

---

## 皮革関連のJIS改正について

東京都立皮革技術センター 吉村圭司

---

日本工業規格（JIS：Japanese Industrial Standards）は、我が国における工業標準化の促進を目的とする工業標準化法に基づき制定される国家規格である。皮革関連のJISについては、表1に示すような試験方法及び基準値が制定されていた。これに対して、皮革に関連するISO規格は、表2に示すように多種多様な規格が制定されている。特に最近は、化学物質関連の規格が制定され、その重要性はますます高まっている。

世界経済のグローバル化が進み、国際規格（ISO規格）の重要性が認識されており、JISにおいてもISO規格との整合化が図られている。皮革関連のJISにおいても、ISO規格との整合化及び内容の見直しが求められていたが、種々の理由から見送りになっていた。平成25年度に、一般社団法人日本皮革産業連合会によって、JIS原案作成委員会が組織され、分科会を中心にして検討が行われた。まずは、最も広範囲の試験方法を含むJIS K 6550：1994革試験方法から作業を開始した。

JIS K 6550に対応するISO規格は、表3のとおり21規格があるが、全体としてISO規格に整合化することで標準化の進展、市場の成長などを図ることができると判断した。また、これらの試験方法については、それぞれ個別の規格として独立させることが、規格の内容の把握、改正手続の迅速

化、国際規格との整合化などからも望ましいこととなった。その結果、それぞれ個別の規格としてJIS K 6556（革試験方法 試料採取及び調製）、JIS K 6557（革試験方法 物理試験）及びJIS K 6558（革試験方法 化学試験）の規格群として新たに制定することとなった。これらの新規JISは、平成28年3月22日に公布され、現在のJIS K 6550は平成29年3月をもって廃止される予定である。

今後は現行JISの改正、不要と考えられるJISの廃止を行いながら、ISO規格の中からJISに必要と考えられる試験方法について、順次JISとして制定していく計画である。また、ISO規格が、5年ごとに見直しが行われるので、それにも対応していく必要がある。

表1 皮革関連のJISと対応ISO規格

JIS番号	名称	対応ISO規格	
JIS K 6504	植物タンニンエキスの分析方法	ISO 14088	JISと異なる
JIS K 6506	クロムなめし剤分析方法	-	
JIS K 6542	革の耐寒性試験方法	-	
JIS K 6543	靴用革の耐乾熱性試験方法	-	
JIS K 6544	革の吸湿度試験方法	ISO 17229	JISと異なる
JIS K 6545	革の耐屈曲性試験方法	ISO 5402-1	JISとほぼ同じ
JIS K 6546	革の半球状可塑性試験方法	-	
JIS K 6547	革の染色摩擦堅ろう度試験方法	ISO 20433	JISとほぼ同じ
		ISO 11640	JISと異なる
JIS K 6548	革の銀面割れ試験方法	ISO 3379	JISとほぼ同じ
JIS K 6549	革の透湿度試験方法	ISO 14268	JISと異なる
JIS K 6550	革試験方法	別表参考	
JIS K 6551	くつ用革	-	
JIS K 6552	衣料用革試験方法	-	
JIS K 6553	衣料用革	-	
JIS K 6555	革の仕上膜のはく離強さ試験方法	ISO 11644	JISとほぼ同じ

表2 皮革関連のISO規格

規格NO.	名称	名称
ISO 2417: 2016	Determination of the static absorption of water	静的吸水度の測定
ISO 2418: 2002	Sampling location	試料採取位置
ISO 2419: 2012	Sample preparation and conditioning	試料調製及び状態調節
ISO 2420: 2002	Determination of apparent density	見掛け比重の測定
ISO 2588: 2014	Number of items for a gross sample	ロットからの採取試料数
ISO 2589: 2016	Determination of thickness	厚さの測定
ISO 2820: 1974	Raw hides of cattle and horses - Method of trim	牛及び馬の原皮－トリミング方法
ISO 2821: 1974	Raw hides of cattle and horses - Preservation by stack salting	牛及び馬の原皮－塩蔵積み重ねによる保存
ISO 3376: 2011	Determination of tensile strength and percentage extension	引張強さと伸びの測定
ISO 3377-1: 2011	Determination of tear load - Part 1: Single edge tear	引裂荷重の測定－第1部：シングルエッジ引裂
ISO 3377-2: 2016	Determination of tear load - Part 2: Double edge tear	引裂荷重の測定－第2部：ダブルエッジ引裂
ISO 3378: 2002	Determination of resistance to grain cracking and grain crack index	銀面割れ及び銀面割れ指標の測定
ISO 3379: 2015	Determination of distension and strength of surface (Ball burst method)	銀面割れ高さと荷重の測定（ボールバースト試験）
ISO 3380: 2015	Determination of shrinkage temperature up to 100°C	100°Cまでの収縮温度の測定
ISO 4044: 2008	Preparation of chemical test samples	化学試験試料の調製
ISO 4045: 2008	Determination of pH	pHの測定

規格NO.	名 称	名 称
ISO 4047: 1977	Determination of sulphated total ash and sulphated water-insoluble ash	硫酸化全灰分及び硫酸化不溶性灰分の測定
ISO 4048: 2008	Determination of matter soluble in dichloromethane and free fatty acid content	ジクロロメタン可溶性物質及び脂肪酸含有量の測定
ISO 4098: 2006	Determination of water-soluble matter, water-soluble inorganic matter and water-soluble organic matter	水溶性物質、水溶性無機物、水溶性有機物の測定
ISO 4684: 2005	Determination of volatile matter	揮発性物質の測定
ISO 5397: 1984	Determination of nitrogen content and "hide substance" - Titrimetric method	窒素含有量及び「皮質分」の測定 - 滴定法
ISO 5398-1: 2007	Chemical determination of chromic oxide content - Part1 Quantification by titration	酸化クロム含有量の化学的定量 - 第1部 滴定による定量
ISO 5398-2: 2009	Chemical determination of chromic oxide content - Part 2: Quantification by colorimetric determination	酸化クロム含有量の化学的定量 - 第2部 比色による定量
ISO 5398-3: 2007	Chemical determination of chromic oxide content - Part3 Quantification by atomic absorption spectrometry	酸化クロム含有量の化学的定量 - 第3部 原子吸光光度法による定量
ISO 5398-4: 2007	Chemical determination of chromic oxide content - Part4 Quantification by inductively coupled plasma-optical emission spectrometer (ICP-OES)	酸化クロム含有量の化学的定量 - 第4部 発光分光分析 (ICP-OES) による定量
ISO 5400: 1984	Determination of total silicon content - Reduced molybdosilicate spectrometric method	全シリコン含有量の測定 - 還元ケイ酸モリブデンによる分光分析法
ISO 5402-1: 2011	Determination of flex resistance - Part 1: Flexometer method	耐屈曲性の測定 - 第1部: フレクソメータ法
ISO 5402-2: 2015	Determination of flex resistance - Part 2: Vamp flex method	耐屈曲性の測定 - 第2部: 爪草屈曲法
ISO 5403-1: 2011	Determination of water resistance of flexible leather - Part 1: Repeated linear compression (penetrometer)	柔軟な革の耐水性の測定 - 第1部: 繰返し線形圧縮 (ペネトロメータ)
ISO 5403-2: 2011	Determination of water resistance of flexible leather - Part 2: Repeated angular compression (Maeser)	柔軟な革の耐水性の測定 - 第2部: 繰返し角圧縮 (メーサー法)
ISO 5404: 2011	Determination of the water resistance of heavy leathers	厚物革の耐水性試験
ISO 5431: 2013	Wet blue goat skins - Specification	ヤギウエットブルー仕様
ISO 5432: 2013	Wet blue sheep skins - Specification	ヒツジウエットブルー仕様
ISO 5433: 2013	Bovine wet blue - Specification	ウシウエットブルー仕様
ISO 11640: 2012	Colour fastness to cycles of to-and-fro rubbing	往復摩擦に対する染色堅ろう度
ISO 11641: 2012	Colour fastness to perspiration	汗に対する染色堅ろう度
ISO 11642: 2012	Colour fastness to water	水に対する染色堅ろう度
ISO 11643: 2009	Colour fastness of small samples to solvents	溶剤に対する染色堅ろう度
ISO 11644: 2009	Test for adhesion of finish	仕上げの接着性に関する試験
ISO 11646: 2014	Measurement of area	面積の測定
ISO 13365: 2011	Determination of the preservative (TCMTB, PCMC, OPP, OIT) content in leather by liquid chromatography	液体クロマトグラフィーによる革中の保存剤 (TCMTB, PCMC, OPP, OIT) 含有量の測定
ISO 14087: 2011	Determination of bending force	曲げ応力の測定

規格NO.	名 称	名 称
ISO 14088: 2012	Quantitative analysis of tanning agents by filter method	ろ過法によるなめし剤の定量分析
ISO 14268: 2012	Determination of water vapour permeability	透湿度（水蒸気透過性）の測定
ISO 14930: 2012	Leather for dress gloves - Specification	衣料手袋のための革 - 仕様
ISO 14931: 2015	Guide to the selection of leather for apparel (excluding furs)	衣料用革（毛皮を除く）の選択ガイド
ISO 15700: 1998	Colour fastness to water spotting	水滴に対する染色堅ろう度
ISO 15701: 2015	Colour fastness to migration into polymeric material	高分子素材への移行に関する染色堅ろう度
ISO 15702: 1998	Colour fastness to machine washing	洗濯機での洗濯に対する染色堅ろう度
ISO 15703: 1998	Colour fastness to mild washing	軽度の洗濯に対する染色堅ろう度
ISO 16131:2012	Upholstery leather characteristics - Selection of leather for furniture	家具用革の特性 - 家具用革の選択
ISO 17070: 2015	Determination of tetrachlorophenol, trichlorophenol, dichlorophenol-, monochlorophenol-isomers and pentachlorophenol content	テトラクロロフェノール・トリクロロフェノール・ジクロロフェノール・モノクロロフェノール異性体及びペンタクロロフェノール含有量の測定
ISO 17071: 2006	Determination of fogging characteristics	フォギング特性の測定
ISO 17072-1: 2011	Chemical determination of metal content - Part 1: Extractable metals	金属含有量の化学的定量 - 第1部: 抽出金属
ISO 17072-2: 2011	Chemical determination of metal content - Part 2: Total metal content	金属含有量の化学的定量 - 第2部: 全金属含有量
ISO 17074: 2006	Determination of resistance to horizontal spread of flame	炎の水平伝播に対する抵抗性の測定
ISO 17075: 2007	Determination of chromium(VI) content	クロム(VI)含有量の測定
ISO 17076-1: 2012	Determination of abrasion resistance - Part 1: Taber method	耐摩耗性の測定 - 第1部: テーパー法
ISO 17076-2: 2011	Determination of abrasion resistance - Part 2: Martindale ball plate method	耐摩耗性の測定 - 第2部: マーチンデールボールプレート方法
ISO 17130: 2013	Determination of dimensional change	寸法変化の測定
ISO 17131:2012	Identification of leather with microscopy	顕微鏡による革の同定
ISO 17186: 2011	Determination of surface coating thickness	仕上げ塗膜の厚さの測定
ISO 17226-1: 2008	Chemical determination of formaldehyde content - Part 1: Method using high performance liquid chromatography	ホルムアルデヒド含有量の化学的定量 - 第1部:HPLC法
ISO 17226-2: 2008	Chemical determination of formaldehyde content - Part 2: Method using colorimetric analysis	ホルムアルデヒド含有量の化学的定量 - 第2部: 比色分析法
ISO 17226-3: 2011	Chemical determination of formaldehyde content - Part 3: Determination of formaldehyde emissions from leather	ホルムアルデヒド含有量の化学的定量 - 第3部: 革から放出されるホルムアルデヒドの定量
ISO 17227: 2002	Determination of dry heat resistance of leather	革の耐乾熱性の測定
ISO 17228: 2015	Change in colour with accelerated ageing	老化促進試験による色の変化
ISO 17229: 2016	Determination of water vapour absorption	吸湿度の測定
ISO 17230: 2006	Determination of water penetration pressure	耐水圧の測定
ISO 17231: 2006	Determination of water repellency of garment leather	衣料用革のはっ水性の測定

規格NO.	名 称	名 称
ISO 17232: 2006	Determination of heat resistance of patent leather	エナメル革の耐熱性の測定
ISO 17233: 2002	Determination of cold crack temperature of surface coatings	仕上げ塗膜の低温割れ温度の測定
ISO 17234-1: 2015	Determination of certain azo colorants in dyed leathers- Part 1: Determination of certain aromatic amines derived from azo colorants	染色革中におけるある種のアゾ染料の測定 - 第1部: アゾ染料から生じる特定芳香族アミンの測定
ISO 17234-2: 2011	Determination of certain azo colorants in dyed leathers - Part 2: Determination of 4-aminoazobenzene	染色革中におけるある種のアゾ染料の測定 - 第2部: 4-アミノベンゼンの定量
ISO 17235: 2015	Determination of softness	柔軟性の測定
ISO 17236: 2016	Determination of extension set	伸び特性の測定
ISO 17489:2013	Determination of tan content in synthetic tanning agents	合成タンニン中のタンニン含有量の測定
ISO 17502: 2013	Determination of surface reflectance	表面反射の測定
ISO 18218-1: 2015	Determination of ethoxylated alkylphenols - Part 1: Direct method	エトキシ化アルキルフェノールの測定 - 第1部: 直接法
ISO 18218-2: 2015	Determination of ethoxylated alkylphenols - Part 2: Indirect method	エトキシ化アルキルフェノールの測定 - 第2部: 間接法
ISO 18219: 2015	Determination of chlorinated hydrocarbons in leather - Chromatographic method for short-chain chlorinated paraffins (SCCP)	革中の塩素化炭化水素の測定: 短鎖塩素化パラフィン (SCCP) のクロマトグラフ法
ISO 19070: 2016	Chemical determination of N-methyl-2-pyrrolidone (NMP) in leather	N-メチル-2ピロリドン (NMP) の化学的定量
ISO 19071: 2016	Determination of Chromium (VI) and the reductive potential for chromium tanning agents	クロム鞣剤中のクロム (VI) 及び還元電位の測定
ISO 19074: 2015	Determination of water absorption by capillary action (wicking)	毛細管現象 (ウイッキング) による吸水の測定
ISO 20433: 2012	Colour fastness to crocking	摩擦に対する染色堅ろう度
ISO 23910: 2007	Measurement of stitch tear resistance	縫い目の引裂強さの測定
ISO 26082-1: 2012	Physical and mechanical test methods for the determination of soiling- Part 1: Rubbing (Martindale) method	汚れを定量するための物理的・機械的試験方法 - 第1部: 摩擦 (マーチンデール) 法
ISO 26082-2: 2012	Physical and mechanical test methods for the determination of soiling- Part 2: Tumbling method	汚れを定量するための物理的・機械的試験方法 - 第2部: 回転ドラム法
ISO 27587: 2009	Determination of the free formaldehyde in process auxiliaries	加工助剤中の遊離ホルムアルデヒドの測定

表3 制定JIS群とISO規格との一覧表

JIS K 6550の名称	新規JIS群	ISO規格
試料の採取方法 (4.)	JIS K 6556-1 試料採取及び調製－第1部：試料採取部位	ISO 2418 (MOD)
状態調節 (3.2)	JIS K 6556-2 試料採取及び調製－第2部：試料調製及び状態調節	ISO 2419 (IDT)
該当なし	JIS K 6556-3 試料採取及び調製－第3部：大口試料のアイテム枚数	ISO 2588 (IDT)
厚さ (5.1)	JIS K 6557-1 物理試験－第1部：厚さの測定	ISO 2589 (MOD)
引張強さ及び伸び(5.2)	JIS K 6557-2 物理試験－第2部：物理試験－引張強さ及び伸びの測定	ISO 3376 (MOD)
引裂強さ (5.3)	JIS K 6557-3 物理試験－第3部：シングルエッジ法による引裂荷重の測定	ISO 3377-1(MOD)
該当なし	JIS K 6557-4 物理試験－第4部：ダブルエッジ法による引裂荷重の測定	ISO 3377-2(MOD)
耐水度 (5.4)	JIS K 6557-5 物理試験－第5部：耐水圧の測定	ISO 17230(MOD)
吸水度 (5.5)	JIS K 6557-6 物理試験－第6部：静的吸水度の測定	ISO 2417 (MOD)
液中熱収縮温度 (5.6)	JIS K 6557-7 物理試験－第7部：液中熱収縮温度の測定	ISO 3380 (MOD)
分析用試料の調製(6.1)	JIS K 6558-1 化学試験－第1部：化学試験用試料の調製	ISO 4044 (MOD)
水分 (6.2)	JIS K 6558-2 化学試験－第2部：揮発性物質の測定	ISO 4684 (MOD)
全灰分 (6.3)	JIS K 6558-3 化学試験－第3部：硫酸化全灰分、硫酸化不溶性灰分及び全灰分の測定	ISO 4047 (MOD)
不溶性灰分 (6.8注)		
脂肪分 (6.4)	JIS K 6558-4 化学試験－第4部：ジクロロメタン又はヘキサン可溶性物質の測定	ISO 4048 (MOD)
可溶性成分 (6.5)	JIS K 6558-5 化学試験－第5部：水溶性物質、水溶性無機物及び水溶性有機物の測定	ISO 4098 (MOD)
可溶性灰分 (6.6)		
皮質分 (6.7)	JIS K 6558-6 化学試験－第6部：窒素含有量及び皮質分の測定－滴定法	ISO 5397 (MOD)
なめし度 (6.8)	JIS K 6558-7 化学試験－第7部：なめし度の測定	該当なし
クロム含有量 (6.9)	JIS K 6558-8-1 化学試験－第8-1部：酸化クロム含有量の測定－滴定法	ISO 5398-1(MOD)
	JIS K 6558-8-2 化学試験－第8-2部：酸化クロム含有量の測定－比色法	ISO 5398-2(MOD)
	JIS K 6558-8-3 化学試験－第8-3部：酸化クロム含有量の測定－原子吸光分析法	ISO 5398-3(MOD)
	JIS K 6558-8-4 化学試験－第8-4部：酸化クロム含有量の測定－ICP発光分光分析 (ICP-OES)	ISO 5398-4(MOD)
pH(6.10)	JIS K 6558-9 化学試験－第9部：pHの測定	ISO 4045 (MOD)

MOD:国際規格を修正している。IDT: 国際規格と一致している。