

「JFCE0060-A:2024 活動服 A 種（ガイドライン 2022）」

「JFCE0060-B:2024 活動服 B 種（後方支援用 ISO21942 レベル 1）」

の自主基準

（趣旨）

第1条 この基準は、消防活動（消火活動、救助活動等。以下同じ。）に従事する消防隊員（消防吏員、消防団員、自衛消防隊員等。以下同じ。）の「活動服 A 種（ガイドライン 2022）」、「活動服 B 種（後方支援用 ISO21942 レベル 1）」について、基準を定める。

（種類）

第2条 活動服は、次により区分する。

種別	内 容
A 種 (ガイドライン 2022)	消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン（2022年3月）の「活動服に求められる性能等」を満たし、ISO21942:2019（消防隊員用ステーションユニフォーム）Level 2 に相当する。
B 種 (後方支援用 ISO21942 レベル 1)	ISO21942:2019 Level 1 を満たす。消防活動の後方支援を行う場合に用いるもの。 なお、この活動服は、防火服と活動服の組み合わせにより防火服 A2 種にするための活動服には使用できない

（用語の定義）

第3条 この基準における用語の定義を次に定める。

- 1 活動服 消防隊員が日常業務や消防活動を行う場合に着用するもので、上衣及びズボンにより構成される。
- 2 表地 活動服に使用される表地。
- 3 主な縫い目 上着の脇縫い及びズボンの脇縫い。活動服の構造を構成するための不可欠な縫い目。
- 4 活動服の付属品 ボタン、ファスナー、ワッペンなど。

（構造）

第4条 活動服の構造は、次の通りとする。

- 1 活動服は、長袖の上衣と長ズボンの下衣により構成される。

第5条 活動服は、次表の性能を有する。

性能項目		性能試験（関係条文）	A	B
耐炎・ 耐熱性能	耐炎性	耐炎性試験（第7条関係）	○	○
	熱伝達性（火炎ばく露）	熱伝達性（火炎ばく露）試験（第8条関係）	○	—
	熱伝達性（放射熱ばく露）	熱伝達性（放射熱ばく露）試験（第9条関係）	○	—
	耐熱性	耐熱性試験（第10条関係）	○	○
機械的 強度性能	引張抵抗	引張抵抗試験（第11条関係）	○	○
	引裂抵抗	引裂抵抗試験（第12条関係）	○	○
	破裂強さ	破裂強さ試験（第13条関係）	○	○
	縫い目強度	縫い目強度試験（第14条関係）	○	○
快適性能	快適性	熱抵抗・水蒸気透過抵抗試験（第15条関係）	○	○
静電気帯電 防止性能	帯電性	帯電性試験（第16条関係）	○	○
その他の 性能	洗濯収縮性	洗濯収縮性試験（第17条関係）	○	○
	摩耗抵抗	摩擦抵抗試験（第18条関係）	○	○
	染色堅ろう度	染色堅ろう度試験（第19条関係）	△	△

備考1 ○印は、適用する項目を示す。

2 △印は、任意の項目を示す。

（試料の前処理）

第6条 試験に供する試料の前処理は、次項及び第3項の規定による。

2 試料は、試験前に次の標準状態に調整する前処理を行うこと。

一 温度は、20℃±2℃とすること。

二 相対湿度は、65%±5%とすること。

三 第一号及び前号の環境下に24時間以上ばく露すること。

四 試料は、第一号から前号までの前処理をした後、通常の試験環境において5分以内に試験を開始すること。

3 洗濯又はドライクリーニングによる前処理は、製造工程からの汚れ、仕上げ剤又は化粧剤を取り除くために行うものである。特定の試験において指示がある場合を除き、製造業者が指定する方法に基づき、ISO6330やISO3175-1等の標準化された方法で行うこと。製造業者による指示がない場合は、次により行うこと。

一 洗濯可能な場合、試験片はISO 6330:2021に従って洗濯を5回（1回の洗濯とは、1回の水洗い及び1回の乾燥からなる。）繰り返し行うこと。洗濯はA形洗濯機—水平軸・前面投入形（ドラム式）を用い、手順6Nにより60±3℃で実施する。ECE洗剤を使用する。乾燥は手順F（タンブル乾燥機）により行う。

- 二 ドライクリーニングのみ可能なものは、ISO3175-1:2017 に従い、5 回のドライクリーニングを行う。
- 三 帯電性試験の前処理洗濯は、JIS L 1930:2014 で規定する C4M の方法で、洗濯から脱水までの操作を 3 回繰り返す、その後、試料だけで 40℃の温水で 10 分間湯洗い及び脱水を 2 回繰り返す、自然乾燥する。

(耐炎性試験)

第 7 条 表地及び主な縫い目は、次項の耐炎性試験を行い、次の表に適合すること。表地は、第 6 条第 3 項の規定による前処理前及び後のもの、縫い目は、同前処理後のものとする。

区分	A 種	B 種
火炎伝ば	試験片の最上部又は左右いずれかの端部に火炎が伝わらないこと。	試験片の最上部又は左右いずれかの端部に火炎が伝わらないこと。
穴あき	全ての層に貫通した 5mm 以上の穴が開かないこと。	全ての層に貫通した 5mm 以上の穴が開かないこと。
燃焼物 溶融物	燃焼飛散物、溶融滴下物のないこと。	燃焼飛散物、溶融滴下物のないこと。
残炎	平均 2 秒以下。	—
残じん	平均 2 秒以下。残じんが炭化部分を超えて拡大しないこと。	平均 2 秒以下。残じんが炭化部分を超えて拡大しないこと。
縫い目	分離しないこと。	分離しないこと。

- 2 耐炎性試験は、ISO 15025:2015 A 法（表面着火）に従い、次により行う。
- 一 試験片を鉛直に張り、水平方向からバーナーの火炎を 10 秒間当てる。縫い目を試験する場合は、縫い目に火炎が直接当たるようにする。
 - 二 バーナーの火炎を消した後に残る炎（残炎）及びじん（残じん）が消えるまでの時間を測定する。
 - 三 試験片の表面の状況を観察する。

(熱伝達性試験（火炎ばく露）)

第 8 条 表地は、次項の熱伝達性試験（火炎ばく露）を行い、次の表に適合すること。試料は、第 6 条第 3 項の規定による前処理後のものとする。

項目	性能要求
熱伝達性試験（火炎ばく露）	対流熱伝達指数 HTI ₂₄ の平均値は、4 秒以上であること。

- 2 熱伝達性試験（火炎ばく露）は、ISO9151:2016 に従い、次により行う。
- 一 試験片の表面に、火炎により一定熱量（80kW/m²）を与える。
 - 二 試験片の裏面に取り付けたカロリーメーターにて、対流熱伝達指数 HTI₂₄ の時間を測定する。

(熱伝達性試験 (放射熱ばく露))

第9条 表地は、次項の熱伝達性試験 (放射熱ばく露) を行い、次の表に適合すること。
試料は、第6条第3項の規定による前処理前及び後のものとする。

項目	性能要求
熱伝達性試験 (放射熱ばく露)	放射熱伝達指数 RHTI ₂₄ の平均値は、7 秒以上であること。

- 2 熱伝達性試験 (放射熱ばく露) は、ISO6942:2022 の B 法に従い、次により行う。
- 一 試験片の表面に、放射熱により一定熱量 (20kW/m²) を与える。
 - 二 試験片の裏面に取り付けられたカロリーメーターにて、放射熱伝達指数 RHTI₂₄ の時間を測定する。

(耐熱性試験)

第10条 表地は、次項に規定する耐熱性試験を行い、次の表に適合すること。なお、試料は、第6条第3項の規定による前処理後のものとする。

種別	温度	性能
A	260+5/-0°C	一 熔融、滴下、発火のいずれもしないこと。 二 収縮率は、10%以下であること。
B	180+5/-0°C	一 熔融、滴下、発火のいずれもしないこと。 二 収縮率は、5%以下であること。

- 2 耐熱性試験は、ISO 17493 :2016 に従い、次により行う。
- 一 試料を規定の温度の熱風循環炉内に入れ、5 分間放置する。
 - 二 試料の外観上の変化、収縮率を評価する。

(引張抵抗試験)

第11条 表地 (織地) は、次項の引張抵抗試験を行い、次の表に適合すること。試料は、第6条第3項の規定による前処理前のものとする。

項目	性能要求
引張抵抗	300N 以上

- 2 引張抵抗試験は、ISO 13934 -1:2013 に従って行う。試験片の幅は50mm とする。

(引裂抵抗試験)

第12条 表地 (織地) は、次項の引裂抵抗試験を行い、次の表に適合すること。試料は、第6条第3項の規定による前処理前のものとする。

項目	性能要求
引裂抵抗	10N 以上

- 2 引裂抵抗試験は、ISO 13937-2:2000に従って行う。試験片の幅は50mm とする。

(破裂強さ試験)

第13条 表地 (編地) は、次項の破裂強さ試験を行い、次の表に適合する

こと。試料は、第6条第3項の規定による前処理前のものとする。

項目	区分	性能要求
破裂強さ	試験面積が 50c m ² の場合	100kPa 以上
	試験面積が 7.3c m ² の場合	260kPa 以上

2 破裂強さ試験は、ISO 13938-1:2019 又は ISO 13938-2:2019 に従って行う。

(縫い目強度試験)

第14条 表地の主な縫い目は、次項の縫い目強度試験を行い、次の表に適合すること。試料は、第6条第3項の規定による前処理前のものとする。

項目	性能要求
縫い目強度	225N 以上

2 縫い目強度試験は、ISO13935-2:2014に従って行う。

(快適性試験)

第15条 表地は、次項の快適性試験を行い、次の表に適合すること。試料は、第6条第3項の規定による前処理前のものとする。

項目	性能要求
熱抵抗	0.055 m ² K/W 未満
水蒸気透過抵抗	7 m ² Pa/W 未満

2 快適性試験は、ISO11092:2014に従って行う。

(帯電性試験)

第16条 表地は、次項の帯電性試験を行い、次の表に適合すること。試料は、第6条第3項第三号の規定による前処理後のものとする。

項目	性能要求
帯電電荷量	7 μC/ m ² 以下

2 帯電性試験は、JIS L 1094:2014 の摩擦帯電電荷量測定法に従って行う。

(洗濯収縮性試験)

第17条 表地は、次項の洗濯収縮性試験を行い、次の表に適合すること。

項目	項目	性能要求
寸法変化率	織地	±5%以内
	編地	±8%以内

2 洗濯収縮性試験は、次により行う。

- 一 第6項第3項の規定による前処理と同じ方法で洗濯を行う。
- 二 寸法変化率の測定は、ISO 5077:2007 に従う。

(摩耗抵抗試験)

第18条 表地（織地）は、次項の摩耗抵抗試験を行い、次の表に適合すること。試料は、

第6条第3項の規定による前処理前のものとする。

項目	性能要求
摩耗回数	15,000 回以上

2 摩耗抵抗試験は、ISO21942:2019 の 6.6.5 に従い、次により行う。

- 一 試験片を、標準摩擦布を取り付けた摩擦台の上に載せて、12kPa の押圧荷重を掛けて摩擦し、15,000 回の時点の試験片の状態を確認する。
- 二 試験片の2本以上の糸が切れた時点をエンドポイントとする。

(染色堅ろう度試験) ※任意試験

第19条 表地は、次表の染色堅ろう度試験を行う。

項目	試験方法
洗濯	ISO 105 C06:2010 又は JIS L 0844:2011 A-2 号
汗 (酸性・アルカリ性)	ISO 105 E04:2013 又は JIS L 0848:2004
耐光	ISO 105 B02:2014 の method3 又は JIS L 0843:2006 第3露光法
摩擦 (乾燥・湿潤)	ISO 105 X12:2016 又は JIS L 0849:2013 摩擦試験機Ⅱ形

(表示)

第20条 上衣及びズボンには、見やすい箇所に次の事項を表示すること。

- 一 製造者名と製品品番
- 二 製造年月又はその記号
- 三 種別名
- 四 自主管理表示マーク
- 五 材質
- 六 洗濯方法
- 七 取り扱い上の注意事項 (表示が困難な場合は取扱説明書等を添付する。)

附 則

1 認定の有効期間は5年間とする。更新する場合は下記項目の試験を行い適合すること。

A種

- ・熱伝達性試験 (火炎ばく露) (第8条)
- ・熱伝達性試験 (放射熱ばく露) (第9条)

B種

- ・耐炎性試験 (第7条)

2 この基準は、令和6年4月1日から実施する。