

대상(주)

안전디자인 가이드북

SAFETY DESIGN SIGN SYSTEM

목 차

대상(주) 안전디자인 개요

기본체계	안전디자인 색상 체계
	안전디자인 서체
	안전디자인 픽토그램
	구역 및 공간 구분
작업장 출입구역	안전정보체계
	안전정보 게이트
공정정보체계화	통합사인 정보체계
	소방·구역번호·안전정보 표지
낙하물위험구역	노면 그래픽
화재·폭발위험구역	분진폭발위험표지
고소작업구역	고소작업 안전정보체계
	작업 전·중 단계 정보
지게차 집중구역	보행자·지게차 동선분리체계
	보행로
위험물질관리	파이프마킹

(주)대상 안전디자인 개요

대상(주) 군산전분당공장은 다수의 공정 설비와 중량물 취급, 고소작업, 지게차 운행 등이 복합적으로 이루어지는 산업 환경으로, 작업자의 안전 확보를 위해 위험 요소에 대한 명확한 인지와 일관된 안전 정보 전달이 요구되는 사업장입니다. 특히 공정 구조가 복잡하고 작업 유형이 다양하여, 기존의 개별적·분산적인 안전 표지 체계만으로는 현장에서 발생 가능한 위험을 충분히 예방하는 데 한계가 있습니다.

이에 따라 본 안전디자인은 2025 안전서비스디자인 실증사업을 통해, 현장에서 실제로 발생하는 작업 흐름과 위험 상황을 기반으로 한 안전 정보 체계 재정립을 목표로 추진되었습니다. 고소작업, 호이스트 작업구역, 지게차 집중구역, 분진 폭발 위험구역 등 주요 요인을 중심으로, 작업 전·중에 근로자가 직관적으로 위험을 인지하고 안전 행동을 선택할 수 있도록 시각적 안전디자인을 적용합니다.

본 사업에서는 단순한 경고 표지 설치를 넘어, 공정 구획화, 게이트 정보 체계화, 위험 단계별 정보 위계정리, 색상·픽토그램·사인 시스템의 일관성 확보를 통해 작업 환경 전반의 안전 인지 구조를 개선했습니다. 또한 현장 여건 변화나 운영 상황에 따라 안전 정보가 지속적으로 관리·보완 될 수 있도록, 모듈형 사인 구조와 유지·관리 관점의 디자인 적용 방안을 함께 고려했습니다.

본 가이드라인은 이러한 실증 적용 결과를 토대로 대상(주) 군산전분당공장 내 다른 작업장에서도 안전디자인을 일회성 개선이 아닌 지속적으로 운영·관리 가능한 시스템으로 활용할 수 있도록 지원하는 것을 목적으로 합니다. 이를 통해 근로자의 위험 인식을 높이고, 공장 전반에 걸쳐 현장 중심의 일관된 안전관리 체계 구축에 기여하고자 합니다.

안전디자인 색상 체계

대상(주) 군산전분당공장의 안전디자인 색상은 위험의 경중을 시각적으로 구분하는 것은 기본 원칙으로 합니다. 경고를 단일 색상으로 통일하지 않고, 위험 정보를 안내-주의-경고-위험 단계로 구분하여 적용합니다.

각 색상은 근로자가 별도의 설명 없이도 위험 수준을 즉시 인지할 수 있도록 명확한 대비를 확보합니다. 색상 적용은 표지판에 한정하지 않고 구역 표시, 바닥그래픽, 설비 주변 등 작업 환경 전반에 일관되게 적용합니다.

C90 M70 Y20 K5

안내사항 NOTICE
시설 안내, 위치 등의 기본적 안내 정보

M5 Y100

주의사항 CAUTION
경미한 위험 요소에 대한 사전 인지 표시

M40 Y90

경고사항 WARNING
사고 가능성이 높은 위험 요소 표시

C10 M100 Y100

위험사항 DANGER
중대 사고로 직결되는 고위험 구역 표시

안전디자인 서체

대상(주) 군산전분당공장의 안전디자인 서체는 국문과 영문 2개 언어 병행 표기를 기본원칙으로 합니다. 서술적인 정보를 제공해야 하는 경우 상황에 따라 언어를 추가하여 표기할 수 있습니다.

서체는 작업 중에도 빠르게 인지할 수 있도록 가독성과 시인성이 높은 고딕 계열 서체 사용을 기준으로 하며, 국문과 영문은 시각적 균형을 고려해 크기와 굵기를 조정하여 적용합니다. 정보 전달의 명확성을 위해 불필요한 장식체 사용을 지양합니다.

기본 서체 : 산돌 고딕 Neo1 Semi Bold ~ Heavy

구역·숫자 표기 : DIN NEXT CYR

크기 : 국·영문 병행표기 시 영문은 국문 대비 50%~70% 크기로 표시 권장

예) 국문 크기가 20pt인 경우 영문은 10~12pt



산돌 고딕 Neo1
ExtraBold

미끄럼주의

산돌 고딕 Neo1
Semi Bold

Slip Hazard

영문의 경우, 국문과의 시각 균형을 위한 획 두께 보정

DIN NEXT CYR
Bold

A15

안전디자인 픽토그램

안전사인은 근로자 또는 방문객의 안전사고 예방을 위해 필요한 정보입니다. 정보의 종류에 따라 금지, 경고, 안내, 지시 정보로 구분되며, 각 정보에 사용되는 픽토그램은 국제표준(ISO 7010) 또는 한국산업표준을 준수합니다. 픽토그램은 언어와 함께 사용하는 것을 기본으로 하되 부득이한 경우 픽토그램을 단독으로 사용할 수 있습니다.

예방, 지시



경고, 주의, 금지



진화



대피



구역 및 공간의 구분

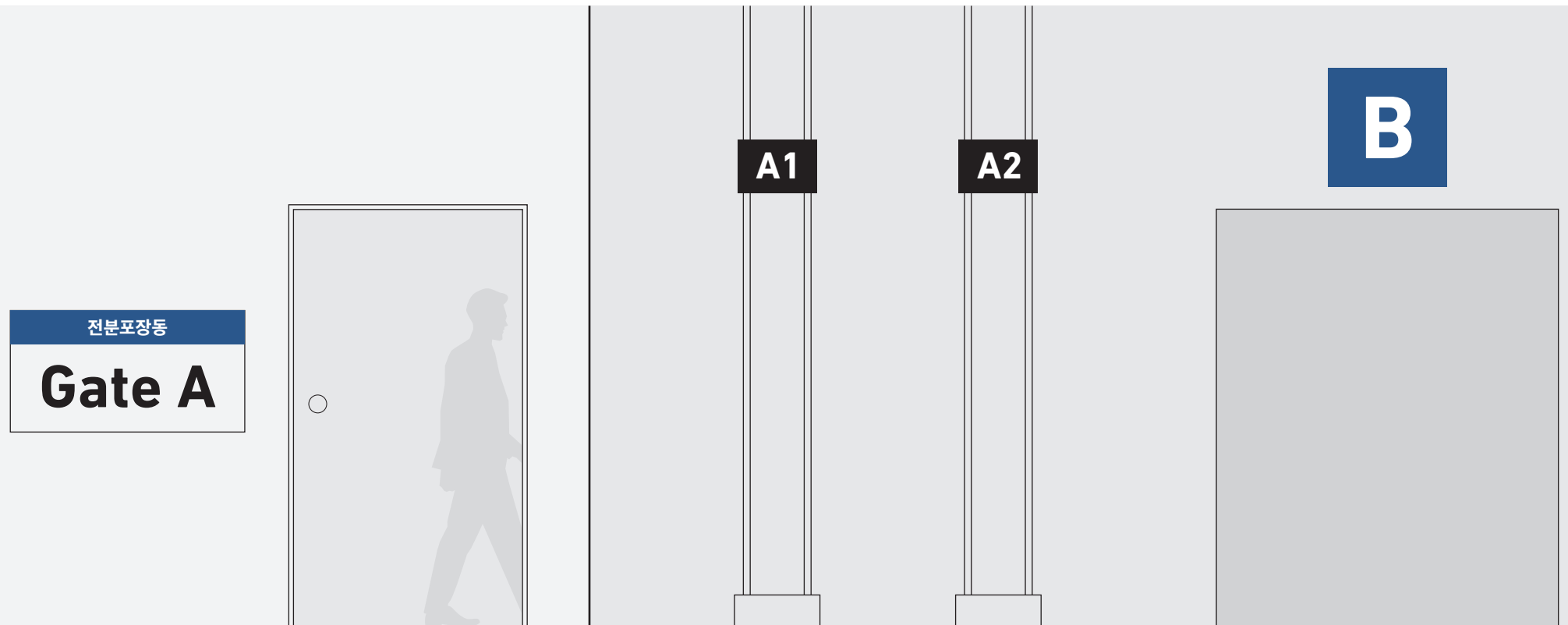
작업장 구분 및 공간 구분은 입구 단계와 내부 작업 공간을 연계한 체계적인 번호 시스템을 기본 원칙으로 합니다.

작업장 입구에는 Gate A, Gate B 등의 게이트 번호를 표기하여 진입 위치를 명확히 하며 내부 작업 공간은 진입 게이트 번호를 기준으로 A1, A2, A3와 같이 구획화하여 외부에서 내부까지 동일한 인지 체계를 유지하도록 합니다. 이를 통해 근로자의 위치인지를 돕고 구역 혼동을 최소화합니다.

작업장 A외부

작업장 A내부

작업장 B 통로

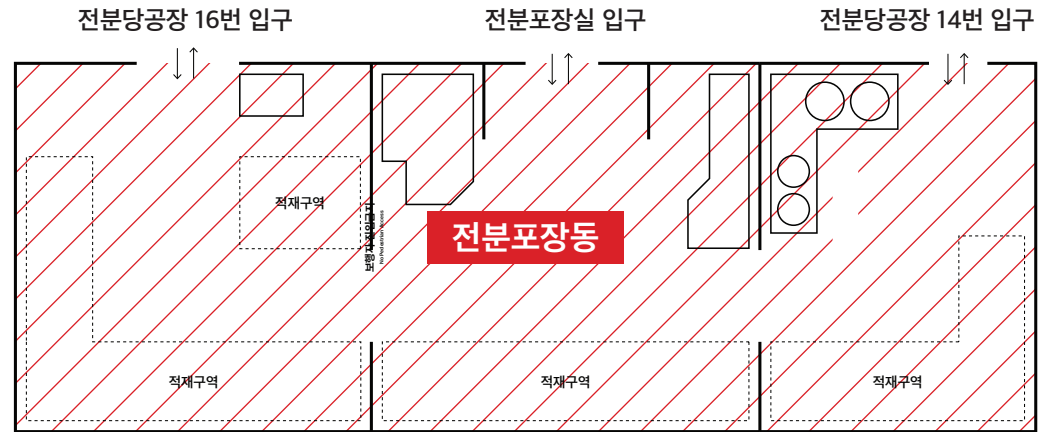


구역 및 공간의 구분

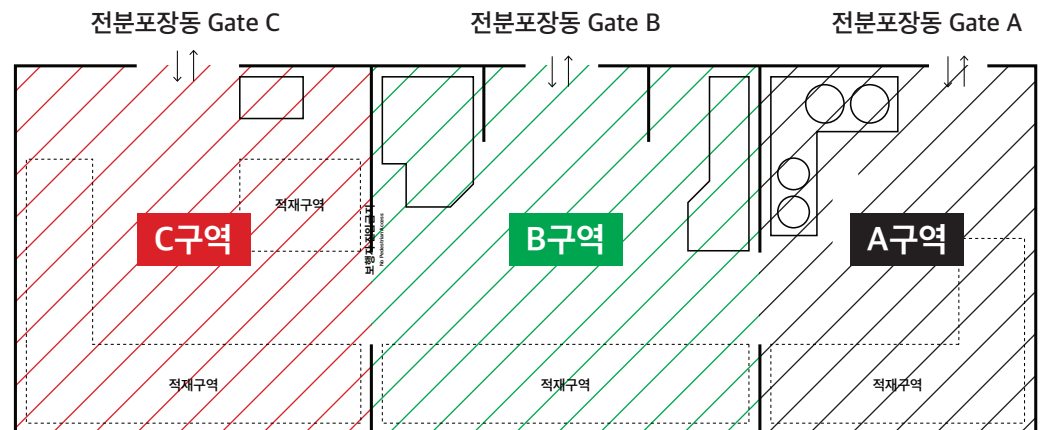
작업장 구역 구분은 동 전체를 하나의 구역으로 설정하는 방식을 지양하고, 동 내부에서도 작업 공정, 이동 동선, 주요 벽체 또는 대형 설비를 기준으로 작업 구역을 세분화하여 설정합니다. 이를 통해 동일 공간 내에서도 위험 요소와 작업 특성을 명확히 구분하도록 합니다.

작업 구역을 세분화한 이후에는 해당 구역 내 일정 간격 기둥 또는 벽체를 기준으로 구획 번호를 표기하여, 근로자가 현재 위치를 빠르게 인지할 수 있도록 합니다.

[기존안]



[개선안]



B

A

B3

B1



C1



점화금지
No Ignition



지게차충돌주의
Forklift Traffic

경고사항
WARNING

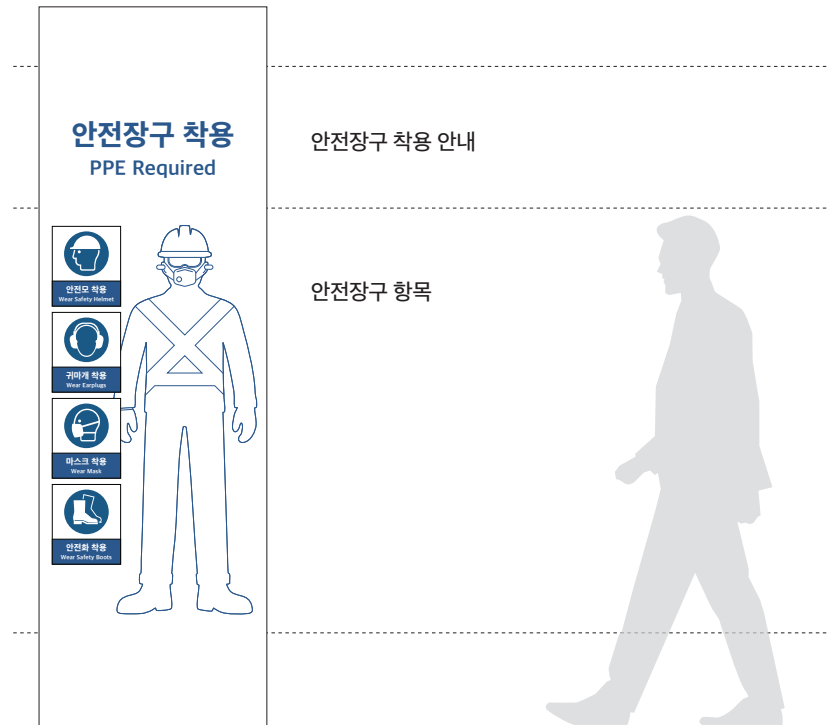


안전정보체계

안전정보는 작업 환경, 공정 변경, 작업 내용에 따라 유연하게 조정할 수 있도록 탈부착이 가능한 모듈형 구조로 제작합니다. 안전정보 설치 시에는 작업자의 시야 범위를 기준으로 높이를 설정하며, 지나치게 낮거나 높은 위치에 부착되지 않도록 합니다.

안전장구 정보

안전장구 정보는 신체 기준에 따라 머리에서 발 방향으로 위에서 아래 순으로 배치합니다.



경고 정보

위험 수준에 따라 위에서 부터 금지·위험 - 경고 - 주의 순으로 배치해 위험도가 높은 정보가 우선 인지되도록 합니다.



안전정보체계(안전장구)

안전장구 정보는 1개 요소에 1개의 정보만 전달하는 것을 원칙으로 합니다. 각 안전장구 정보는 독립된 단위로 구성하여 필요에 따라 선택·조합·교체가 가능하도록 설계하여 작업 환경이나 공정에 따라 유연하게 적용할 수 있도록 합니다. 이를 통해 정보 과밀을 방지하고 안전장구 인지의 명확성을 확보합니다.

안전 게이트 안전정보
마그네틱 제작



280

240

안전정보체계(금지·위험·경고·주의)

경고 정보는 벽면 여건과 정보량에 따라 단일형, 복수형, 보조설명형으로 구성할 수 있습니다. 주요 위험 요소가 명확한 경우에는 1개의 핵심 경고 정보로 구성하며, 복합 위험이 존재할 경우 2개의 경고 정보를 함께 배치할 수 있습니다.

금지사항은 설치 여건과 정보 인지 흐름을 고려해, 위험·경고·주의 단계에서 다루는 위험 요소와 인과관계가 있는 정보로 재구성하여 함께 배치할 수 있습니다.

안전 게이트 안전정보
마그네틱 제작

1개 핵심 정보

위험사항 DANGER

발암성물질주의
Carcinogenic

2개 핵심 정보

위험사항 DANGER

폭발위험주의
Explosion Hazard

흡연금지
No Smoking

1개 핵심 정보 + 보조 정보

위험사항 DANGER

발암성물질주의
Carcinogenic

발암성 물질[니켈, 크롬] 함유 제품

INOX 307	T-308
INOX 308	T-316
INOX 316	TGC-308
NC-308	TGC-309
NC-309	TGC-316
NC-316L	TGC-316L
DM-100	SUS-COAT L-316

해당 제품 취급 시 특급방진 마스크 착용

400

600

안내사항 NOTICE

무단출입금지
No Unauthorized Entry

주의사항 CAUTION

미끄럼주의
Slip Hazard

소음주의
Loud Noise Hazard

경고사항 WARNING

지게차충돌주의
Forklift Traffic

위험사항 DANGER

발암성물질주의
Carcinogenic

해당 제품 취급 시 특급방진 마스크 착용

안전모 착용
Wear Safety Helmet



귀마개 착용
Wear Earplugs



전문포



DAESANG



안전정보게이트 - 작업장 보행자 입구(기본형)

(주)대상 작업장에는 해당 구역에 진입하기 전 반드시 인지해야 할 핵심 안전 정보를 집약하여 제공합니다. 작업 중 발생 가능한 주요 위험 요소와 필수 안전 수칙을 한눈에 확인할 수 있도록 구성합니다. 작업자는 진입 전 스스로 안전 상태를 점검하고, 작업 환경에 대한 인지를 강화하도록 한다.



작업장 동선 기반 정보 배치

안전 정보는 작업자가 이동해 오는 주 동선 방향을 기준으로 배치합니다. 작업자가 게이트로 접근하며 고개를 돌리거나 멈추지 않아도, 이동 흐름에 따라 자연스럽게 시야에 들어오도록 구성합니다.



작업장 출입구역

안전정보게이트 - 작업장 보행자 입구(기본형)

(주)대상 작업장에는 해당 구역에 진입하기 전 반드시 인지해야 할 핵심 안전 정보를 집약하여 제공합니다. 작업 중 발생 가능한 주요 위험 요소와 필수 안전 수칙을 한눈에 확인할 수 있도록 구성합니다. 작업자는 진입 전 스스로 안전 상태를 점검하고, 작업 환경에 대한 인지를 강화하도록 한다.

[Before]



[After]

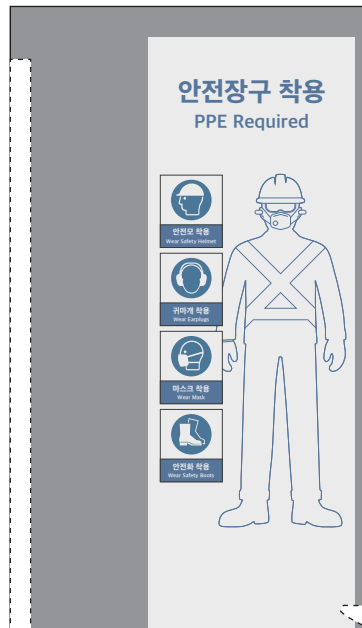


안전정보게이트 - 작업장 보행자 입구(돌출형)

작업장 입구가 돌출형 구조이거나 좌우 폭이 협소한 경우, 안전정보를 세로형으로 집약 배치합니다. 이 경우 좌우 중 작업자의 주 접근 방향에 가까운 면을 우선 적용 면으로 설정하며, 금지·주의·경고 정보는 위에서 아래로 단계별로 정렬합니다.

[측면]

작업장 입구~안전 정보게이트 사이 구간



안전장구 정보 배치

정면 폭이 협소하여 안전정보 배치가 어려운 경우 출입구 내부 혹은 외부 측면 면을 활용하여 안전정보를 개설 설치할 수 있습니다. 작업자 시선에 자연스럽게 들어오는 위치를 기준으로 적용합니다.

[정면]

최소 250

최소 250

최소 600



안전정보
마그네틱 제작

안전 게이트
스테인리스 제작

작업장 보행자 입구

작업장 출입구역

안전정보게이트 - 작업장 보행자 입구(돌출형)

작업장 입구가 돌출형 구조이거나 좌우 폭이 협소한 경우, 안전정보를 세로형으로 집약 배치합니다. 이 경우 좌우 중 작업자의 주 접근 방향에 가까운 면을 우선 적용 면으로 설정하며, 금지·주의·경고 정보는 위에서 아래로 단계별로 정렬합니다.

[Before]



[After]



작업장 출입구역

안전정보게이트 - 작업장 보행자 입구(돌출형)

작업장 입구가 돌출형 구조이거나 좌우 폭이 협소한 경우, 안전정보를 세로형으로 집약 배치합니다. 이 경우 좌우 중 작업자의 주 접근 방향에 가까운 면을 우선 적용 면으로 설정하며, 금지·주의·경고 정보는 위에서 아래로 단계별로 정렬합니다.

[Before]



[After]





안전장구 착용 PPE Required

- 
안전모 착용
Wear Safety Helmet
- 
귀마개 착용
Wear Earplugs
- 
마스크 착용
Wear Mask
- 
안전화 착용
Wear Safety Boots



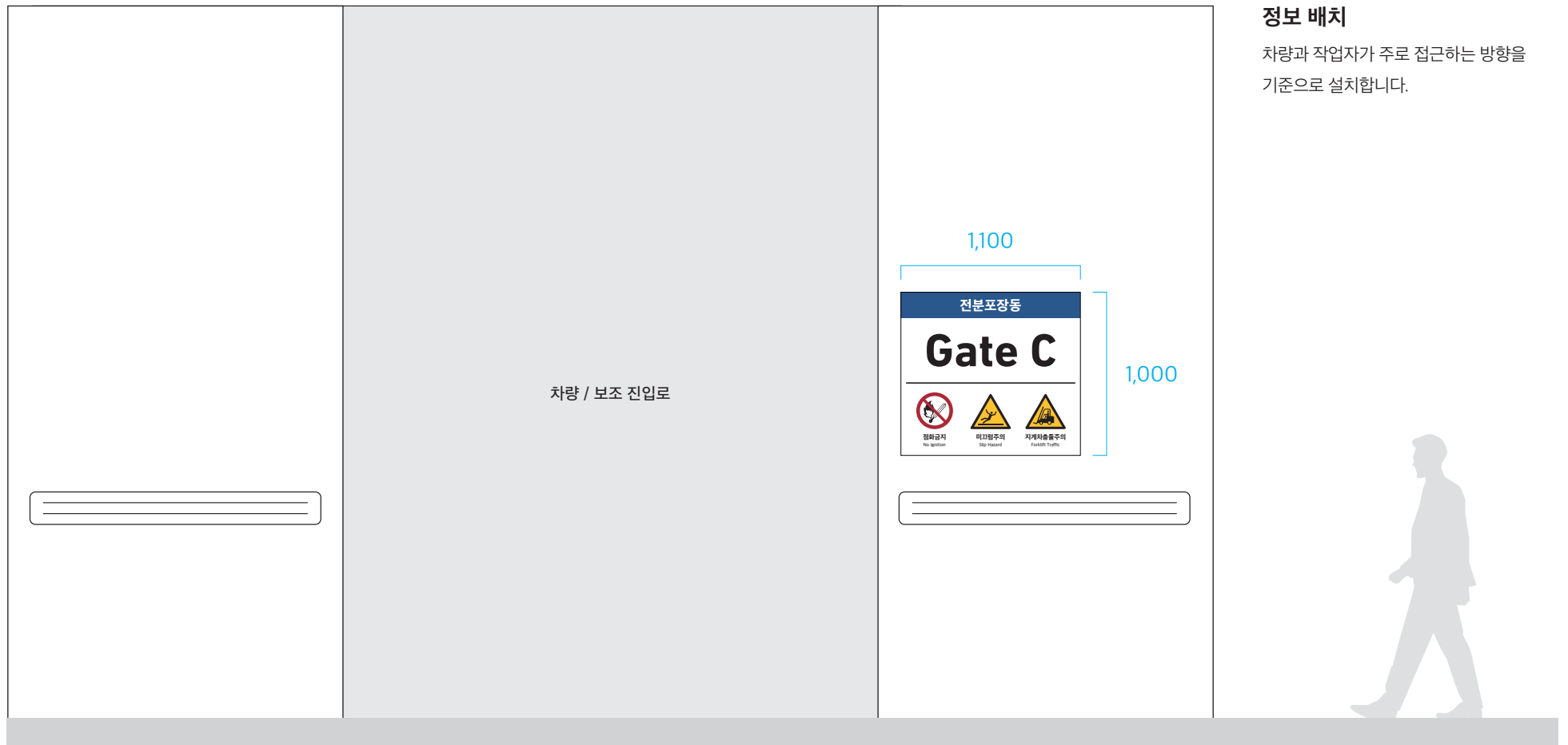
전분포장동 Gate A

- 
점화금지
No Ignition
- 
미끄럼주의
Slip Hazard
- 
지게차통행
Forklift Traffic



안전정보게이트 - 작업장 차량 입구(보행로 외)

차량 출입구 또는 보조 진입로에는 게이트 번호와 해당 구역의 주요 위험 요소만 강조한 간소형 표지를 적용합니다. 해당 작업장에서 반드시 인지해야 할 핵심 위험 요소만을 크게 표기하여 원거리에서도 식별 가능하도록 합니다. 이를 통해 차량 이동 환경에서도 정보 인지의 효율성을 높이고, 보행자·운전자 모두가 구역 특성을 즉시 인지할 수 있도록 합니다.



작업장 출입구역

안전정보게이트 - 작업장 차량 입구(보행로 외)

차량 출입구 또는 보조 진입로에는 게이트 번호와 해당 구역의 주요 위험 요소만 강조한 간소형 표지를 적용합니다. 해당 작업장에서 반드시 인지해야 할 핵심 위험 요소만을 크게 표기하여 원거리에서도 식별 가능하도록 합니다. 이를 통해 차량 이동 환경에서도 정보 인지의 효율성을 높이고, 보행자·운전자 모두가 구역 특성을 즉시 인지할 수 있도록 합니다.

[Before]



[After]



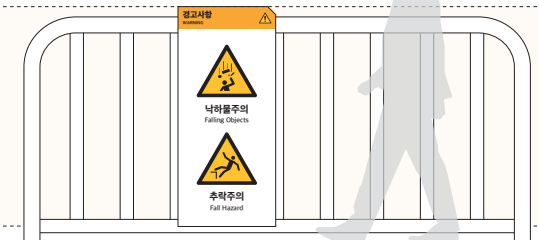
통합사인정보체계

모든 공정 정보를 동일한 높이와 레이아웃으로 정렬한 통합 사인 체계를 구축하여 적용합니다. 소방시설, 구역 번호, 안전 정보 표지를 하나의 기준선에 맞춰 배치함으로써, 현장 전반의 시인성을 강화하고 정보 인지의 일관성을 확보합니다.



지면으로부터
최소 2,000

안전정보(난간)



공정정보체계화

통합사인정보체계

모든 공정 정보를 동일한 높이와 레이아웃으로 정렬한 통합 사인 체계를 구축하여 적용합니다. 소방시설, 구역 번호, 안전 정보 표지를 하나의 기준선에 맞춰 배치함으로써, 현장 전반의 시인성을 강화하고 정보 인지의 일관성을 확보합니다.

[Before]



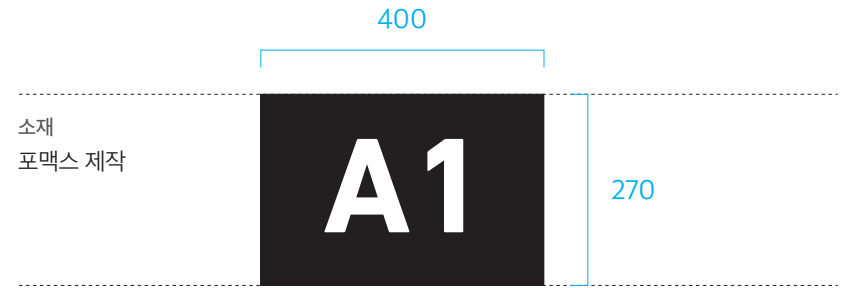
[After]



구역번호표지

공정정보 표지는 설치 위치와 시야 방향을 고려하여 1면부터 4면까지 선택적으로 제작·적용할 수 있습니다. 기둥, 벽체 등 구조물 형태에 따라 면 수를 조정하여 어느 방향에서 접근하더라도 정보 인지가 가능하도록 합니다.

소방시설 표지는 설치 대상에 따라 소화기, 소화전에 맞는 픽토그램을 적용하며, 동일한 레이아웃 내에서 픽토그램과 텍스트를 교차 적용하는 방식으로 구성할 수 있습니다.



2면



3면

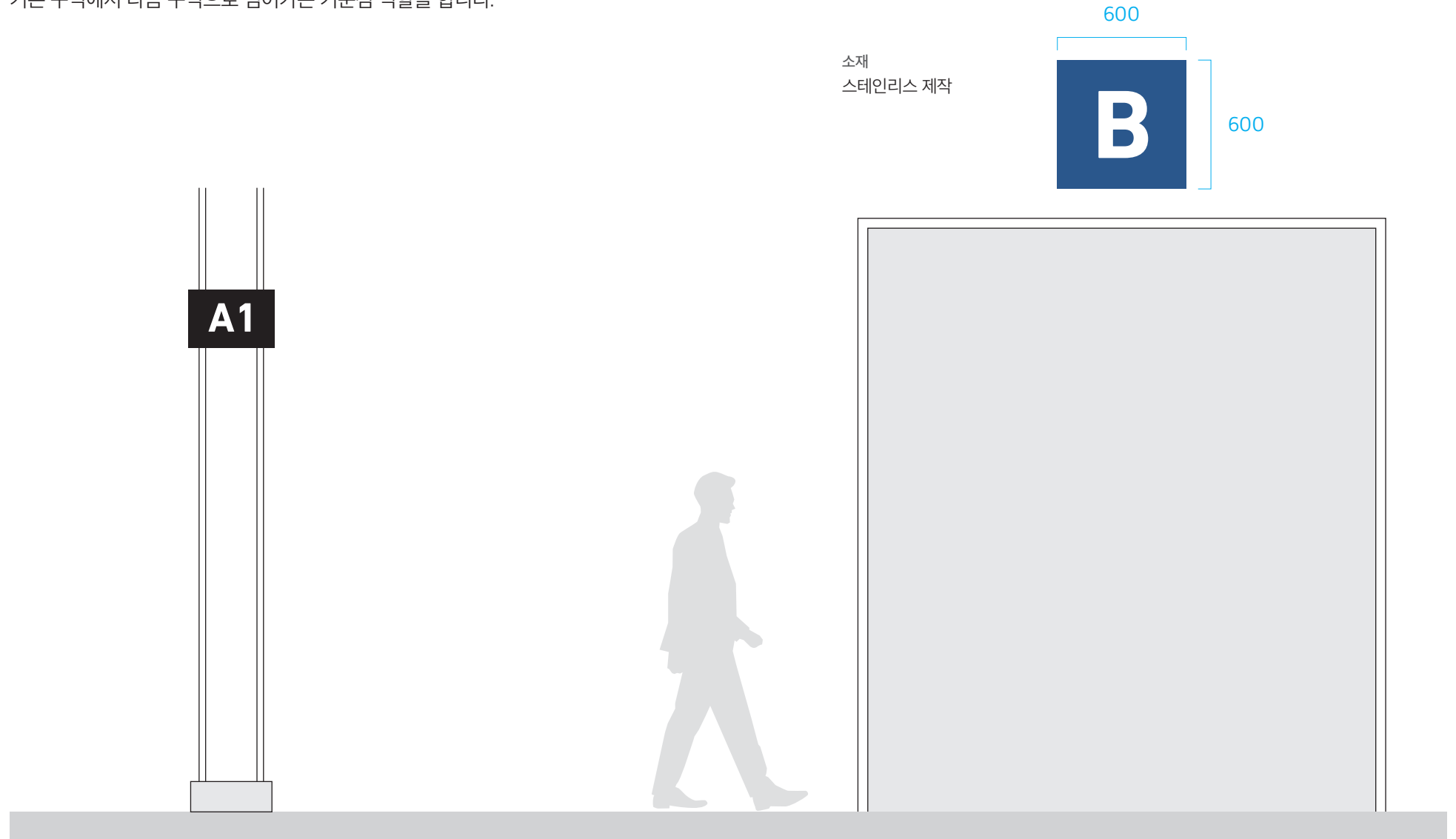


4면



구역번호표지

작업 구역이 변경되는 출입 통로에는 상단에 해당 구역의 번호를 부착하여
작업자가 이동과 동시에 진입 구역을 즉시 인지할 수 있도록 합니다.
기존 구역에서 다음 구역으로 넘어가는 기준점 역할을 합니다.



공정정보체계화

구역번호표지

작업 구역이 변경되는 출입 통로에는 상단에 해당 구역의 번호를 부착하여 작업자가 이동과 동시에 진입 구역을 즉시 인지할 수 있도록 합니다.
기존 구역에서 다음 구역으로 넘어가는 기준점 역할을 합니다.

[Before]



[After]



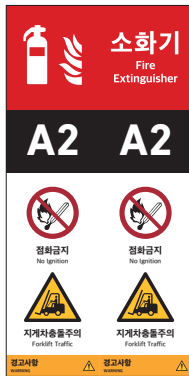
소방시설 + 구역번호 + 안전정보표지

공정정보 표지는 설치 위치와 시야 방향을 고려하여 1면부터 4면까지 선택적으로 제작·적용할 수 있습니다. 기둥, 벽체 등 구조물 형태에 따라 면 수를 조정하여 어느 방향에서 접근하더라도 정보 인지가 가능하도록 합니다.

소방시설 표지는 설치 대상에 따라 소화기, 소화전에 맞는 픽토그램을 적용하며, 동일한 레이아웃 내에서 픽토그램과 텍스트를 교차 적용하는 방식으로 구성할 수 있습니다.

안전정보는 각 위치의 특성에 맞는 정보만 선별하여 적용하고, 위험-경고-주의 순으로 위에서 아래 방향으로 배열하여 위험도가 높은 정보가 우선 인지되도록 합니다.

2면



3면



4면



소재
포맥스 제작



구역번호 + 안전정보표지

공정정보 표지는 설치 위치와 시야 방향을 고려하여 1면부터 4면까지 선택적으로 제작·적용할 수 있습니다. 기둥, 벽체 등 구조물 형태에 따라 면 수를 조정하여 어느 방향에서 접근하더라도 정보 인지가 가능하도록 합니다.

안전정보는 각 위치의 특성에 맞는 정보만 선별하여 적용하고, 위험-경고-주의 순으로 위에서 아래 방향으로 배열하여 위험도가 높은 정보가 우선 인지되도록 합니다.

2면



3면



4면



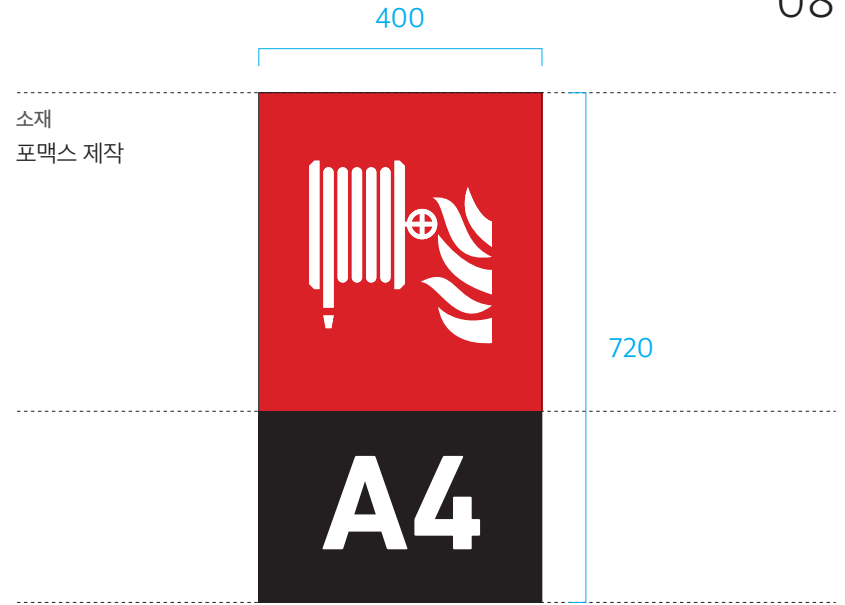
소재
포맥스 제작



소방시설 + 구역번호표지

공정정보 표지는 설치 위치와 시야 방향을 고려하여 1면부터 4면까지 선택적으로 제작·적용할 수 있습니다. 기둥, 벽체 등 구조물 형태에 따라 면 수를 조정하여 어느 방향에서 접근하더라도 정보 인지가 가능하도록 합니다.

소방시설 표지는 설치 대상에 따라 소화기, 소화전에 맞는 픽토그램을 적용하며, 동일한 레이아웃 내에서 픽토그램과 텍스트를 교차 적용하는 방식으로 구성할 수 있습니다.



2면



3면



4면



공정정보체계화

소방시설 + 구역번호표지

공정정보 표지는 설치 위치와 시야 방향을 고려하여 1면부터 4면까지 선택적으로 제작·적용할 수 있습니다. 기둥, 벽체 등 구조물 형태에 따라 면 수를 조정하여 어느 방향에서 접근하더라도 정보 인지가 가능하도록 합니다.

[Before]



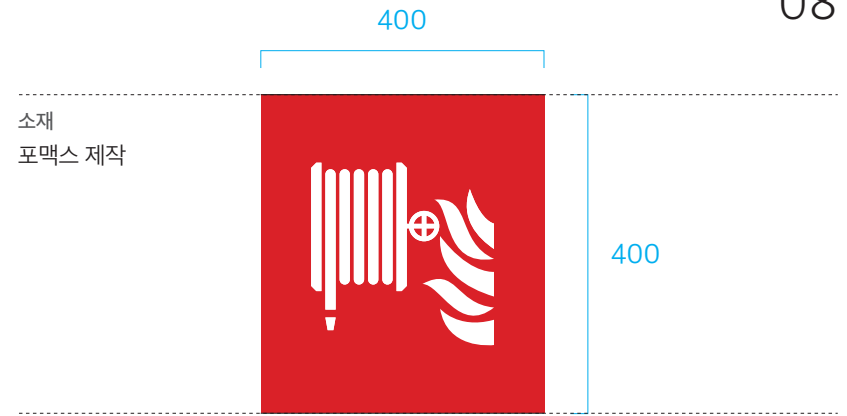
[After]



소방시설 + 구역번호표지

공정정보 표지는 설치 위치와 시야 방향을 고려하여 1면부터 4면까지 선택적으로 제작·적용할 수 있습니다. 기둥, 벽체 등 구조물 형태에 따라 면 수를 조정하여 어느 방향에서 접근하더라도 정보 인지가 가능하도록 합니다.

소방시설 표지는 설치 대상에 따라 소화기, 소화전에 맞는 픽토그램을 적용하며, 동일한 레이아웃 내에서 픽토그램과 텍스트를 교차 적용하는 방식으로 구성할 수 있습니다.



2면



3면



4면



소방시설 + 안전정보표지

공정정보 표지는 설치 위치와 시야 방향을 고려하여 1면부터 4면까지 선택적으로 제작·적용할 수 있습니다. 기둥, 벽체 등 구조물 형태에 따라 면 수를 조정하여 어느 방향에서 접근하더라도 정보 인지가 가능하도록 합니다.

소방시설 표지는 설치 대상에 따라 소화기, 소화전에 맞는 픽토그램을 적용하며, 동일한 레이아웃 내에서 픽토그램과 텍스트를 교차 적용하는 방식으로 구성할 수 있습니다.

안전정보는 각 위치의 특성에 맞는 정보만 선별하여 적용하고, 위험-경고-주의 순으로 위에서 아래 방향으로 배열하여 위험도가 높은 정보가 우선 인지되도록 합니다.

2면



3면



4면



소재
포맥스 제작



공정정보체계화

소방시설 + 안전정보표지

공정정보 표지는 설치 위치와 시야 방향을 고려하여 1면부터 4면까지 선택적으로 제작·적용할 수 있습니다. 기둥, 벽체 등 구조물 형태에 따라 면 수를 조정하여 어느 방향에서 접근하더라도 정보 인지가 가능하도록 합니다.

[Before]



[After]





소화기
Fire Extinguisher

금연
No Smoking

정화금지
No Spitting

미끄럼주의
Slip Hazard

귀머거리 착용
Hear Care

방호사면

방진마스크 착용
Respirator

조심!
Caution

10km

배터용전분 22kg

복수용전분 15kg

DAESANG
CR&D-ALB&A

대한산업
DAESANG

안전정보표지

공정정보 표지는 설치 위치와 시야 방향을 고려하여 1면부터 4면까지 선택적으로 제작·적용할 수 있습니다. 기둥, 벽체 등 구조물 형태에 따라 면 수를 조정하여 어느 방향에서 접근하더라도 정보 인지가 가능하도록 합니다.

안전정보는 각 위치의 특성에 맞는 정보만 선별하여 적용하고, 위험-경고-주의 순으로 위에서 아래 방향으로 배열하여 위험도가 높은 정보가 우선 인지되도록 합니다. 호이스트 작업구역, 지게차 통행 구간 등과 같이 특정 위험 요소가 명확한 장소에 적용가능합니다.

2면



3면



4면



소재
포맥스 제작



공정정보체계화

안전정보표지

공정정보 표지는 설치 위치와 시야 방향을 고려하여 1면부터 4면까지 선택적으로 제작·적용할 수 있습니다. 기둥, 벽체 등 구조물 형태에 따라 면 수를 조정하여 어느 방향에서 접근하더라도 정보 인지가 가능하도록 합니다

[Before]



[After]



안전정보(난간)표지

설치형 안전정보 표지는 벽면이나 기둥 등 기존 표지 설치가 어렵거나, 시야 확보가 적절하지 않은 경우에 한해 적용합니다. 주로 호이스트 작업구역, 낙하 위험 구역 등에 적용됩니다.

이 유형은 경고사항 영역을 상단에 배치하여, 작업자의 시선 높이와 최대한 멀어지지 않도록 적용합니다. 이를 통해 난간 하부 설치로 인해 발생할 수 있는 인지 저하를 보완하고, 접근 시점에서 위험 정보를 우선적으로 인식하도록 합니다.

소재
포맥스 제작

2면



안전정보(난간)표지

설치형 안전정보 표지는 벽면이나 기둥 등 기존 표지 설치가 어렵거나, 시야 확보가 적절하지 않은 경우에 한해 적용합니다. 주로 호이스트 작업구역, 낙하 위험 구역 등에 적용됩니다.

[Before]



[After]

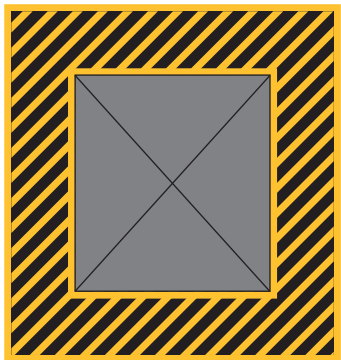


낙하물위험구역

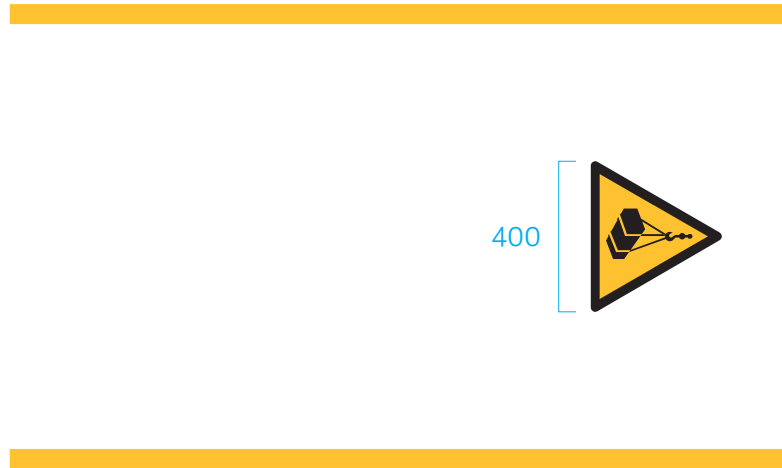
노면 그래픽

호이스트 작업과 같이 상부에서 자재 인양, 이동, 적치가 이루어져 물체가 낙하할 수 있는 구역에는 위험 범위를 명확히 인지할 수 있도록 노면에 사선 그래픽을 적용하며, 중앙에 설비·개구부가 있는 구조에서는 해당 영역을 제외하고 난간 외곽을 따라 'ㄱ'형태로 사선 그래픽을 적용합니다.

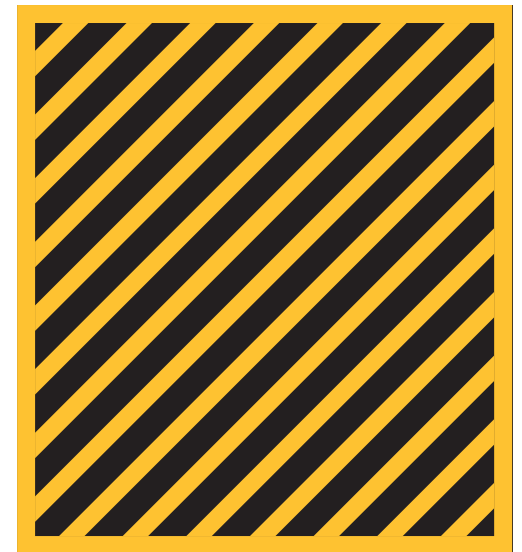
개구부 구조 주변



낙하주의 그래픽
알루미늄 시트 시공



사선 그래픽
용착식 시공
(지면 상황에 따라 상온식 시공)



낙하물위험구역

노면 그래픽

호이스트 작업과 같이 상부에서 자재 인양, 이동, 적치가 이루어져 물체가 낙하할 수 있는 구역에는 위험 범위를 명확히 인지할 수 있도록 노면에 사선 그래픽을 적용하며, 중앙에 설비·개구부가 있는 구조에서는 해당 영역을 제외하고 난간 외곽을 따라 'ㄱ'형태로 사선 그래픽을 적용합니다.

[Before]



[After]



경고사항
CAUTION

낙하물 주의
Falling Objects

지게차 충돌 주의
FORKLIFT TRAFFIC



분진폭발위험표지

분진폭발 위험이 존재하는 구역 및 설비 주변에는 흡연, 용접·절단, 점화 행위 등 점화원 발생 가능 행동을 명확히 제한하는 안전정보를 배치합니다.

점화원 통제와 직접적으로 연관된 금지 사항을 픽토그램 중심으로 구성하여 언어 이해와 관계없이 이해 가능하도록 합니다. 이를 통해 분진 폭발 사고의 주요 원인을 사전에 차단하고, 위험 구역에 대한 인지 일관성과 경각심을 강화합니다.



화재·폭발위험구역

분진폭발위험표지

분진폭발 위험이 존재하는 구역 및 설비 주변에는 흡연, 용접·절단, 점화 행위 등 점화원 발생 가능 행동을 명확히 제한하는 안전정보를 배치합니다.

점화원 통제와 직접적으로 연관된 금지 사항을 픽토그램 중심으로 구성하여 언어 이해와 관계없이 이해 가능하도록 합니다. 이를 통해 분진 폭발 사고의 주요 원인을 사전에 차단하고, 위험 구역에 대한 인지 일관성과 경각심을 강화합니다.

[Before]



[After]



고소작업 안전관리체계

고소작업 전·중후의 작업 흐름을 기준으로 안전정보를 단계화하여 전공하는 안전관리 체계를 구축했습니다. 작업자가 특정 시점에 수행해야 할 안전 행동을 자연스럽게 인지할 수 있도록 각 단계별로 필요한 안전정보를 해당 위치에 맞춰 배치하였습니다.

안전관리 터치포인트

(탱크로리)고소작업 과정



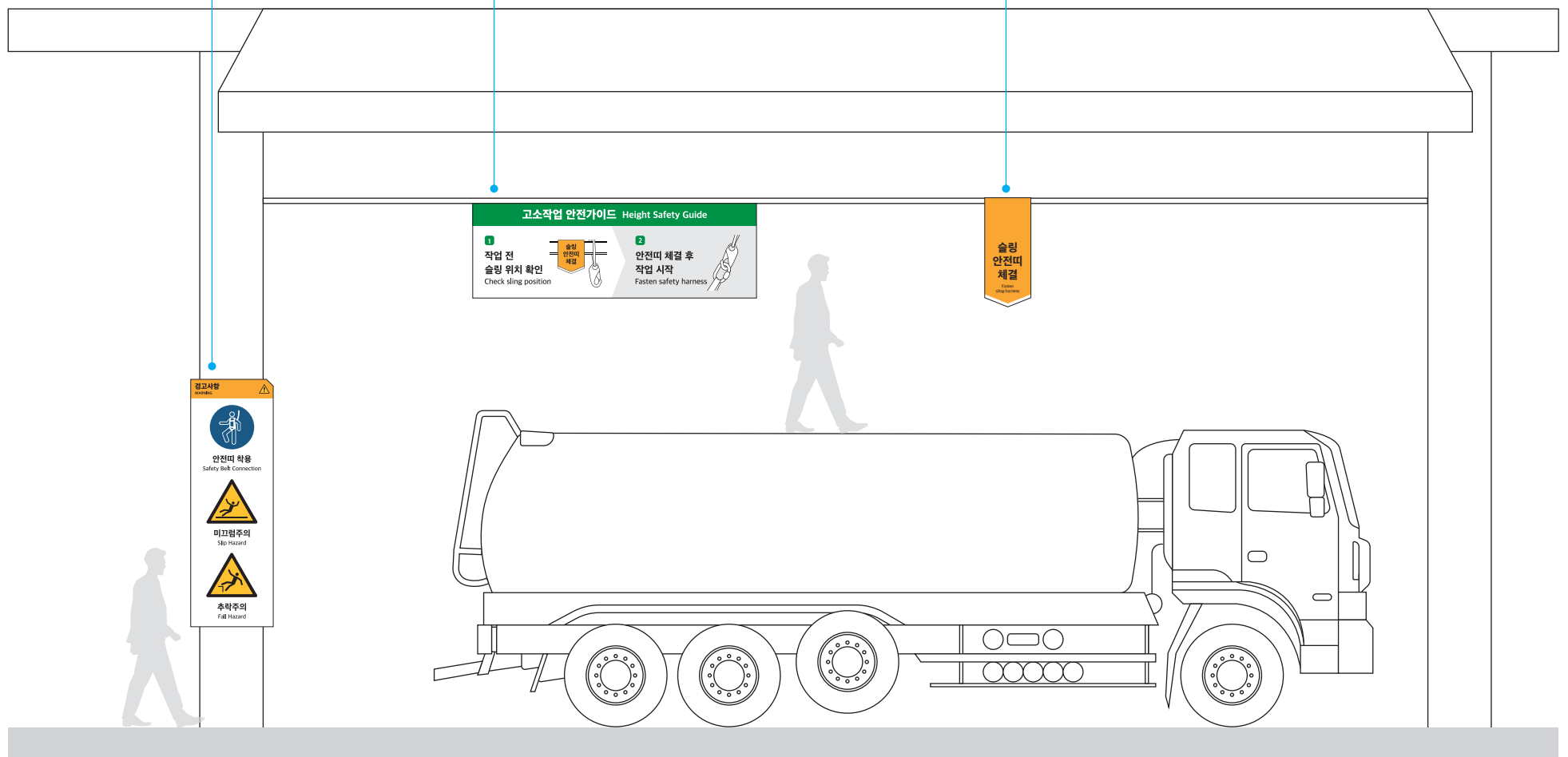
고소작업 안전관리체계

고소작업 전·중후의 작업 흐름을 기준으로 안전정보를 단계화하여 전공하는 안전관리 체계를 구축했습니다. 작업자가 특정 시점에 수행해야 할 안전 행동을 자연스럽게 인지할 수 있도록 각 단계별로 필요한 안전정보를 해당 위치에 맞춰 배치하였습니다.

① 작업 전 단계 : 지면 정보
고소작업 안전정보

② 작업 준비 단계 : 상부 정보 1
고소작업 안전가이드

③ 작업 중 단계 : 상부 정보 2
슬링·안전띠 체결



고소작업구역

고소작업 안전관리체계

고소작업 전·중후의 작업 흐름을 기준으로 안전정보를 단계화하여 전공하는 안전관리 체계를 구축했습니다. 작업자가 특정 시점에 수행해야 할 안전 행동을 자연스럽게 인지할 수 있도록 각 단계별로 필요한 안전정보를 해당 위치에 맞춰 배치하였습니다.

[Before]



[After]



작업 전 단계 : 고소작업 안전정보

차량에서 하차하여 사다리를 통해 상부로 이동하는 동선을 기준으로, 작업자가 가장 먼저 마주하게 되는 기둥 또는 벽체에 지면 안전정보를 설치합니다.

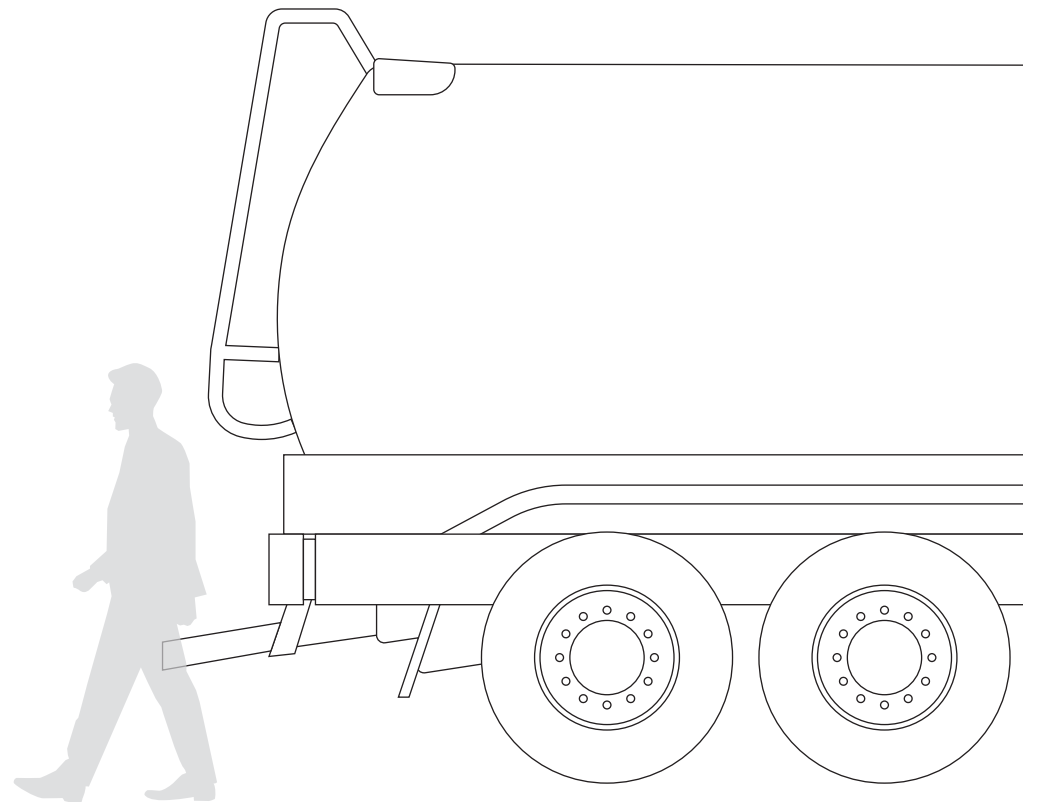
안전정보에는 안전띠 착용 안내와 미끄럼·추락 위험 정보를 함께 구성하여, 해당 작업이 고소작업임을 명확히 인식하고 안전행동을 준비하도록 유도합니다.

이 단계의 정보는 고소작업 안전관리의 출발점으로서, 상부 작업 단계에서 제공되는 안전정보와 연속적인 안전 인지 흐름을 형성합니다.

고소작업 안전가이드
스테인리스/포맥스 제작



1,200



고소작업구역

작업 전 단계 : 고소작업 안전정보

차량에서 하차하여 사다리를 통해 상부로 이동하는 동선을 기준으로, 작업자가 가장 먼저 마주하게 되는 기둥 또는 벽체에 지면 안전정보를 설치합니다.

안전정보에는 안전띠 착용 안내와 미끄럼·추락 위험 정보를 함께 구성하여, 해당 작업이 고소작업임을 명확히 인식하고 안전행동을 준비하도록 유도합니다.

이 단계의 정보는 고소작업 안전관리의 출발점으로서, 상부 작업 단계에서 제공되는 안전정보와 연속적인 안전 인지 흐름을 형성합니다.

[Before]



[After]



작업 준비 단계 : 고소작업 안전가이드

탱크로리 상부에 접근한 이후, 작업을 시작하기 직전에 반드시 확인해야 할 고소작업 안전정보를 상부 작업동선 상에 제공합니다. 핵심 절차를 단계적으로 구성하여 작업자가 현재 수행해야 할 행동을 즉시 인지할 수 있도록 합니다. 이 단계의 정보는 작업 전 지면 정보와 연계되어, 고소작업 전반에 걸쳐 안전행동을 반복 인지·확인하는 구조를 형성하며, 이후 작업 중 단계로 자연스럽게 이어지는 기준점 역할을 합니다.



고소작업구역

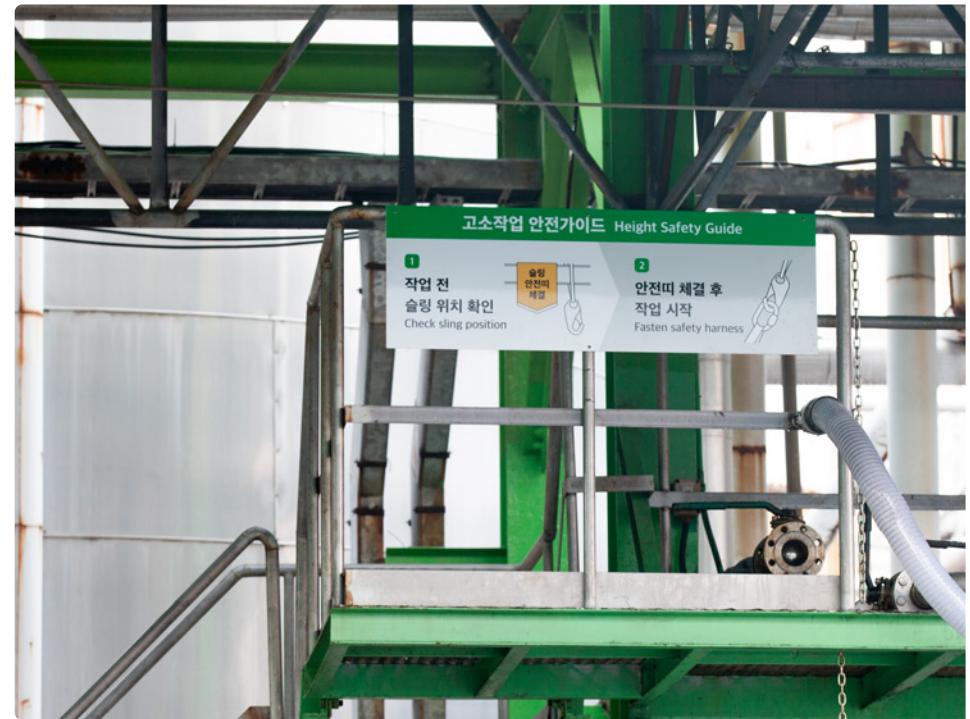
작업 준비 단계 : 고소작업 안전가이드

탱크로리 상부에 접근한 이후, 작업을 시작하기 직전에 반드시 확인해야 할 고소작업 안전정보를 상부 작업동선 상에 제공합니다. 핵심 절차를 단계적으로 구성하여 작업자가 현재 수행해야 할 행동을 즉시 인지할 수 있도록 합니다. 이 단계의 정보는 작업 전 지면 정보와 연계되어, 고소작업 전반에 걸쳐 안전행동을 반복 인지·확인하는 구조를 형성하며, 이후 작업 중 단계로 자연스럽게 이어지는 기준점 역할을 합니다.

[Before]



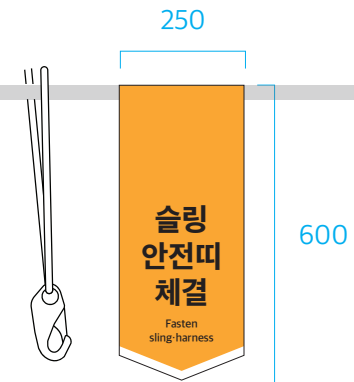
[After]



작업 중 단계 : 슬링·안전띠 체결

작업을 시작하기 직전 슬링·안전띠 체결을 놓치지 않도록 유도하는 정보를 상 작업 위치에 적용합니다. 작업자가 실제 작업에 들어가기 전 마지막으로 마주하는 지점에 체결 안내를 배치하여, 안전띠 체결을 자연스럽게 확인하도록 합니다. 작업자의 시야에 직접 들어오는 위치에 설치하고, 명확히 인지할 수 있도록 반사판 소재를 적용하여 조도 변화나 작업 환경에 관계없이 확인 가능하도록 합니다.

안내문
포맥스, 반사판 제작



고소작업구역

작업 중 단계 : 슬링·안전띠 체결

작업을 시작하기 직전 슬링·안전띠 체결을 놓치지 않도록 유도하는 정보를 상 작업 위치에 적용합니다. 작업자가 실제 작업에 들어가기 전 마지막으로 마주하는 지점에 체결 안내를 배치하여, 안전띠 체결을 자연스럽게 확인하도록 합니다. 작업자의 시야에 직접 들어오는 위치에 설치하고, 명확히 인지할 수 있도록 반사판 소재를 적용하여 조도 변화나 작업 환경에 관계없이 확인 가능하도록 합니다.

[Before]



[After]

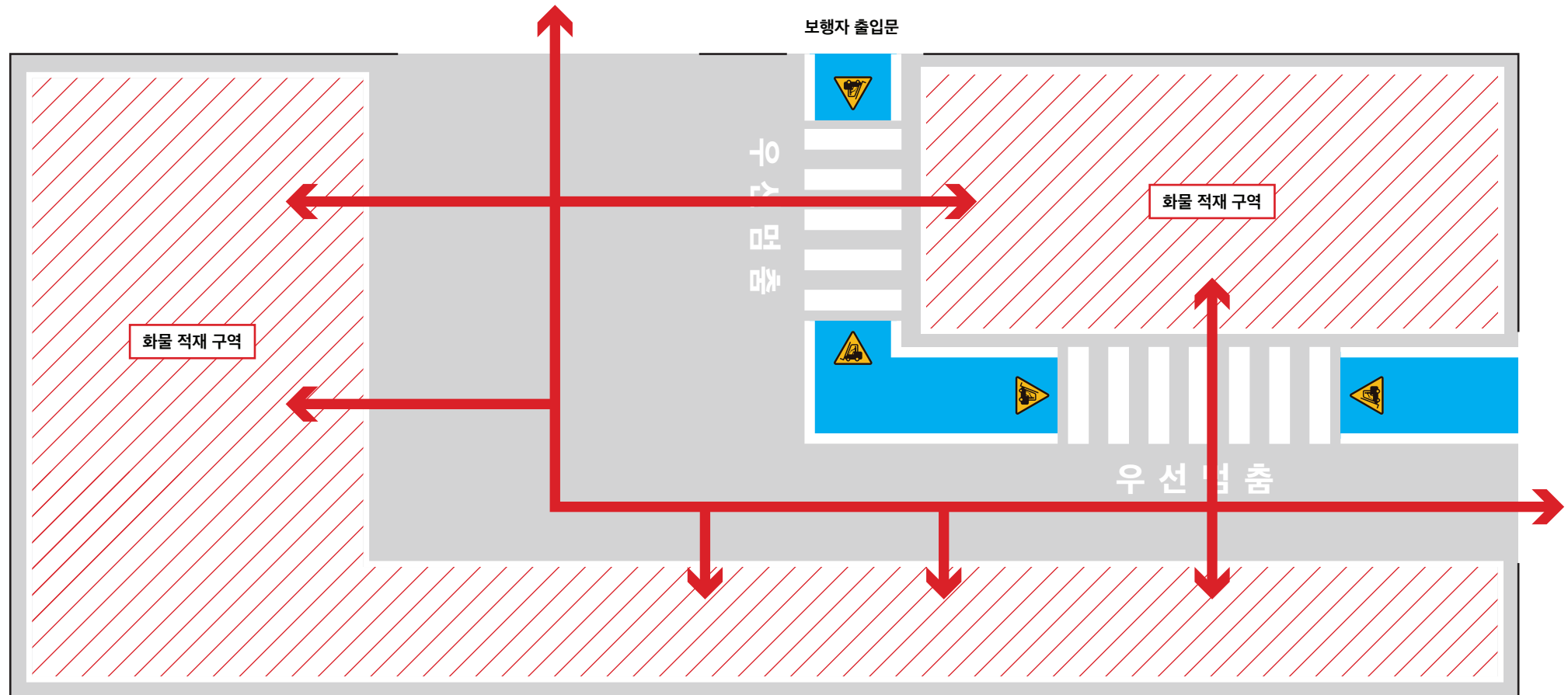
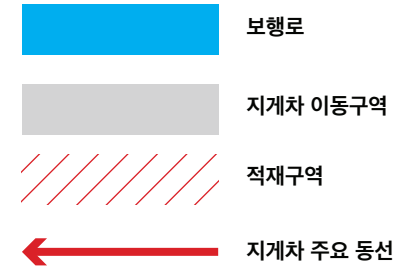


지게차 집중구역

보행자·지게차 동선분리체계

지게차 동선과 보행 동선을 물리적으로 분리하고, 지게차 작업 구역·충전 구역·적재 구역을 명확히 구획화하여 보행자의 무분별한 진입을 최소화합니다. 또한 보행자 출입이 필요한 구간은 교차 지점을 최소한으로 한정하고, 횡단 위치를 명확히 지정하여 우발적인 동선 충돌을 방지합니다.

이를 통해 지게차 운전자는 보행자 출현 가능 구간을 명확히 인식하고 작업장 전반의 안전 인지 수준을 향상시킵니다.



지게차 집중구역

보행로

보행로는 적재구역이나 지게차 집중구간과 가능한 이격된 위치에 설치하고, 지게차 동선과 명확히 분리된 전용 공간으로 조성합니다.

보행자 픽토그램을 반복 적용하여 보행 구간임을 표시하고, 횡단보도 인접 구간에는 지게차 픽토그램과 '우선 멈춤' 등의 문구를 함께 적용하여 보행자와 지게차 운전자 모두에게 교차 지점에 대한 경각심을 부여합니다.



지게차 집중구역

보행로

보행로는 적재구역이나 지게차 집중구간과 가능한 이격된 위치에 설치하고, 지게차 동선과 명확히 분리된 전용 공간으로 조성합니다.

보행자 픽토그램을 반복 적용하여 보행 구간임을 표시하고, 횡단보도 인접 구간에는 지게차 픽토그램과 '우선 멈춤' 등의 문구를 함께 적용하여 보행자와 지게차 운전자 모두에게 교차 지점에 대한 경각심을 부여합니다.

[Before]



[After]



지게차 집중구역

보행로

보행로는 적재구역이나 지게차 집중구간과 가능한 이격된 위치에 설치하고, 지게차 동선과 명확히 분리된 전용 공간으로 조성합니다.

보행자 픽토그램을 반복 적용하여 보행 구간임을 표시하고, 횡단보도 인접 구간에는 지게차 픽토그램과 '우선 멈춤' 등의 문구를 함께 적용하여 보행자와 지게차 운전자 모두에게 교차 지점에 대한 경각심을 부여합니다.

[Before]



[After]



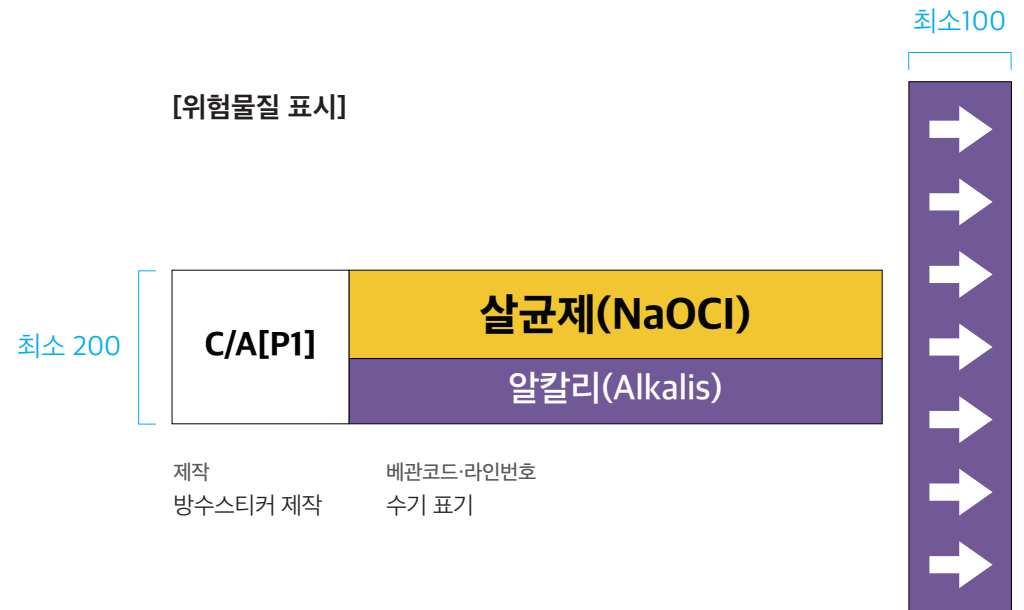
파이프마킹

작업자가 어느 위치에서도 물질 정보를 직관적으로 인식할 수 있도록 배관 구간별로 표시하여, 취급 물질의 정보와 위험성을 즉시 인지할 수 있도록 합니다. 배관코드/라인 번호, 물질 분류 색상, 물질명, 흐름방향 표시를 기본 구성으로 하며, 흐름 방향은 반복적으로 표시하여 부분적으로 가려진 구간에서도 배관 흐름의 진행 방향을 인지할 수 있도록 합니다.

[일반물질 표시]



[위험물질 표시]



파이프마킹

파이프마킹 색상은 ISO 20560-1 기준에 따라 물질의 성격과 위험도를 한눈에 구분할 수 있도록 합니다. 인체에 위험을 줄 수 있는 물질의 경우에는 기본 분류 색상에 노란색 위험 표지를 병행 적용하여 일반 물질과 명확히 구분하도록 합니다. 배관 식별을 넘어, 공정 전반의 위험 인지를 지원하는 시각적 안전 정보 체계로 기능합니다.

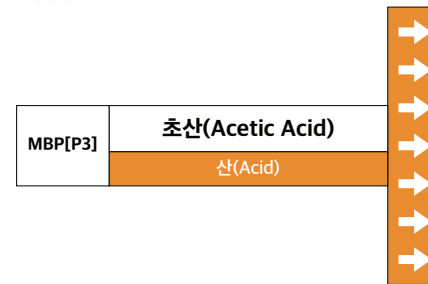
Alkalis(leaches)



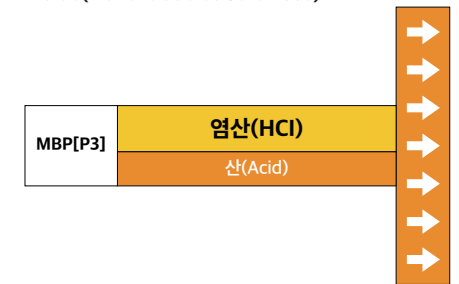
Water



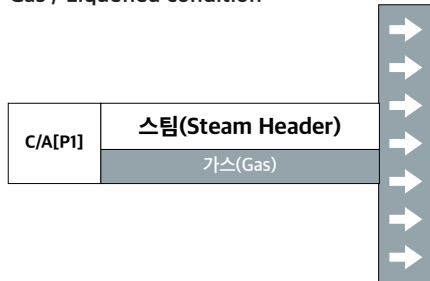
Acids



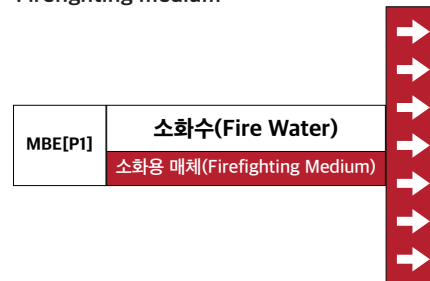
Acids(Hazardous substances)



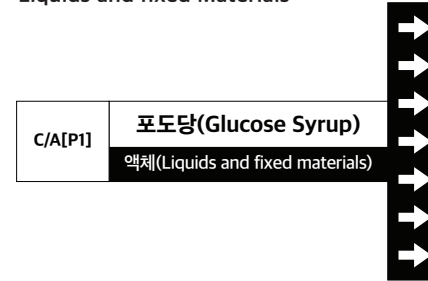
Gas / Liquefied condition



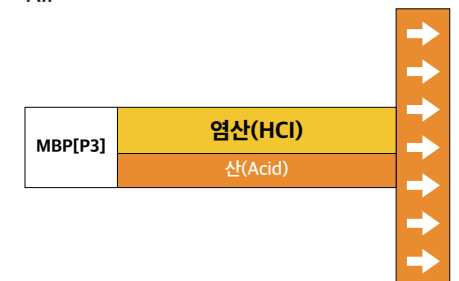
Firefighting medium



Liquids and fixed Materials



Air



위험물질관리

파이프마킹

파이프마킹 색상은 ISO 20560-1 기준에 따라 물질의 성격과 위험도를 한눈에 구분할 수 있도록 합니다. 인체에 위험을 줄 수 있는 물질의 경우에는 기본 분류 색상에 노란색 위험 표지를 병행 적용하여 일반 물질과 명확히 구분하도록 합니다. 배관 식별을 넘어, 공정 전반의 위험 인지를 지원하는 시각적 안전 정보 체계로 기능합니다.

[Before]



[After]



대상(주) 안전디자인 가이드북

본 활용집은 한국디자인진흥원과 한국산업단지공단이 공동 주관한 안전서비스디자인사업의 수행 결과물로, 실증 적용된 안전디자인의 유지·관리 및 활용을 지원하기 위한 자료입니다.
본 자료를 이용하는 경우 출처를 명확히 밝혀주시기 바랍니다.

발행처	한국디자인진흥원
공동발행	한국산업단지공단
발행년도	2025년
안전디자인 적용 기업	(주)대상
수행 및 제작	비저블엑스
주소	경기 성남시 수정구 위례서일로 22 602호
웹사이트	산단기업 daesang.com/kr 디자인기업 visible-ex.com