

Ⅲ－1. 色彩(1): 代表的な表色系(測色)の種類と規格

名称	記号	概要	規格番号	規格名称
三刺激値	XYZ, xyY, xy色度図	CIE(国際照明委員会)1993年度の表色系(2度視野)で、各表色系の基礎となっている(10度視野は1964年決定)。	ISO 11664-1	Colorimetry -- Part 1: CIE standard colorimetric observers
			CIE S 014-1	
			ISO 11664-2	Colorimetry -- Part 2: CIE standard illuminants
			CIE S 014-2	
			ISO 11664-3	Colorimetry -- Part 3: CIE tristimulus values
			CIE S 014-3	
			CIE 015	Colorimetry
			JIS Z 8701	色の表示方法—XYZ表色系及びX10Y10Z10表色系
			JIS Z 8722	色の測定方法—反射及び透過物体色
JIS Z 8781-1	測色—第1部: CIE測色標準観測者の等色関数			
JIS Z 8781-2	測色—第2部: CIE測色用標準イルミナント			
L*a*b* (CIELAB)	L*a*b*, L*C*hab ΔL* Δa* Δb* ΔC*ab, ΔH*ab ΔE*ab	CIE1976年推奨の表色系で、知覚的にはほぼ均質な歩度をもつ色空間で、色差測定に用いる。	ISO 11664-4	Colorimetry -- Part 4: CIE 1976 L*a*b* Colour space
			CIE S 014-4	
			JIS Z 8730	色の表示方法—物体色の色差
			JIS Z 8781-4	測色—第4部: CIE 1976 L*a*b* 色空間
L*u*v* (CIELUV)	L*a*b*, L*C*huv u' v' ΔL* Δu* Δv* ΔC* ΔH* ΔE*uv	CIE1976年推奨の表色系で色差測定、及び照明関係の演色性の測定に用いる。	ISO 11664-5	Colorimetry -- Part 5: CIE 1976 L*u*v* Colour space and u', v' uniform chromaticity scale diagram
			CIE S 014-5	
			JIS Z 8730	色の表示方法—物体色の色差
			JIS Z 8781-5	測色—第5部: CIE 1976 L*u*v* 色空間及びu', v' 均等色度図
色差式	ΔE ₀₀	知覚される色差とのよりよい相関を得るためにCIEが2001年に推奨の色差式。	CIE 015	Colorimetry
	ΔE ₉₄	CIEが1994年に推奨の色差式。	JIS Z 8730	
	ΔE _{CMC}	様々な染色試料に関してよりよい相関を得るための色差式。		
マンセル	H V/C	色相(H)・明度(V)・彩度(C)を表すマンセル表色系による表示。	JIS Z 8721	色の表示方法—三属性による表示

Ⅲ－1. 色彩(1): 代表的な表色系(測色)の種類と規格

名称	記号	概要	規格番号	規格名称
白色度	W ₁₀	ISO 105による、CIEの推奨する白色度。	JIS L 1916	繊維製品の白色度測定方法
			JIS Z 8715	色の表示方法—白色度
	T _{W10}	ISO 105による、色み指数: -は赤みの白、+は緑みの白。	ISO 105-J02	Textiles -- Tests for colour fastness -- Part J02: Instrumental assessment of relative whiteness
	B(紙: 青色反射率)※	白色度Bは紙の青色反射率	旧JIS P 8123	紙及びパルプのハンター白色度試験方法
	W'	白色度W'は青色と緑色の反射率の差による。		
	IBR	紙及び板紙の白さの程度を示す。 ISO Brightness として知られている。	ISO 2470-1	Paper, board and pulps -- Measurement of diffuse blue reflectance factor -- Part 1: Indoor daylight conditions (ISO brightness)
			JIS P 8148	紙、板紙及びパルプ—ISO白色度(拡散青色光反射率)の測定方法
	不透明度	紙及び板紙の不透明さの程度を示す。	ISO 2471	Paper and board -- Determination of opacity (paper backing) -- Diffuse reflectance method
JIS P 8149			紙及び板紙—不透明度試験方法(紙の裏当て)—拡散照明法	
W _L (繊維)	繊維製品の白色度。	JIS L 1916	繊維製品の白色度測定方法	
黄色度 黄変度	YI ΔYI	YIは、黄色度を表す指数。 ΔYIは、黄変度を表す指数。	ISO 17223	Plastics -- Determination of yellowness index and change in yellowness index
			JIS K 7373	プラスチック—黄色度及び黄変度の求め方
アダムス・ニッカーソン	V _x , V _y , V _z , ΔE _{AN} ※	アダムスが提案した、知覚的に均等な間隔をもたせた色差式。 V _y はマンセルのV相当。	旧JIS Z 8729	色の表示方法—L*a*b*表色系及びL*u*v*表色系
ハンター	Lab LCh ΔE _H	ハンター表色系で古くから色差測定に用いられている。	旧JIS Z 8730 (1980版)	色差表示方法
染色堅ろう度	Nc [#] 変退色グレースケール等級値	繊維製品の染色堅ろう度等級の判定に用いる。	JIS L 0809	計器による変退色及び汚染の判定方法
	Ns 汚染グレースケール等級値			
条件等色指数 (メタメリズム)	M(D ₆₅ :C)	条件等色材の条件等色度を表す。 基準光(例D ₆₅ 光)で三刺激値が一致する(またはほぼ等しい) 試料対の、他の照明光(例C光)に変えた時の色差。	JIS Z 8719	条件等色指数—照明光条件等色度の評価方法
ISO 標準染色濃度	L ₅₀	染色濃度を物理測定から定める方法。	ISO 105-A01	Textiles -- Tests for colour fastness -- Part A01: General principles of testing
			JIS L 0808	標準染色濃度表

※は、C光2度視野のみ

ISO : 国際標準化機構規格、CIE : 国際照明委員会、JIS : 日本工業規格

Ⅲ-2. 色彩(2): 測色以外の光学特性測定方法と規格

分野	概要	規格番号	規格名称		
光沢 (鏡面光沢度)	光沢(鏡面光沢度)は一般的につやと呼ばれ、物体表面の鏡面反射光の度合いを表す。つやがあるほど正反射光が強くなり、光沢値は高くなる。	JIS Z 8741 ⁽¹⁾	鏡面光沢度—測定方法		
	測定法の種類・記号	方法名	運用例	適用範囲	ISO 2813 ⁽²⁾ Paints and varnishes -- Determination of specular gloss of non-metallic paint films at 20 degrees, 60 degrees and 85 degrees
	方法1[Gs(85°)]	85度鏡面光沢	塗膜、アルミの陽極酸化皮膜、その他	方法3による光沢度が10以下の表面	
	方法2[Gs(75°)]	75度鏡面光沢	紙、その他	----	
	方法3[Gs(60°)]	60度鏡面光沢	プラスチック、塗膜、ほうろう、アルミの陽極酸化皮膜、その他	----	
	方法4[Gs(45°)]	45度鏡面光沢	プラスチック、塗膜、ほうろう、アルミの陽極酸化皮膜、その他	----	
方法5[Gs(20°)]	20度鏡面光沢	プラスチック、塗膜、ほうろう、アルミの陽極酸化皮膜、その他	方法3による光沢度が70を超える表面		
ヘーズ (曇り度)	ヘーズは曇りの度合いのことで、ガラス、プラスチックなどの透明さの程度を表す。完全な透明体はヘーズ値が0で、曇り具合が増えるに従ってヘーズ値は高くなる。 ヘーズ値は、拡散透過率(Td)と全光線透過率(Tt)の測定値から算出する。	ISO 13468-1	Plastics -- Determination of the total luminous transmittance of transparent materials -- Part 1: Single-beam instrument		
		ISO 14782	Plastics -- Determination of haze for transparent materials		
		ASTM D1003	Standard Test Method for Haze and Luminous Transmittance of Transparent Plastics		
		JIS K 7136	プラスチック—透明材料のヘーズの求め方		
		JIS K 7361-1	プラスチック—透明材料の全光線透過率の試験方法—第1部: シングルビーム法		
写像性 (像鮮明度)	写像性(像鮮明度)は、塗膜・着色アルミ等の表面に写る物体の像や、透明フィルム・プラスチック等を透過して見える物体の像が、どの程度鮮明にゆがみなく見えるかの度合い。鮮明であるほど写像性値は高くなる。	ISO 10216	Anodizing of aluminium and its alloys -- Instrumental determination of image clarity of anodic oxidation coatings -- Instrumental method		
		ISO 17221	Plastics -- Determination of image clarity (degree of sharpness of reflected or transmitted image)		
		ASTM D5767	Standard Test Methods for Instrumental Measurement of Distinctness-of-Image Gloss of Coating Surfaces		
		JIS H 8686-2	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化皮膜の写像性試験方法—第2部: 機器測定方法		
		JIS K 7374	プラスチック—像鮮明度の求め方		
その他					
CIE D65 標準光源	物体色の視感判定時に用いる標準光源。	JIS Z 8716	表面色の比較に用いる常用光源蛍光ランプD65—形式及び性能		
		JIS Z 8723	表面色の視感比較方法		

ISO : 国際標準化機構規格、ASTM : 米国材料試験協会規格、JIS : 日本工業規格