

Scratch-Dig Standard based on Scanlab

Scratch-Dig 측정 환경

1. 측정물은 반사가 되지 않는 검은색 배경 앞에서 검사해야함
2. 확산 조명을 사용해야함, MIL 권장 조명은 15W Cool White 형광등 2개를 사용하는 것 또는 Schott KL 1600 LED 사용
 - Scanlab에서는 Schott KL 1600 LED 사용

15W Cool White 형광등



Brand	Philips Lighting	Bulb Finish	Opaque
Product Line	Alto	Bulb Technology	Fluorescent
Model Number	F15T8/CW/ALTO	Average Rated Life (hr)	7500
Energy Used	15 Watts	Length (in)	18
Base	Medium Bipin	Diameter (in)	1
Bulb Shape	T-8	Contains Mercury (Hg)	Yes
Bulb Color	Cool White	GE	10142 - F15T8/CW
CRI	59	Osram Sylvania	21616 - F15T8/CW
Color Temperature (Kelvin)	4100	Not For Sale In	WA
Brightness (Lumens)	870		

Schott KL 1600 LED



Specifications

Colour temperature:	5600 K
Light flux:	680 lm
Dimensions KL 1600 LED (W x D x H):	114 x 231 x 137 mm
Dimensions light guide (\varnothing x L):	4.5 x 600 mm
Weight:	3.9 kg
Power supply:	100 ... 240 V, 50/60 Hz

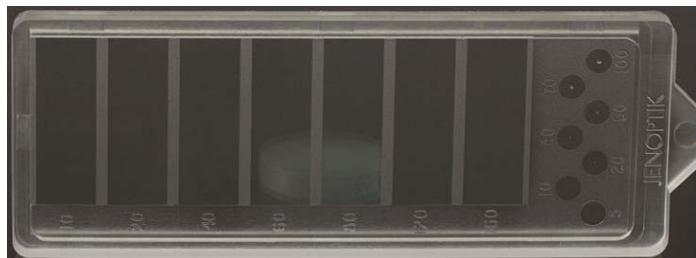
Scratch-Dig 측정 환경

3. 측정물까지 눈으로부터 45cm의 거리가 필요하며 광원으로 인해 눈이 안보이게 되어서는 안된다.
4. 측정물을 비추는 광원 조도는 주변 밝기와 상관관계가 있다. 적정한 조건은 하기 테이블 참조. 조도 설정에 주의해야 한다.

	조명이 없을 때 조도 [lx]	측정물에 허용된 조도 [lx]	측정물까지의 거리 [cm] (Schott KL 1600 LED기준, 조명설정 2단계)
아주 어두운 환경	아주 작음	<2800	>6
일반적인 방안 조명 환경	300-500	<6000	>4

5. 측정물의 표면 결함은 기준 시편과의 비교를 통해 평가한다. Scanlab은 Thorlabs社의 SDPK 시편을 기준으로 사용했지만 현재 단종되었다. 현재 대안으로는 Davidson사의 D-668 기준 시편을 검토하고 있으나 아직 결정하지 않았다. 그러나 Scanlab사는 Thorlabs 기준 시편과 비교 평가하여 결정할 계획이다.

SPDK from Thorlabs (단종됨)



D-668 from Davidson

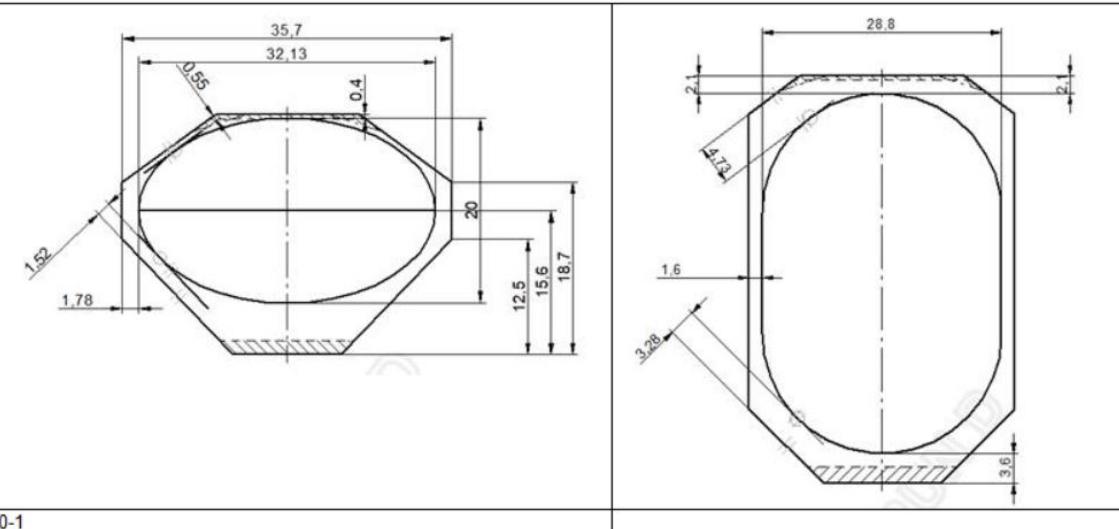


Scratch-Dig 40-20 Standard Specification

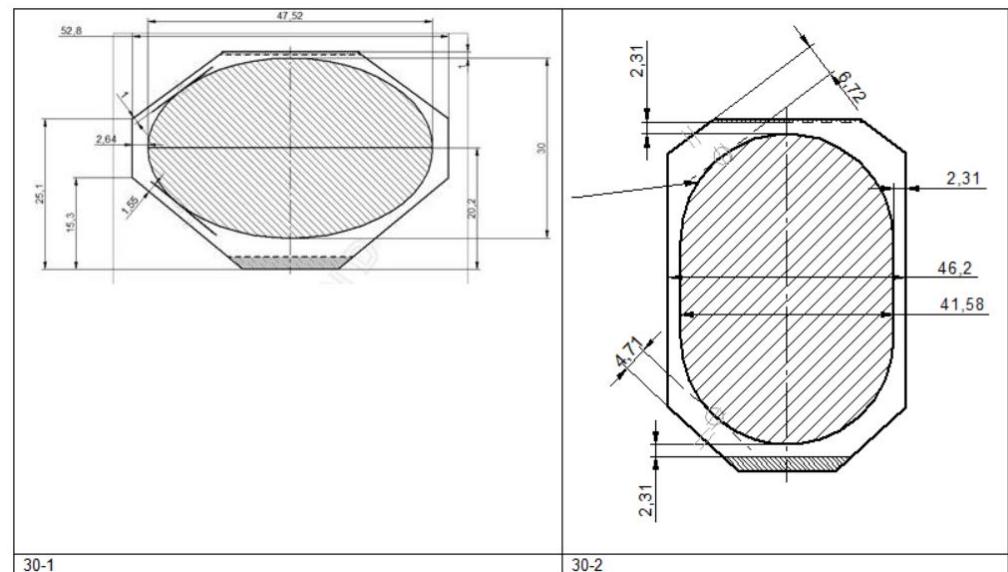
- Active Area

1. Scratch-Dig 사양은 'Active Area' 내에서만 유효함
2. Scanlab에서는 max. power, power density & damage threshold, reflectivity 등의 기능적 사양에 대해서는 Guarantee 함.
3. Active Area(Inspection Area)

SAM mirror 20mm



SAM mirror 30mm



Scratch-Dig 40-20 Standard Specification

- Scratch-Dig 40-20 based on MIL spec

	SAM Ømax [mm]	Ømax[mm]/4= max combined scratch length	Ømax [mm]/5, rounded up = number of allowed digs	Allowable maximum size dig [mm]
20-1	32.13	8.03	7	0.2
20-2	28.8	7.2	6	0.2
30-1	47.52	11.88	10	0.2
30-2	41.58	8.32	9	0.2