안 전 기 준

선글라스 부속서 7

(Sunglasses)

1. 적용범위

이 기준은 일반적으로 옥외에서 강렬한 태양 광선에 대한 눈의 보건용으로 착용하는 선글라스의 안전 요구 사항에 대하여 규정한다. 다음의 경우는 적용범위에서 제외한다.

가. 인공 광원으로부터의 복사선에 대한 보호용 안경류(예 : 일광욕실에서 사용하는 제품 등)
나. 특정 스포츠용 보안경(예 : 스키 고글 등)
다. 의료용으로 처방된 태양광 복사선 감쇠를 위한 선글라스
라. 부분 일식 또는 금환식(annular solar eclipse) 관찰 등 태양을 직접 관찰하기 위한 제품
마. 광색필터, 편광필터 등 특수 유형 필터

2. 관련표준

KS B 1059 안경테용 작은 나사 및 너트
KS B ISO 11381 광학 및 광학기기－안경테용 나사
KS G ISO 7998 광학 및 광학기기－안경테－용어 및 구성부품
KS G ISO 8624 광학 및 광학기기－안경광학－안경테의 측정방법
KS G ISO 12312-1 눈 및 안면 보호－선글라스 및 관련 안경류－제1부: 범용 선글라스
KS G ISO 12870 안경광학－안경테－일반적인 요구사항과 시험방법
KS G ISO 24348 안경광학－안경테－안경테 금속부의 니켈 용출 및 모의 착용 시험 방법

3. 안전요건

3.1 광선특성 자외선 차단율 및 가시광선 투과율은 표1에 따른다. 단, 다음의 경우는 필터범주를 0으로 표시할 수 있다.

가. 필터가 태양광 스펙트럼의 일부분에 대해 특별히 보호한다고 명시할 경우
나. 광변색성 필터가 퇴색된 상태

표 1 선글라스 필터의 요구사항

설명	필터 범주	자외선 스펙트럼 영역			가시광선 스펙트럼 영역	
		자외선 차단율 (%)	UV-B 투과율 τ_{SUVB} (280~315)nm	UV-A 투과율 τ_{SUVA} (315~380)nm	가시광선 투과율 (%)	시감 투과율 τ_V (380~780)nm
옅은색 선글라스	0	UV-A 차단율(%) = 100 - τ_{SUVA} UV-B 차단율(%) = 100 - τ_{SUVB}	0.05τ_V 이하	τ_V 이하	τ_V	80% < τ_V
	1		0.05τ_V 이하	τ_V 이하		43% < τ_V ≤ 80%
일반 선글라스	2		1.0% 이하 또는 0.05τ_V 이하 (더 높은 값 적용)	0.5τ_V 이하		18% < τ_V ≤ 43%
	3		1.0% 이하	0.5τ_V 이하		8% < τ_V ≤ 18%
매우 짙은 특수 선글라스	4		1.0% 이하	1.0% 이하 또는 0.25τ_V 이하 (더 높은 값 적용)		3% < τ_V ≤ 8%
비고 380 nm에서의 UV-A 상한값은 안광학과 ISO 20473에서 사용하는 값과 일치한다.						

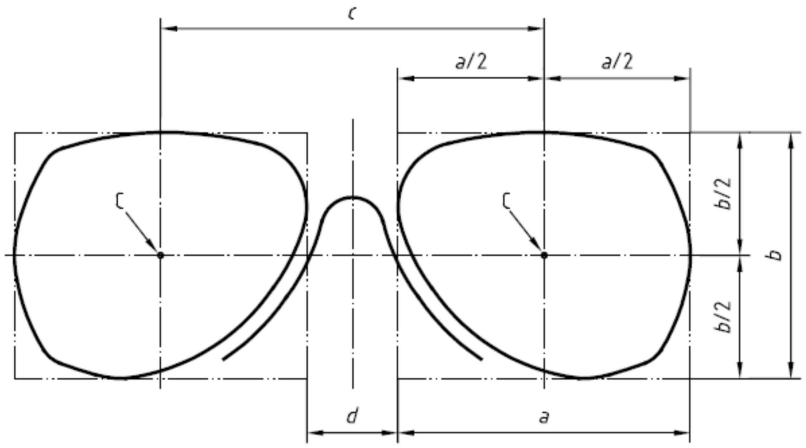
3.2 니켈 용출량(금속재에 한함) 니켈 용출량은 0.5 ㎍/㎠/week 이하이어야 한다.

4. 시험방법

4.1 광선차단율 KS G ISO 12312-1에 따라 시험한다.

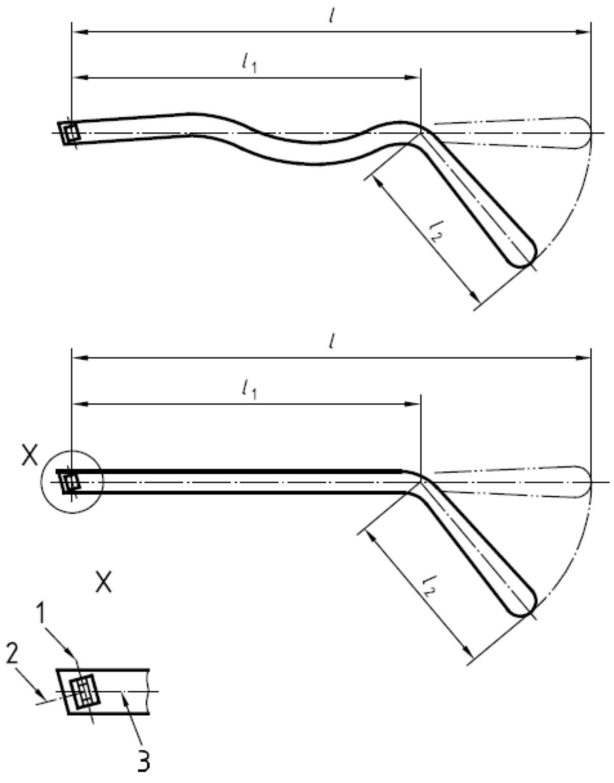
4.2 니켈 용출량 이음부 나사와 코 기둥을 제거한 후 **KS G ISO 12870(4 요구사항** 및 **부속서 C 니켈 용출 시험 전 금속 안경테 절단 예시)** 에 따라 시료를 채취하여 **KS G ISO 24348** 에 따라 시험한다.

4.3 선글라스 치수의 측정 **그림 1** 및 **그림 2** 에 따라 측정한다.



a 렌즈삽입부의 길이 (mm)
b 렌즈삽입부의 너비 (mm)
c 렌즈삽입부의 중심 간 거리 (mm)
d 렌즈 간 거리 (mm)

그림 1 선글라스 치수의 측정 (전면부)



l 다리의 전체 길이 (mm)
l_1 나사축
l_2 중앙면
l_3 다리의 중심선

그림 2 선글라스 치수의 측정 (다리)

5. 표시사항

5.1 제품에는 **표 2** 에 따른 표시사항을 표시해야 한다. 표기 방법은 각인, 인쇄를 원칙으로 하며, 각인이나 인쇄가 불가능한 경우에는 쉽게 떨어지지 않는 스티커를 부착할 수 있다.

표 2 선글라스 제품에 표시하는 사항

표시	위치
제조자 또는 공급자	특정하지 않음
모델명	특정하지 않음
색상	특정하지 않음
박스 기호 □와 수평 방향 렌즈삽입부 크기	전면부(실행할 수 있을 경우) 또는 다리
렌즈간 거리	전면부(실행할 수 있을 경우) 또는 다리
다리의 전체 길이	다리
치수는 다음의 순서대로 표기해야 한다. [수평 방향 렌즈삽입부 크기(mm)], [박스기호], [렌즈간 거리(mm)] (예시: 50 □ 20)]	
비고 치수의 측정과 표시 등은 KS G ISO 8624에 따른다.	

5.2 낱개 포장 또는 꼬리표에는 다음의 사항을 보기 쉬운 곳에 알아보기 쉽게 한글로 인쇄해야 한다. 꼬리표에 표시하는 경우, 꼬리표가 제품으로부터 떨어져나가지 않도록 잘 부착해야 한다.

5.2.1 재질

· 테 (예시 : 플라스틱, 아세테이트, 금속 등)
· 렌즈 (예시 : 유리, 플라스틱 등)

5.2.2 광선 특성

· UV-A 차단율(%)
· UV-B 차단율(%)
· 가시광선 투과율(%)
· 선글라스 필터에 대한 설명 (**표 3** 을 참고하여 표기)

※ UV-A와 UV-B를 각각 표시할 수 없을 경우, 자외선 차단율(%)로 표시

5.2.3 제조 연월, 수입 연월, 로트 번호 중 어느 하나로 표기
5.2.4 제조자명
5.2.5 수입자명(수입품에 한함)
5.2.6 주소 및 전화번호
5.2.7 제조국명(대외무역법에 따라 표시)
5.2.8 사용상 주의사항 (해당사항이 있을 경우)

6. 사용상 주의사항

(1) 태양 직접 관찰용이 아닙니다.
(2) 일광욕실에서와 같은 인공 광원에 대한 보호용이 아닙니다.
(3) **표 3** 에 주어진 것과 같은 기호 및/또는 문구 형태로 표시한 필터 범주에 대한 설명.
기호의 최소 높이는 5 mm이어야 한다.
(4) 관련이 있는 경우, 만약 세정제의 잘못된 사용으로 선글라스가 손상될 수 있다면 취급 및 세정관련 설명과 세정에 부적합한 세정제 목록
(5) 필터가 운전용과 필터 범주 4를 위한 필수 요구사항을 충족시키지 못하는 경우, "운전 및 도로용에

부적합"이라는 경고를 **그림 3** 을 참고하여 기호 형태나 문구로 표시한다. 기호의 최소 높이는 5mm이어야 한다.



KS S ISO 7000-2952A



KS S ISO 7000-2952B

그림 3 (기호) "운전 및 도로용에 부적합"

(6) 필터의 가시광선 투과율이 8 % 초과 75 % 미만(필터 범주 1~3)인 경우, "해가 진 후나 밤에 운전용으로 부적합" 또는 "밤이나 흐린 상태에서 운전용으로 부적합"이라는 경고.

표 3 선글라스 필터에 대한 설명

가시광선 투과율($\tau_{V(\%)}$)	설 명	용 도	기 호
80% < τ_V	옅은색 선글라스	태양광 눈부심에 대한 매우 제한적인 감소	 IEC 60417-5955
43% <τ_V ≤ 80%		태양광 눈부심에 대한 제한적인 보호	 KS S ISO 7000-2948
18% < τ_V ≤ 43%	일반 선글라스	태양광 눈부심에 대한 양호한 보호	 KS S ISO 7000-2949
8% < τ_V ≤ 18%		태양광 눈부심에 대한 우수한 보호	 KS S ISO 7000-2950
3% < τ_V ≤ 8%	매우 짙은 특수 선글라스 태양광 눈부심 감소 매우 우수	강한 태양광 눈부심에 대한 매우 우수한 보호 (바다, 설원, 높은 산이나 사막 등)	 KS S ISO 7000-2951
비고 문구 및/또는 그림 문자를 사용할 수 있다.			

제 정 : 기 술 표 준 원 고 시 제2007-35호(2007. 1. 24)
개 정 : 기 술 표 준 원 고 시 제2007-454호(2007. 8 .2)
개 정 : 기 술 표 준 원 고 시 제2009-979호(2009. 12. 30)
개 정 : 기 술 표 준 원 고 시 제2010-678호(2010. 12. 27)
개 정 : 국가기술표준원고시 제2015-0686호(2015. 12. 30)
개 정 : 국가기술표준원고시 제2017-0033호(2017. 2. 8)
개 정 : 국가기술표준원고시 제2018-0195호(2018. 6. 29)
개 정 : 국가기술표준원고시 제2021-0136호(2021. 5. 26)