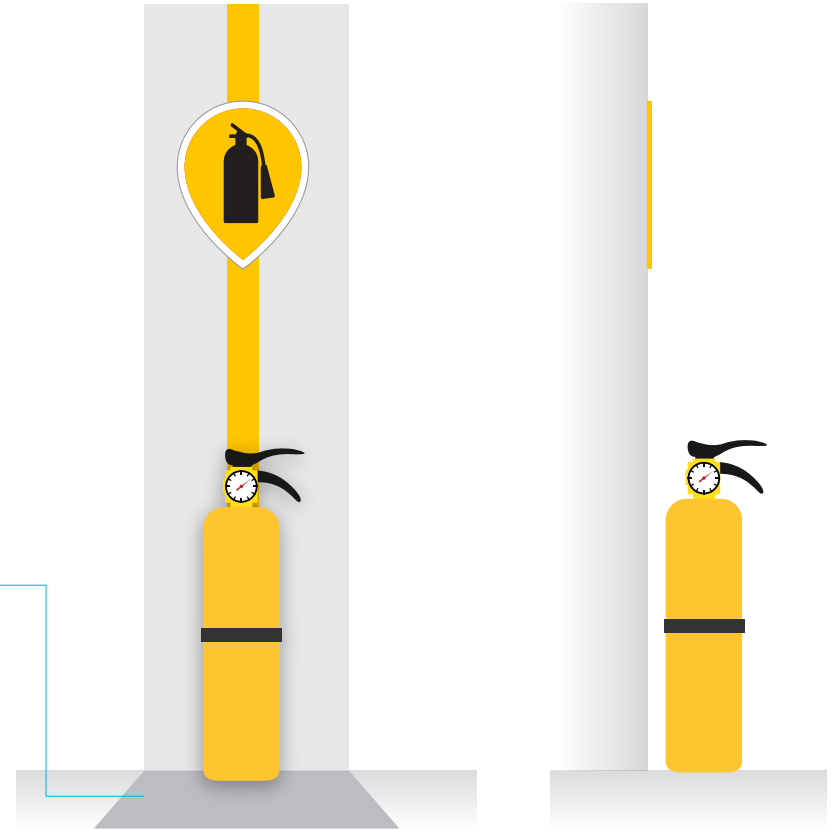
300



750*500 포맥스 It



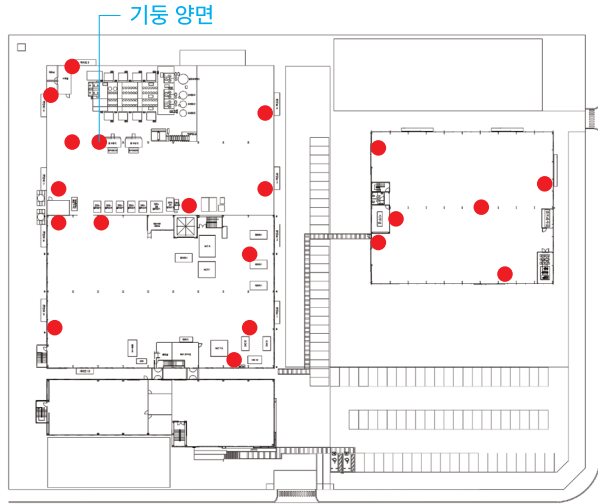
치수 단위 : mm



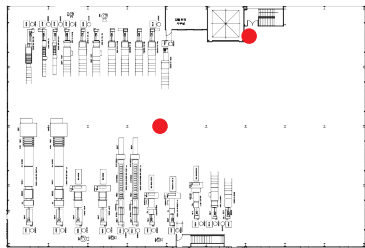
1. 화재상황 예방 및 대응

분말 / CO2 소화기 시인성 사인 _ 22개소

설치위치



2층



포맥스 3t 제작 후 부착

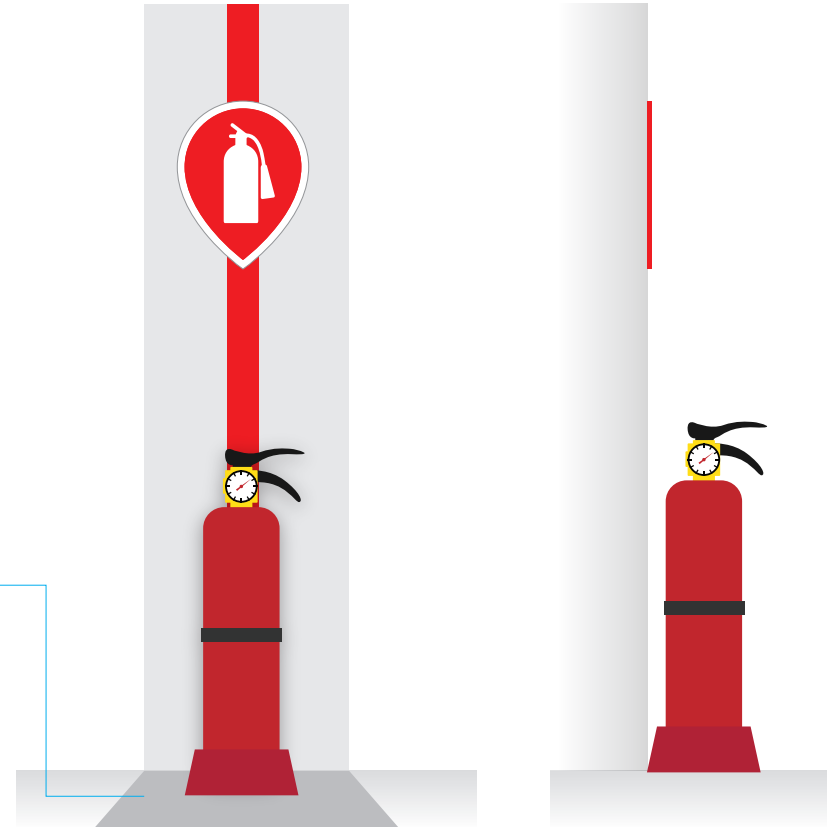
300



750*500 포맥스 It



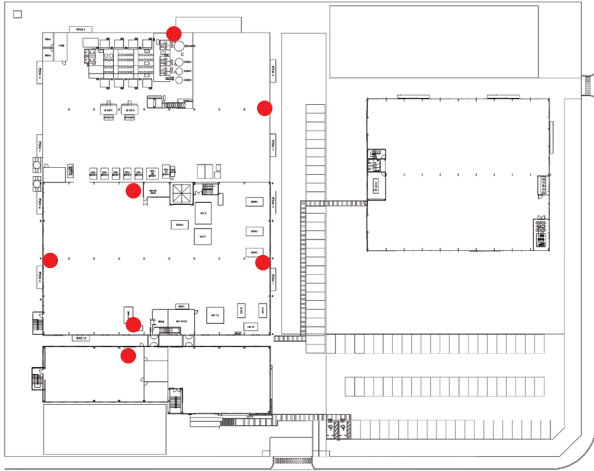
치수 단위 : mm



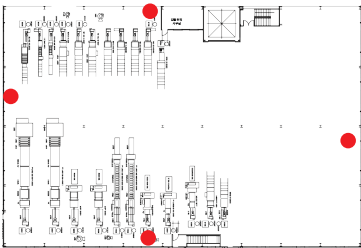
1. 화재상황 예방 및 대응

소화전 사인 _ 11개소

설치위치



2층



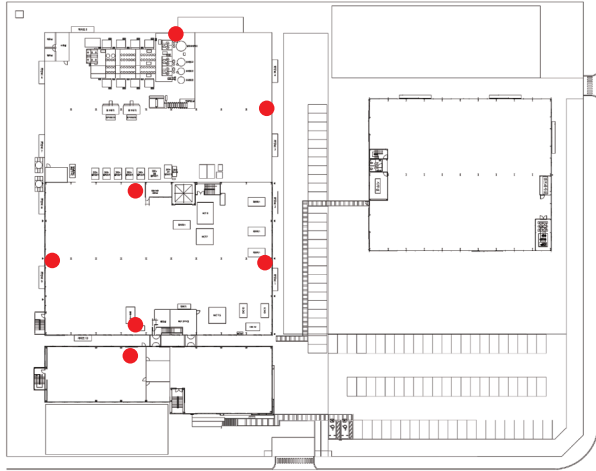
소화전 시인성 개선



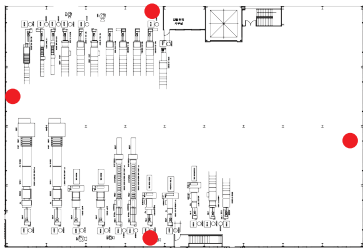
1. 화재상황 예방 및 대응

소화전 사인 _ 11개소

설치위치



2층



소화전 사용법 사인_외부_11ea

450*450 시트



소화전 사용법 사인_내부_11ea

300*300 포맥스 3t



소화전 앞 적재금지 바닥 사인_11ea

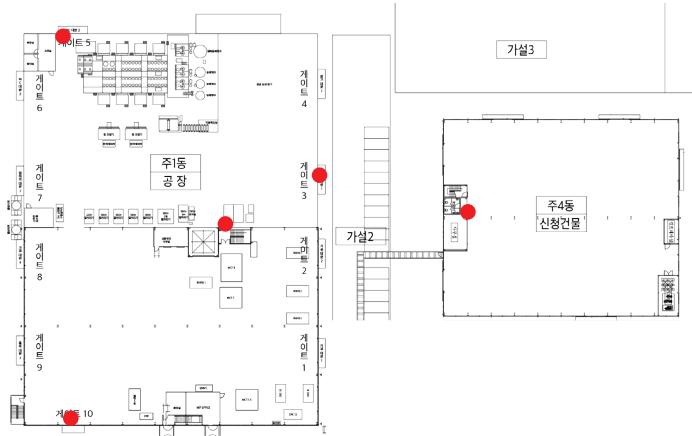
640*350 시트



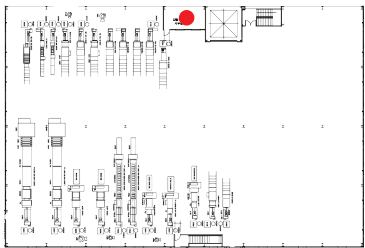
1. 화재상황 예방 및 대응

화재 발생 교육 사인 _ 6ea

설치위치



2층



• 소화기 사용법 •

How to Use a Fire Extinguisher / ගින්න තවම උපකරණයක් භාවිතා කරන්නේ කෙසේද

- 소화기를 불이 난 곳으로 옮기고 손잡이 부분의 안전핀을 뽑습니다.
Bring the fire extinguisher to the fire and remove the safety pin.
- 바람을 등지고 호스를 불쪽으로 향하게 합니다.
Stand with the wind at your back and point the hose towards the flames.
- 손잡이를 힘껏 움켜쥐고 빗자루로 쓸듯이 뿌립니다.
rip the handle firmly and spray it like using a broom.

• 응급상황이 생겼을 때 행동순서 •

Steps to take in an emergency situation / හදිසි අවස්ථාවකදී ගත යුතු පියවර

- 위급상황인지
Identify the emergency
- 어떻게 행동할 것인지 결정
Decide how to act
- 119 신고
Notify emergency by calling 119
- 119 도착 전까지 응급처치
First aid until 119 arrives

• 화재 발생 시 •

In case of a fire / ගින්නක් ඇති වූ විට

- “불이야!” 라고 크게 말합니다.
Shout 'Fire!' loudly to alert others.
- 화재 발생 시 주변 가연성 물질을 즉시 치웁니다.
Immediately clear any flammable materials in the area during a fire.
- 낮은 자세로 피난안내도의 피난 동선을 따라 신속하게 대피합니다.
Evacuate quickly along the escape route on the map, staying low.
- 대피 후 119에 연락합니다.
Contact 119 after evacuating.

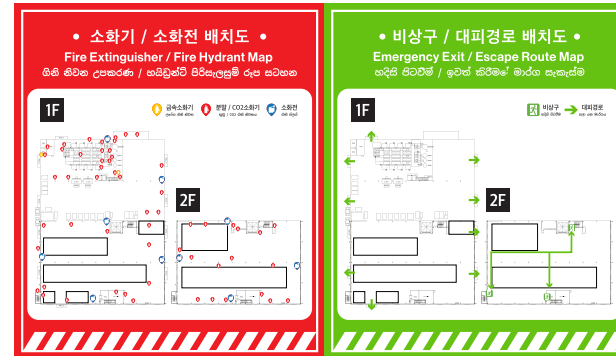
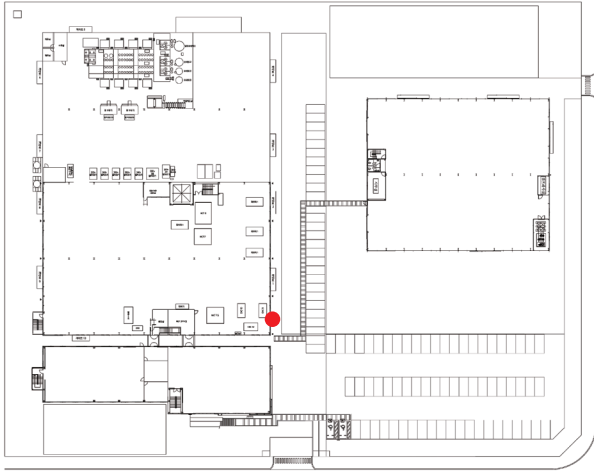
사인 사이즈

656*400mm / 포맥스 3t

1. 화재상황 예방 및 대응

소화기 / 소화전 / 비상대피로 배치도 _ 공장동 통합

설치위치



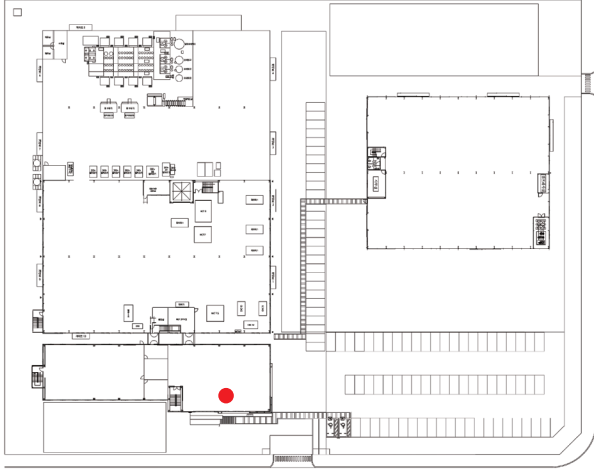
사인 사이즈

820*470mm / 시트

1. 화재상황 예방 및 대응

소화기 / 소화전 / 비상대피로 배치도 _ 사무동 1층

설치위치



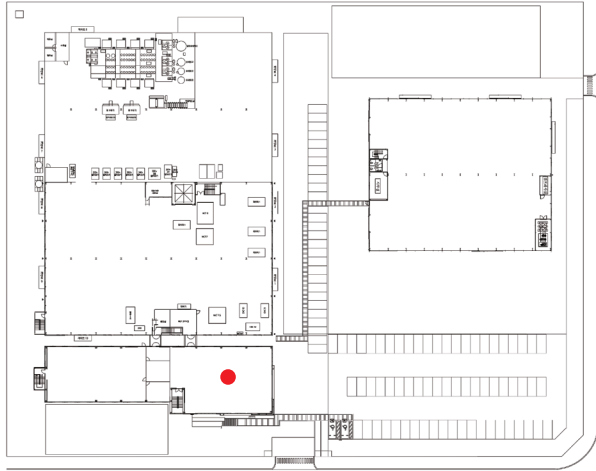
사인 사이즈

820*470mm / 시트

1. 화재상황 예방 및 대응

소화기 / 소화전 / 비상대피로 배치도 _ 사무동 2층

설치위치



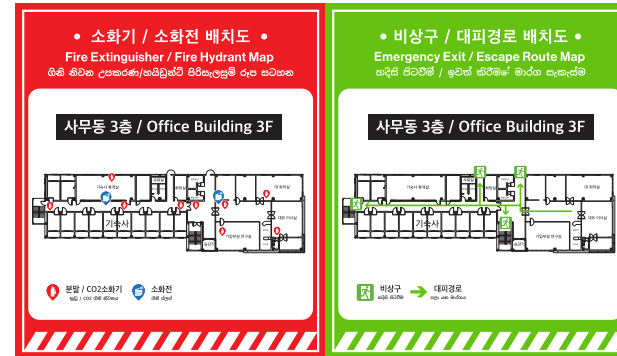
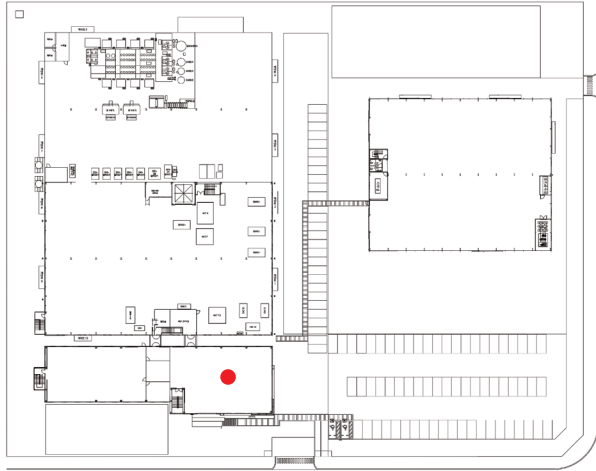
사인 사이즈

820*470mm / 시트

1. 화재상황 예방 및 대응

소화기 / 소화전 / 비상대피로 배치도 _ 사무동 3층

설치위치



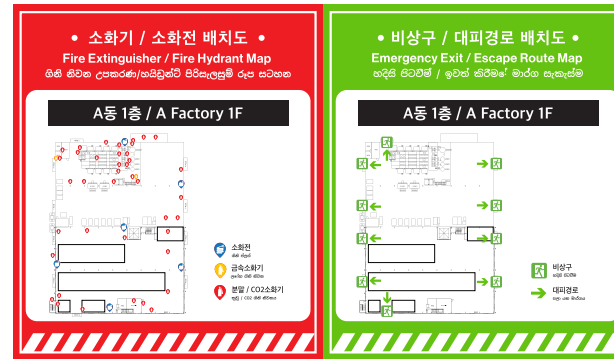
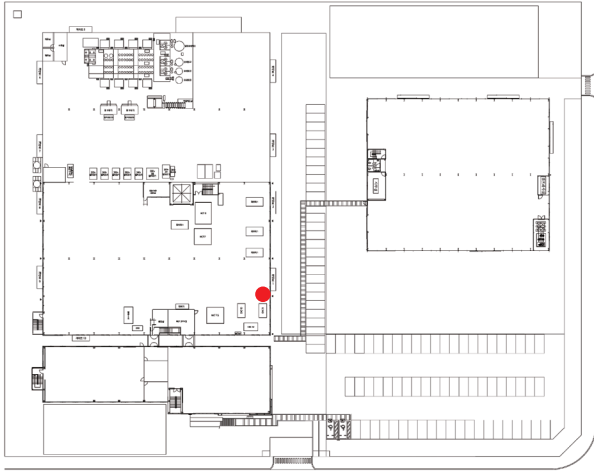
사인 사이즈

820*470mm / 시트

1. 화재상황 예방 및 대응

소화기 / 소화전 / 비상대피로 배치도 _ 공장동 1층

설치위치



사인 사이즈

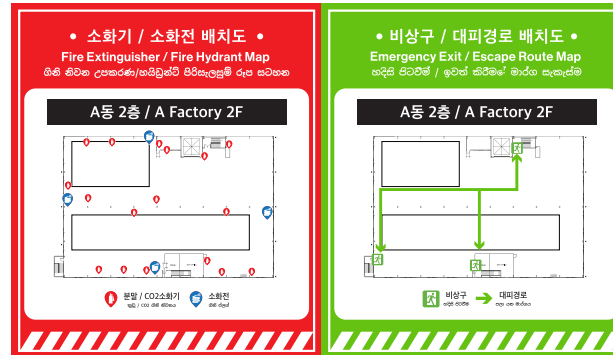
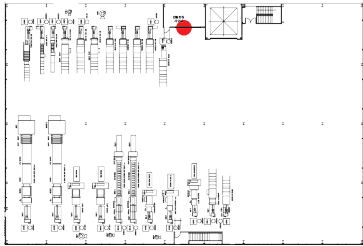
820*470mm / 시트

1. 화재상황 예방 및 대응

소화기 / 소화전 / 비상대피로 배치도 _ 공장동 2층

설치위치

2층



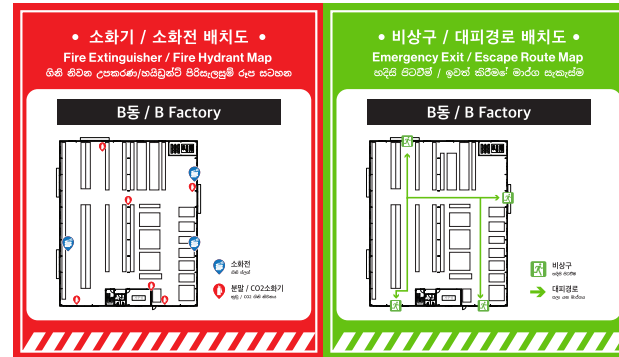
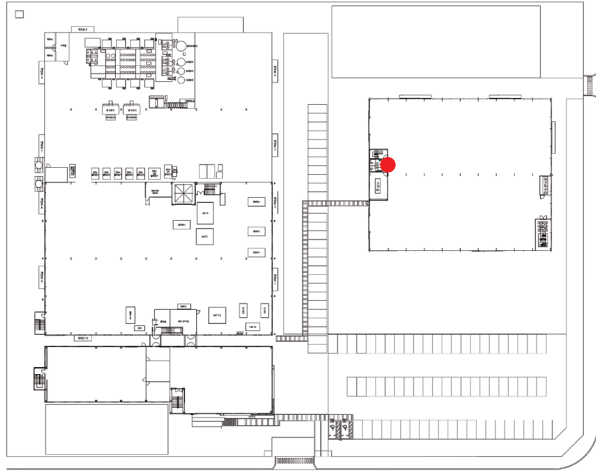
사인 사이즈

820*470mm / 시트

1. 화재상황 예방 및 대응

소화기 / 소화전 / 비상대피로 배치도 _ 증축동

설치위치

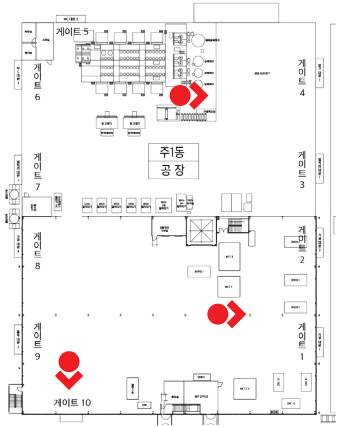


사인 사이즈

820*470mm / 시트

1. 화재상황 예방 및 대응

설치위치



사인 사이즈

400*400*400mm / 내부 조명

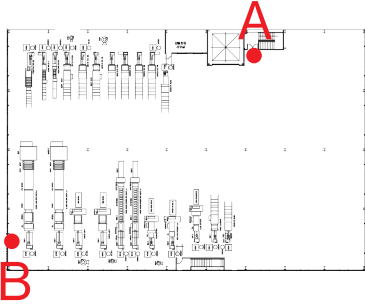


1. 화재상황 예방 및 대응

비상대피로 사인 _ 부착형 _ 2ea

설치위치

2층



A 위치 : 2m* 490cm 포맥스 3t



사인 사이즈

656*400mm / 포맥스 3t

B 위치 : 1.5m* 800cm 포맥스 3t

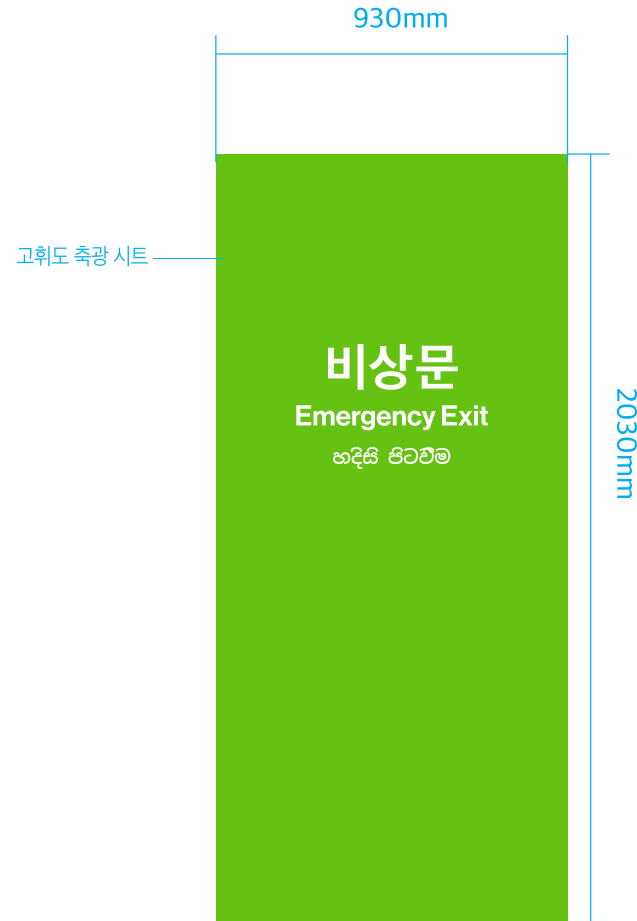
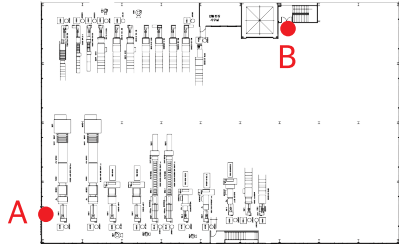


1. 화재상황 예방 및 대응

비상문 사인 _ A위치 _ 930*2030mm _1개소

설치위치

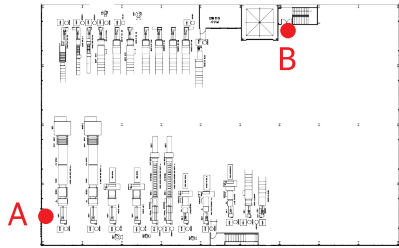
2층



1. 화재상황 예방 및 대응

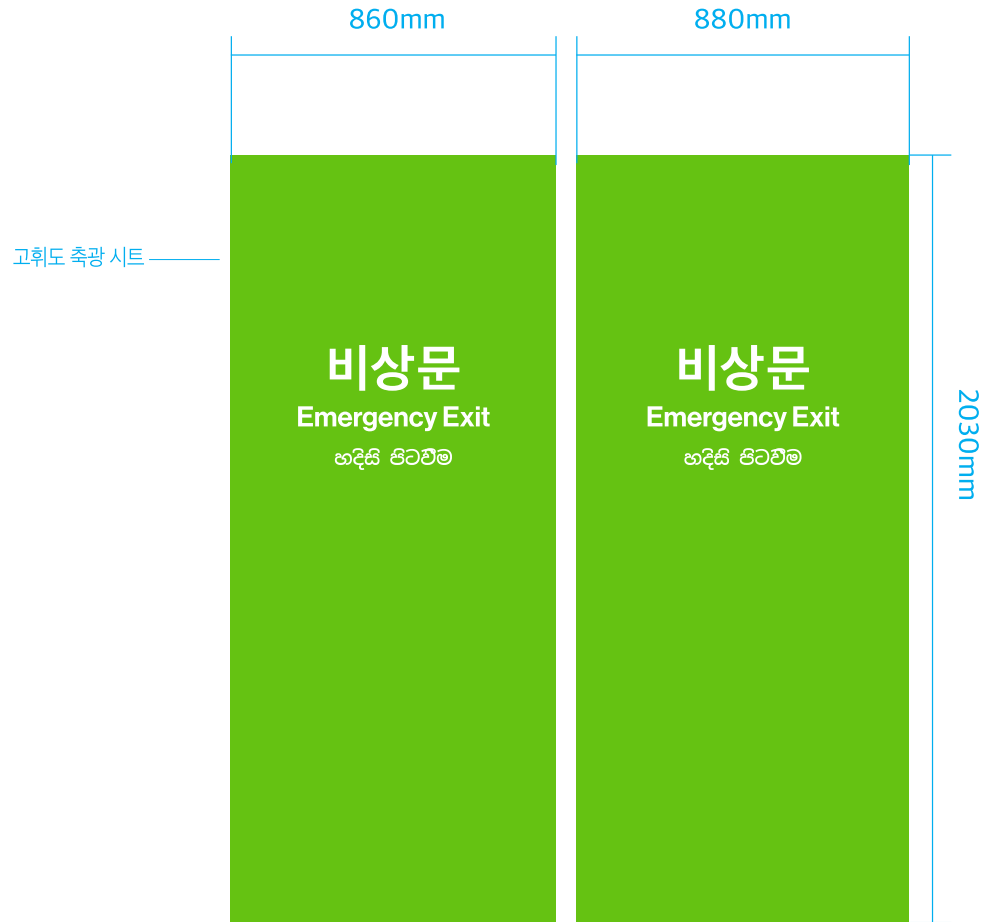
설치위치

2층



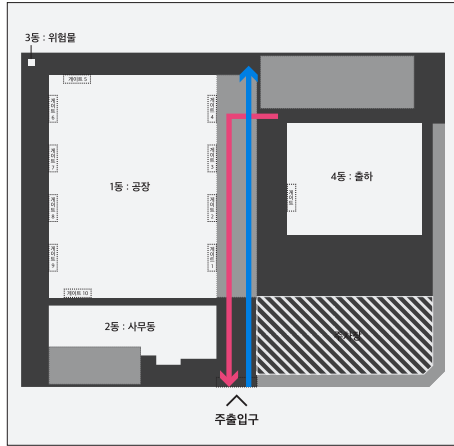
비상문 사인 _ B위치 _ 1개소

좌측문 : 860*2030mm | 우측문 : 880*2030mm



2. 구획화

설치위치



화물차 동선 지정_IN / OUT 라인 _ 1개소

화물차 IN 라인



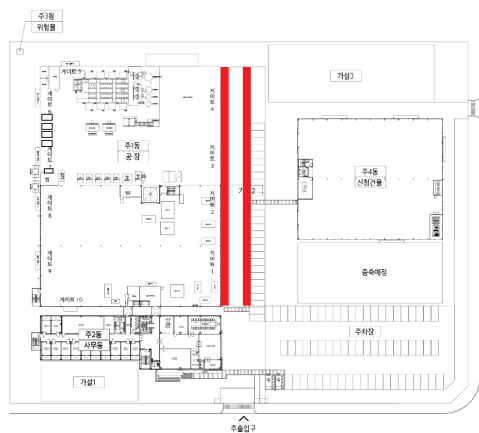
화물차 OUT 라인



2. 구획화

적재 영역 표시

설치위치



적재 영역 바닥사인 _ 공장동 외부 _ 1개소

시공 환경과 기존 적재 락 사이즈를 고려하여 비율 조정

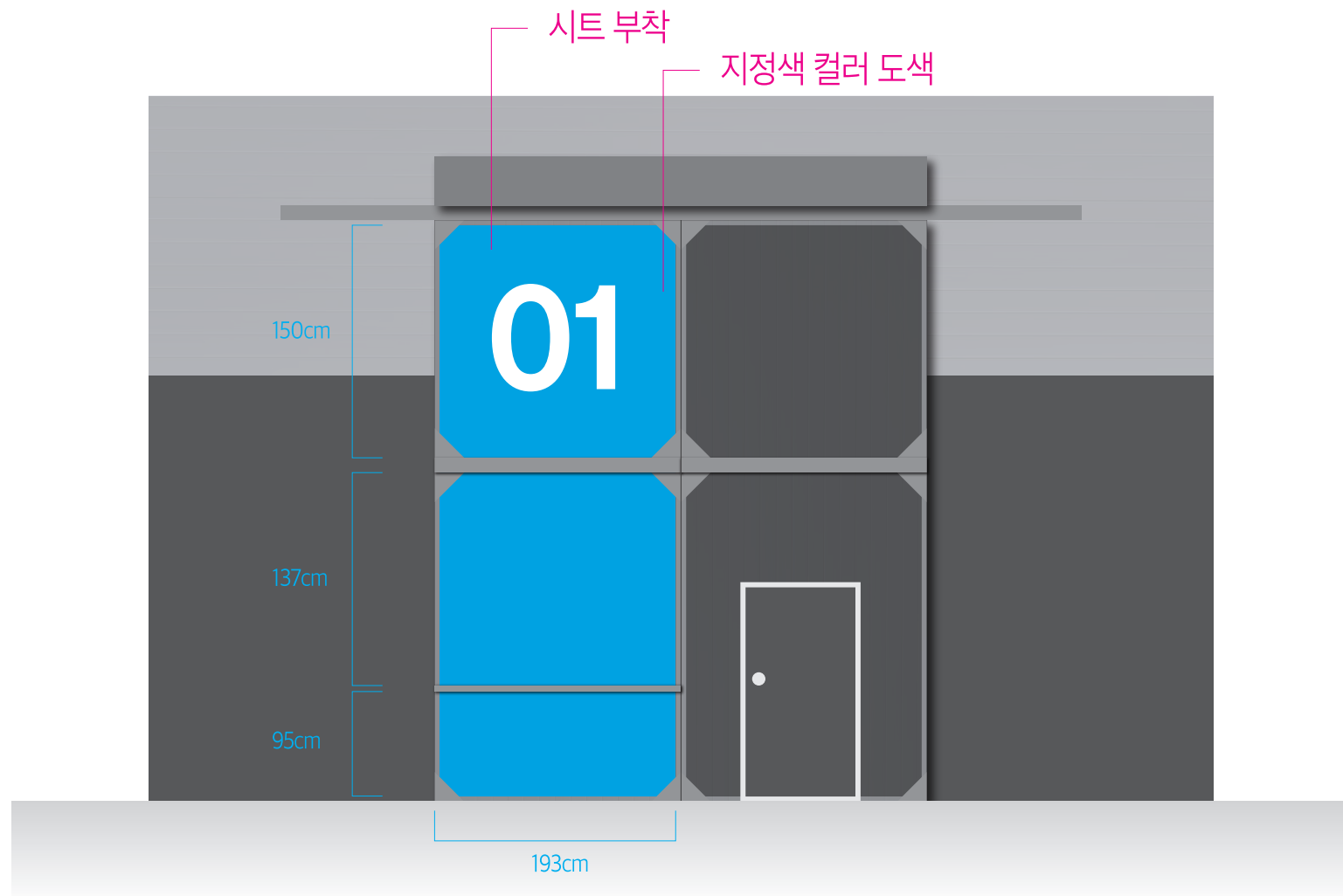
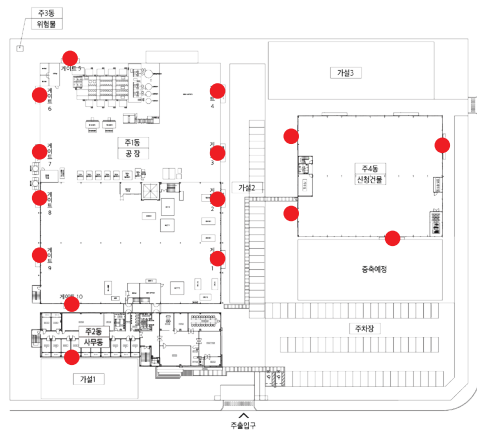
10cm



5. 추가항목

게이트 번호 시인성 개선 _ 15개소

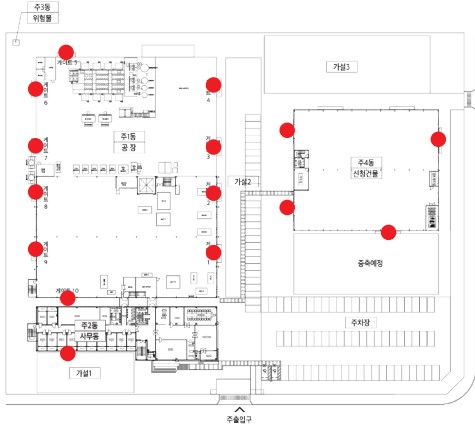
설치위치



5. 추가항목

게이트 번호 시인성 개선 _ 외부 글자 시트 _ 15개소

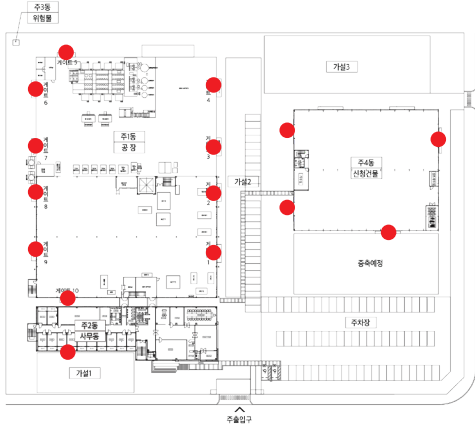
설치위치



01 02 03 04
05 06 07 08
09 10 11 12
13 14 15

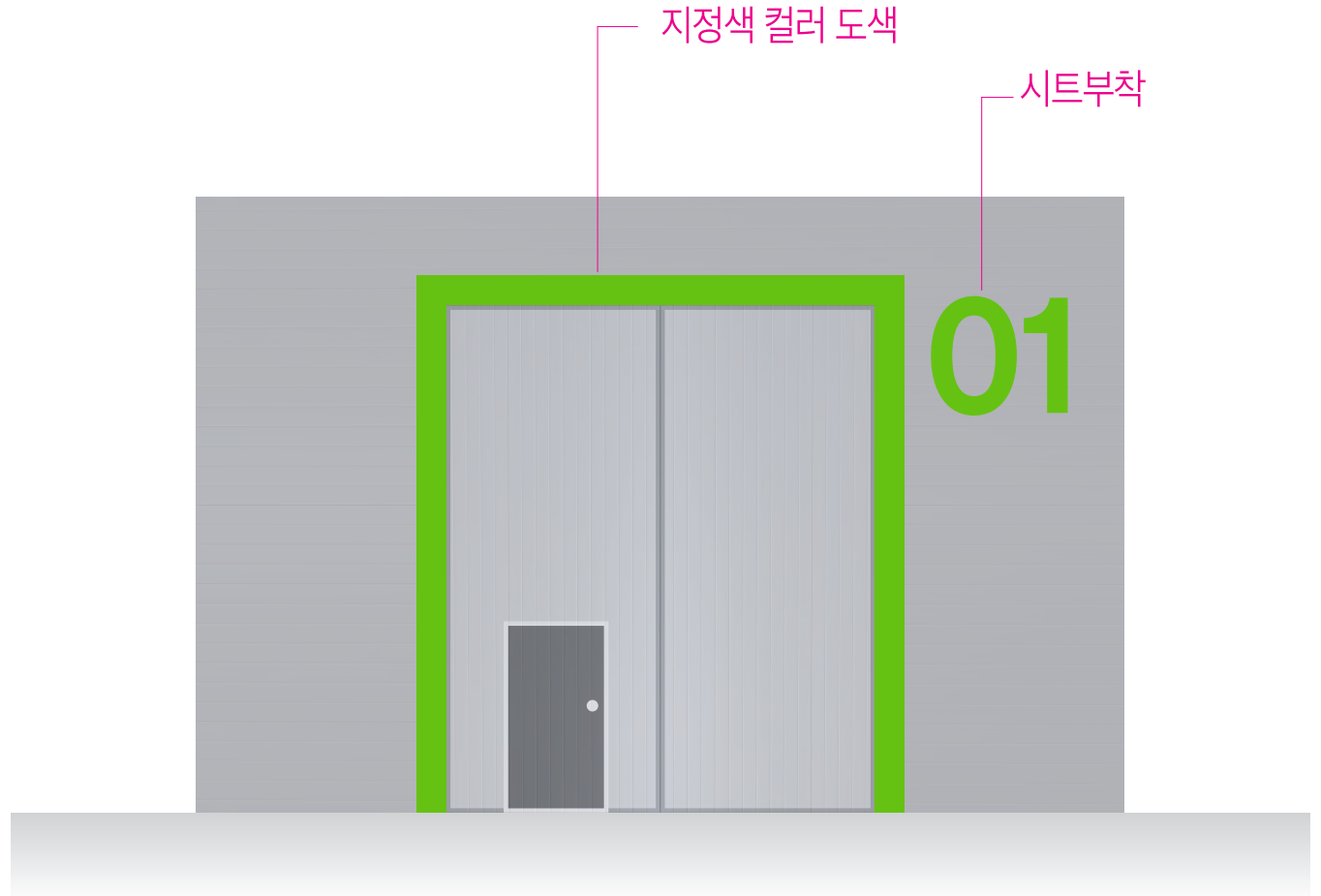
5. 추가항목

설치위치



게이트 번호 시인성 개선 _ 15개소

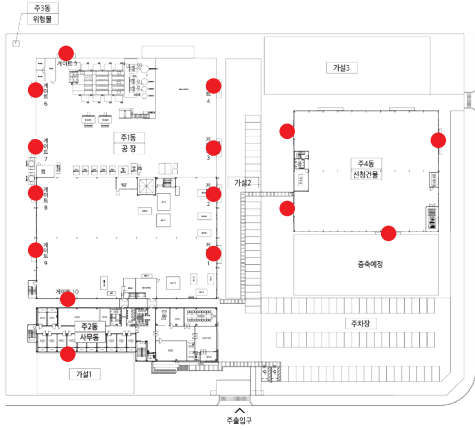
글자 사이즈 외부와 동일



5. 추가항목

게이트 번호 시인성 개선 _ 내부 글자 시트 _ 15개소

설치위치

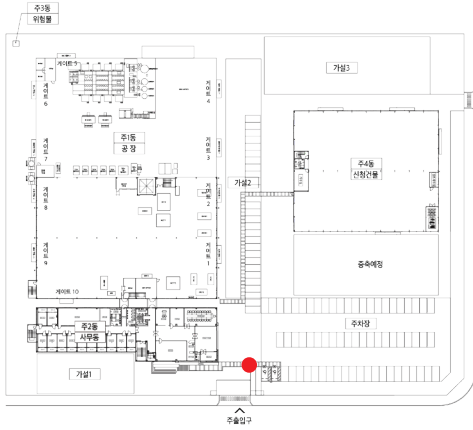


글자 사이즈 외부와 동일

01 02 03 04
05 06 07 08
09 10 11 12
13 14 15

2. 구획화

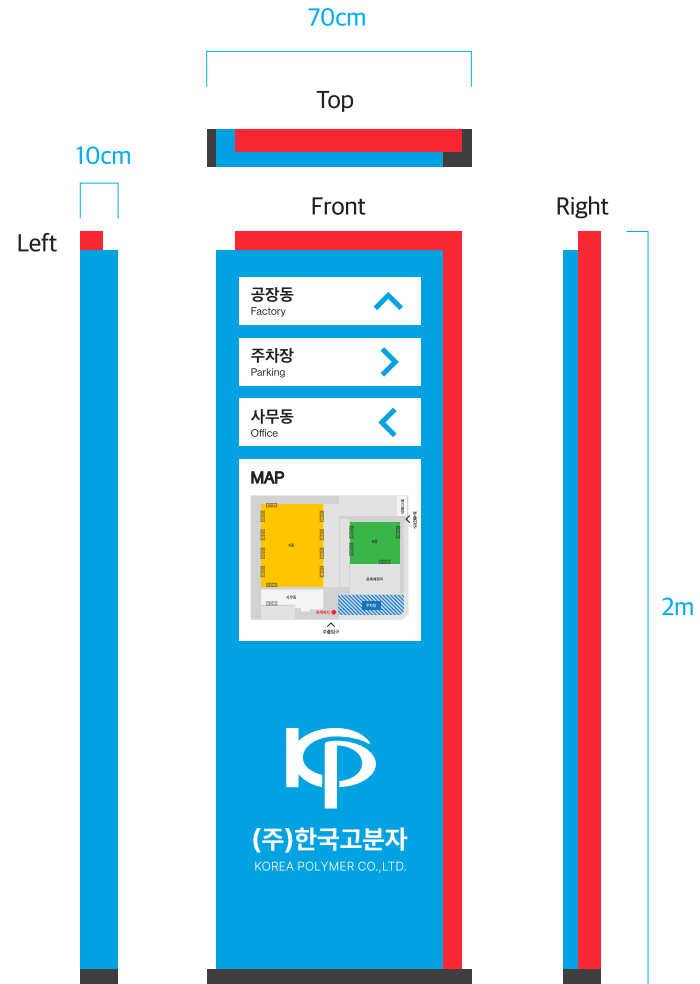
설치위치



사인 사이즈

폭 70cm * 높이 2m * 두께 10cm

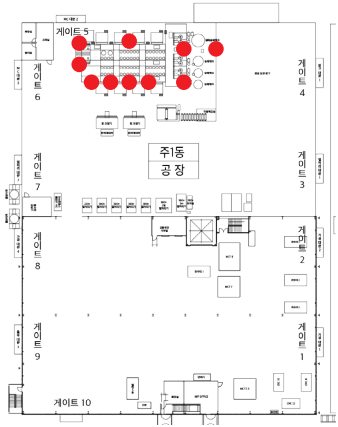
웨이파인딩 사인



2. 구획화

MC 공정 _ 미끄럼 주의 영역표시 _ 10개소

설치위치



미끄럼주의 사인 _ 포맥스 3t

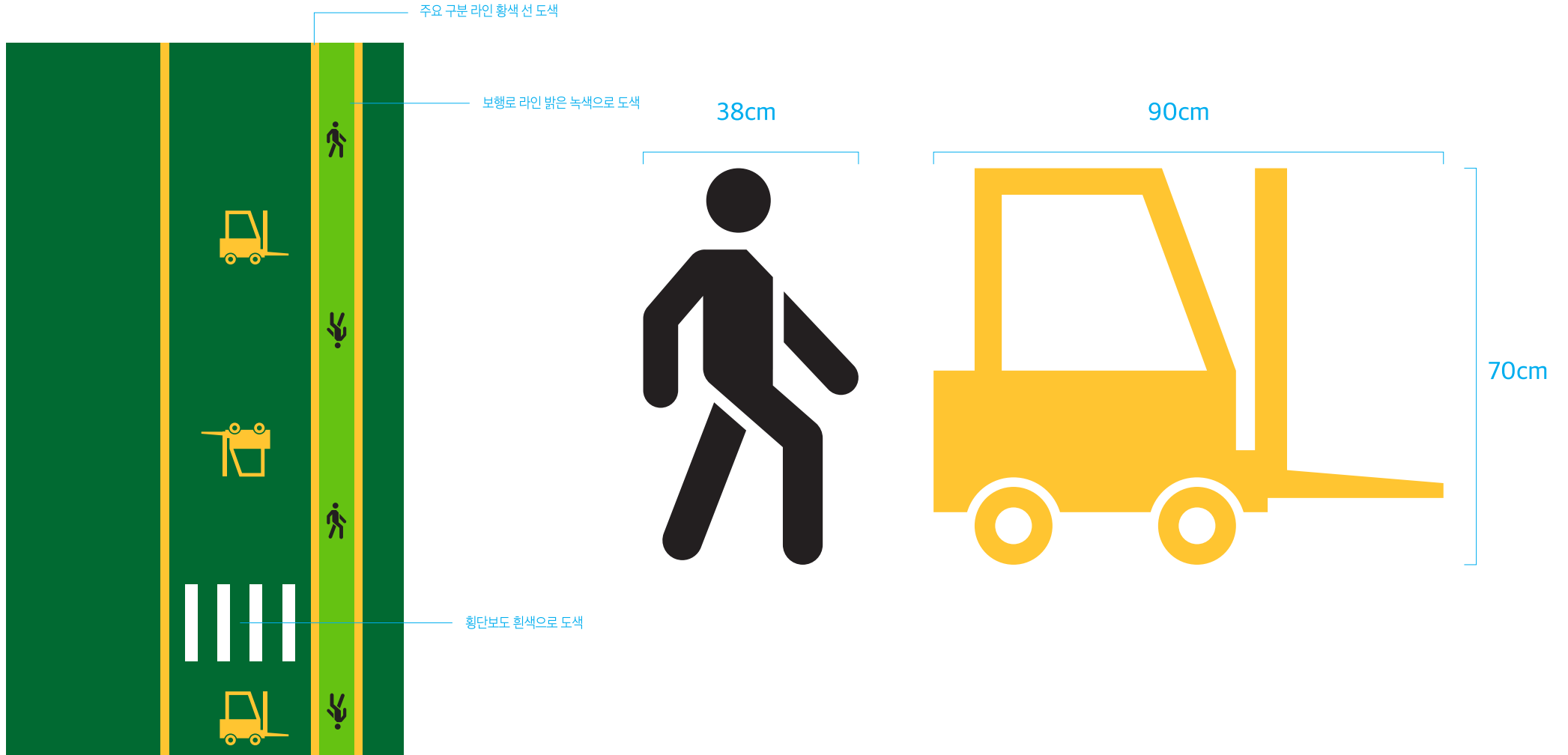


사인 사이즈

500*100mm

2. 구획화

보행로 / 지게차 동선



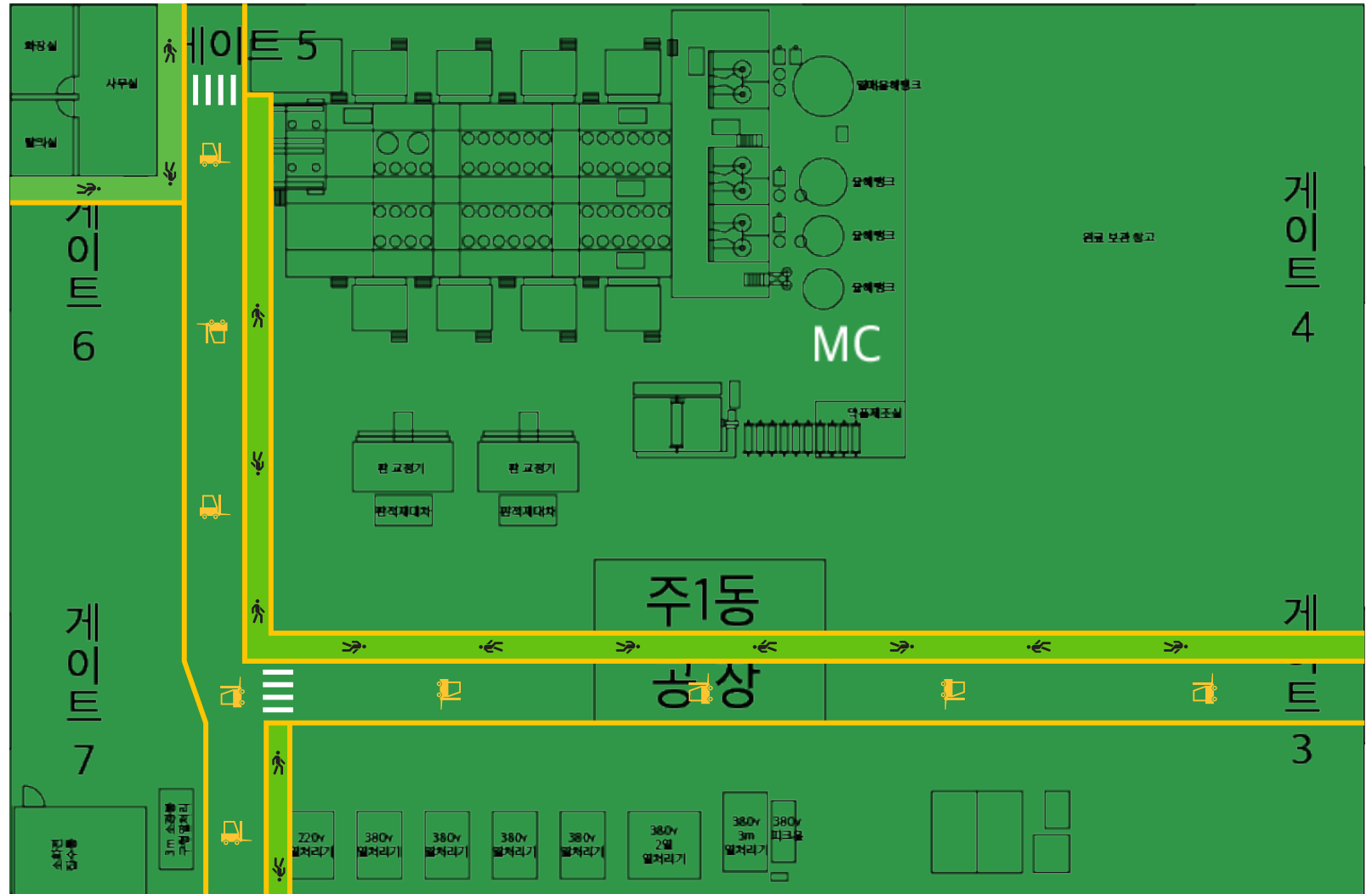
2. 구획화

보행로 / 지게차 동선 _ MC공정

지게차로



보행로



시공 환경과 작업공간을 고려하여 비율 조정

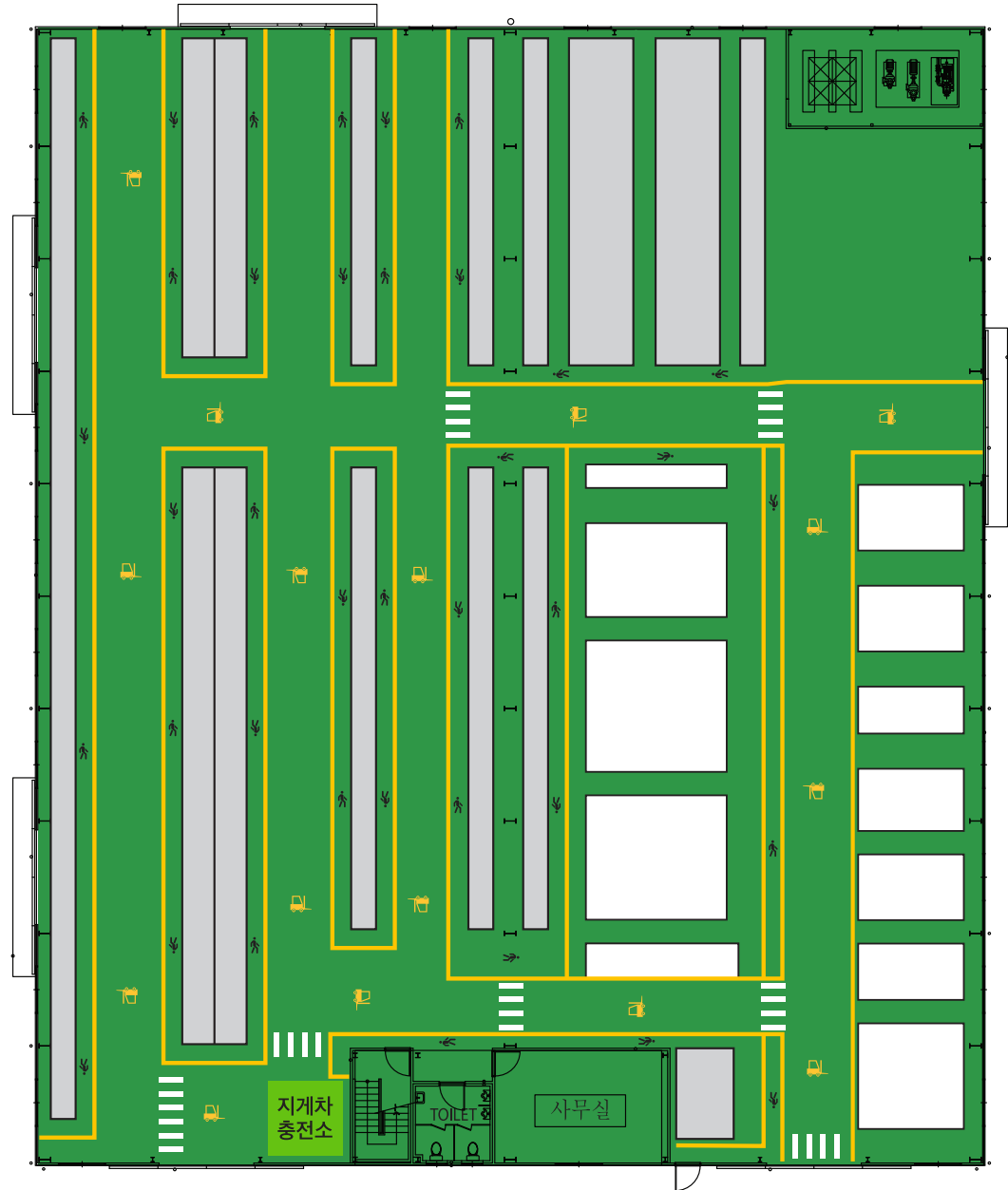
2. 구획화

보행로 / 지게차 동선 _ 증설동

지게차로



보행로

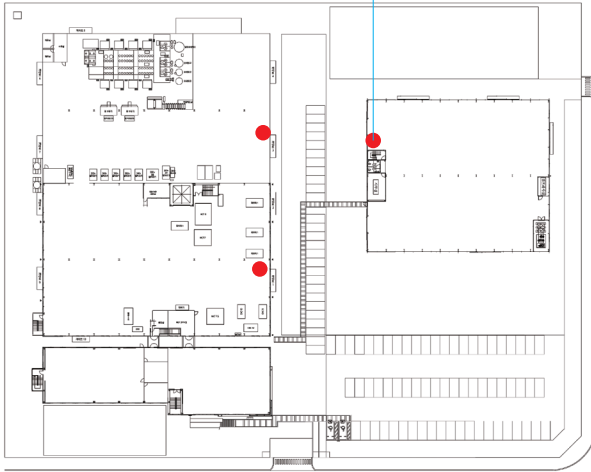


2. 구획화

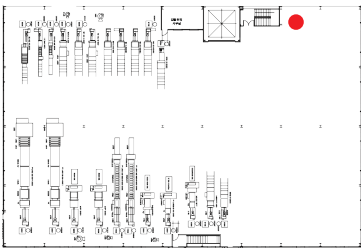
지게차 충전소 _ 4개소

설치위치

해당구역은 영역 2배



2층



사인 사이즈

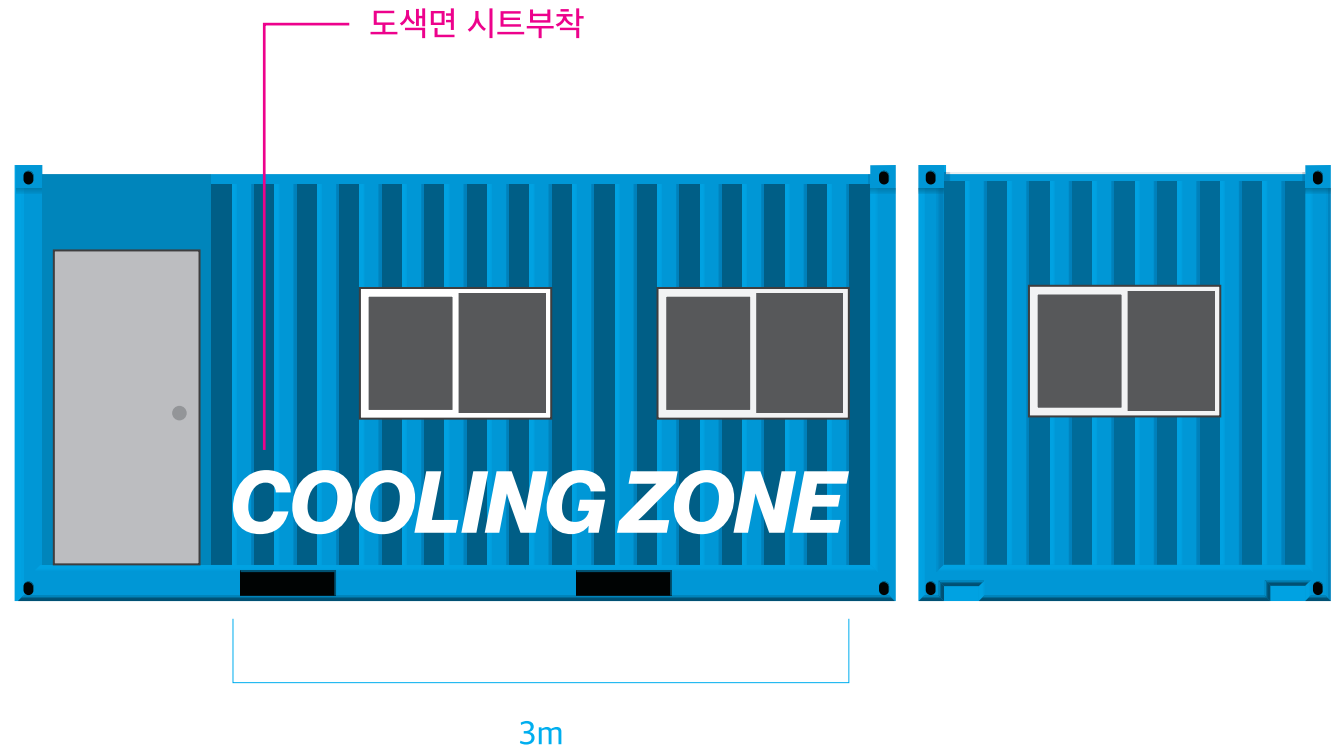
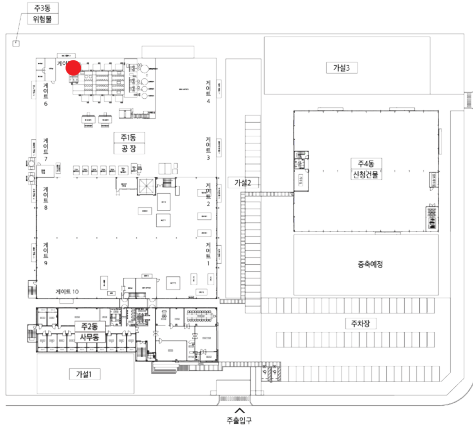
600*200mm / 포맥스 3t



3. 공정별 안전행동 유도

MC 공정 _ COOLING ZONE _ 1개소

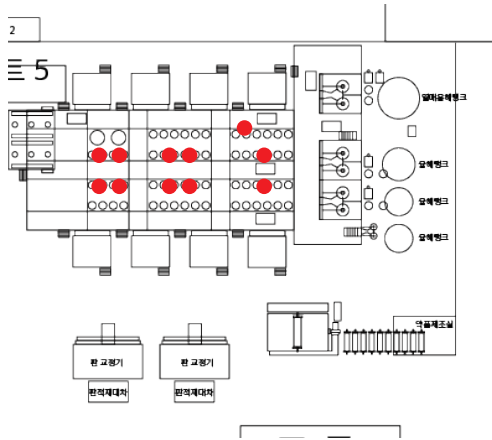
설치위치



3. 공정별 안전행동 유도

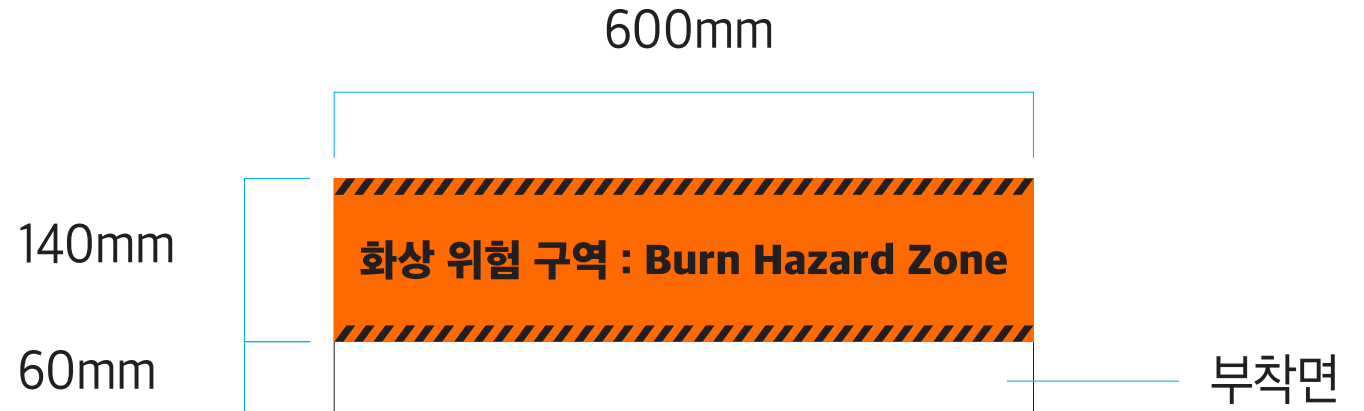
MC공정 _ 화상 위험 구역 사인 _ 11ea

설치위치



사인 사이즈

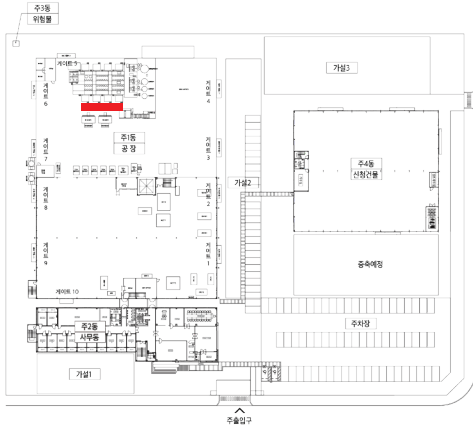
600*200mm / 포맥스 3t



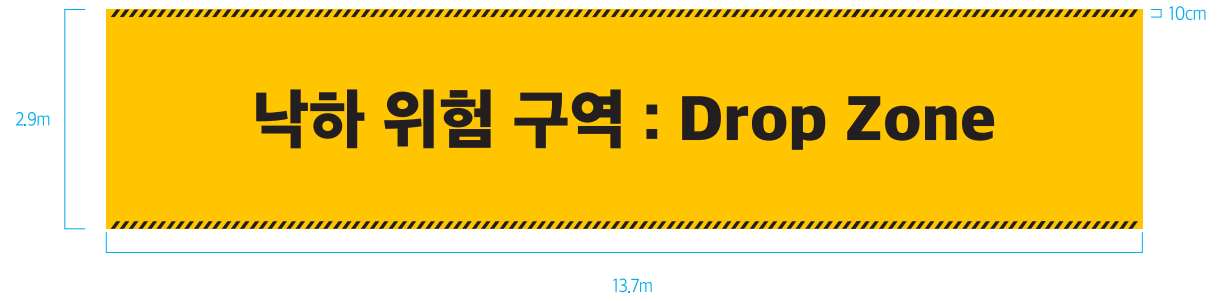
3. 공정별 안전행동 유도

MC 공정 _ 낙하위험구역 _ 1개소

설치위치



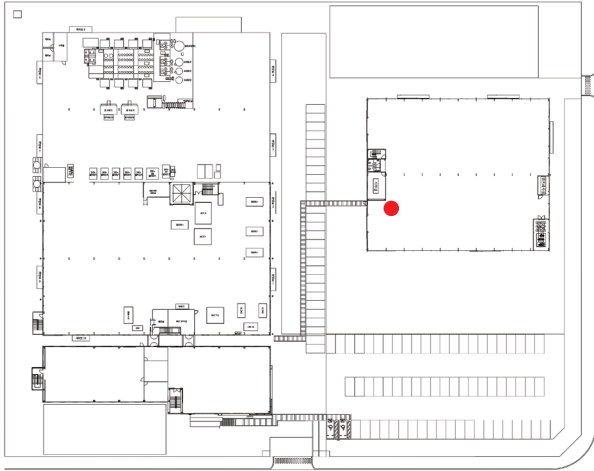
낙하 위험 구역 바닥 사인



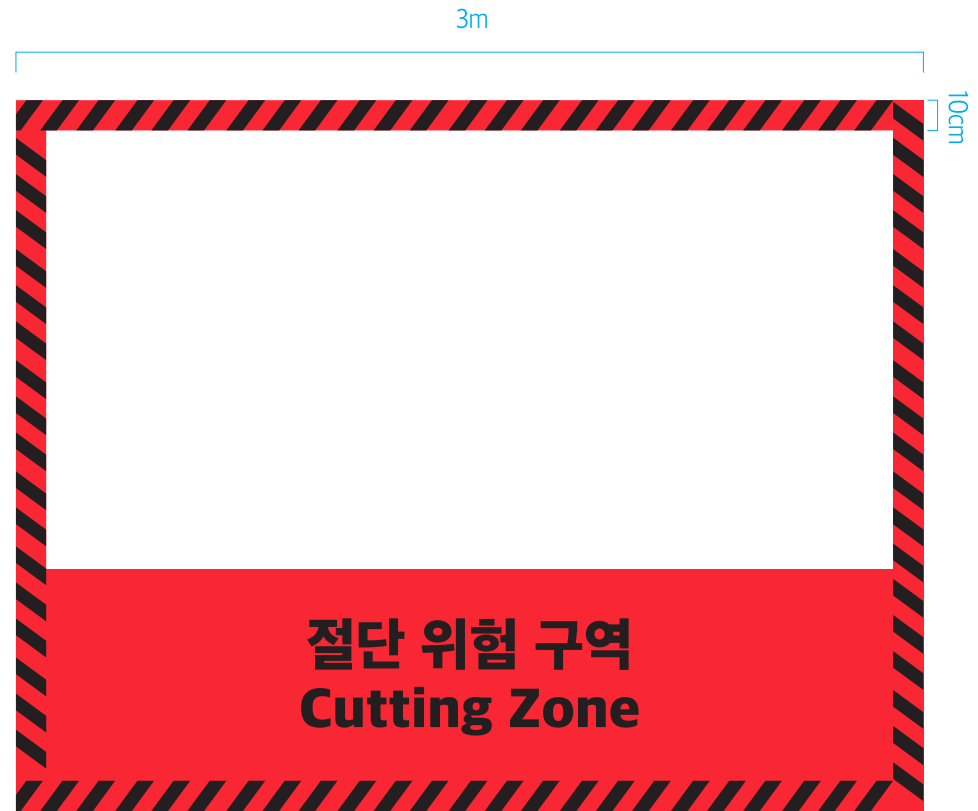
3. 공정별 안전행동 유도

출하 공정 _ 절단위험구역 _ 1개소

설치위치



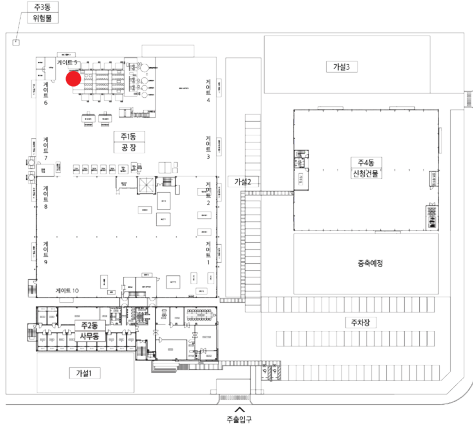
절단 위험 구역 바닥 사인



3. 공정별 안전행동 유도

체감형 사인 _ 화상 주의 사인 _ 2ea

설치위치



사인 사이즈

400*600mm / 포맥스 3t

1ea



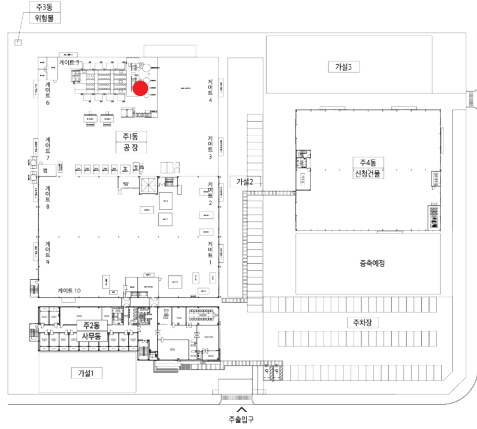
1ea



3. 공정별 안전행동 유도

체감형 사인 _ 추락 주의 사인

설치위치



사인 사이즈

300*450mm / 포맥스 3t

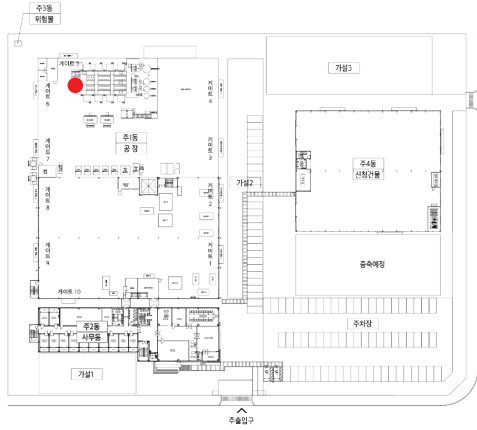
1ea



3. 공정별 안전행동 유도

체감형 사인 _ 낙하 주의 사인 _ 2ea

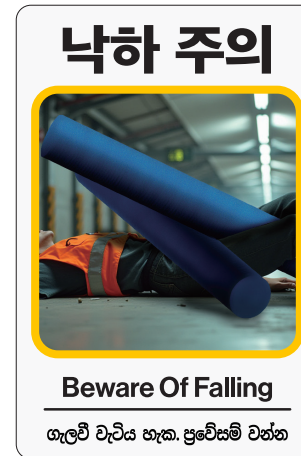
설치위치



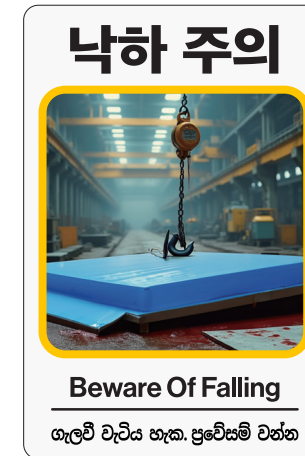
사인 사이즈

400*600mm / 포맥스 3t

1ea



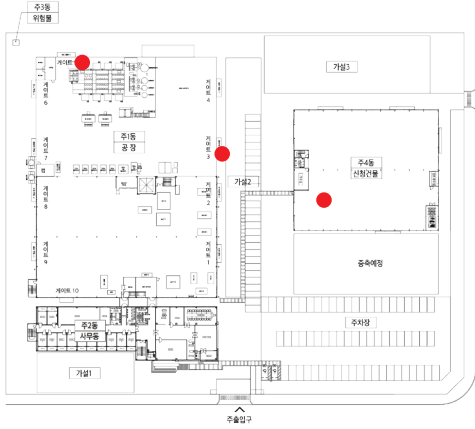
1ea



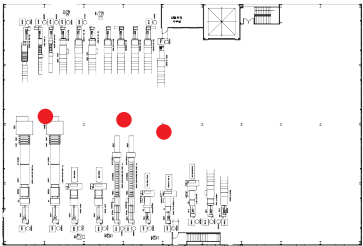
3. 공정별 안전행동 유도

체감형 사인 _ 절단 주의 사인 _ 6ea

설치위치



2층



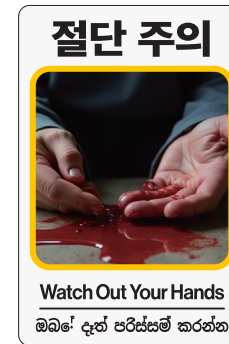
사인 사이즈

300*450mm / 포맥스 3t

3ea



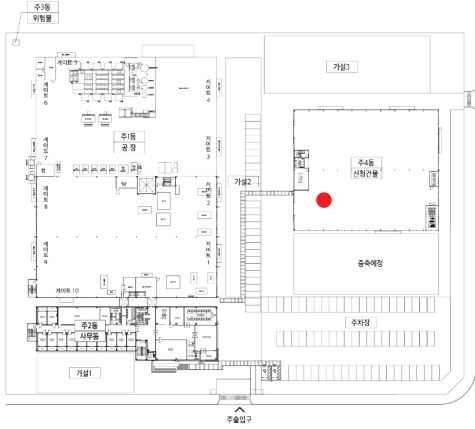
3ea



3. 공정별 안전행동 유도

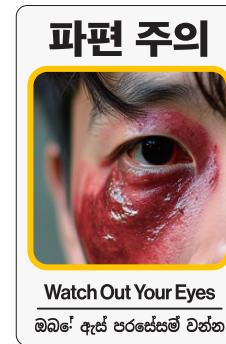
체감형 사인 _ 파면 주의 사인 _ 3ea

설치위치

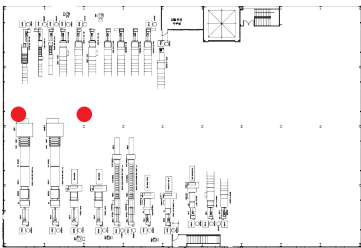


눈 상해 체감 사인

1ea



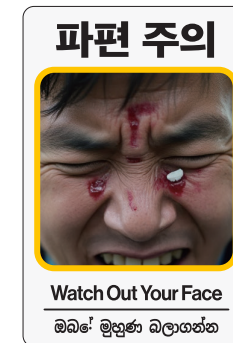
2층



안면 상해 체감 사인

1ea

1ea



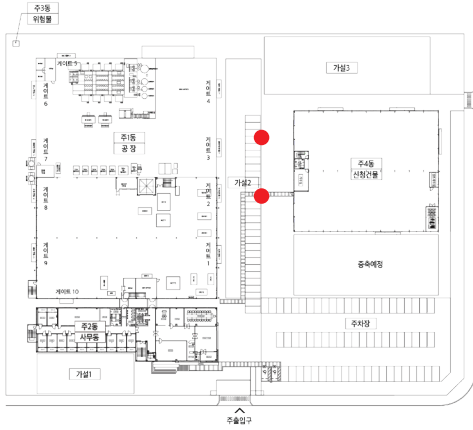
사인 사이즈

300*450mm / 포맥스 3t

3. 공정별 안전행동 유도

체감형 사인 _ 무너짐 주의 사인

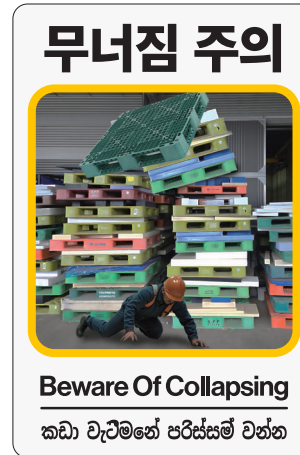
설치위치



사인 사이즈

400*600mm / 포맥스 3t

1ea



1ea



3. 공정별 안전행동 유도

안전카드



<안전한 작업장을 위한 10가지 안전수칙>

01 작업 전 준비 운동하기	02 반드시 안전보호구 착용하기	03 작업 전/후 정돈하기
04 쉬는시간 충분한 휴식과 수분섭취	안전한 작업장을 위한 10가지 안전수칙	
06 지게차를 안전하게 운행하기	07 중앙통을 돌릴 때 주의 기울이기	08 위험물과 유해 물질 다룰 때 주의하기
09 작업장 내에서 절대 화기 사용하지 않기	10 안전을 위한 시선은 편의 해제하지 않기	

<작업장에서 발생할 수 있는 재해 유형>

회전부 사이에 신체 일부가 끼임	전동 톱에 신체 일부가 걸림
호이스트나 리프트 이동 중 떨어짐	중앙통 적재 및 이동을 할 때 떨어짐
뜨거운 생산물 접촉에 의한 화상	미끄러운 바닥에서 넘어짐
지게차와 작업자의 부딪힘	기계 선반에서 떨어짐
유해 물질 누출, 위험물 폭발 및 화재	고열작업으로 인한 열탈진

<긴급상황 _ 소화기사용방법>

- 소화기를 불이 난 곳으로 옮기고, 손잡이 부분의 안전핀을 뽑습니다.
- 바람을 등지고 호스를 불꽃으로 향하게 합니다.
- 손잡이를 힘껏 움켜쥐고 빗자루로 쓸듯이 뿌립니다.

<긴급상황 _ 화재상할대처>

- "불이야!" 라고 크게 알립니다.
- 화재 발생 시 주변 가연성 물질을 즉시 지웁니다.
- 낮은 자세로 피난동선을 따라 신속하게 대피합니다.
- 대피 후 119에 연락합니다.

<긴급상황 _ 소화전사용방법>

- 소화전의 문을 엽니다.
- 호스를 빼고 노즐을 잡습니다.
- 소화전의 밸브를 반시계 방향으로 돌립니다.
- 불꽃을 향해 물을 씩니다.

<긴급상황 _ 신체절단>

- 절단 부위의 출혈을 막기 위해 압박합니다.
- 절단 부위를 깨끗한 천이나 거즈로 씩니다.
- 절단 부위를 "냉각"하여 차갑게 유지합니다. *얼음이 있을 적절 접촉금지
- 접합 전문 병원으로 이송합니다.

<긴급상황 _ 눈 상해>

이물질이 없는 경우	이물질이 박힌 경우
<ol style="list-style-type: none"> 이물질 여부 확인 눈이 잘 보인지 확인 알콜레드 부착 후 병원 방문 	<ol style="list-style-type: none"> 박혀있는 이물질 제거 X 종이컵으로 상처를 덮음 양쪽 눈을 가린 후 병원 이송

<긴급상황 _ 화상 A>

화상의 종류

- 1도 화상** - 피부 외피만 손상 - 피부가 붉게 변함
- 2도 화상** - 표피와 진피 손상 - 표면에 물집이 생김
- 3도 화상** - 피부 및 하층 구조 파괴 - 피부 괴사 조직 발생

<긴급상황 _ 화상 B>

올바른 응급처치	잘못된 응급처치
<ol style="list-style-type: none"> 화상 부위를 찬물로 식하기 *의류가 붙은 경우 그대로 유지 소독 및 화상거즈로 덮기 	<ol style="list-style-type: none"> 물집을 터트리지 않는다 화상 부위에 직접적으로 알약을 접촉하지 않는다

<정보전달 _ 비상 개인 정보>

자신의 정보

이름 : _____ (남, 여)

혈액형 : _____ (RH)

생년월일 : _____

휴대전화 : _____

비상연락처 : _____

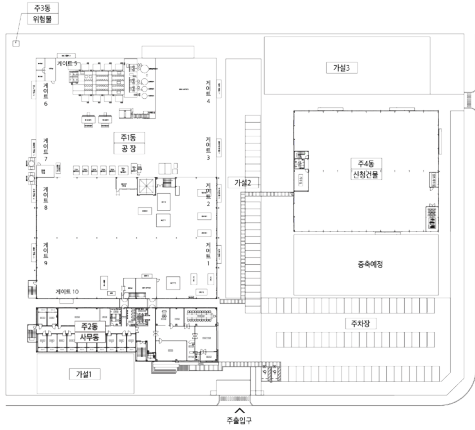
주소 : _____

지병·알레르기·복용약 : _____

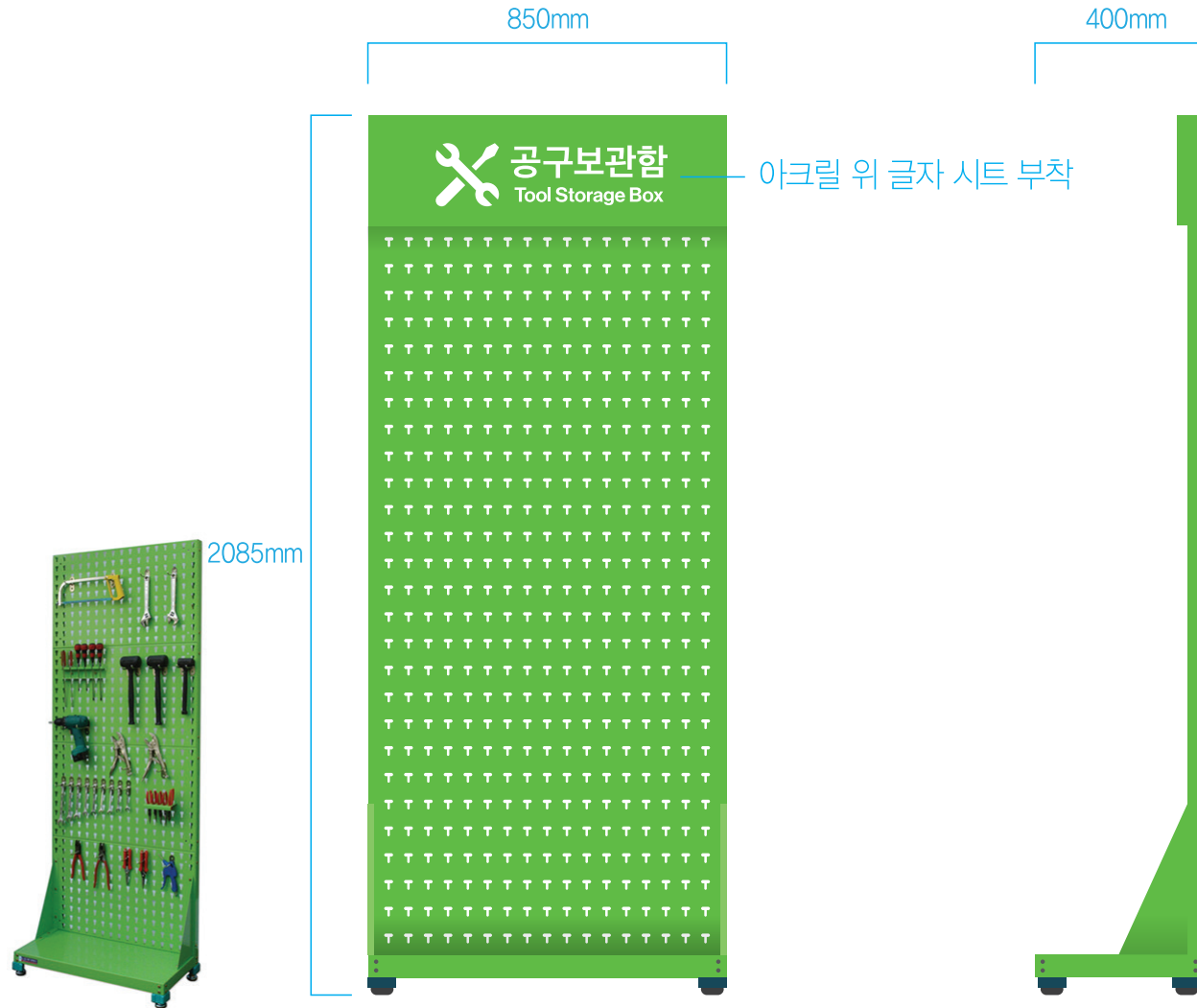
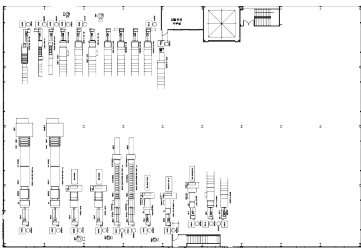
4. 청소/정리정돈

공구보관함

설치위치



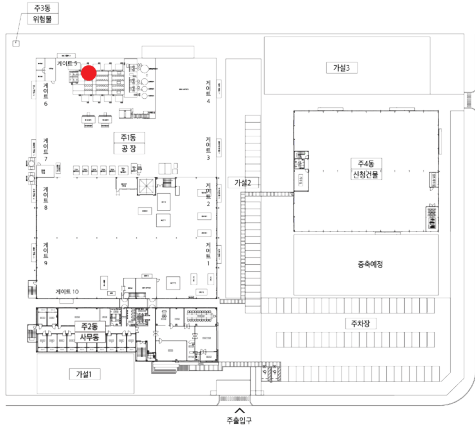
2층



4. 청소/정리정돈

장갑 건조대 _ 1ea

설치위치



사인 사이즈

820*1300mm

