

1. RT 방사선투과검사 (Radiographic Testing)

촬영용 기자재

적 용

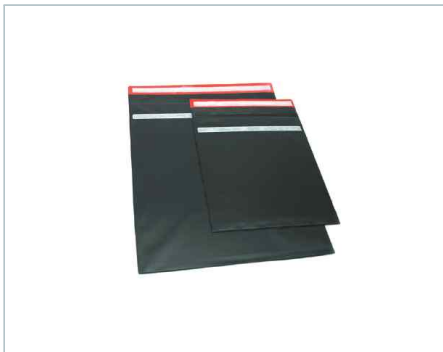
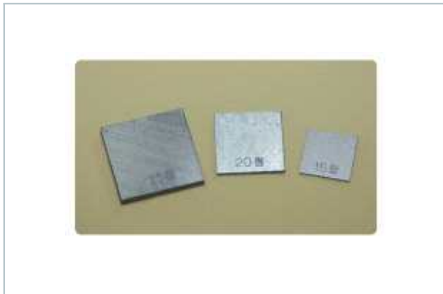
납 글자 : 글자는 특수 주조법으로 제작되어 강도 및 순도가 좋으며 오래 사용해도 변형이 적고 깨끗한 영상을 얻을 수 있다.

카세트 : 빛으로부터 필름을 보호하며 사진 촬영 시 필름과 증감지의 접촉을 양호한 상태로 일정하게 유지하는데 사용한다.

연박증감지 : 산란 방사선을 줄이며 감광 속도를 증가시키고 선명한 사진을 얻기 위하여 사용한다.

계조계 : 노출량의 변화에 따라 Film 상에 나타나는 흑화도의 이를 구분.

Under Shim : 용접부와 모재의 두께차이를 보상하기 위해 사용한다.



1. RT 방사선투과검사 (Radiographic Testing)

사 양

납 글자

1. 납 글자(Lead Marker)



특수 주조법으로 제작되어 강도 및 순도가 좋으며 오래 사용해도 변형이 적고 깨끗한 영상을 얻을 수 있다.

X-선 및 γ -선 촬영에 알맞게 제작된 것으로 특수 주조법에 의해 제작되어 강도 및 순도가 좋으며 오래 사용해도 변형이 적고 깨끗한 영상을 얻을 수 있다.

구성(총 40종)

- 알파벳 : A~Z(26종)

- 숫자 : 1~0(10종)

- 부호 : x, ~, ↑, ↑→(4종)

종류 : R Type : X-선 및 γ -선용 C Type : C-60 및 MeV 용

SET 구성 : R-1(날개), R-50 set

C-1(날개), C-50 set

R-50일 경우 케이스 내에 납문자가 각각 50개로 구성되어 있으며 40종류 X 각50개, 2000개로 구성된다.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y	Z	1
2	3	4	5	6	7	8	9	0
↑	→						x	~

납 글자 케이스 배치도

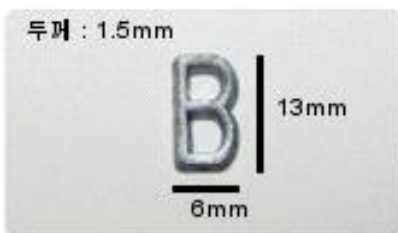


R-1 납 글자



그림 C-1

2. 산란용 납 글자 (Backscatter Radiation Maker)



Symbol : "B"

ASTM ARTICLE2. T-223

배면으로부터 산란의 영향을 체크하기 위해 사용하는 납 글자이다. B자를 카세트 안쪽에 밀착하여 붙여서 촬영을 하고, 사진 처리 후의 투과 사진 위에서 이 마크가 보이지 않으면 배면으로부터의 산란선의 영향은 없는 것으로 생각할 수 있다.

3. 납 글자 케이스 (Lead Marker Case)



강화 플라스틱으로 제작되어 가볍고 견고하며 많은 양의 납 글자를 넣을 수 있다.

종류 : 청색, 적색

1. RT 방사선투과검사 (Radiographic Testing)

필름 카세트

카세트 (Vinyl Cassettes)

1. 비닐 카세트(Vinyl Cassettes)



빛으로부터 필름을 보호하며 사진 촬영 시 필름과 증감지의 접촉을 양호한 상태로 일정하게 유지하는데 사용한다.
 재질이 비닐로 되어있어 신축성이 뛰어나 계절에 상관없이 사용할 수 있다.
 SIZE : 14 x 17 inch, 10 x 12 inch, 4 ½ x 17 inch, 5 x 6 inch, 5 x 12 inch, 6 x 10 inch,

2. 고무 카세트 (Rubber Cassettes)



빛으로부터 필름을 보호하며 사진 촬영 시 필름과 증감지의 접촉을 양호한 상태로 일정하게 유지하는데 사용한다.
 재질이 고무로 되어있어 밀착성이 우수하여 영상의 선명도가 높고 낮은 온도에서도 편리하게 사용 가능하다.
 SIZE : 3 ½ x 6 inch, 3 ½ x 12 inch, 4 ½ x 12 inch

3 연박 증감지 (Lead Intensifying Screen)



산란 방사선을 줄이며 감광 속도를 증가시키고 선명한 사진을 얻기 위하여 사용한다. 연박 스크린은 필름과 밀착하여 설치하고 그 두께와 시험체의 성분내 따라서 90kv 정도의 낮은 에너지에서도 증가작용을 나타낸다. 방사성 물질의 선원을 사용하는 촬영에서 전면 납 스크린의 최소 두께는 ir-192의 경우 0.005"(0.13mm)이고 Co-60의 경우 0.01"(0.25mm) 이어야 한다.
 SIZE : 14 x 17 inch, 10 x 12 inch, 4 ½ x 17 inch, 5 x 12 inch, 6 x 10 inch, 7 x 17 inch, 3 ½ x 17 inch. 3 1/3 x 12 inch, 3 1/3 x 6 inch
 두께 : 0.005"(0.13mm), 0.01"(0.25mm)

촬영용 기자재

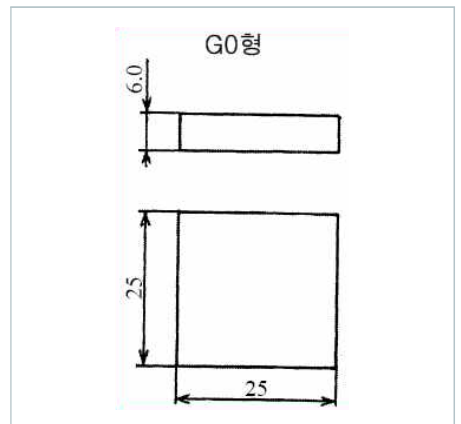
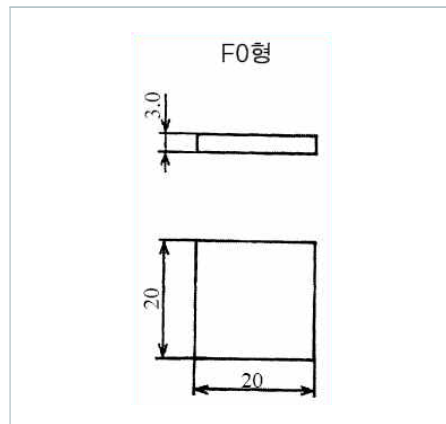
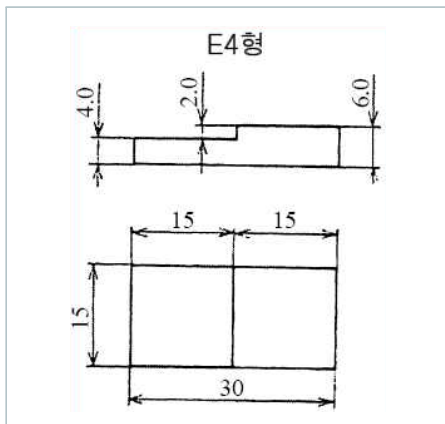
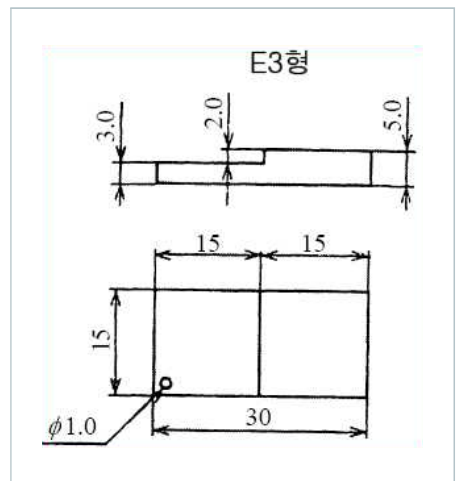
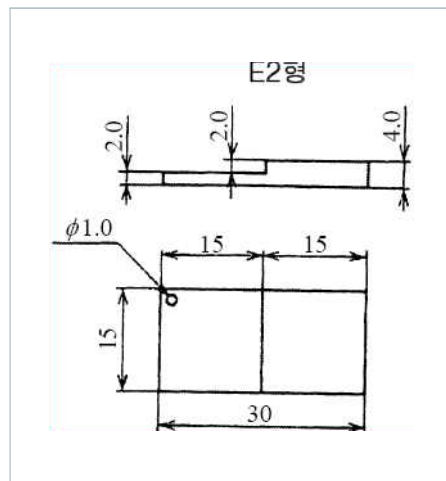
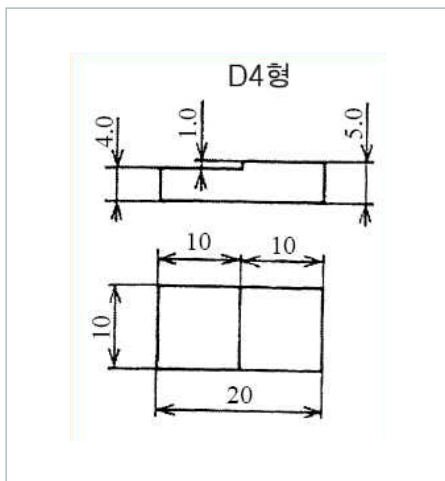
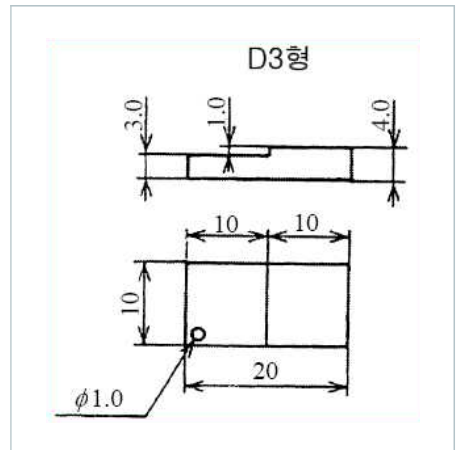
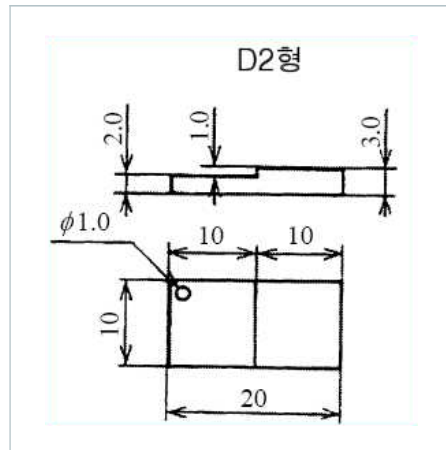
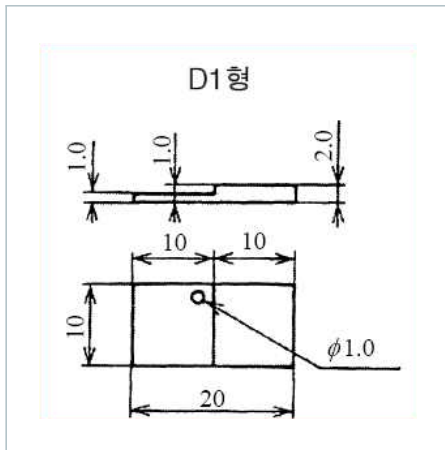
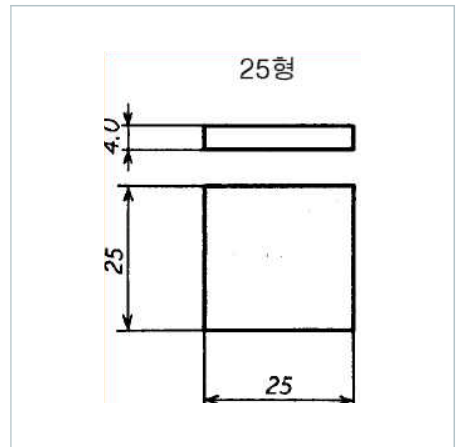
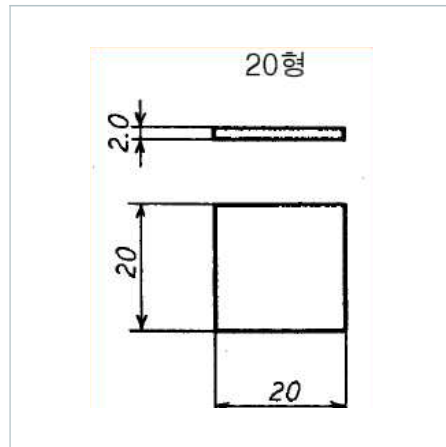
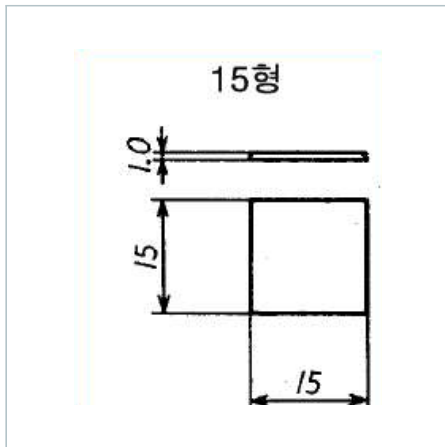
1) 계조계 Contrastmeter



노출량의 변화에 따라 Film 상에 나타나는 흑화도의 차이를 구분하는데 사용한다.
 계조계의 치수 허용차는 두께에 대해 ± 5%, 한 변의 길이에 대해서는 ± 0.5mm로 한다.
 계조계의 재질은 KS D 3503에 규정하는 강재, KS D 3705에 규정하는 STS 304로 한다

Steel	15형, 20형, 25형 (KSB 0845)
Stainless Steel	I형, II형 (KSD 0237)
Aluminium	D1, D2, D3, D4 (KSD 0242)

1. RT 방사선투과검사 (Radiographic Testing)



1. RT 방사선투과검사 (Radiographic Testing)

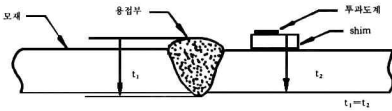
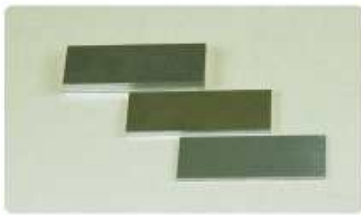
2) Step Wedges



두께에 따른 밀도차에 의해 얻어지는 필름은 작업자가 시험할 촬영조건을 준비하는데 사용되며 매일 매일의 현상조건을 측정할 수 있다.

Material 종류	Steel		
	Stainless Steel		
	Aluminium		
	Copper, Brass		
품명	규격		
	STEP의 높이	넓이	길이
4 Steps	0.250"	1.0"	4.0"
8 Steps	0.125"	1.0"	8.0"
16 Steps	0.062"	0.5"	8.0"

3) Under Shim



사용 위치

용접부와 모재의 두께차이를 보상하기 위해 사용한다.

Material 종류	Steel		
	Stainless Steel		
	Aluminium		
	Magnesium Copper, Brass		
크기	두께		
19 x 50.8 m	0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0mm		
3/4" x 2"	1/64" ~ 1/16" 3/32" 또는 1/8" 3/16" 또는 1/4" 3/8"		

4) Mounting Blocks



Mounting Block은 투과도계를 촬영물체에 올려두고 촬영할 수 없는 상황일 때 동일 재질의 Mounting Block 위에 투과도계를 올려두고 촬영해볼 수 있도록 하는 용도의 제품이다.

Material 종류	Steel,		
	Stainless Steel,		
	Aluminium		
	Mag nesium, Copper, Brass		
크기	두께 범위		
1"x2 1/4"	0.05 - 0.5"		
	0.56 - 1.0"		
	1.1 - 1.5"		
	1.6 - 2.5"		

5) 마그네틱 척 (Magnetic Chuck)



양 끝에 영구 자석을 부착하여 카세트를 시험체에 움직이지 않도록 고정시켜 준다. 탈부착이 용이하며 기자력은 20Kg 이상 들어 올릴 수 있는 강력한 영구 자석을 사용한다.

종류
ML-L, MAG-S, MAG-L 비철용
MD-S, MD-L, MD-L 17"