

한문철의 현장 속으로

안전보건교육

정리 정돈과 사고 예방

1. 3정 5S의 이해(1)
2. 3정 5S의 이해(2)
3. 사업장의 정리 정돈
4. 정리 정돈과 사고 예방

Chapter 1

3정 5S의 이해(1)



3정(定)이란?

대 상

3 정

목 적

누구라도
무엇이

정위치

어디에

정 품

무엇을

정 량

얼마만
큼

있는지 알
수 있다.

SAFETY FIRST

3정의 기본 순서

1) 직장의 표시 간판부터 게시

- ① 간판은 크고 확실하게
- ② 공장, 직장, 라인별로 간판의 색을 구분

2) 배치 장소의 결정

- ① 집중 개선 후 작업 방법에 맞추어 물품의 배치 장소를 결정
- ② 자주 사용하는 것은 가까이, 또는 집기 쉬운 곳에

SAFETY FIRST



3정의 기본 순서

3) 배치 장소 정비

- ① 정해진 배치 장소의 선반과 캐비닛류를 정비
- ② 부품의 상태는 어떤가, 선입 선출 구조를 어떻게 했는지 효율적인 배치 장소 만들기에 유념

4) 장소 표시(정위치)

- ① 물건을 『어디에』 놓는지 그 장소와 배치 장소를 표시하기 위한 간판을 작성하여 표시
- ② 장소 표시는 소재지 표시(가, 나, 다, A, B, C 등)와 번지 표시(1, 2, 3 등)가 있음
- ③ 소재지 표시 간판은 통로와 직각으로 표시하여 멀리서도 알 수 있게 함
- ④ 선반 위(0번지:옥상)에는 절대로 물건을 두지 않음

SAFETY FIRST



3정의 기본 순서

정위치(定位置)란?

- 물품의 보관 장소를 설정하고 적치 방법, 현품의 최대·최소 표시를 하여 물건의 위치를 누구나 쉽게 알 수 있도록 하는 것
- 앞서 통로의 지정이 선행되어야 함

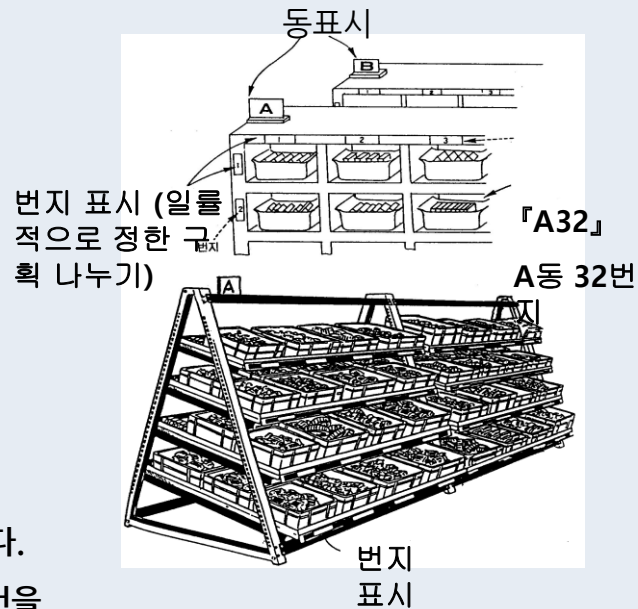
SAFETY FIRST



3정의 기본 순서

착안점

- 장소 표시와 번지 표시로 나눈다.
- 장래에도 변동이 없는 것을 기준으로 한다.
- 1품명, 1품번 = Location을 원칙으로 한다.
- 번지 표시는 쉽게 숫자로 한다.
- 동 표시는 영문자(A,B,C)로 한다.
- 번지 표시는 위부터 1, 2, 3으로 한다.
- 선반 위(0번지 : 옥상)는 절대로 물건을 두지 않는다.



SAFETY FIRST

3정의 기본 순서

5) 품목 표시(정품)

- ① 『무엇을』 놓는지, 놓는 물건과 놓여진 선반에 품목을 표시하기 위한 간판을 작성하여 게시
- ② 품목 표시는 선반 품목 표시와 물품 품목 표시가 있음
- ③ 품목 표시를 떼어 낼 수 있도록 하면 정보 간판의 기능으로 됨
- ④ 선반 품목 표시는 위치 변경이 간단하도록 연구

SAFETY FIRST



3정의 기본 순서

6) 수량 표시(정량)

- ① 양 표시의 가장 좋은 점은 적치장과 선반의 크기를 제한
- ② 『몇 개』 놓는지 재고량에 대해 표시
- ③ 수량 표시는 최대(적색)와 최소(황색) 재고량 표시가 있음. 숫자보다 색별 마크가 좋음
- ④ 한 눈에 수량을 말할 수 있도록 함(Countless)

SAFETY FIRST

3정의 기본 순서

7) 정돈의 습관화

- ① 정돈이 흐트러지지 않기 위한 습관화를 도모
- ② 되돌려 놓기 쉬운 정돈, 철저한 마음가짐, 습관화

SAFETY FIRST



3정의 기본 순서

정량(定量)이란?

- 재고를 눈으로 파악하여 ‘대충 이 정도…’가 아닌, 몇 개인지 확실히 말할 수 있는 정도로 양을 관리할 수 있어야 함
- 이것이 눈으로 보는 관리의 기본임

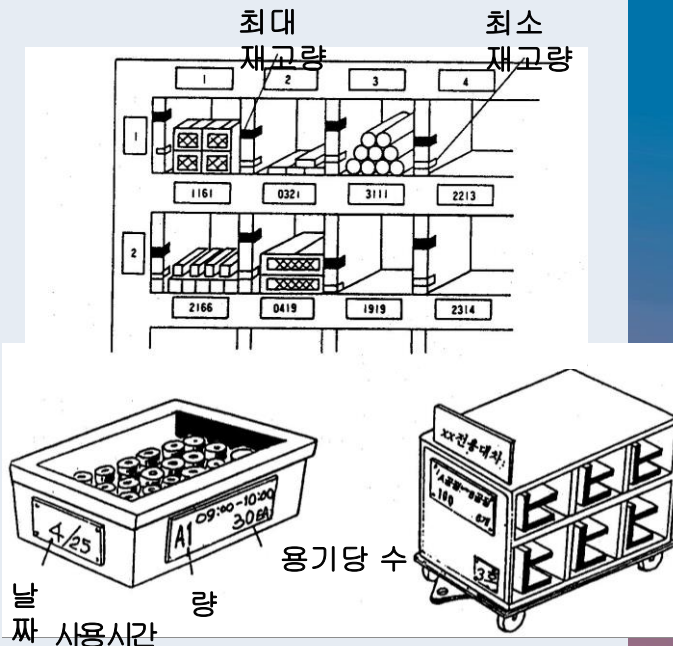
SAFETY FIRST



3정의 기본 순서

착안점

- 적치장의 면적과 선반의 크기를 제한한다.
- 최대 재고량과 최소 재고량을 반드시 명시한다.
 - *최대 재고량 : 적색
 - *최소 재고량 : 황색
- 숫자보다도 마크(Mark)로 한다.
- 한눈에 쉽게 알 수 있도록 해야 한다.



SAFETY FIRST

필요품 정돈 리스트 작성

No	무엇을 [필요 물품]	어디에 [보관 장소]	Location Code	얼만큼 [필요 수량]	이렇게 보관 해 두자! [보관방법]	담당자	조치 일정	완료 일정
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

SAFETY FIRST

5S의 정의

정리

정돈

청소

청결

습관화

필요한 것과 필요하지 않은 것을 명확히 나누어 불필요한 것을 치우는 것

5S의 정의

정리

정돈

청소

청결

습관화

필요한 것을 사용하기 쉽도록 정확히 위치하여 누구라도 찾기 쉽고,
쓰기 쉽도록 하는 것

5S의 정의

정리

정돈

청소

청결

습관화

쓸고 닦아서 작업장을 깨끗하게 하는 것

5S의 정의

정리

정돈

청소

청결

습관화

정리, 정돈, 청소를 유지하는 것

5S의 정의

정리

정돈

청소

청결

습관화

정해진 것을 언제나 올바르게 지키는 습관을 갖는 것, 즉 마음가짐

5S 활동의 기대 효과

✓ 준비 제로 → “다품종화”

✓ 불량 제로 → “품질 향상”

✓ 낭비 제로 → “원가 절감”

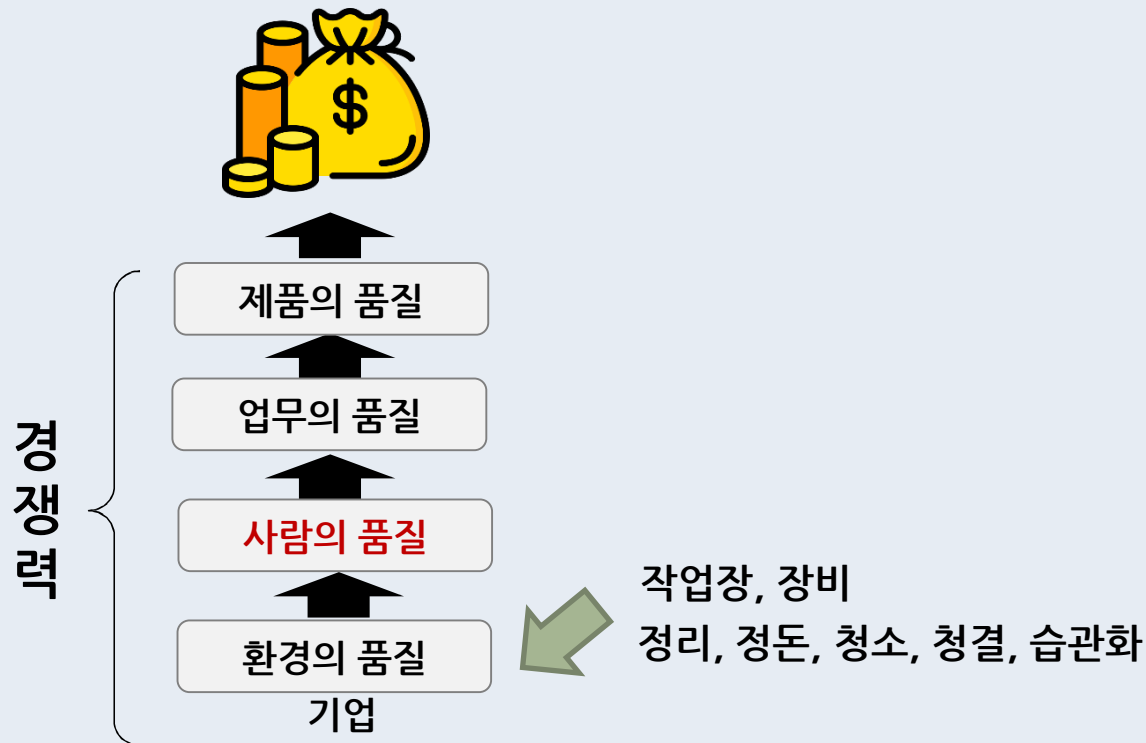
✓ 지연 제로 → “납기 엄수”

✓ 재해 제로 → “안전 향상”

✓ 고장 제로 → “가동률 향상”

3) 5S 활동의 목적

- 기업의 경쟁력 제고를 위한 모든 혁신 활동의 기반 다지기



4) 5S의 추진 목적

“당연히 하기로 되어 있는 일,
당연히 지키기로 되어 있는 일”을
100% 지키는 습관을 몸에 배게 하는 일

능률을 높이는 5S : Loss Zero의 도전

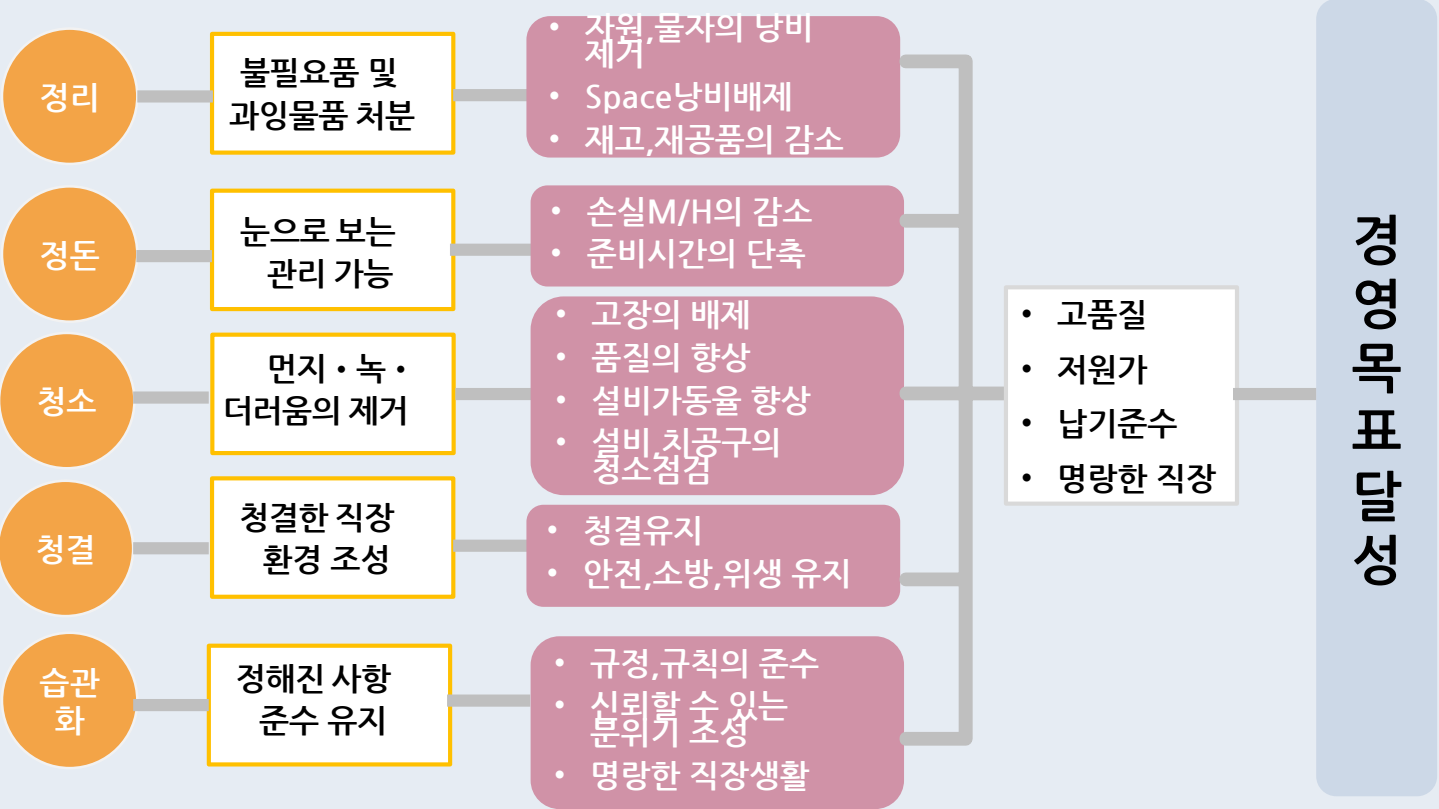
영업 활동은 공장의 일

바람직한 상태의 명시

잠재 결함의 현재화

5) 5S의 대상

- ✓ 가공되는 물건, 가공된 물건
: 원재료, 부품, 재공품, 완성품
- ✓ 가공에 수반되는 물건 : 잔재, 파손품, 스크랩, 칩
- ✓ 가공하기 위한 물건 : 기계, 설비, 운반구,
치공구, 금형, 선반, 작업대, 공구대, 서랍 등
- ✓ 가공에 필요한 소모품류 : 기름류, 기름걸레,
장갑 등
- ✓ 건물 : 벽, 천정, 바닥(청소 청결의 대상)
- ✓ 사람 : 청결, 마음가짐의 대상



6) 왜 5S 활동을 해야 하는가?

1. 자기의 역할을 확실히 알고 철저히 이행

-기업은 전원이 참가하여야 강력한 힘을 발휘할 수 있음

2. 쉬운 일을 완벽히 할 수 있어야 어려운 일도 해낼 수 있음

-간단한 것, 시시한 일, 천박한 일을 소중히 여기는 체질화 활동의 실시
-초보적인 일을 지킬 수 있어야 올바른 작업이 이루어짐

3. 기업 성적이 좋은 직장은 5S가 성공적으로 진행되고 있음

-업적이 나쁜 직장의 공통점
·인사 안하고 활기가 없고, 출근 시간이 지켜지지 않고, 개선 제안이 적음
·현장이 지저분하고 설비가 오염되어 있고 공구류/자재가 너저분하게 쌓여 있음
-5S는 직장을 비추는 거울

6) 왜 5S 활동을 해야 하는가?

4. 사고 처리형에서 사전 예방형 활동이 됨

- 사전 검토 30분은 사후 처리 3시간, 3일에 상당함
- : 사고 처리에 급급한 이유는 간단하고 사소한 일을 방치했기 때문

5. 기본 조건을 준수함

- 기본 조건(미결함, 불합리점)의 방치→당장 문제 발생과 연결되지 않으므로 중요하게 생각지 않음
- 현장에는 문제가 도처에 도사리고 있음의 온상 : 기본 조건 준수로 문제를 예방

6. 안전사고의 예방이 됨

- 현장이 눈에 보이며 작업에 방해물이 없음
- 작업 방법과 설비 사용 조건을 준수함
- 필요한 공구와 자재가 항상 제자리에 있음

7) 5S 추진의 3 Level



Level 1. 우선 공장을 깨끗이 한다. (행동하는 5S)

- ▣ 우선 불필요한 것을 버린다.
- ▣ 물건의 적치장을 정한다.
- ▣ 일상 청소를 순서화한다.
- ▣ 말끔한 직장을 유지한다.
- ▣ 눈으로 볼 수 있는 직장을 만든다.

7) 5S 추진의 3 Level



Level 2. 5S를 습관화한다. (효과 있는 5S)

- ▣ 수량을 규제한다.
- ▣ 쓰기 쉽고, 되돌리기 쉽게 한다.
- ▣ 청소 점검을 습관화시킨다.
- ▣ 깨끗한 직장을 습관화시킨다.
- ▣ 쾌적한 직장환경 만들기를 추진한다.

7) 5S 추진의 3 Level



Level 3. 일류의 5S 공장을 만든다. (예방하는 5S)

- ▣ 불필요품이 나오지 않는 정리를 한다.
- ▣ 흐트러지지 않는 정돈을 한다.
- ▣ 더러워지지 않는 청소를 한다.
- ▣ 무너지지 않는 청결함을 만든다.
- ▣ 표준화로 유지 발전시킨다.

정점 촬영

정점(定點)이란?

같은 장소, 같은 방향, 같은 거리, 같은 높이

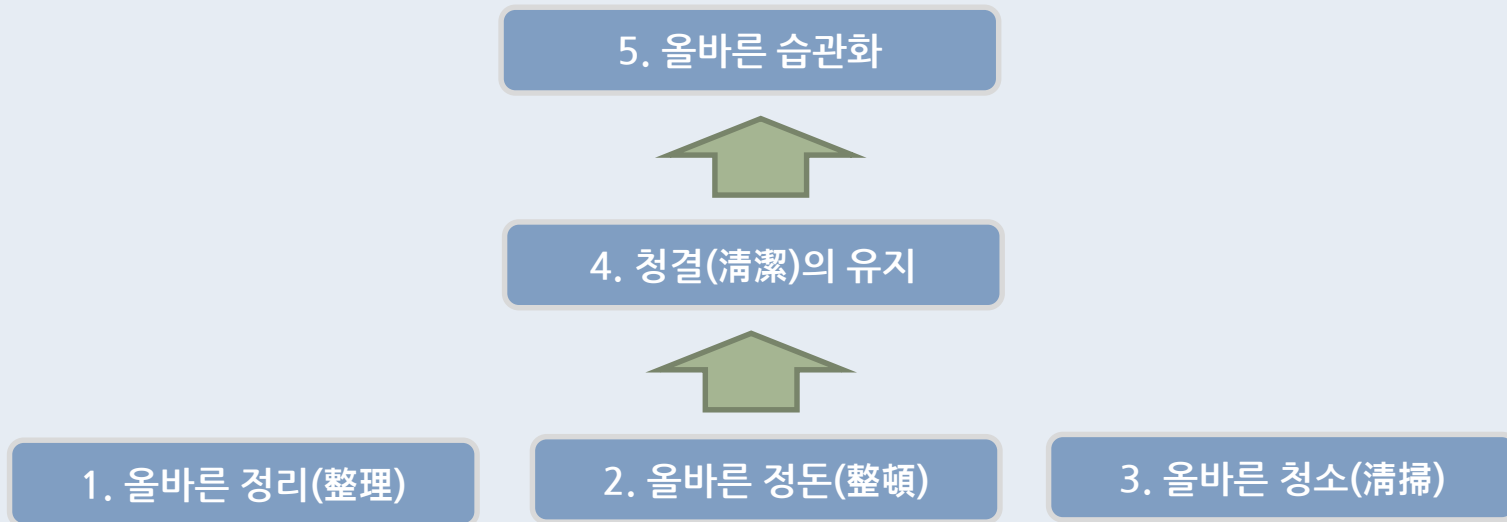
- ✓ 개선을 다 하고 나면 현재의 모습이 바뀌게 됨
- ✓ 개선 전후의 모습을 비교해 보면 5S의 중요성을 잘 알 수 있음

- 이를 교육 홍보 보고 자료로 활용

5S 추진의 사전 준비

- ① 5S를 시작하기 전에 우선 현재의 모습을 촬영한다.
- ② 촬영이 어려우면 그 모습을 그림으로라도 그린다.
(사람들의 연속 동작 등)
- ③ 개선 전후의 변화를 고려하여 정점을 선정한다.
- ④ 필요시 조명을 활용한다.
- ⑤ 촬영 일시가 사진에 나타나도록 한다.
- ⑥ 가능한 한 컬러 사진으로 한다.(색별 정돈 등)

올바른 5S 활동이란?



Chapter 2

3정 5S의 이해(1)



5S란?

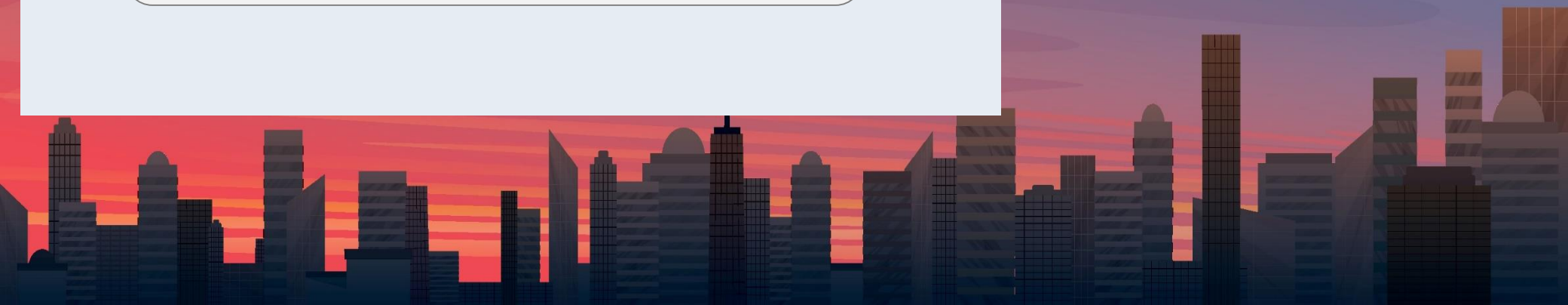
① 정리, 정돈, 청소, 청결, 생활화를 뜻하는 것

② 현장의 낭비와 무질서를 제거하고, 눈으로 보는 관리의 생활화로 우리가 일하는 현장을 안전하고, 깨끗하며, 일하기 쉽고, 편하게 만드는 활동

③ 5S 활동의 목적

- 제조 현장에 있어서 가장 기초가 되는 활동
- 눈으로 보는 관리의 정착
- 안전하고 쾌적한 제조 환경을 만드는 활동

SAFETY FIRST



5S의 종류

정리 (Seiri)

- 필요한 것과 불필요한 것을 사용빈도와 기간에 따라 구분하여 필요 없는 것을 제거하는 활동

정돈 (Seidon)

- 누구라도 쉽게 알고, 쉽게 찾을 수 있도록 물건을 두는 방법으로 표준화(3정)하여 눈으로 보는 관리를 정착시키는 활동

청소 (Seiso)

- 이물질과 더러움이 없는 제조 환경을 조성하고 작은 결함을 발견하여, 발생할 수 있는 문제를 사전에 방지하는 활동

청결 (Seiketsu)

- 정리, 정돈, 청소된 상태를 유지하며, 오염 발생원을 근원적으로 개선하는 활동

습관화 (Shitsuke)

- 정해진 것과 정한 것을 지킬 수 있도록 교육을 통해 습관을 바꾸고, 체질을 바꾸어 규율 있는 현장을 만드는 활동

SAFETY FIRST

정리

필요한 것과 불필요한 것을 구분하여
불필요한 것을 버리는 것

필요한 것

업무에 사용해야 할
제품, 설비 공간

불필요한 것

불필요품과 불용품으로 구분
-불필요품 : 현재 사용하지 않으나
앞으로 사용할 가능성이 있는 것
-불용품 : 현재 사용하지 않는 것으로
사용할 계획이 없는 것

SAFETY FIRST

정리

- 버리는 것 : 불필요품과 불용품을 현장이나 사무실에서 격리하여 폐기, 매각, 반납, 장소 이동 등으로 처리하는 것

현장 정리 추진 방법

- 붉은 표찰 붙이기 주 대상: 현장, SHOP, 임시저장소, 실험실
- 붉은 표찰 붙이기는 필요품과 불필요품을 구분하기 위함
- 붉은 표찰 붙이기는 부서원 전원이 참가하여 붉은 표찰 배부 후 3일이 초과하지 않도록 집중적으로 붙임
- 붉은 표찰 붙이기 및 리스트 사전에 작성

SAFETY FIRST



정돈

필요할 때에 필요한 것을 필요한 양만큼 누구나 집을 수 있게
바르게 놓고, 레이아웃을 정하는 것

필요할 때

현장이나 사무실에서
생산 활동이나 업무를
하는 일정 시점
또는 일정 기간

필요한 것

현장이나 사무실에서 생산
활동이나 업무에 사용해야 할
재고품, 설비, 공간

SAFETY FIRST

정돈

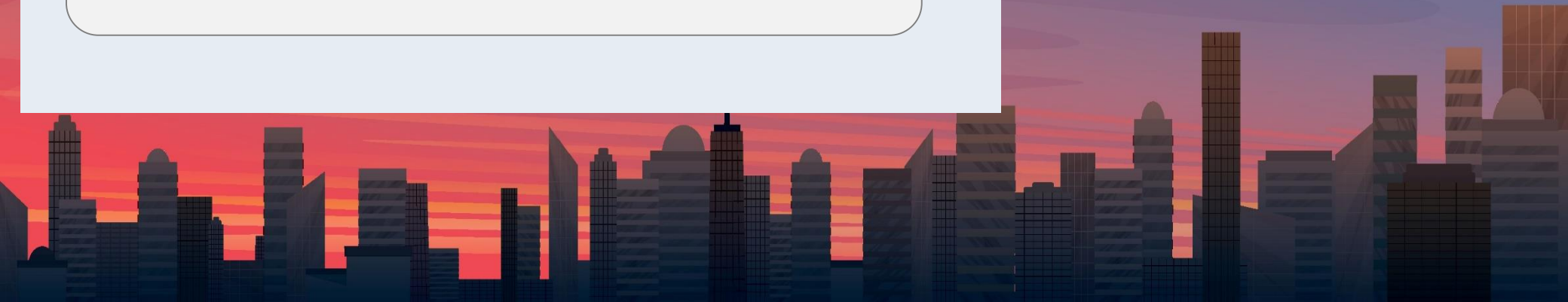
필요한 양만큼

- 일정 시점 또는 일정 기간에 보유해야 할 재고량을 말함
- 재고량을 규제하지 않으면 점점 증가하는 경향이 있음
- 재고량이 증가하면 정리 정돈의 질서가 무너지고 낭비가 발생함
- 보유해야 할 최대량을 지정함

누구나 집을 수 있게

- 정돈의 목적으로서 누구라도 쉽게 찾아 집을 수 있도록 하여 찾는 시간 낭비를 줄이고 효율적인 배치로 작업 및 업무의 능률을 올릴 수 있도록 하는 것

SAFETY FIRST



정돈

바르게 놓아두고

- 서로 약속한 방법으로 정해진 장소에 놓는 것
- 보기 좋게만 놓는 것은 정돈이 아니고 진열이라고 함

LAY-OUT을 정하는 것

- 자기 주위의 필요한 것에 대한 보관 장소를 사전에 정하여 어디에, 무엇이, 몇 개 있는가를 한눈에 알 수 있도록 표시

SAFETY FIRST

정돈의 순서

불필요한 물건 제거(정리 단계)



필요한 물건의 적정 보관 수량을 정함



보관 장소를 정비



보관 장소에 표시

SAFETY FIRST

정돈의 순서

놓는 물건 자체에 표시



꺼내기 쉽게 “놓는 방법”을 정함



등록대장에 기록하고 점검과 지도를 함



공유화를 원칙으로 하여 정돈

SAFETY FIRST

청소

- 쓸고 닦아 깨끗한 상태로 만드는 것
- 청소는 점검이다.(잠재결함의 현재화)

현장의 청소 상태

현장 청소 도구함

올바른 청소(清掃)

[제1단계] 더러워진 것을 제거하여, 깨끗한 상태로 만든다.

- ① 떠도는 것을 없앤다 : 분말 재료, 먼지, 악취, Gas, 연기 등
- ② 쌓인 것을 제거한다 : 먼지, 쓰레기, Chip, Scrap 등
- ③ 붙은 것을 제거한다 : 물, 기름, 오물, Paint 등
- ④ 스민 것을 제거한다 : 물, 기름, 녹(발청), Paint 등

올바른 청소(清掃)

[제2단계] 청소란 점검이며 청소를 통해 잘못된 것을 바르게 하여, 원상으로 복원시킨다. (미결함의 제거)

- ① 새는 것 - 막는다.
- ② 막힌 것 - 뚫는다.
- ③ 덜컹덜컹 - 조인다.
- ④ 울통불통 - 고른다.
- ⑤ 손상된 것 - 바꾼다.
- ⑥ 뽁뽁한 것 - 기름 친다.

[제3단계] 재발을 방지한다.

청소 후에 다시 더러워지지 않도록 재발 방지

청소 방법

1단계. 일상 청소

- 청소 대상, 담당, 방법 결정
- 청소도구 준비, 청소 실시

2단계. 청소점검

- 점검 대상, 담당자 결정
- 점검 방법 결정, 점검 실시

3단계. 청소보전

- 자주보전/전문보전

청소 추진 방법

1단계. 일상 청소

- ① 청소를 작업의 일환인 업무로서 위치를 굳힘
- ② 바닥, 통로, 선반은 빗자루 등으로 우선 쓸고, 걸레로 닦음
- ③ 설비와 기계는 기름 때문에 달라붙은 먼지, 쓰레기, 칩 등을 제거하여 반짝반짝 빛날 때까지 닦아 냄

✓ 순서1. 청소 대상 결정

✓ 순서2. 청소 담당 결정

✓ 순서3. 청소 방법 결정

✓ 순서4. 청소 도구 준비

✓ 순서5. 청소 실시

청소 추진 방법

2단계. 청소점검

- ① 청소업무 안에 매일 점검업무를 포함시켜 청소는 점검이라는 하나의 업무로 함. 기계, 설비의 결함을 감지하고 발견
 - ② 기계, 설비 본체, 습동부와 구동부의 점검
 - ③ 오일, 에어, 배기 등의 점검
- 점검대상의 결정→점검 담당자 결정→점검방법 결정→점검 실시

3단계. 청소보전

- ① 발견된 결함은 작업자 자신이 즉시로 복원 또는 개선(자주보전)
- ② 자신이 하기 곤란할 경우는 보전카드를 붙이고 보전간판을 게시하고 보전계에 의뢰(의뢰보전)

청소의 단계와 점검 포인트

1) 청소의 3단계 활동

제1단계 : 현장의 대청소 및 오염 발생원 대책

제2단계 : 현장, 설비의 청소

제3단계 : 청소에 의한 미결함 배제

2) '청소 = 점검'의 포인트

- ✓ 공장 안을 자세히 둘러보기
- ✓ 손에 걸레를 잡기
- ✓ 청소 시간을 단축해 가기
- ✓ 청소가 불가능한 곳은 개선하기
- ✓ 청소는 일과 중의 한 부분

청소의 미결함과 설비 고장

미결함이란?

- 우리가 문제라고 생각하지도 않는 작은 녹, 흙, 먼지, 덜컹거림 등으로 이것을 방치하면 돌발 고장으로 이어짐

설비를 더러워진 채로 내버려 두면?

- 청소가 더욱 곤란해짐
- 미결함 발생
- 강제 열화 진행
- 설비의 기능을 잃어버림

정리, 정돈, 청소, 점검 기준서 사례

기계 및 지역 카드

설비[Area] 사진		담당자 : 정권상/김정규	설비명칭[Area명칭]	Rewinder 작업구역							
[사진]		[사진]	주요 설비작업 [주요보관물품]	1. Rewinder설비, Air-balance							
				2. 지관, Box, 중량계, 간지, 냉장고, 소모품 보관캐비닛							
				3. 에어컨, 쓰레기통, Tape, 쫄대, 파지bag							
		나의 실천 각오		내 몸처럼 매일 한번씩 살펴보자!!!							
구분	유지관리 항목			요일별 점검 현황							조치사항
				일	월	화	수	목	금	토	
정리	1. 담당구역내에 불필요품이 방치되어 있는가?										
	2. 설비/선반/캐비닛에 불필요품이 방치되어 있는가?										
정돈	1. 각종 보관 물품들이 지정된 위치에 있는가?										
	2. 소모품 보관 캐비닛에는 정품들이 정위치에 있는가?										
	3. 보관 물품들은 정량 관리가 되고 있는가?										
	4. 보관량을 보충해야 하는 자재는?										
청소 / 점검	1. 배관, 배선 등은 누수되거나 누전 위험성은 없는가?										
	2. 설비 구리스, 방청유 보충은 필요하지 않은가?										
	3. 담당 구역내 설비, 작업대, 바닥에 이물질이 있는가?										
	4. 쓰레기통 주변에 오물, 쓰레기는 없는가?										
	5. 작업 전후 일상 청소는 실시하고 있는가?										

청결 (清潔)

- 직장을 위생적이고 깨끗한 상태로 유지하는 것
- 정리, 정돈, 청소 상태를 유지하는 것

1) 청결의 유지

- 깨끗하게 위생적인 상태로 유지하는 것
- 직장을 위생적으로 하여 작업 환경을 안정시키는 것
- 버리지 않고, 흐트러지지 않고, 더러워지지 않도록 하는 것
- 언제나 눈으로 보아 이상이 발생했을 때 한눈에 발견할 수 있는 상태로 유지관리하는 것

2) 추진 방법

① 버리지 않는 정리(예방 정리)

- 필요한 물건이 발생하지 않는 구조 만들기
- 불필요품이 발생하지 않기 위해서는 필요품만 만드는 JIT(Just In Time) 사상과 구조 만들기가 중요하게 됨
- 불필요한 재고를 만들지 않으려면 필요한 물건을 필요한 때에 필요한 만큼 공급, 생산한다는 구조로 하면 됨
- 불필요한 문서를 없애려면 필요한 자료를 필요한 때에, 필요한 만큼 작성, 복사, 배포하기

② 흐트러지지 않는 정돈(예방 정돈)

- 되돌려 놓는 성격을 지닌 물건-대차, 운반구, 치공구, 금형, 문서 등은 흐트러지기 쉬운 것으로 되돌려 놓지 않아도 좋은 장치를 만들면 흐트러지지 않는 정돈을 완성할 수 있음

2) 추진 방법

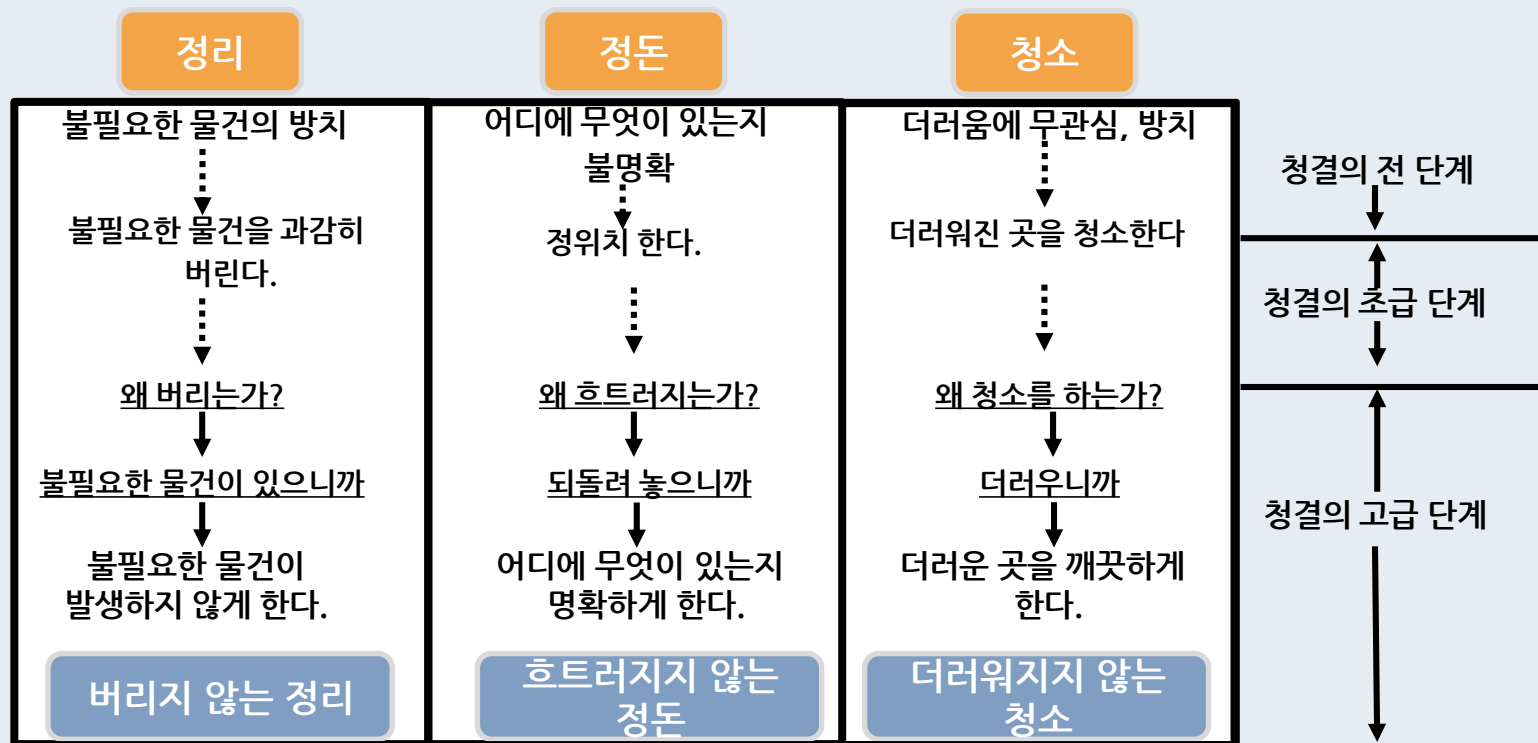
③ 정기적 점검

- 정위치 구획도, 명세표, 책임자를 선정하고 정기적으로 순회 점검팀에 의해 점검토록 함

정위치 구획도, 명세표, 책임자

	번호	책임자	구획명세표
	①	홍길동	통 로
	②	이성계	선 반
	③	이순신	밀 링
	④	이정은	공구함 소모품함 완성품치장
	⑤		
	⑥		
	⑦	김유신	자재두는곳 연마기 자동선반
	⑧		
	⑨		

예방 5S로서의 청결 3단계



청결의 추진 포인트

1) 세 가지 않기

- 불필요한 것은 두지 않기
- 흐트러뜨리지 않기
- 더럽히지 않기

2) 눈으로 보는 관리의 연구

- 멀리서도 잘 알 수 있음
- 관리하고자 하는 직장, 현물에 표시되어 있음
- 좋은지 여부를 누구라도 지적할 수 있음
- 누구나 사용 가능하고, 사용하기가 편리함
- 누구나 지킬 수 있고, 곧바로 고칠 수 있음
- 도구를 사용하면 직장이 밝고 환해짐

습관화란?

- 짧은 시간 동안 반복적으로 자극이 제시될 때 나타나는 현상으로, 반복되는 동일한 자극에 주의를 덜 기울이며 반응이 감소하는 현상

- 정한 것을 항상 바르게 지키는 습관들이기
- 바른 자세, 직장 규율/규칙을 기본적으로 지킴

올바른 습관화(習慣化)

1) 올바른 습관화란?

- 5S를 실시하여 사내에서 결정된 사항, 표준을 준수해 가는 태도를 몸에 익힘
- 표준을 지키는 것이 몸에 배도록 습관화함
- 다음에 사용할 사람을 고려하는 마음씨를 육성함

2) 올바른 습관화의 실천 포인트

- 거짓말을 하지 않기
- 감추지 않기
- 변명하지 않기
- 지키지 않고, 지킬 수 없고, 지키기 어려운 이유 듣기
- 몸에 배서 행동하도록 하기

Chapter 3

사업장의 정리 정돈



올바른 정리(整理)

① 필요한 것과 불필요한 것을 구분하여 불필요한 것을 처분한다.

② 가져온 곳으로 되돌려 보낸다. 버린다, 판매한다, 재활용한다.

③ 관리할 것을 줄인다.

SAFETY FIRST



실천법

✓ 붉은 표찰 작전: 불필요한 것을 눈에 보이게 한다.

① 붉은 표찰 작전 프로젝트팀의 발족

구성

- 혁신그룹: 공정하고 냉엄한 판단, 성과 정리 및 평가
- 기술 생산 부문: 재활용 및 잉여품 회수, 매각 처리
- 관리 부문: 자산 정리 및 사무 처리

활동 주기

- 전사: 분기 1회 통합 실시
- 부서별: 월 1회 실시

SAFETY FIRST

실천법

② 붉은 표찰 대상 결정

- 이동 가능품 : 설비, 치공구, 재고, 비품, 차량 운반구 등
- 고정물 : 스페이스(벽, 바닥, 방 등)
- 문구, 서류, 도서, 도면, 게시판 등

③ 붉은 표찰 기준 결정(생산부문 물품의 경우)

- 제조 L/T 1개월 이내 : 전후 1주간 사용 실적이 없고 계획도 없는 것(엄격한 공장)
- 제조 L/T 1개월 이후 : 전후 1개월간 사용 실적이 없고 계획도 없는 것(보통 공장, 반복 생산공장)

SAFETY FIRST

실천법

④ 붉은 표찰의 작성

- 붉은 표찰의 준비 : 붉은 종이, 붉은 접착테이프, 붉은 등근 실 등 부착 대상의 특성을 고려하여, 눈에 띄기 쉬운 것으로 준비

✓ 붉은 표찰의 내용(예시)

- 구분 : 대상에 대한 구분
- 품명 : 품명, 규격, 번호(관리번호, 품번 등)
- 수량 : 품목단위 수량(개, 박스, 봉지 등)
- 이유 : 불요, 불용, 불급, 불량, 고장 등
- 부문 : 현재 관리담당 부문
- 일자 : 표찰 부착 일자, 처리 일자 등
- 정리번호 : 표찰 관리번호(일련번호)

SAFETY FIRST

실천법

⑤ 붉은 표찰의 부착

- 현장 담당자가 아닌 객관적 입장의 사람(T/F 팀원 등)
- 귀신처럼, 마음을 모질게 먹고, 의심나면 붙인다.
- 1~2일 이내에 부착완료
- 사람에게는 장난으로라도 붙이면 절대 안 된다.

붉은 표찰(예시)

구 분	1. 원 자 재	2. 재 공 품	3. 반 제 품	4. 불 량 품	5. 제 품		
	6. 설 비						
	7. 치 공 구	8. 비 품	9. 스페 이 스	10. 운 반 구	11. 문 구		
품 명							
이 유							
수 량			금 액	원			
처 리 부 문	사 업 부 문		부 과	라 인			
처 리	1. 폐 기	2. 매 각	3. 반 납	완 료			
	4. 만 물 상						
	5. 별 도 보 관 ()					
부 착 일 자	년 월 일		처 리 일 자	년 월 일			
정 리 번 호							

SAFETY FIRST

실천법

⑥ 붉은 표찰의 대처와 평가

- 붉은 표찰 부착품은 1~2일 내에 처리 한다 (방치는 절대 금물)

✓ 처리방법

- 불요품 : 폐기, 매각, 재활용
- 불급품 : 반납, 별도 보관
- 불량품 : 폐기, 수리, 재활용
- 폐기 : 전혀 가치가 없는 것
- 매각 : 기능 성능상 가치가 있으며, 판매가 가능한 것
- 반납 : 잉여품, 남는 것
- 만물상 : 재활용 가치가 남아 있는 것
- 별도 보관 : 불급품중 반납 또는 만물상 보관이 곤란한 것

✓ 처리한 것은 붉은 표찰 대장에 기록하고 주기적으로 집계

✓ 5S 평가 시 부서별 처리율, 실적 등을 평가하여 평가점에 반영

SAFETY FIRST

정리 방법

- ✓ 대상 범위를 명확히 한다.
- ✓ 정점 촬영한다.
- ✓ 필요/ 불요/ 불급을 구분한다.
- ✓ 불요/ 불급품을 처리기준에 따라 처리한다.

※처리기준의 설정※

불 요 품

1년에 한 번도 사용 않음 ▷ 폐기, 매각, 반납 ,전환

불 급 품

1개월~1년 한 번 ▷ 작업장에서 멀리

필 요 품

매주 / 매일 사용 ▷ 작업장 가까이

SAFETY FIRST

정리 정돈과 사고 예방

1 사업장의 정리

불용품 발굴/정리 리스트

No	발견 일	발견자	어 디 에	무엇이 [제거 물품]	얼마 나	용도 구 분 [불용/불 급]	조치내 용	조치효과 [매각/공 간]	담당 자	조치일 정
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										

SAFETY FIRST

불용품 발굴/정리 리스트

No	발견일	발견자	어디에	무엇이 [제거 물품]	얼마나	용도 구분 [불용/불급]	조치내용	담당자	조치 일정	완료 일정
1	03월 15일	점검팀	조립공정현장	합판B급 로스	?	불용	송덕 매각	김영대	3.31	
2	03월 15일	점검팀	재단실	각재 로스	2파레트	재사용	각재 정돈 실시	오문현	3. 31	
3	03월 15일	점검팀	현장입구	밀판해체 각재	70Ea	재사용	밀판각재 정돈	이상국	3. 31	
4	03월 15일	점검팀	조립공정현장	Crate제품별 샘플	8Ea	견본품	5.5,1530 정돈 나머지 폐기	이상국	3. 31	
5	03월 15일	점검팀	"	유아이 작업대	5Ea	불용	폐기 처분	이상국	3. 31	
6	03월 15일	점검팀	"	주정못	6Box	불용	교환 처분	금규수	3. 31	
7	03월 15일	점검팀	"	MDF	6B/D	불용	매각 처분	금규수	3. 31	
8	03월 15일	점검팀	조립공정 휴게실	자판기	1Ea	불용	폐기 처분	"	"	
9	03월 15일	점검팀	"	전기 히터	3Ea	불급품	수도창고 보관	이상국	3. 31	
10	03월 15일	점검팀	재단실	재단기 다이	1Ea	불용품	고철 폐기 처분	금규수	3. 31	
11	03월 15일	점검팀	쓰레기장	고철통	1Ea	불용품	고철 폐기 처분	"	"	
12	03월 15일	점검팀	"	쓰레기 마대	4Ea	불용	폐기 처분	"	"	
13	03월 15일	점검팀	"	고철 조각	1파레트	불용	고철 매각 처분	"	"	

사업장 정리 단계 점검표

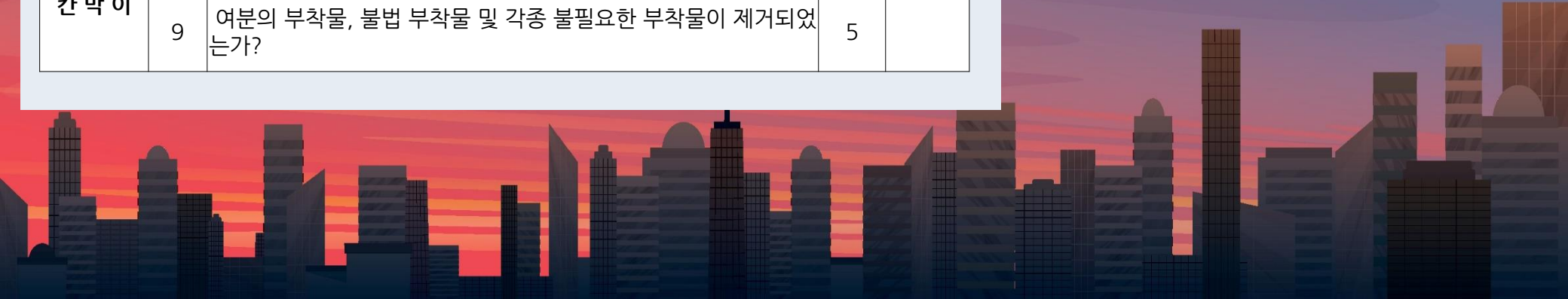
구 분	No.	점검 항목	배점	판정 (O,X)
작업장 바닥 통로 작업대	1	구석구석에 작업과 무관한 불필요한 물건들이 제거되었는가?	10	
	2	불필요한 빈 통, DRUM, 및 각종 청소도구, 쓰레기통이 정리되었는가?	10	
	3	사용하지 않는 배관 PIPE, 전선, 기계장치, 설비, 등 관련 부품이 정리되었는가?	10	

SAFETY FIRST

사업장 정리 단계 점검표

구 분	No.	점검 항목	배점	판정 (O,X)
치 공 구 실 측 정 구 실 부 품 선 반 캐 비 넷	4	제작, 수리를 위한 각종 사물과 쓰지 않거나 못 쓰는 사물을 보유하고 있지 않는가?	15	
	5	공구함 속에 각종 사물과 쓰지 않거나 못 쓰는 공구, 측정구가 제거되었는가?	10	
	6	발청, 변질 등의 상태로 보아 불필요한 부품이 제거되었는가	10	
	7	개별 확보한 공구 및 작업용 부품 이외의 불필요한 물건이 제거되었는가?	10	
게 시 판 칸 막 이	8	불필요한 게시판, 용도 불명의 칸막이, 책걸상류 등이 정리되었는가?	10	
	9	여분의 부착물, 불법 부착물 및 각종 불필요한 부착물이 제거되었는가?	5	

SAFETY FIRST



올바른 정돈(整頓)

1) 올바른 정돈의 정의

- 필요한 것을 누구나 알 수 있게 하고, 즉시 사용할 수 있도록 만드는 것

- ① 필요한 물건은 고집어내기 쉽게, 되돌려 놓기 쉽게 만든다.
- ② 정돈은 필요한 것을 사용하기 좋게, 두는 방법을 표준화하는 것이다.
- ③ 사용하는 것은 몸에 가까이 둔다(필요). 자주 사용하지 않는 것은 정돈해 둔다(불급).
- ④ 정돈은 걸보기에 깨끗하게 진열, 정렬하는 것이 아니다.
- ⑤ 누구나 알 수 있게 하기 위해서는 눈으로 보는 간판작전이 필요하다.

올바른 정돈(整頓)

2) 추진 방법

① 정돈하기 전에 우선 대청소한다.

- 정리를 하고 나면 지저분한 것, 더러운 것이 보이게 되므로 전원이 참여하여 대청소한다.

② 공장의 번지(Location)을 정한다.

- 기계나 적치장, 선반, 공정 등을 번지로 부를 수 있도록 한다.

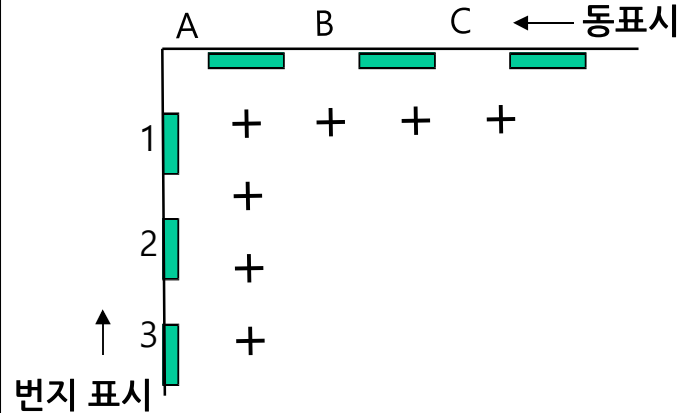
올바른 정돈(整頓)

3) 정돈 방법

- ✓ 직장 표시 간판부터 게시
- ✓ 배치 장소 결정
- ✓ 배치 장소 정비
- ✓ 장소 표시(정위치)
- ✓ 품목 표시(정품)
- ✓ 수량 표시(정량)

공정 로케이션(지역번지)의 설정

바둑판처럼 주소(동번지) 붙이기



중요 포인트

- ✓ 1기능 등 가변성이 없는 것을 기준으로 함
- ✓ 횡 방향: 동 표시, 종 방향: 번지 표시
- ✓ 숫자(1,2,3,4,...), 알파벳(A,B,C,...) 사용
- ✓ 게시하는 간판을 크게 표시

페인트 작전

- 입체(立體)의 페인트 작전 : 창고, 휴게실, 사무실, 외벽 등
- 평면(平面)의 페인트 작전 : 작업 구역, 안전 구역, 적치 불가 지역, 통로 등
- 선점(線点)의 페인트 작전 : 구획선, 출입구선, 문 개폐선, 통행선, 적치장 선, Tiger Mark(안전 표시), 색 구분(色 區分) 표시 등

바닥 통로의 표시

① 통로는 안전성과 부품공급을 원활하게 할 수 있도록 배려한다.

- 작업 구역의 위치에 따라 결정하되 굽은 코너가 많은 것은 곤란함
- 바닥의 레벨이 안 맞는 공장은 보수 공사도 함

② 작업구역은 작업성과 부품의 보관 장소도 고려하여 위치를 결정한다.

③ 작업 구역은 기분을 안정시키는 색으로 하고, 휴게실은 편안한 색으로 한다.

④ 선 긋기는 일반적으로 페인트를 사용하지만 임시로 테이프도 좋으며 영구적이라면 아크릴판도 좋다.

⑤ 통로와 구획선은 어두워져도 확실히 알 수 있도록 눈에 띄는 색과 넓이는 7 ~ 10 cm가 좋으며 출입구 선은 점선으로 긋는다.

⑥ 위험 개소에는 노랑과 검정색의 빗금선(일명 타이거 마크)을 그려서 안전을 확보한다.



바닥선 긋기 방법(예시)

구 분		색 상	넓 이	비 고
바닥	작업구역	녹 색		형광색
	통 로	오렌지		
선	휴 게 소	파란색		점선 실선 점선 화살표 실선 코너선 코너선 점선 실선
	창 고	회 색		
	출입구선	노란색	10Cm	
	구 획 선	노란색	10Cm	
	문개폐선	노란색	10Cm	
	방 향 선	노란색		
	재공	흰 색	5Cm	
	대차	흰 색	5Cm	
	작업대	흰 색	5Cm	
	재떨이 등	흰 색	3Cm	
	불 량 품	빨강색	5Cm	

재고품의 정돈

① 선입 선출의 구조 : 다른 품종은 물론 동일품이라 하더라도 횡적(橫積)을 원칙으로 한다.

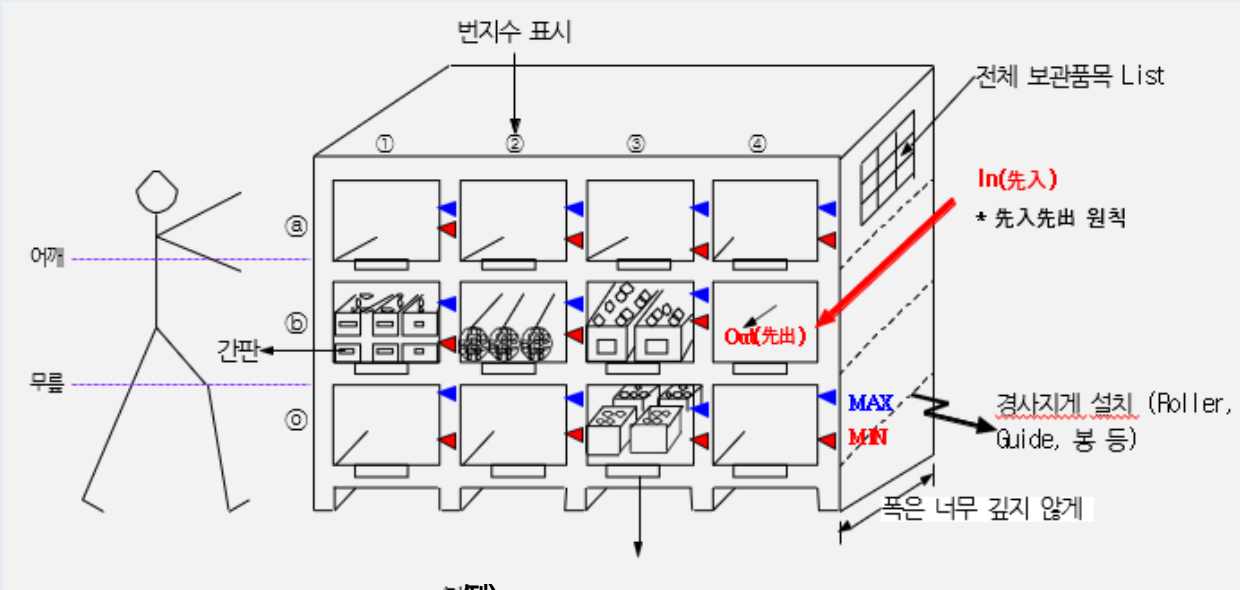
- 종적(縱積)은 꺼내기가 곤란하며, 선입 선출의 구조가 아니므로 품질의 열화가 우려된다.

② 운반의 활성도를 높여야 한다.

③ 치장의 라인화

- 투입하기 쉽게 놓는 방법이 기능별(품목별) 방식,
꺼내기 쉽게 놓는 방법이 제품별(Kit) 방식

자재 부품 제품의 보관(예시)



- 높이 구분 { ① 경량물 (10Kg 이하) ② 사용빈도 높은 것 ③ 중량물 (20Kg 이상)

금형, 치공구 정돈

- ✓ 금형, 치공구, 절삭공구 등은 재료나 부품과 달리 사용이 끝나면 되돌아오는 것
- ✓ 정돈이 흐트러진다는 한탄은 반환에 비결이 있음
- ✓ 즉 금형, 치공구는 사용하기 쉽게 하는 것도 중요하지만, 그와 함께 되돌려 놓기 쉽게 하는 것도 중요

금형, 치공구 정돈 수준

✓ 수준 1. 치공구를 치구, 공구의 그룹으로 나누어 갖다 놓는다.

✓ 수준 2. 눈으로 확인하고 갖다 놓는다.

- ① 치공구의 표시 간판
- ② 치공구, 금형의 색별 정돈
- ③ 형적 정돈

금형, 치공구 정돈

금형, 치공구 정돈 수준

✓ 수준 3. 적당히 직감으로도 갖다 놓는다.

- ① 사용장소에 가깝게 배치한다.
- ② 목표 치수를 크게 한다.

✓ 수준 4. 되돌려 놓지 않아도 좋은 정돈

✓ 수준 5. 사용하지 않아도 좋은 정돈

- ① 치공구의 공통화(도구화)로 치공구 수를 줄인다.
- ② 공구를 사용하지 않는 정돈을 연구한다.

금형, 치공구 정돈

✓ 계측기 정돈

: 계측기는 정밀도를 요구하므로 주의해서 다룬다. 먼지와 오물이 붙지 않게 보관하는 것과 방청이 필수적이다.

✓ 기름 정돈

: 기름의 경로를 실수 없이 관리하려면 그 코스를 한눈에 판별할 수 있도록 같은 색으로 한다.

- 이것을 기름의 색별 정돈이라 하며, 기름의 종류별로 각각 색을 할당, 이 색에 맞추어 급유기, 급유개소도 같은 색 표시를 함

✓ 사무실 정돈

① 서류, 문구용품, 소모품 등을 찾는 낭비의 제거

② 꺼내기 쉽고 사용하기 쉬운 구조

③ 되돌려 놓기 쉬운 구조

④ 누가 봐도 한눈에 알 수 있는 구조

사업장 정돈 단계 점검표(현장용)

구분	No.	CHECK 항목	가중치	탁월	우수	보통	노력	미흡	점수
작업장	1	바닥에 보행 구역 표시 및 물품, 장비 등의 보관 구역 표시가 되어 있는가?	2	5	4	3	2	1	
	2	구역 선(바닥, 통로)밖에 물건(장비, 공구, 자재대차 등)이 놓여 있지 않은가?	1	5	4	3	2	1	
	3	작업장 주위에는 불필요한 물건들이 널려 있지 않은가?	1	5	4	3	2	1	
	4	청소 용구, 쓰레기통의 배치 장소가 설정되어 있고, 항상 정리 정돈이 되고 있는가?	1	5	4	3	2	1	

사업장 정돈 단계 점검표(현장용)

구분	No.	CHECK 항목	가중치	탁월	우수	보통	노력	미흡	점수
창고 공구 함 캐비닛	5	각 물품(자재, 공구, 부품, 계측기능)들의 보관 장소가 정해져 있는가?	2	5	4	3	2	1	
	6	보관 장소에는 품목 및 수량 등이 표시(명패)되어 있는가?	1	5	4	3	2	1	
	7	누가, 언제라도 집어서 사용할 수 있도록 보관 장소가 정해져 있는가?	2	5	4	3	2	1	
	8	보관 장소에는 관리책임자가 임명되어 있는가?	1	5	4	3	2	1	

사업장 정돈 단계 점검표(현장용)

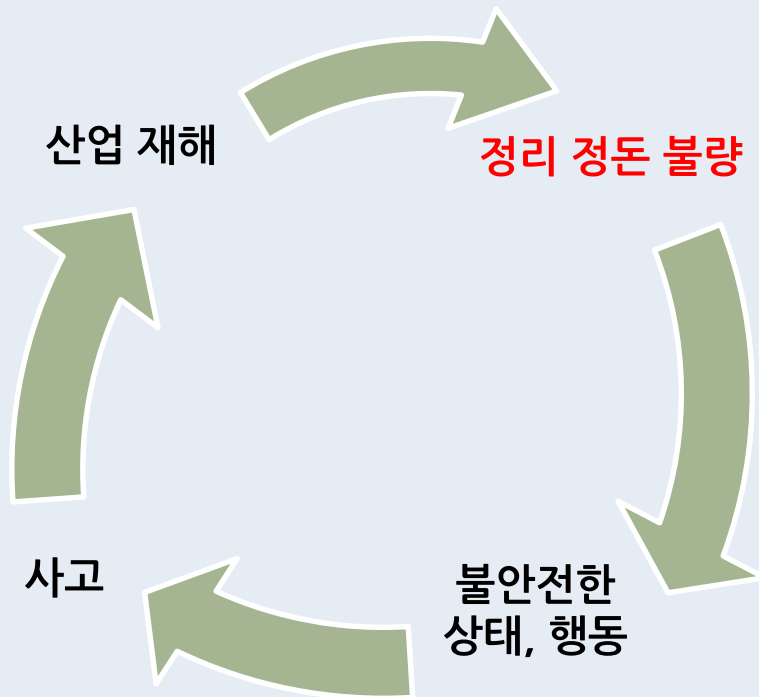
구분	No.	CHECK 항목	가중치	탁월	우수	보통	노력	미흡	점수
기 타	10	옥외에 보관된 모든 물건에 대해 보관 구역 표시 및 관리책임자가 지정되어 있는가?	2	5	4	3	2	1	
	11	작업에 불필요한 사물을 보관하고 있지는 않은가?	1	5	4	3	2	1	
	12	청소도구는 보관 장소가 정해져 있고 항상 정리 정돈되어 있는가?	1	5	4	3	2	1	
	13	정리 정돈에 대하여 충분히 이해하고 있는가?	1	5	4	3	2	1	
계			20	-	-	-	-	-	

Chapter 4

정리 정돈과 사고 예방



정리 정돈과 산업 재해



SAFETY FIRST

정리 정돈과 산업 재해입니다. 작업장의 정리 정돈 상태가 불량하면 작업장 전체에 불안정한 상태가 발생하여 불안정한 행동이 생기기 쉬우며, 재해나 사고가 발생률이 높아집니다.

작업 환경과 산업 재해의 연관성

작업 환경(정리, 정돈, 청소 상태) 불량

- ✓ 재해, 직업성 질병 초래
- ✓ 기계 설비, 바닥에 분진 비산하여 업무상 질병 발생
- ✓ 유기용제 등 화학 물질 사용
 - 작업대, 바닥에 흐른 유기용제 증발, 중독
 - 인화성 용제 경우 화재·폭발 등의 산업 재해 발생 가능

SAFETY FIRST



기계 설비와 산업 재해의 연관성

기계·기구, 설비 사용 전후 정리 정돈,
청소 불량

- ✓ 찌꺼기, 쓰레기, 먼지
- ✓ 기계 설비 마모
- ✓ 정밀도 저하
- ✓ 수명 단축
- ✓ 고장
- ✓ 트러블 등 발생 가능성 높음

SAFETY FIRST

위험 · 유해물질과 재해 연관성

유해가스, 유기용제 등 사용 현장 정리,
정돈, 청소 불량

- ✓ 착각 · 오조작, 용기 전도, 파손 등 발생
- ✓ 위험 · 유해물질 유출, 증발로 화재, 폭발 등 발생
- ✓ 위험 · 유해물질 사용 기계 설비 청소 불량으로 화재, 폭발 등 발생

SAFETY FIRST



불명확한 표지, 표시와 재해의 연관성

정리, 정돈, 청소 불량

- ✓ 안전보건 재해예방 관계의 표지 또는 표시, 기계의 조작 계통 표시 등 식별 어려움
- ✓ 불안전 상태, 오조작, 오판단 초래
- ✓ 중대한 사고와 재해 원인

SAFETY FIRST



작업장 정리 정돈 기술

1) 안전 통로 확보

- 작업자가 안전하게 통행할 수 있도록 통로 80cm 이상 폭 유지
- 장애물 제거
- 통로의 조명 75럭스 이상 채광 및 조명시설 설치
- 통로가 없으면 작업 과정 중 물건의 위에 올라앉거나, 사이에 들어가거나, 돌아가는 등 비능률적인 행동이 많아져 위험한 작업을 하게 됨
- 통로는 평탄하게 함
- 통로 위나 통로 옆에 장애물, 기름, 물 등 더러움이 고이지 않도록 함

작업장 정리 정돈 기술

2) 작업장 바닥 정비

- 작업장 바닥은 정리 정돈에 중점 두어 설치
- 사용한 물건의 잔재, 찌꺼기 등의 필요하지 않는 물건이 모여 적재가 되지 않도록 함
- 작업장 바닥의 불용품을 처분하지 않으면 소중한 작업 장소를 좁게 하며 불용품이 불안전 상태 만들
- 요철, 부분적 경사가 있다거나 불안전한 상태의 배관이나 연장 코드, 호스 등이 있으면 넘어지기 쉬움
- 공구류나 작업 용구 방치도 넘어지기 쉬움
- 바닥에 기름이나 물이 쏟아져서 고이면 미끄러지거나 넘어지기 쉬움

작업장 정리 정돈 기술

3) 작업장 주변 환경 정리(쓰레기, 먼지, 찌꺼기 추방)

- 쓰레기, 먼지, 찌꺼기, 기름 찌꺼기 등이 고이기 쉬움
- 더러워지기 쉬움
- 청소를 깨끗이 하여 청결한 작업장으로 만들지 않으면, 생각지도 않는 사고나 재해 발생
- 작업장 바닥의 쓰레기, 먼지, 찌꺼기 잔재, 기름 등의 방치는 미끄러지고 재해 외에도 제품의 오염과 불량률의 원인이 됨
- 가연성 먼지의 퇴적 → 화재 사고 원인
- 분진이나 쓰레기, 먼지 → 직업병 발생 위험
- 기계 설비가 쓰레기, 먼지 등으로 오염 → 트러블이나 고장 원인

작업장 정리 정돈 기술

4) 기계 설비의 정리 정돈

① 날 끝의 주변 정리

- 공작 기계는 날 끝이 큰 힘으로 회전 또는 왕복하며 재료 가공
- 수공구 재료나 도구류 등의 날 끝에 가깝고 불안전하게 놓아두는 것 위험

② 구동부의 주변 정리

- 기계의 구동부는 큰 힘으로 왕복 또는 회전 운동
- 치공구 재료 등을 구동부에 접근시켜 불안전한 상태로 방치하는 것은 위험

③ 작업자의 주위와 바닥 위 정리

- 기계 설비의 주위나 작업대는 정리, 정돈, 청소 상태 불량 쉬움
- 원자재나 치공구, 연장 코드 호스, 작업 용구 등이 불안전한 상태에 놓일 때가 많음

④ 기계와 그 근처의 청소 및 정리

- 기계는 절분, 절삭유의 비산, 절삭부에서 발생하는 흙, 기름 누출, 누수 등으로 기계 자체가 더러워지며 주위가 지저분하게 된다.

작업장 정리 정돈 기술

5) 유해 · 위험물 정리 정돈

① 가스 용기

- 위험·유해 가스가 고압으로 충전된 철강제는 중량물이므로, 안전하게 저장 배치함
- 저장 장소에는 종류별로 구분하되 충전된 것과 안 된 것으로 구분하여 쓰러지지 않게 함
- 산소는 가연성 가스와 별도의 장소에 보관함
- 보관 장소는 가연성 물질과 유지류 등을 제거하고, 깨끗하게 함
- 보관 장소의 온도는 40℃를 넘지 않게 함

작업장 정리 정돈 기술

5) 유해 · 위험물 정리 정돈

② 유기용제

- 유기용제에는 인화성과 불연성 있음
- 어느 것이나 중독될 수 있기에 반드시 표시하고, 사용 후에도 분리 보관
- 인화성 물질은 불로 인하여 화재나 폭발의 위험이 있고, 불연성 물질은 독성이 강한 것이 많아 산소결핍을 일으킬 수 있음
- 유기용제의 보관은 용기에 내용을 명시하고, 인화성인가 불연성인가를 표시해야 함
- 유기용제가 증발하면 화재, 중독, 산소결핍이 되기 때문에 용기는 반드시 뚜껑을 막아 보관함

작업장 정리 정돈 기술

6) 전기 설비 정리 정돈

① 전기 설비 주변의 정비

- 수전 설비 둘레를 싸고 있는 바깥쪽에 노출되어 있는 충전부 가까이에 물건을 놓으면, 몸에 닿게 되어 감전이 되거나, 물건이 닿으면 단락을 일으켜 화상이나 정전 사고가 일어남
- 전기 설비 내부의 불필요한 물건은 단락이나 감전 사고의 원인
- 먼지, 쓰레기 등은 접점의 기능을 저하시켜 고장을 일으키고 사용표시가 오염될 경우 오조작의 원인이 됨

작업장 정리 정돈 기술

6) 전기 설비 정리 정돈

② 전기 설비와 수분의 분리

- 전기 설비에 물기가 있으면 누전 사고가 발생
- 인체에도 땀 등으로 수분이 있으면 전기 저항이 현저히 저하되어 감전 사고의 원인이 됨

작업장 정리 정돈 기술

6) 전기 설비 정리 정돈

③ 공구 코드의 정리

- 콘센트에 접속하여 바닥 위에 합쳐진 공구 코드가 공간을 가로질러 가면
사람이나 물건에 걸려 사고 유발
- 복수의 전원코드가 접속되어 있는 콘센트는 각 소켓에 기계명을
표시하지 않으면 잘못 취급하기 쉬움
- 문어발식 접속 금지

작업장 정리 정돈 기술

7) 수공구의 정리 정돈

① 사용 목적에 적합한 수공구들만 정리 정돈

- 수공구는 본래의 목적 이외에 사용하는 것은 위험
- 사용에 알맞은 종류나 크기의 공구를 사용하기 쉬운 곳에 보관하여야 하며 그렇지 않은 경우 대용품을 사용하게 되어 위험

② 수공구 점검 정비 필수

- 파손, 마모된 불량 공구는 폐기하든가 수리하여 사용
- 해머, 강철 끌, 펀치 등의 타격 공구는 머리 부분이 비틀어지거나 틈이 생기는 경우 즉각 손질하지 않으면 떨어지며, 세게 날아가 사고의 원인이 됨

작업장 정리 정돈 기술

7) 수공구의 정리 정돈

③ 수공구 사용 후 정리 정돈 필수

- 정리 정돈이 불량할 경우 손이나 발이 불안전 상태가 되어 무리한 사용이나 부자연스러운 자세로 다치기 쉬움
- 높은 곳의 작업에서 사용 중 공구가 떨어지거나 추락할 위험성 있음

④ 사용 후 보관

- 작업에 필요한 수공구는 쉽게 사용할 수 있도록 하는 것이 중요
- 공구실이나 공구함을 준비하여 필요한 종류와 크기별로 구분하고 이름표 부착하여 적정 수량만큼 보관할 수 있도록 함