

KSKSKSKS

KSKSKSK

KSKSKS

KSKSK

KSKS

KSK

KS

KS D 3030

KS

Ⓚ 용융 아연 알루미늄 마그네슘 합금
도금 강판 및 강대
KS D 3030:2022

산업표준심의회

2022년 4월 1일 개정

심 의: 금속 기술심의회

(회 장)	성 명	근 무 처	직 위
	박 화 수	국민대학교	교 수
(위 원)	김 명 구	샤론이엔엠	상 무 이 사
	김 상 열	인하대학교	교 수
	손 정 근	한국철강협회	자 문 위 원
	심 광 수	고려대학교	수 석 연 구 원
	이 경 환	한국생산기술연구원	본 부 장
	정 진 안	포스코	전 문 연 구 원
	함 종 오	한국화학융합시험연구원	센 터 장
	현 창 용	서울과학기술대학교	교 수
(간 사)	홍 경 태	한국과학기술연구원	연구전문위원
	윤 승 환	국가기술표준원 표준정책국 기계융합산업표준과	연 구 사

원안작성협력: 한국철강협회

(위원장)	성 명	근 무 처	직 위
	강 창 희	포스코	그 룹 장
(위 원)	박 상 백	현대제철	팀 장
	안 병 규	KG동부제철	연 구 소 장
	정 진 태	동국제강	팀 장
	이 성 우	포스코강판	팀 장
	이 재 원	동국제강	팀 장
	한 정 기	현대제철	팀 장
	기 응 수	동국제강	팀 장
	권 재 현	한국철강	팀 장
	최 명 교	환영철강공업	팀 장
	최 한 규	현대제철	팀 장
	김 해 규	휴스틸	팀 장
	백 남 준	세아제강	이 사
	김 유 창	한국주철관공업	팀 장
	임 성 룡	동양철관	공 장
	장 봉 규	만호제강	팀 장
	이 상 민	KG동부제철	차 장
	김 정 호	동국제강	차 장
	김 진 수	현대제철	책 임 매 니
	이 준 호	고려대학교	교 수
	김 용 필	한국상하수도협회	팀 장
(간 사)	허 대 영	한국철강협회	상 무
	왕 찬 훈	한국철강협회	팀 장
	이 현 철	한국철강협회	사 원

표준열람 : e나라표준인증(<http://www.standard.go.kr>)

제 정 자 : 산업표준심의회 위원장 담당부처 : 산업통상자원부 국가기술표준원
 제 정 : 2013년 1월 16일 개 정 : 2022년 4월 1일
 심 의 : 산업표준심의회 금속 기술심의회
 원안작성협력 : 한국철강협회

이 표준에 대한 의견 또는 질문은 e나라표준인증 웹사이트를 이용하여 주십시오.

이 표준은 산업표준화법 제10조의 규정에 따라 매 5년마다 산업표준심의회에서 심의되어 확인, 개정 또는 폐지됩니다.

목 차

머 리 말	iii
개 요	iv
1 적용범위	1
2 인용표준	1
3 종류 및 기호	2
4 화학 성분	3
5 스킨패스 처리	3
6 도금의 부착량	3
7 화성 처리(化成處理)	4
8 도유(塗油)	5
9 기계적 성질	5
9.1 적용하는 기계적 성질	5
9.2 굽힘성	5
9.3 항복점 또는 항복 강도, 인장 강도 및 연신율	6
10 치수의 표시 방법	7
11 표준 치수	7
12 치수 허용차	8
12.1 제품 두께의 허용차	8
12.2 너비의 허용차	10
12.3 길이의 허용차	10
13 모양	10
13.1 가로 굽음	10
13.2 직각도 벗어남	11
13.3 평탄도	11
14 무게 및 그 허용차	12
14.1 판의 무게	12
14.2 코일의 무게	12
14.3 무게의 계산 방법	12
14.4 판의 계산 무게의 허용차	12
15 겉모양	13
16 시험	13
16.1 화학 성분의 분석 시험	13
16.2 도금의 부착량 시험	13
16.3 도금의 내식성 시험	13
16.4 굽힘 시험	14
16.5 인장 시험	14

17 검사	15
17.1 검사	15
17.2 재검사	15
18 표시	15
19 주문 시의 확인사항	16
20 보고	17
부속서 A (규정) 지붕용 및 건축외판용의 판과 코일의 표시 두께 및 도금의 부착량 표시 기호	18
A.1 적용범위	18
A.2 표시 두께 및 도금의 부착량 표시 방법	18
부속서 B (규정) 골판의 표시 두께, 도금의 부착량 표시 기호 및 표준 치수	19
B.1 적용범위	19
B.2 표시 두께 및 도금의 부착량 표시 기호	19
B.3 표준 치수	19
부속서 C (규정) 용융 아연 마그네슘 알루미늄 합금 도금 강판 및 강대의 형광 X선에 의한 도금 부착량 시험방법	20
C.1 적용범위	20
C.2 시험편	20
C.3 시험 장치	20
C.4 측정 스펙트럼선	22
C.5 조작	22
KS D 3030:2022 해설	23

머 리 말

이 표준은 산업표준화법 관련 규정에 따라 산업표준심의회 심의를 거쳐 개정한 한국산업표준이다. 이에 따라 **KS D 3030:2019**는 개정되어 이 표준으로 바뀌었다.

이 표준은 저작권법의 보호 대상이 되는 저작물이다.

이 표준의 일부가 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 저촉될 가능성이 있다는 것에 주의를 환기한다. 관계 중앙행정기관의 장과 산업표준심의회는 이러한 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 관계되는 확인에 대하여 책임을 지지 않는다.

특허권에 관한 세부사항은 **KS A 0001:2021**(표준의 서식과 작성방법)의 **부속서 M ‘특허권’**의 규정을 참고한다.

개 요

이 표준은 용융 아연 마그네슘 알루미늄 합금 도금 강판 및 강대에 대하여 규정한다.

이 표준에 따르는 것은 다음에 표시하는 특허권 사용에 해당될 우려가 있다.

- 발명(고안)의 명칭: 내식성이 우수한 아연도금육 및 아연합금도금강판
- 설정의 등록 연월일: 2005년 6월 21일
- 특허(등록) 번호: 10-0498092
- 출원 번호: 10-2000-0064813
- 특허권자: 주식회사 포스코

이 기재는 상기에 표시하는 특허권의 효력, 범위 등에 관하여 아무런 영향도 주지 않는다.

상기 특허권의 권리자는 산업표준심의회에 대하여 합리적 조건하에 비차별적으로 제한 없이 해당 특허권의 실시를 허락할 의사가 있음을 보증한다. 또한, 이 표준에 따르는 것이 특허권 등의 무상 공개를 의미하는 것이 아니라는 점에 주의할 필요가 있다.

이 표준의 일부가 상기에 표시하는 이외의 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 저촉될 가능성이 있다. 관계 중앙행정기관의 장과 산업표준심의회는 이와 같은 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 관계되는 확인에 대하여 책임을 지지 않는다.

한국산업표준

KS D 3030:2022

㉔ 용융 아연 알루미늄 마그네슘 합금 도금 강판 및 강대

Hot-dip zinc-aluminium-magnesium alloy-coated
steel sheets and coils

1 적용범위

이 표준은 마그네슘과 알루미늄 조성의 합이 1.5 % ~ 8.0 %이거나 또는 마그네슘 3.5 % ~ 6.0 %, 알루미늄 6.0 % ~ 14.0 %로 아연 기반 도금 중탕에서 용융 도금 제조된 강판 및 강대(이하, 판 및 코일이라 한다.)에 대하여 규정한다. 이 경우, 판에는 평판 외에 KS D 3053의 모양 및 치수의 골판을 포함한다.

비고 이 표준과 유사한 국제표준은 다음과 같다.

ASTM A1046/A1046M:2010, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Aluminium-Magnesium Alloy-Coated by the Hot-Dip Process

2 인용표준

다음의 인용표준은 전체 또는 부분적으로 이 표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 주석을 포함)을 적용한다.

KS B 0801, 금속 재료 인장 시험편

KS B 0802, 금속 재료 인장 시험방법

KS D 0001, 강재의 검사 통칙

KS D 0201, 용융 아연 도금 시험방법

KS M 0017, 형광 X선 분석 방법 통칙

KS D 1655, 철 및 강의 형광 X선 분석 방법

KS D 3053, 강판재 골판의 모양 및 치수

KS D 8334, 도금의 내식성 시험방법

KS M 0017, X선 형광 분광 광도 분석 방법 통칙

KS Q 5002, 데이터의 통계적 기술

3 종류 및 기호

판 및 코일의 종류는 열간 압연 원판(이하, 열연 원판이라 한다.)을 사용한 8종류 및 냉간 압연 원판(이하, 냉연 원판이라 한다.)을 사용한 10종류로 하고 그 기호는 표 1 및 표 2에 따른다.

표 1 — 종류 및 기호(열연 원판을 사용한 경우)

단위: mm

종류의 기호	적용하는 표시 두께 ^a	적용
SGMHC	1.0 이상 6.0 이하	일반용
SGMH245Y		구조용
SGMH295Y		
SGMH335Y		
SGMH365Y		
SGMH400Y		
SGMH450Y		
SGMH550Y		
^a 표시 두께는 11절 a)에 따른다.		

표 2 — 종류 및 기호(냉연 원판을 사용한 경우)

단위: mm

종류의 기호	적용하는 표시 두께 ^a	적용
SGMCC	0.25 이상 2.3 이하	일반용
SGMCH	0.25 이상 1.0 이하	일반경질용
SGMCD1	0.40 이상 2.3 이하	가공용 1종
SGMCD2		가공용 2종
SGMCD3	0.60 이상 2.3 이하	가공용 3종
SGMC245Y	0.25 이상 2.3 이하	구조용
SGMC295Y		
SGMC335Y		
SGMC365Y		
SGMC560Y	0.25 이상 2.0 이하	
비고 1 SGMCD3의 판 및 코일은 주문자의 지정에 따라 비시효성을 보증하는 경우, 종류의 기호 말미에 N 을 붙여서 SGMCD3N 으로 한다. 비시효성이란 가공 시에 Stretcher strain 이 발생하지 않는 성질을 말한다.		
비고 2 표 2 이외의 표시 두께를 주문자와 제조자 사이에서 협의할 수 있다.		
비고 3 지붕용 및 건축 외판용에 사용하는 경우는 표 2의 종류의 기호 말미에 지붕용은 R , 건축 외판용은 A 를 붙인다. 이 경우의 표시 두께 및 도금 부착량 표시 기호는 부속서 A 에 따른다.		
비고 4 KS D 3053에 따라 골판으로 가공한 경우는 표 2의 종류의 기호에 다시 W 및 골판의 모양 및 기호를 붙인다. 이 경우의 표시 두께 및 도금 부착량 표시 기호는 부속서 B 에 따른다.		
비고 5 골판용에는 표 2의 종류 중 일반용, 일반경질용 및 구조용을 사용한다.		
^a 표시 두께는 11절 a)에 따른다.		

4 화학 성분

판 및 코일의 모재의 화학 성분(레이들 분석값)은 열연 원판을 사용한 경우는 표 3, 냉연 원판을 사용한 경우는 표 4에 따른다.

표 3 — 화학 성분(열연 원판을 사용한 경우)

단위: %

종류의 기호	C	Mn	P	S
SGMHC	0.15 이하	0.80 이하	0.05 이하	0.05 이하
SGMH245Y	0.25 이하	1.70 이하	0.20 이하	0.05 이하
SGMH295Y	0.25 이하	1.70 이하	0.20 이하	0.05 이하
SGMH335Y	0.25 이하	2.00 이하	0.20 이하	0.05 이하
SGMH365Y	0.30 이하	2.00 이하	0.20 이하	0.05 이하
SGMH400Y	0.30 이하	2.50 이하	0.20 이하	0.05 이하
SGMH450Y	0.30 이하	2.50 이하	0.20 이하	0.05 이하
SGMH550Y	0.30 이하	2.50 이하	0.20 이하	0.05 이하
비고 C, Mn, P 및 S의 레이들 분석값의 보고는 주문자와 제조자 사이의 협의에 따른다.				

표 4 — 화학 성분(냉연 원판을 사용한 경우)

단위: %

종류의 기호	C	Mn	P	S
SGMCC	0.15 이하	0.80 이하	0.05 이하	0.05 이하
SGMCH	0.18 이하	1.20 이하	0.08 이하	0.05 이하
SGMCD1	0.12 이하	0.60 이하	0.04 이하	0.04 이하
SGMCD2	0.10 이하	0.45 이하	0.03 이하	0.03 이하
SGMCD3	0.08 이하	0.45 이하	0.03 이하	0.03 이하
SGMC245Y	0.25 이하	1.70 이하	0.20 이하	0.05 이하
SGMC295Y	0.25 이하	1.70 이하	0.20 이하	0.05 이하
SGMC335Y	0.25 이하	2.00 이하	0.20 이하	0.05 이하
SGMC365Y	0.30 이하	2.00 이하	0.20 이하	0.05 이하
SGMC560Y	0.30 이하	2.00 이하	0.20 이하	0.05 이하
비고 C, Mn, P 및 S의 레이들 분석값의 보고는 주문자와 제조자 사이의 협의에 따른다.				

5 스킨패스 처리

표면을 매끄럽게 하기 위한 스킨패스 처리는 주문자 지정에 따른다. 이 경우, 기호는 S로 한다.

6 도금의 부착량

도금의 부착량은 16.2에 따라 시험하며, 양면 같은 두께 도금의 양면 최소 부착량(양면의 합계) 및 부착량 표시 기호는 다음에 따른다.

a) 판 및 코일의 양면 동일 두께의 도금 부착량은 양면 부착량에 의해 표시하고, 그 도금 최소 부착

량 및 부착량 표시 기호는 표 5에 따른다.

표 5 — 양면 같은 두께 도금의 양면 최소 부착량(양면의 합계)

단위: g/m²(양면)

도금 부착량 표시 기호	3점 평균 최소 부착량	1점 최소 부착량
(M060) ^a	60	51
M080	80	68
M090	90	77
M100	100	85
M120	120	102
M140	140	119
M150	150	128
M180	180	153
M200	200	170
M220	220	187
M250	250	213
M275	275	234
M300	300	255
M350	350	298
M450	450	383
M630	630	536
비고 1 도금의 3점 평균 최소 부착량(양면의 합계)은 시험재에서 채취한 3개의 시험편 측정값의 평균값에 대하여 적용한다. 비고 2 도금의 1점 최소 부착량(양면의 합계)은 시험재에서 채취한 3개의 시험편 측정값의 최솟값에 대하여 적용한다. 비고 3 도금의 최대 부착량(양면의 합계)은 주문자와 제조자 사이에서 협의하여도 좋다. 비고 4 판 및 코일의 양면 같은 두께 도금의 한 면 1점 최소 부착량은 양면 1점 최소 부착량(양면의 합계)의 40 % 이상이 바람직하다. ^a () 안은 주문자와 제조자 사이의 협의에 따라 적용하여도 좋다.		

7 화성 처리(化成處理)

판 및 코일의 화성 처리 종류와 기호는 표 6에 따른다.

표 6 — 화성 처리의 종류 및 기호

화성 처리의 종류	기호
크로뮴산 처리	C
크로뮴산 프리 처리	E
무처리	M
비고 표 6 이외의 화성 처리의 종류에 대해서는 주문자와 제조자 사이에 협의하여도 좋다.	

8 도유(塗油)

판 및 코일의 도유의 종류와 기호는 표 7에 따른다. 다만, 특별한 지정이 없는 한 무도유로 한다.

표 7 — 도유의 종류 및 기호

도유의 종류	기호
도유	O
무도유	X

9 기계적 성질

9.1 적용하는 기계적 성질

평판 및 코일에 적용하는 기계적 성질은 표 8에 따른다.

표 8 — 적용하는 기계적 성질

종류의 기호	굽힘성	항복점 또는 항복 강도, 인장 강도 및 연신율
SGMHC	O	—
SGMH245Y	O	O
SGMH295Y	O	O
SGMH335Y	O	O
SGMH365Y	O	O
SGMH400Y	O	O
SGMH450Y	—	O
SGMH550Y	—	O
SGMCC	O ^a	—
SGMCH	—	—
SGMCD1	O	O
SGMCD2	O	O
SGMCD3	O	O
SGMC245Y	O	O
SGMC295Y	O	O
SGMC335Y	O	O
SGMC365Y	O	O
SGMC560Y	—	O
비고 지붕용 및 건축외관용의 기계적 성질은 사용하는 표 9의 종류의 기호에 준한다.		
^a 골판용에 사용하는 경우는 적용하지 않는다.		

9.2 굽힘성

9.1에서 규정된 평판 및 코일의 굽힘성은 16.4 및 표 9에 따라 시험한 경우, 그 바깥쪽 표면(시험편 너비의 양끝에서 각각 7 mm 이상 안쪽 부분)에 도금 박리상, 바탕의 균열(육안으로 인정되는 것) 및 파단을 일으켜서는 안 된다.

표 9 — 굽힘성

종류의 기호		표시 두께의 판의 매수(이 매수의 두께 이하의 안쪽 간격)					
		표시 두께 1.6 mm 미만			표시 두께 1.6 mm 이상 2.3 mm 이하		
		도금의 부착량 표시 기호			도금의 부착량 표시 기호		
열연 원판	냉연 원판	~ M275	M350	M450	~ M275	M350	M450
SGMHC	SGMCC	1	1	2	1	2	2
—	SGMCH	—	—	—	—	—	—
—	SGMCD1	1	—	—	1	—	—
—	SGMCD2 SGMCD3	0	—	—	0	—	—
SGMH245Y	SGMC245Y	1	1	2	1	1	2
SGMH295Y	SGMC295Y	2	2	2	2	2	2
SGMH335Y SGMH365Y SGMH400Y	SGMC335Y SGMC365Y	3	3	3	3	3	3
SGMH450Y	—	—	—	—	—	—	—
SGMH550Y	SGMC560Y	—	—	—	—	—	—
비고 1 종류의 기호에 관계없이 굽힘 각도는 180°로 한다. 비고 2 열연 원판을 이용한 경우는 표시 두께 1.6 mm 이상에 대하여 적용한다. 비고 3 도금의 부착량 표시 기호 M35 및 M45의 수치는 주문자와 제조자 사이에서 합의한 경우에 적용한다.							

9.3 항복점 또는 항복 강도, 인장 강도 및 연신율

평판 및 코일의 항복점 또는 항복 강도, 인장 강도 및 연신율은 **16.5**에 따라 시험하여 **표 10** 및 **표 11**에 따른다.

또한, 항복점은 상항복점으로 한다.

표 10 — 항복점 또는 항복 강도, 인장 강도 및 연신율(열연 원판을 이용한 경우)

종류의 기호	항복점 또는 항복 강도 N/mm ²	인장 강도 N/mm ²	연신율 %	시험편
SGMHC	(205 이상)	(270 이상)	—	5호, 압연 방향
SGMH245Y	245 이상	340 이상	20 이상	5호, 압연 방향 또는 압연 방향에 직각
SGMH295Y	295 이상	400 이상	18 이상	
SGMH335Y	335 이상	440 이상	18 이상	
SGMH365Y	365 이상	490 이상	16 이상	
SGMH400Y	400 이상	540 이상	16 이상	
SGMH450Y	450 이상	560 이상	12 이상	
SGMH550Y	550 이상	600 이상	5 이상	

표 11 — 항복점 또는 항복 강도, 인장 강도 및 연신율(냉연 원판을 이용한 경우)

종류의 기호	항복점 또는 항복 강도 N/mm ²	인장 강도 N/mm ²	연신율 %					시험편
			표시 두께 mm					
			0.25 이상 0.40 미만	0.40 이상 0.60 미만	0.60 이상 1.0 미만	1.0 이상 1.6 미만	1.6 이상 2.3 이하	
SGMCC	(250 이상)	(270 이상)	—	—	—	—	—	5호 압연 방향
SGMCH	—	—	—	—	—	—	—	
SGMCD1	—	270 이상	—	34 이상	36 이상	37 이상	38 이상	
SGMCD2	—	270 이상	—	36 이상	38 이상	39 이상	40 이상	
SGMCD3	—	270 이상	—	38 이상	40 이상	41 이상	42 이상	
SGMC245Y	245 이상	340 이상	20 이상	20 이상	20 이상	20 이상	20 이상	5호, 압연 방향 또는 압연 방향에 직각
SGMC295Y	295 이상	400 이상	18 이상	18 이상	18 이상	18 이상	18 이상	
SGMC335Y	335 이상	440 이상	18 이상	18 이상	18 이상	18 이상	18 이상	
SGMC365Y	365 이상	490 이상	16 이상	16 이상	16 이상	16 이상	16 이상	
SGMC560Y	560 이상	570 이상	—	—	—	—	—	
비고 1 SGMCD3의 판 및 코일에서 비시효성의 지정이 있는 경우는 제조 공정 출하 후 6개월간 비시효성을 보증한다. 비시효성이란 가공 시에 Stretcher strain 이 발생하지 않는 성질을 말한다.								
비고 2 표시 두께 0.25 mm 미만에 대해서는 보통 인장 시험을 실시하지 않아도 좋다.								
비고 3 표 11의 () 안의 숫자는 참고를 위해 나타낸다.								
비고 4 1 N/mm ² = 1 MPa								
참고 SGMCH는 어닐링을 하지 않는 재료로 보통, 로크웰 경도 HRB 85 이상 또는 비커스 경도 HV 170 이상(시험 하중은 임의로 한다.)이다.								

10 치수의 표시 방법

판 및 코일의 치수 표시 방법은 다음에 따른다.

- 판 및 코일의 두께는 도금 전의 원판 두께를 표시 두께로 하고 원판에 도금을 한 후의 두께를 제품 두께로 한다.
- 판의 치수는 표시 두께, 너비 및 길이를 mm로 나타낸다.
- 코일의 치수는 표시 두께 및 너비를 mm로 나타낸다. 코일의 무게가 계산 무게에 따른 경우는 그 길이를 m로 나타낸다.

11 표준 치수

판 및 코일의 표준 치수는 다음에 따른다. 다만, 골판의 표준 표시 두께, 골판의 골부 가공 전 표준 길이는 **부속서 B**에 따른다. 또한, 골판의 표준 길이 및 표준 다듬질 너비는 KS D 3053에 따른다.

- 판 및 코일의 표준 표시 두께는 표 12에 따른다.

표 12 — 표준 표시 두께

단위: mm

0.27	0.30	0.35	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.0	1.2
1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	
비고 주문자와 제조자 사이의 협의에 따라 0.65 mm 및 0.75 mm를 표준 표시 두께로 하여도 좋다.										

b) 판 및 코일의 표준 너비 및 판의 표준 길이는 표 13에 따른다.

표 13 — 표준 너비 및 표준 길이

단위: mm

표준 너비	판의 표준 길이						
762	1 829	2 134	2 438	2 743	3 048	3 353	3 658
914	1 829	2 134	2 438	2 743	3 048	3 353	3 658
1 000	2 000						
1 219	2 438	3 048	3 658				
비고 코일은 표 13 외에 610 mm도 표준 너비로 한다.							

12 치수 허용차

12.1 제품 두께의 허용차

판 및 코일의 제품 두께의 허용차는 다음에 따른다.

- 제품 두께의 허용차는 표시 두께를 소수점 이하 3자리로 운용한 것에 표 17의 상당 도금 두께를 더한 수치에 적용한다.
- 제품 두께의 허용차는 표 14, 표 15 또는 표 16에 따른다.
- 제품 두께의 측정 부분은 옆 가장자리로부터 25 mm 이상 안쪽 임의의 점으로 한다.

표 14 — 제품 두께의 허용차(열연 원판을 사용한 일반용의 경우)

단위: mm

표시 두께	너비		
	1 200 미만	1 200 이상 1 500 미만	1 500 이상 1 800 미만
1.20 이상 1.60 미만	±0.16	±0.17	±0.18
1.60 이상 2.00 미만	±0.17	±0.18	±0.19
2.00 이상 2.50 미만	±0.18	±0.20	±0.22
2.50 이상 3.15 미만	±0.20	±0.22	±0.25
3.15 이상 4.00 미만	±0.22	±0.24	±0.27
4.00 이상 5.00 미만	±0.25	±0.27	±0.29
5.00 이상 6.00 미만	±0.27	±0.29	—
6.00	±0.30	±0.31	—

표 15 — 제품 두께의 허용차(열연 원판을 사용한 구조용의 경우)

단위: mm

표시 두께	너비	
	1 600 이하	1 600 이상 1 800 미만
1.20 이상 1.60 미만	±0.19	—
1.60 이상 2.00 미만	±0.20	±0.24
2.00 이상 2.50 미만	±0.21	±0.26
2.50 이상 3.15 미만	±0.23	±0.30
3.15 이상 4.00 미만	±0.25	±0.35
4.00 이상 5.00 미만	±0.46	—
5.00 이상 6.00 이하	±0.51	—

표 16 — 제품 두께의 허용차(냉연 원판을 이용한 경우)

단위: mm

표시 두께	너비				
	630 미만	630 이상 1 000 미만	1 000 이상 1 250 미만	1 250 이상 1 600 미만	1 600 이상
(0.25 미만)	±0.04	±0.04	±0.04	—	—
0.25 이상 0.40 미만	±0.05	±0.05	±0.05	±0.06	—
0.40 이상 0.60 미만	±0.06	±0.06	±0.06	±0.07	±0.08
0.60 이상 0.80 미만	±0.07	±0.07	±0.07	±0.07	±0.08
0.80 이상 1.00 미만	±0.07	±0.07	±0.08	±0.09	±0.10
1.00 이상 1.25 미만	±0.08	±0.08	±0.09	±0.10	±0.12
1.25 이상 1.60 미만	±0.09	±0.10	±0.11	±0.12	±0.14
1.60 이상 2.00 미만	±0.11	±0.12	±0.13	±0.14	±0.16
2.00 이상 2.30 미만	±0.13	±0.14	±0.15	±0.16	±0.18
(2.30 이상)	±0.15	±0.16	±0.17	±0.18	±0.21
비고 () 안의 수치는 참고로 나타낸다.					

표 17 — 상당 도금 두께

구분	도금량 표시 기호																참고
	M060	M080	M090	M100	M120	M140	M150	M180	M200	M220	M250	M275	M300	M350	M450	M630	도금층 구성의 중간값
1	0.013	0.017	0.019	0.022	0.026	0.029	0.032	0.038	0.041	0.045	0.049	0.054	0.058	0.067	0.081	0.103	1.75 Mg- 3.7 Al
2	0.013	0.017	0.019	0.022	0.026	0.029	0.032	0.038	0.041	0.045	0.05	0.054	0.058	0.067	0.082	0.103	3 Mg- 2.5 Al
3	0.014	0.019	0.02	0.023	0.028	0.031	0.034	0.04	0.043	0.048	0.053	0.057	0.062	0.071	0.087	0.11	4.75 Mg- 9.5 Al

12.2 너비의 허용차

판 및 코일의 너비 허용차는 표 18에 따른다. 너비를 측정하는 부분은 코일의 정상적인 부분 및 판의 임의의 부분으로 한다. 다만, 골판의 다듬질 너비 허용차는 KS D 3053에 따른다.

표 18 — 너비의 허용차

단위: mm

너비	열연 원판을 사용한 경우		냉연 원판을 사용한 경우
	밀에지(A)	컷에지(B)	
1 500 이하	+25 0	+10 0	+7 0
1 500 초과			+10 0

12.3 길이의 허용차

판의 길이 허용차는 표 19에 따른다. 길이를 측정하는 곳은 판의 임의의 부분으로 한다.

표 19 — 길이의 허용차

단위: mm

열연 원판을 이용한 경우	냉연 원판을 이용한 경우
+15 0	+15 0

13 모양

13.1 가로 굽음

평판 및 코일의 가로 굽음의 최대값은 표 20 또는 표 21에 따른다.

표 20 — 가로 굽음의 최대값(열연 원판을 이용한 경우)

단위: mm

너비	평판			코일
	길이			
	2 500 미만	2 500 이상 4 000 미만	4 000 이상	
630 미만	5	8	12	임의의 길이 2 000에 대해서 5
630 이상 1 000 미만	4	6	10	
1 000 이상	3	5	8	

표 21 — 가로 굽음의 최대값(냉연 원판을 이용한 경우)

단위: mm

너비	평판		코일
	길이		
	2 000 미만	2 000 이상	
630 미만	4	임의의 길이 2 000에 대해서 4	
630 이상	2	임의의 길이 2 000에 대해서 2	

13.2 직각도 벗어남

평판의 직각도 벗어남은 그림 1의 $W/A \times 100(\%)$ 로 나타내고 1 %를 넘어서는 안 된다.

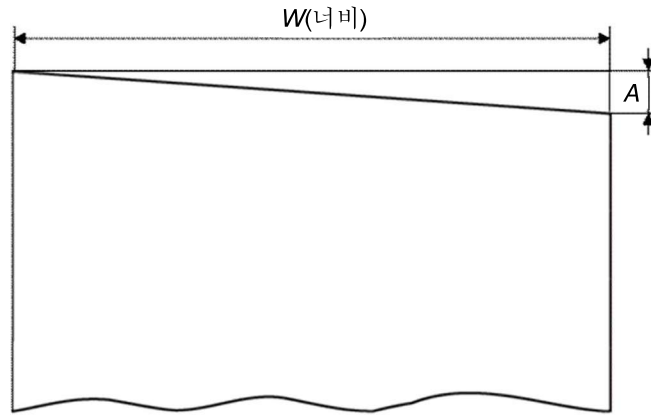


그림 1 — 판의 직각도 벗어남

13.3 평탄도

평판의 평탄도는 표 22 또는 표 23에 따른다. 평탄도는 정반 위에 놓고 측정하고, 그 값은 변형의 최댓값에서 판의 두께를 뺀 것으로 판의 위쪽 면에 적용한다.

표 22 — 평탄도(열연 원판을 이용한 경우)

단위: mm

두께	너비				
	1 250 이하	1 250 이하	1 250 이하	1 250 이하	1 250 이하
1.20 이상 1.60 미만	18 이하	20 이하	—	—	—
1.60 이상 3.15 미만	16 이하	18 이하	20 이하	—	—
3.15 이상 4.00 미만	16 이하			—	—
4.00 이상 6.00 미만	14 이하			24 이하	25 이하
비고 특별한 지정이 없는 한, 인장 강도의 규격 하한이 570 N/mm ² 이상인 강판 또는 항복점의 규격 하한이 430 N/mm ² 이상인 강판 및 이에 해당하는 화학 성분 또는 경도를 가진 강판의 평탄도 최댓값은 표 22 수치의 1.5배로 한다.					

표 23 — 평탄도(냉연 원판을 이용한 경우)

단위: mm

너비	종류		
	만곡(bow)	외곡 ^a	중곡 ^b
1 000 미만	12 이하	8 이하	6 이하
1 000 이상 1 250 미만	15 이하	9 이하	8 이하
1 250 이상 1 600 미만	15 이하	11 이하	8 이하
1 600 이상	20 이하	13 이하	9 이하
^a 판 및 코일의 에지(너비 방향 끝부분)에 굴이 나타나는 것을 말한다.			
^b 판 및 코일의 중앙부에 굴이 나타나는 것을 말한다.			

14 무게 및 그 허용차

14.1 판의 무게

판의 무게는 보통 계산 무게에 따라 kg으로 나타낸다.

14.2 코일의 무게

코일의 무게는 실측 무게 또는 계산 무게에 따라 kg으로 나타낸다.

14.3 무게의 계산 방법

판 및 코일의 무게 계산 방법은 표시의 치수 및 도금 부착량에 따라 표 24에 따른다.

표 24 — 무게의 계산 방법

계산 순서			계산 방법	결과의 자릿수
원판의 기본 무게 $\text{kg/mm} \cdot \text{m}^2$			7.85(두께 1 mm · 면적 1 m^2)	—
원판의 단위 무게 kg/m^2			원판의 기본 무게($\text{kg/mm} \cdot \text{m}^2$) × 표시 두께(mm)	유효숫자 4자리로 끝맺음한다.
도금 후의 단위 무게 kg/m^2			원판의 단위 무게(kg/m^2) + 도금량 상수(표 25에 따른다.)	유효숫자 4자리로 끝맺음한다.
판	판의 면적	m^2	너비(mm) × 길이(mm) × 10^{-6}	유효숫자 4자리로 끝맺음한다.
	1장의 무게	kg	도금 후의 단위 무게(kg/m^2) × 면적(m^2)	유효숫자 3자리로 끝맺음한다.
	1묶음의 무게	kg	1장의 무게(kg) × 동일 치수의 1묶음 내의 장수	kg의 정수값으로 끝맺음한다.
	총 무게	kg	각 묶음 무게(kg)의 총합	kg의 정수값
코일	코일의 단위 무게 kg/m		도금 후 단위 무게(kg/mm^2) × 너비(mm) × 10^{-3}	유효숫자 3자리로 끝맺음한다.
	1코일의 무게	kg	코일의 단위 무게(kg/m) × 길이(m)	kg의 정수값으로 끝맺음한다.
	총 무게	kg	각 코일의 무게(kg)의 총합	kg의 정수값
비고 1 묶음 무게가 정해진 경우의 판 매수는 지정 무게를 동일 모양, 동일 치수 및 동일 부착량별로 1매의 무게로 나누어 구하고, 정수값으로 끝맺음한다.				
비고 2 골판의 면적 계산에 사용하는 너비 치수는 골부 가공 전의 치수에 따른다.				
비고 3 수치의 맺음법은 KS Q 5002에 따른다.				

표 25 — 무게의 계산에 사용하는 도금량 상수

도금 부착량 표시	M060	M080	M090	M100	M120	M140	M150	M180	M200	M220	M250	M275	M300	M350	M450	M630
도금량 상수	0.090	0.120	0.13	0.150	0.183	0.203	0.22	0.244	0.285	0.305	0.350	0.381	0.40	0.458	0.565	0.715

14.4 판의 계산 무게의 허용차

판의 계산 무게의 허용차는 14.3에 따라 구한 계산 무게와 실측 무게와의 차를 계산 무게로 나누어 백분율로 나타내고 표 26에 따른다.

표 26 — 무게의 허용차

1조의 계산 무게 kg	허용차 %	비고
600 미만	± 10	동일 재질, 동일 모양, 동일 치수 및 동일 부착량의 것을 1조로 하여 계산한다.
600 이상 2 000 미만	± 7.5	
2 000 이상	± 5	

15 겉모양

판 및 코일은 사용상 해로운 결함이 없어야 한다. 다만, 코일의 경우 용접부 등 약간의 정상이 아닌 부분은 이에 따르지 않는다.

16 시험

16.1 화학 성분의 분석 시험

16.1.1 분석 시험의 일반사항 및 분석 시료의 채취 방법

판 및 코일의 소재의 화학 성분은 레이들 분석에 의해 구하고, 분석 시험의 일반사항 및 분석 시료의 채취 방법은 KS D 0001의 4절(화학 성분)에 따른다.

16.1.2 분석 방법

분석 시험방법은 KS D 1654, KS D 1655에 따른다.

16.2 도금의 부착량 시험

16.2.1 시험재의 채취 방법

시험재는 동일 치수 및 동일 부착량 제품 50 t 및 그 끝수마다 1장을 채취한다.

또한, 골판의 경우는 골부 가공 전의 평판 상태에서 시험재를 채취한다.

16.2.2 시험편의 채취 방법

시험편의 채취 방법은 KS D 0201의 4.2.1 b)(시험편의 채취 위치 및 크기)의 3점법 또는 부속서 C의 방법 중 어느 쪽에 따른다.

16.2.3 시험방법

도금 부착량은 양면에 대하여 측정하고, 그 시험방법은 KS D 0201의 염화안티몬액을 사용하거나 헥사메틸렌테트라민액을 이용하거나 또는 부속서 C 중 어느 쪽에 따른다. 주문자와 제조사 사이의 협의에 따라 온라인으로 형광 X선법에 의한 도금 부착량 시험방법을 사용하여도 좋다.

16.3 도금의 내식성 시험

도금의 내식성 시험을 하는 경우는 KS D 8334의 8절(사이클 시험방법)에 따른다.

또한, 이 시험은 주문자와 제조자 사이의 협의에 따라 실시하도록 하고, 평가 기준(기준값 · 특성값의 설정)에 대해서는 주문자와 제조자 사이에서 협의하여 정하여도 좋다.

16.4 굽힘 시험

16.4.1 일반사항

굽힘 시험의 일반사항은 KS D 0001의 5절(기계적 성질)에 따른다.

16.4.2 시험재의 채취 방법

시험재는 동일 종류, 동일 두께 및 동일 부착량의 제품 50 t 및 그 끝수마다 1장을 채취한다.

16.4.3 시험편

시험편은 너비 75 mm ~ 125 mm이며 너비의 2배 정도의 적절한 길이의 것으로 하고, 특별한 지정이 없는 한 원판의 압연 방향과 평행하게 시험재에서 1개를 채취한다.

16.4.4 시험편의 굽힘 조작

시험편의 굽힘 조작은 수동 바이스를 사용하여 그림 2와 같이 시험편 길이 방향으로 180° 굽힌다. 다만, 바이스를 사용할 수 없는 경우는 기타 적절한 방법으로 시험하여도 좋다.

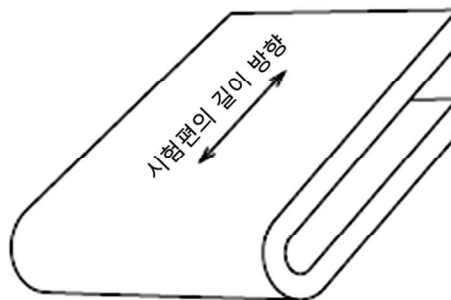


그림 2 — 굽힘 시험의 방향

16.5 인장 시험

16.5.1 일반사항

인장 시험의 일반사항은 KS D 0001의 5절(기계적 성질)에 따른다.

16.5.2 시험재의 채취 방법

시험재는 동일 종류, 동일 두께 및 동일 부착량 제품 50 t 및 그 끝수마다 1장을 채취한다.

16.5.3 시험편

시험편은 KS B 0801의 5호 시험편으로 하고, 표 10 및 표 11에 나타내는 방향으로 시험재에서 1개를 채취한다.

16.5.4 시험방법

시험방법은 KS B 0802에 따른다.

16.5.5 인장 강도 산출에 이용하는 두께

인장 강도 산출에 사용하는 두께는 도금층 제거 후의 실측 두께 또는 도금층을 포함시킨 실측 두께에서 상당 도금 두께를 뺀 것으로 한다.

17 검사

17.1 검사

검사는 다음에 따른다.

- a) 도금 부착량은 6절에 적합하여야 한다.
- b) 기계적 성질은 9절에 적합하여야 한다.
- c) 치수는 12절에 적합하여야 한다.
- d) 모양은 13절에 적합하여야 한다.
- e) 무게는 14절에 적합하여야 한다.
- f) 겉모양은 15절에 적합하여야 한다.

17.2 재검사

도금 부착량 시험, 굽힘 시험 및 인장 시험의 성적 일부가 규정에 적합하지 않을 때는 규정에 적합하지 않은 시험에 대하여 KS D 0001의 5.4(재시험)에 따라 재시험하여 합격 여부를 결정하여도 좋다.

18 표시

검사에 합격한 판 및 코일은 1포장마다 또는 1묶음마다 다음 항목을 적절한 방법으로 표시한다. 다만, 주문자와 제조자 사이의 협의에 따라 판 1매마다 다음 항목을 적절한 방법으로 표시하여도 좋다.

- a) 종류의 기호(골판의 경우는 골판의 모양 기호를 포함한다.)
- b) 스킨페스 처리, 화성 처리, 도유 등의 기호
비고 이러한 기호는 주문자 지정이 있는 경우는 표시한다.
- c) 도금 부착량 표시 기호
- d) 치수(판 1장인 경우는 표시 두께만으로도 좋다.)
- e) 매수 또는 무게(판 1매인 경우는 생략할 수 있다.)
- f) 제조자명 또는 그 약호
- g) 제품의 식별 번호

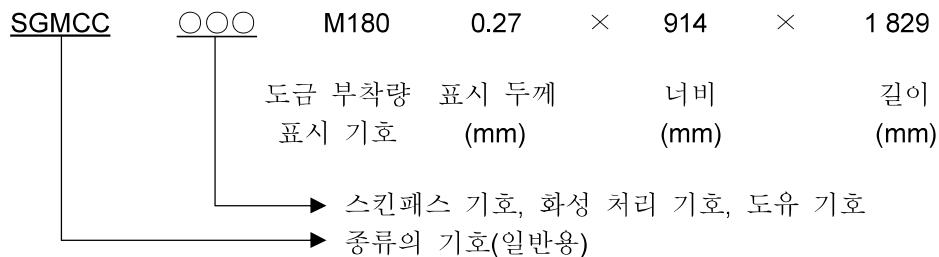
19 주문 시의 확인사항

이 표준에 따른 사항을 적절하게 지정하기 위하여 주문자와 제조자는 매매서 및 주문서에 다음 정보를 포함시키는 것이 바람직하다.

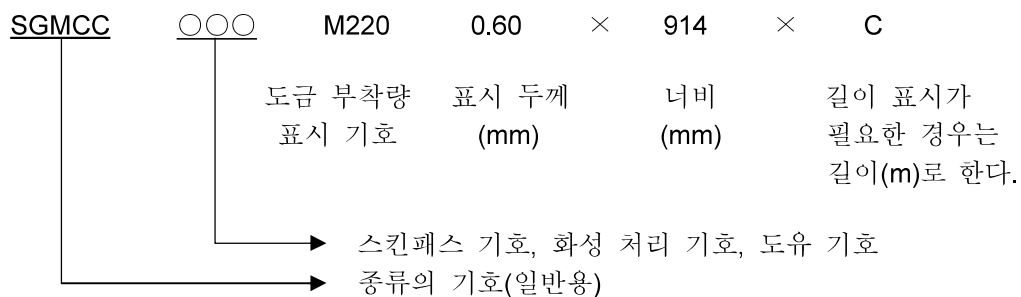
- a) 종류의 기호(표 1 및 표 2)
- b) 치수(표준 두께, 표준 너비 및 표준 길이에 대해서는 표 12 및 표 13)
- c) 스킨패스 처리
- d) 도금 부착량 표시 기호(표 5)
- e) 화성 처리 기호(표 6)
- f) 도유 기호(표 7)
- g) 제품 1묶음 또는 1코일의 최대 무게 및 최소 무게
- h) 주문 총 무게
- i) 열연 원판의 경우, 너비 허용차(표 18)
- j) 코일의 경우, 안지름 및 바깥지름
- k) 가능한 경우, 용도, 가공 방법 등

참고 호칭 방법 판 및 코일의 호칭 방법은 보통 다음에 따른다.

a) 판의 경우



b) 코일의 경우



c) 지붕용(코일)의 경우

<u>SGMC245YR</u>	<u>○○○</u>	M275	0.60	×	914	×	C
		도금 부착량 표시 기호	표시 두께 (mm)		너비 (mm)		길이 표시가 필요한 경우는 길이(m)로 한다.
		스킨패스 기호, 화성 처리 기호, 도유 기호					
		종류의 기호(구조용을 이용한 지붕용)					

d) 일반 경질용의 평판을 사용한 골판의 경우

<u>SGMCH</u>	<u>W2</u>	M120	0.25	×	762	×	1 829
		도금 부착량 표시 기호	표시 두께 (mm)		너비 (mm)		길이 (mm)
		모양(골판 2호, 작은 골)					
		종류의 기호(일반 경질용)					

20 보고

미리 주문자의 요구가 있는 경우, 제조자는 검사 문서를 주문자에게 제출한다. 이 경우, 보고는 KS D 0001의 9절(보고)에 따른다.

부속서 A (규정)

지붕용 및 건축외판용의 판과 코일의 표시 두께 및 도금의 부착량 표시 기호

A.1 적용범위

이 부속서는 지붕용 및 건축외판용의 판과 코일(냉연 원판을 이용한다.)의 표시 두께 및 도금의 부착량 표시 기호에 대하여 규정한다.

A.2 표시 두께 및 도금의 부착량 표시 방법

지붕용 및 건축외판용의 판 및 코일에 적용하는 표시 두께 및 도금의 부착량 표시 기호는 표 A.1에 따른다.

표 A.1 — 표시 두께 및 도금의 부착량 표시 기호

용도	표시 두께 mm	도금의 부착량 표시 기호
지붕용	0.35 이상	M150
건축외판용	0.27 이상 0.50 이하	M90, M120, M150
	0.50 초과 1.0 이하	M120, M150
	1.0을 초과하는 것.	M150
비고 M180 이상의 도금 부착량 적용에 대해서는 주문자와 제조자 사이에서 협의할 수 있다.		

부속서 B (규정)

골판의 표시 두께, 도금의 부착량 표시 기호 및 표준 치수

B.1 적용범위

이 부속서는 골판의 표시 두께, 도금의 부착량 표시 기호 및 표준 치수에 대하여 규정한다.

B.2 표시 두께 및 도금의 부착량 표시 기호

골판에 적용하는 표시 두께 및 도금의 부착량 표시 기호는 표 B.1에 따른다.

표 B.1 — 표시 두께 및 도금의 부착량 표시 기호

표시 두께 mm	도금의 부착량 표시 기호	비고
0.25 이상 0.50 이하	M90, M120, M150	—
0.50 초과 1.0 이하	M90, M120, M150	—
비고 M180 이상의 도금 부착량 적용에 대해서는 주문자와 제조자 사이에서 협의할 수 있다.		

B.3 표준 치수

골판의 표준 치수는 다음에 따른다.

B.3.1 표준 표시 두께

골판의 표준 표시 두께는 표 B.2에 따른다.

표 B.2 — 표준 표시 두께

단위: mm

0.25	0.27	0.30	0.35	0.40	0.50	0.60	0.80	1.0
------	------	------	------	------	------	------	------	-----

B.3.2 골부 가공 전의 표준 너비 및 표준 길이

골판의 골 붙이기 전의 표준 너비 및 표준 길이는 표 B.3에 따른다.

표 B.3 — 표준 너비 및 표준 길이

단위: mm

골을 붙이기 전의 표준 너비	표준 길이						
762	1 829	2 134	2 438	2 743	3 048	3 353	3 658
914	1 829	2 314	2 438	2 743	3 048	3 353	3 658
1 000	2 000						

부속서 C (규정)

용융 아연 마그네슘 알루미늄 합금 도금 강판 및 강대의 형광 X선에 의한 도금 부착량 시험방법

C.1 적용범위

이 부속서는 용융 아연 마그네슘 알루미늄 합금 도금 강판 및 강대의 형광 X선에 의한 도금 부착량 시험방법에 대하여 규정한다.

C.2 시험편

C.2.1 시험편의 크기

시험편은 형광 X선의 조사 면적을 314 mm^2 이상, 2518 mm^2 이하로 할 수 있는 크기로 한다.

C.2.2 시험편의 채취 위치

시험편은 본체의 **16.2.1**에 따라 채취한 시험재를 **그림 C.1**에 나타내는 위치에서 채취한다. 다만, 특히 시험편을 채취하지 않고 이것과 같은 위치에서 아연의 부착량을 측정하여도 관계없다.

단위: mm

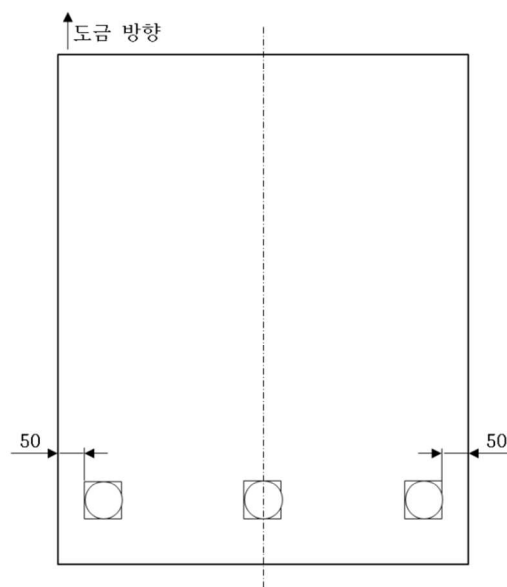


그림 C.1 — 시험편의 채취 위치

C.3 시험 장치

시험 장치는 시험편의 여기(勵起)에 이용하는 방사선의 발생원에 의해 **C.3.1** 또는 **C.3.2** 중 어느 것을 이용하여도 좋다(KS M 0017 참조).

C.3.1 발생원에 X선 관구를 이용하는 것

발생원에 X선 관구를 이용하는 것은 다음에 따른다.

a) 장치의 보기를 그림 C.2에 나타낸다.

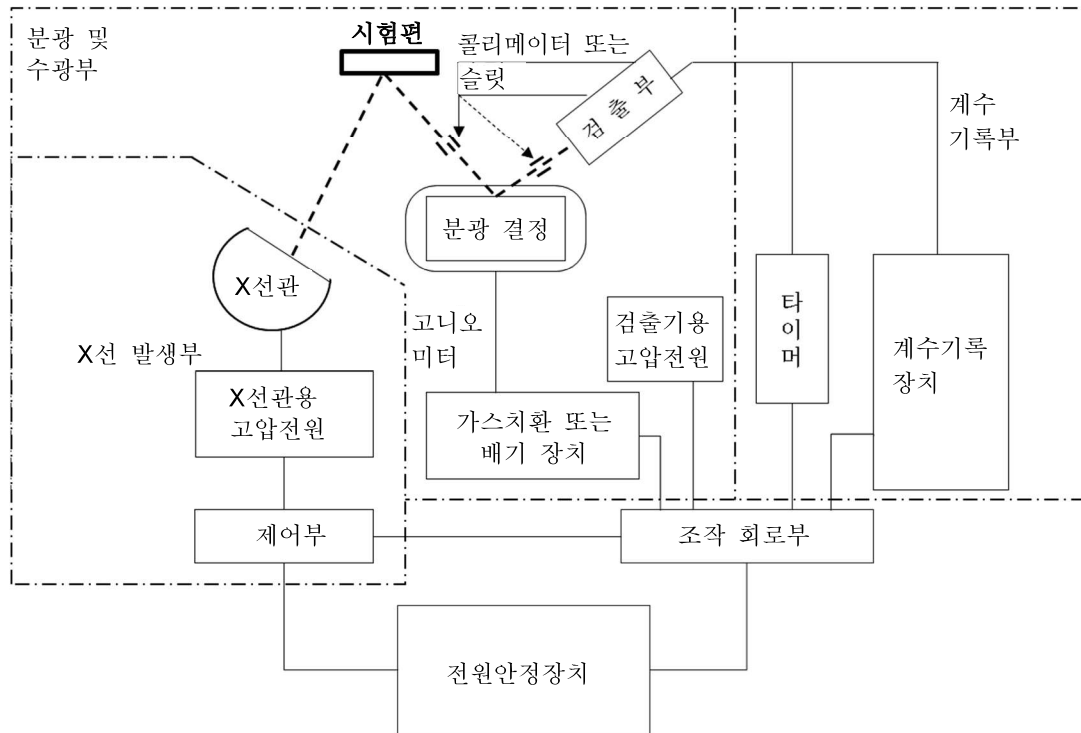


그림 C.2 — 형광 X선의 시험 장치(X선 관구를 이용하는 것)

- b) **X선 발생부** 시험편의 구성 원자를 여기 측정하기에 충분한 X선량을 얻을 수 있는 X선관과 필요한 가속 전압 및 관 전류를 공급할 수 있는 전원 장치이다.
- c) **분광 및 수광부** X선의 조사에 의해 여기되어 발생한 아연의 형광 X선을 분광하여 검출하는 장치로 시료실, 고니오미터, 콜리메이터 또는 슬릿, 분광 결정 및 검출기 등으로 구성된다. 검출기에는 가이거·뮐러 계수관, 신틸레이션 계수관 등으로 구성된다.
- d) **계수 기록부** 검출기의 출력을 측정하여 지시 기록하는 장치로, 측정을 자동화하기 위한 조작 회로부를 가진 것이 많고 계수율계, 비례증폭기, 파고분석기, 스케일러, 타이머, 프린터 등으로 구성된다.

C.3.2 발생원에 라디오아이소토프를 이용하는 것

발생원에 라디오아이소토프를 사용하는 것은 다음에 따른다.

a) 장치의 보기를 그림 C.3에 나타낸다.

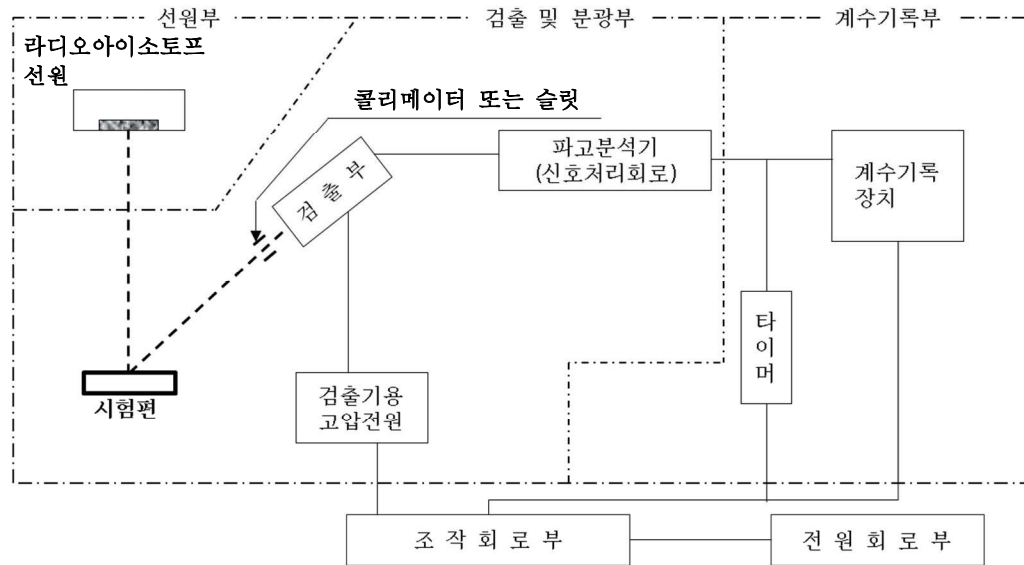


그림 C.3 — 형광 X선의 시험 장치(라디오아이소토프를 이용하는 것)

- b) **선원부** 시험편의 구성 원자를 여기 측정하기에 충분한 X선량을 얻을 수 있는 라디오아이소토프 선원을 사용한다.
- c) **검출 및 분광부** γ 선의 조사에 의해 여기되어 발생한 아연의 형광 X선을 검출하여 분광하는 장치로, 시료실, 콜리메이터 또는 슬릿, 검출기, 비례증폭기, 파고분석기 등으로 구성된다. 검출기에는 비례 계수관, 신틸레이션 계수관, 가이거·뮐러 계수관 등을 이용한다.
- d) **계수 기록부** 파고분석기의 출력을 측정하여 지시 기록하는 장치로, 측정을 자동화하기 위한 조작 회로부를 갖춘 것이 많고 계수율계, 스케일러, 타이머, 프린터 등으로 구성된다.

C.4 측정 스펙트럼선

측정하는 스펙트럼선은 $ZnK\alpha$, 파장 14.35 nm의 1차선으로 한다.

C.5 조작

조작은 다음에 따른다.

- 시험편을 장치의 시료실에 바르게 부착한다.
- 미리 설정한 조건에 따라 시험편에 X선 또는 γ 선을 조사하여 지시계에 의해 형광 X선량을 읽는다.
- KS D 0201에 규정된 방법에 따라 아연 부착량이 판명된 시험편을 사용하여, 그 형광 X선도 강도와 아연 부착량과의 관계식에서 검정곡선을 작성한다.
- 설정된 조건에 대응하는 표(검정곡선)에 의해 지시계의 값을 1 m^2 당 아연 부착량(한 면, g/m^2)으로 환산한다.
- 이상의 조작을 시험편의 뒷면에 대해서도 반복하여 아연 부착량을 구하여 표면과 뒷면의 아연 부착량을 합계한 것을 시험편의 아연 부착량(양면, g/m^2)으로 한다.

KS D 3030:2022

해설

이 해설은 이 표준과 관련된 사항을 설명하는 것으로 표준의 일부는 아니다.

1 개요

1.1 그간의 개정 경위

2013년 제정 이후 2018년, 2019년까지 2회의 개정을 거쳐 이번(2022년) 개정에 이르렀다.

1.1.1 이전까지의 제·개정 경위

이전까지의 개정의 주된 내용은 다음과 같다.

- a) 종류의 기호를 인장강도 기준에서 항복강도 기준으로 변경(2018년)
- b) 강종명칭, 화학성분(P, S 강화) 및 기계시험치를 국제표준과 부합(2018년)
- c) 인용표준 수정(2019년)

1.1.2 제1차 개정 (2018년)

1.1.2.1 개정의 취지

이번 개정의 취지는 다음과 같다.

- a) 종류의 기호를 인장 강도 기준에서 항복 강도 기준으로 변경하여 개정하였다.
- b) 강종 명칭, 화학 성분(P, S 강화) 및 기계 시험치를 국제표준과 부합되도록 개정하였다.
- c) 표준의 서식을 KS A 0001에 부합시킨다.

1.1.2.2 주요 개정내용

- a) 종류 및 기호(본체의 3절) 종류의 기호를 인장강도 기준에서 항복강도 기준으로 개정하였다.
- b) 종래 기호를 아래와 같이 변경하였다.

종래 기호	변경된 기호	종래 기호	변경된 기호
SGMH340	SGMH245Y	SGMC340	SGMC245Y
SGMH400	SGMH295Y	SGMC400	SGMC295Y
SGMH440	SGMH335Y	SGMC440	SGMC335Y
SGMH490	SGMH365Y	SGMC490	SGMC365Y
SGMH540	SGMH400Y	SGMC570	SGMC560Y

- c) 인용표준을 최신의 상태로 갱신하고 KS A 0001의 서식에 따라 재검토·수정하였다.

1.1.3 제2차 개정 (2019년)

1.1.3.1 개정의 취지

이번 개정의 취지는 다음과 같다.

- a) 표준의 서식을 KS A 0001에 부합시킨다.

1.1.3.2 주요 개정 내용

- a) 인용표준을 최신의 상태로 갱신하고 KS A 0001의 서식에 따라 재검토·수정하였다.

2 이번 개정 (제3차 개정)

2.1 개정의 취지

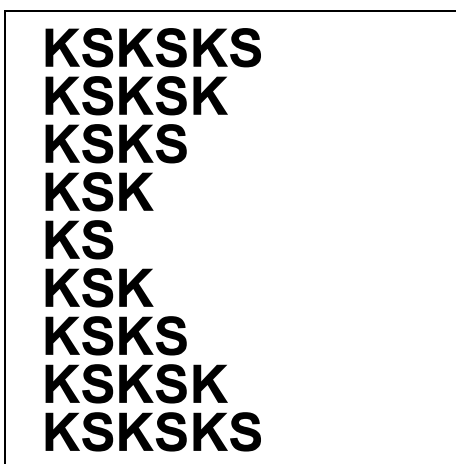
이번 개정의 취지는 다음과 같다.

- a) 시장 환경의 변화로 고강도, 후물 구조용 도금제품이 요구되고 있고 국내업체 신제품 개발로 고내식 제품 수요 대응을 위하여 마그네슘과 알루미늄의 조성 범위 확대하였다.
- b) 고강도 강재 시장수요 증가 및 친환경 이슈 대응을 위해 개정하였다.
- c) 표준서식을 KS A 0001에 부합화 하였다.

2.2 주요 개정내용

- a) 마그네슘과 알루미늄 조성을 각각 3.5% ~ 6.0% 및 6.0%~14.0% 추가하였다.
- b) SGMH450Y, SGMH550Y 추가하였다.
- c) 도금 부착량 표시기호 국제표준과 부합되도록 3자리로 변경 및 부착량 표시 추가하였다..
- d) 표 6 크로뮴산 프리 처리(E) 추가하였다.

KS D 3030:2022



Hot-dip zinc-aluminium-magnesium alloy-coated steel sheets and coils

ICS 23.140.10; 77.140.50