

日本工業規格 JIST8147 保護めがね

保護めがねの種類、形式及び記号

レンズ：スペクタクル形及びフロント形に使用するオキュラー。

アイピース：ゴーグル形に使用するオキュラー。

※オキュラーとは着用者がそれを通してものを見る保護具の一部（例えば、レンズ、アイピースなど）の総称です。

表 1- 保護めがねの形式及び記号

種類	形式		記号 ^{a)}			
			完成品	交換用レンズ及びアイピース		
保護めがね	スペクタクル形	サイドシールドなし	一眼形	HA-1	HAK-1	
			二眼形	HA-2	HAK-2	
		サイドシールドあり	一眼形	HA-1-S	HAK-1-1	
			二眼形	HA-2-S	HAK-2-2	
	フロント形	サイドシールドなし	一眼形	HB-1	HBK-1	
			二眼形	HB-2	HBK-2	
		サイドシールドあり	一眼形	HB-1-S	HBK-1-1	
			二眼形	HB-2-S	HBK-2-2	
	ゴーグル形			一眼形	HC-1	HCK-1
				安全帽取付一眼形 (ヘッドバンド)	HC-1-X	HCK-1
				二眼形	HC-2	HCK-2
				安全帽取付二眼形 (ヘッドバンド)	HC-2-X	HCK-2

注^{a)} 保護めがねの種類及び形式を表す記号の意味を、次に示す。
 H：保護めがねの記号
 A・B・C：完成品形式を表す。 S：サイドシールド付きを表す。 X：ヘッドバンド式を表す。
 K：交換用レンズ及びアイピースを表す。
 1：一眼式の略号 2：二眼式の略号



図 1- 保護めがねの形状 (図は一例を示す。)

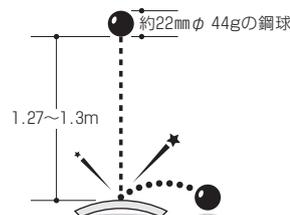
JIS8147 (保護めがね) 試験項目 (JIS解説)

【外観】

レンズ及びアイピースは、表面が滑らかで目に見えるような、きず、脈理、泡、波及び異物があってはならない。完成品は、使用上支障のあるような、きず、割れ、汚れなどがなく、各部分は完全に組み立てられているものでなければならない。

【耐衝撃性】

直径約22mm、質量約44gの鋼球を1.27～1.3mの高さから自由落下させ、この衝撃によりレンズ及びアイピースが割れたり、き裂が入ったりしないこと、また、枠から外れたりしてはならない。



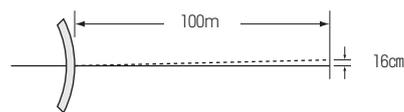
【光学的性質】

①平行度

0.16cm/m以下であること。

平行度は、右図の様にレンズに対して、直角に入った光がレンズを通過してずれる量をいいます。0.16cm/mとは、16/100cm/mのずれを表します。

それ以下ということは通過した光が、ほとんどずれておらずやはり目には影響がないといえます。



②屈折力

主経線の屈折力から求められる球面屈折力及び円柱屈折力の視軸及び視軸の周り40mmの範囲内の3点（任意）の値は次の通りでなければならない。

●球面屈折力

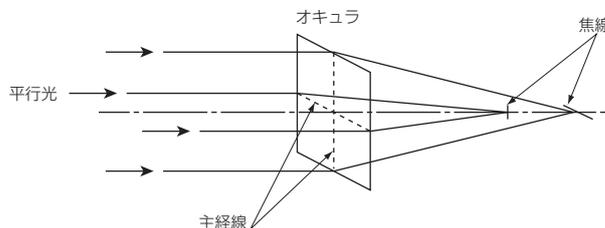
二つの主経線の値の平均値が $\pm 0.12\text{m}^{-1}$ 以下であること。

●円柱屈折力

二つの主経線の値の差の絶対値が 0.12m^{-1} 以下であること。

それぞれこの程度ですと、目には異常を感じないものです。

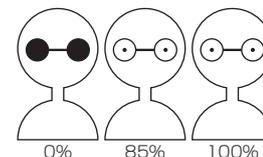
主経線：二つの焦点に平行なレンズの互いに直行する経線



③視感透過率

視感透過率85%以上通すもの。

視感透過率が0%ということは、全然光を通さないということですから、85%以上というのは、非常に明るく視力への影響はありません。



【表面摩耗抵抗】

レンズの表面に400gの研削材を落下させた後、ヘーズメーターにより、表面摩耗抵抗値を測定し、8%以下でなくてはならない。

その他、【金属部分の耐食性】【耐熱性】【スペクタクルめがねの把持性】【難燃性（ゴーグル形の接顔部に使用するクッション部分は除く）】【ヘッドバンド取付け部の強度】試験があります。これらの各基準を満たされているものが、JIS規格製品です。

二眼式めがねの各部の名称



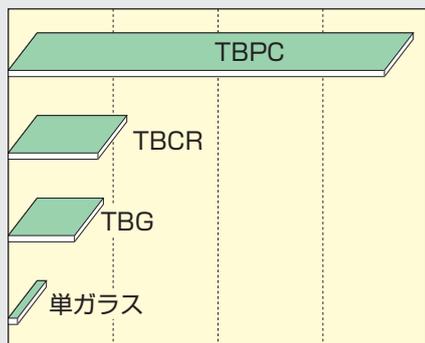
二眼用透明レンズの種類と特徴

レンズの種類 表示記号(略号)	素材	主な特徴	UVカット率	使用目的
TBPC	ポリカーボネイト	耐衝撃性が特に優れ、トーア独自の表面ハード加工をほどこし、キズをつきにくくしたレンズ	99.9%	衝撃エネルギーの大きい飛来物
TBPCF	ポリカーボネイト	耐衝撃性に優れ、新加工法により両面防曇性能が格段に向上した従来よりもくもりにくいレンズ	99.9%	
TBPCHF	ポリカーボネイト	耐衝撃性に優れ、新加工法により外面キズ防止ハード加工/内面防曇加工をほどこした、従来より格段に性能が向上したレンズ	99.9%	
TBCR	CR39	耐薬品性が特に優れ、耐熱性、光学性能の優れたレンズ	88.0%	衝撃エネルギーの小さい飛来物
TBCRH	CR39	TBCRレンズにウルトラハードコートをほどこし、耐摩耗性に優れたプラスチックレンズの中で一番キズをつきにくいレンズ	88.0%	
TBCRM	CR39	TBCRレンズにハードマルチコートをほどこし、長時間使用による目の疲れをおさえる効果のあるレンズ	92.0%	薬品取扱い
TBG	強化ガラス	耐薬品性、耐熱性、耐摩耗性が特に優れた強化加工した全面均一研磨ガラスレンズ	16.0%	薬品取扱い 熱場作業

※製品表示記号のTBが付くものはすべて当社JIS規格品です

規格外品	表示記号	素材	主な特徴	UVカット率	使用目的
規格外品	PC	ポリカーボネイト	耐衝撃性が特に優れ、トーア独自の表面ハード加工をほどこし、キズをつきにくくしたレンズ	99.9%	衝撃エネルギーの大きい飛来物
	PCF	ポリカーボネイト	PCレンズに両面防曇加工をほどこした、くもりにくいレンズ	99.9%	
	CR39	CR39	耐薬品性、耐熱性に優れたレンズ	87.0%	小エネルギー飛来物 薬品取扱い

耐衝撃性の目安



レンズの粉碎パターン

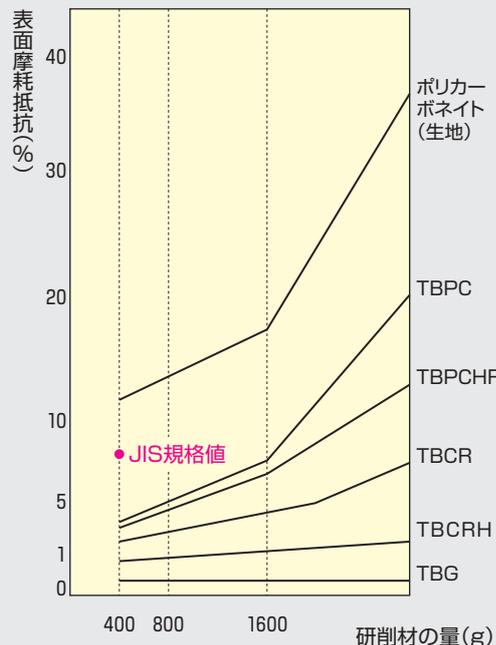


耐薬品性

	TBPC	TBCR	TBG
濃硫酸	×	×	○
濃塩酸	×	×	○
塩酸30%	○	○	○
塩酸10%	○	○	○
硝酸10%	○	○	○
水酸化ナトリウム10%	△	○	○
アセトン	×	○	○
シンナー	△	○	○
メチル/エチル/ケトン	×	○	○
ベンゼン	△	○	○

○使用可
△使わない方が良い
×使用不可

耐摩耗性



使用目的による各レンズの選択の目安

	TBPC	TBPCF	TBPCHF	TBCR	TBCRH	TBCRM	TBG	PC	PCF	CR39
衝撃に対する強さ	◎	◎	◎	○	○	○	△	◎	◎	△
薬品に対する強さ	△	△	△	◎	○	○	◎	△	△	◎
熱に対する強さ	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○
キズに対する強さ	△	△	◎	○	◎	○	◎	△	△	○
紫外放射(UV)カット	◎	◎	◎	○	○	○	△	◎	◎	○

◎：非常に優れている ○：優れている △：普通