

「JFCE0010-B:2024 防火服 B 種 (ISO11613)」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。）が着用する「防火服 B 種 (ISO11613)」について、基準を定める。

(種類)

第2条 防火服は、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「防火服に求められる性能等」を満たす。火災発生建物への屋内進入を実施する消防隊員が用いるもので、活動のしやすさに配慮したもの。
A2 種 (ガイドライン 2022 ※活動服組み合わせ)	ガイドライン 2022 年 3 月で示された、「防火服+活動服」の組み合わせにより性能要求を満たすもの。JFCE0060-2024 消防活動服の A 種と組み合わせ、防火服 A 種の基準に相当する。火災発生建物への屋内進入を実施する消防隊員が用いるもので、活動のしやすさを重視したもの。
AA 種 (ISO11999-3 タイプ 2)	ISO11999-3:2015 タイプ 2 を満たす。 火災発生建物への屋内進入を実施する消防隊員が用いるもので、特に厳しい火災環境において使用するもの。
B 種 (ISO11613)	ISO11613:2017 (建物の消火に伴う支援活動に携わる消防隊員の消防活動用個人防護装備の試験方法と要求事項) を満たす。 火災発生建物外での消防活動や後方支援活動を行う場合に用いるもの。

(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 防火服 十分な長さの重なりのある上衣とズボンで構成された上・下型（セパレート型）とし、頭・手・足を除いた、消防隊員の胴体上部・胴体下部・首・腕・脚を防護する。一般的に、表地・透湿防水層・断熱層で構成されている。
- 2 表地 防火服を構成する最外層の部分。耐炎性・耐熱性・機械的強度が求められる。

- 3 透湿防水層 防火服を構成する中間層の部分。耐水性及び透湿性が求められる。耐水性と透湿性のある PTFE（ポリテトラフルオロエチレン）等の被膜を張り付けた生地が使用される。
- 4 断熱層 防火服を構成する最内層の部分。断熱性を高めることが求められる。空気層を多く作る構造となっている。
- 5 防火服の副材料 縫い糸・ファスナー・ボタン・リストレット・反射材などの構成部材。
- 6 防火服の補強部材 膝・肘・肩等の部分に設ける補強のための部材。
- 7 熱伝達指数（Heat Transfer Index）HTI₂₄ 人間の皮膚の表面温度は平均 32℃という前提を基に、皮膚表面温度が 24℃上昇し、56℃になり、熱により皮膚に水ぶくれ（Ⅱ度熱傷）を生じる温度に達する時間。
- 8 熱伝達指数（Heat Transfer Index）HTI₁₂ 皮膚表面温度が 12℃上昇し、44℃になり、熱による皮膚の痛みを感じる温度に達する時間。
- 9 放射熱伝達指数（Radiant Heat Transfer Index）RHTI₂₄ 及び RHTI₁₂ 放射熱により防火服の内面温度が試験開始より 24℃及び 12℃上昇するまでの時間（秒）。

（構造）

第4条 防火服の構造は、次の通りとする。

- 1 防火服は十分な長さの重なりのある上衣とズボンで構成された上・下型（セパレート型）とする。
- 2 防火服と活動服を組み合わせる防護性能を満たすものは、各々にラベルを表示し、組み合わせる着用することが必要な旨を明記する。
- 3 防火服の前あきの部分には、ファスナー等を取り付け、そのファスナー等を被うことができ、完全な耐炎、耐熱性を確保できる構造とし、簡単に外れないこと。
- 4 再帰性反射材は最小面積 0.13 m²、蛍光材料又は再帰反射と蛍光組合せ材は最小面積 0.2 m²を下回らないこととし、かつ、腕、足及び胴の各部分に一つ以上の帯をめぐらせること。
- 5 上衣の袖には、リストレットを取り付ける等手首を保護する加工を施す。
- 6 上衣の襟は、上衣に準ずる複合層を持った前面で開閉できる構造とし、襟は 75mm 以上とする。
- 7 ポケット、袖口、肘、膝、肩など摩耗しやすい、又は負荷のかかる部分に使用される部材は、十分な耐炎性、耐熱性を有する。
- 8 防火服の複合層に防水層、裏地が含まれる場合は、表地にしっかりと取付け、少なくとも上衣の襟足の縫い目まで達するとともに、かつ上衣の底部表地裾の縁から 75mm 以内、袖口の表地から 25mm 以内まで達すること。また、ズボンについて

は、腰上部表地の縁まで、裾部表地の縁から 75mm 以内まで達すること。

- 9 表地を貫通する金物類は、複合層の最も内側の表面に露出してはならない。
- 10 上衣又はズボンの外側にポケットが付いている場合は、水が浸入した場合に排水でき、ポケットを閉じた位置に固定でき、燃え落ちた破片等の侵入を防ぐ構造とする。
- 11 防火服がインナー等複数の層により構成され、それらを合わせて使用することで既定の性能を満たす場合には、その旨をそれぞれの層に明確に表示したラベルを付けるか、分離できないようにする。

(試料の前処理)

第5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。
 - 一 温度は、20°C±2°Cとする。
 - 二 相対湿度は、65%±5%とする。
 - 三 第一号及び前号の環境下に24時間以上ばく露する。
 - 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。
- 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。
 - 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。取扱い表示ラベルで別途指定されていない限り、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°C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回繰り返しドライクリーニングを行う。
 - 三 帯電性試験における洗濯は、試験片は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回繰り返し、その後、試料だけで40°Cの温水で10分間湯洗い及び脱水を2回繰り返し、自然乾燥する。
 - 四 洗濯及びドライクリーニングのいずれも不可であるものは、前処理を行わない。

(耐炎性試験(防火服積層))

第6条 防火服を構成する全ての生地(積層体)は、次項の耐炎性試験を行い、次表に適合すること。試料は、第5条第3項に規定する前処理前及び後のものとする。

項目	試験法	区分	性能要求
耐炎性 防火服 積層	A 法	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。
		穴あき	全ての層に貫通した 5mm 以上の穴が開かないこと。ただし、透湿防水層等、耐炎性以外の性能を持つ層を除く。
		燃焼物・溶融物	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。
	B 法	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。
		燃焼物・溶融物	燃焼飛散物、溶融滴下物のないこと。
		残炎	平均 2 秒以下。
		炭化長	ISO15025:2016 附属書 C に基づいて測定し、炭化長は 100mm 未満であること。
		残じん	残じんが炭化部分を超えて拡大しないこと。

2 耐炎性試験は、ISO15025:2016 の A 法（表面着火）及び B 法（下端着火）に従い、次により行う。

A 法（表面着火）

- 一 防火服を構成する全ての生地を重ね合わせた積層体を試験する。
- 二 試験片を鉛直に張り、表面にバーナーの火炎を 10 秒間当てる。
- 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計測する。
- 三 試験片の表面の状況を観察する。

B 法（下端着火）

- 一 防火服を構成する全ての層を重ね合わせ、縁縫いをした生地片を鉛直に張り、試験片下端部からバーナーの火炎を 10 秒間当てる。
- 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計測する。
- 三 試験片の表面の状況を観察する。

（耐炎性試験（表地の縫い目、リストレット））

第 7 条 表地の縫い目、リストレットは、次項の耐炎性試験を行い、次の表に適合するこ

と。試料は、第5条第3項に規定する前処理前及び後のものとする。

項目	区分	性能要求
耐炎性	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。
表地縫い目、リストレット	穴あき	全ての層に貫通した5mm以上の穴が開かないこと。ただし、透湿防水層等、耐炎性以外の性能を持つ層を除く。
	燃焼物・溶融物	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。

2 耐炎性試験は、ISO15025:2016のA法（表面着火）に従い、次により行う。

- 一 試験ができるサイズの試験片を準備する。
- 二 試験片を鉛直に貼り、表面にバーナーの火炎を10秒間当てる。縫い目の場合は、縫い目に対して直接バーナーの火炎を10秒間当てる。
- 三 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計測する。
- 四 試験片の表面の状況を観察する。

（耐炎性試験（透湿防水層））

第8条 表地と断熱層に挟まれた中間層（透湿防水層など）は、次項の耐炎性試験を行い、次の表に適合すること。試料は、第5条第3項に規定する前処理前及び後のものとする。

項目	区分	性能要求
耐炎性	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。
透湿防水層	燃焼物・溶融物	燃焼飛散物、溶融滴下物のないこと。
	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。

2 耐炎性試験は、ISO15025:2016 A法（表面着火）に従う。防火服完成品で表地側に使用される面に着火する。

（耐炎性試験（ハードウェア（ファスナー及びボタン）））

第9条 ハードウェア（ファスナー及びボタン）は、次項の耐炎性試験を行い、次表に適合すること。フラップ等で覆われているものを含め、全てのハードウェアが対象とな

り、防火服構成材料に取り付けた状態で試験を行う。試料は、第5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	区分	性能要求
耐炎性 ハードウェア	火炎伝ば	試験片の上端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	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。
	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。
	機能保持	試験終了5分後に、ファスナーは開閉が完全にできること。ボタンは付け外しができること。

2 ハードウェア（ファスナー・ボタン）の耐炎性試験は、ISO15025:2016のA法（表面着火）に従い、次により行う。

- 一 試験に必要な試料サイズを満たすよう、表地に取り付けた状態で試験する。
- 二 試験対象のハードウェアが、防火服完成品で直接ばく露されている場合は、バーナーの火炎を直接当てる。また、フラップ等に覆われている場合は、フラップの上から火炎を当てる。

（耐炎性試験（高視認性素材））

第10条 高視認性素材は、次項の耐炎性試験を行い、次の表に適合すること。

項目	試験法	区分	性能要求
耐炎性 高視認性素材	A法	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。
		穴あき	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。
		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。
	B法	燃焼物・溶融物	燃焼飛散物、溶融滴下物のないこと。
		残炎	平均2秒以下
		炭化長	ISO15025:2016 附属書Cに基づいて測定し、炭化長は100mm未満であること。
		残じん	残じんが炭化部分を超えて拡大しないこと。

2 高視認性素材の耐炎性試験は、ISO15025:2016 の A 法（表面着火）及び B 法（下端着火）に従い、次により行う。

A 法（表面着火）

- 一 試料は、第 5 条第 3 項に規定する前処理後のものとする。
- 二 試験に必要な試料サイズを満たすよう、表地に取り付けた状態で試験する。
- 三 バーナーの火炎が、試験片の中央に当たるよう試料を試験器に設置する。

B 法（下端着火）

- 一 試料は、第 5 条第 3 項に規定する前処理前及び後のものとする。
- 二 試験片の下端に火炎が当たるよう試験器に設置する。

（耐炎性試験（ラベル、バッジ類））

第 1 1 条 防火服完成品の最外層表面に取り付けられるラベルやバッジ類は、次項の耐炎性試験を行い、次の表に適合すること。試料は、第 5 条第 3 項に規定する前処理後のものとする。

項目	区分	性能要求
耐炎性	火炎伝ば	試験片の上端又は左右いずれかの端部に火炎が伝わらないこと。
ラベル バッジ	穴あき	5mm 以上の穴が開かないこと。
	燃焼物・熔融物	燃焼飛散物、熔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過して拡大しないこと。

2 ラベル、バッジ類の耐炎性試験は、ISO15025:2016 の A 法（表面着火）に従い、次により行う。

- 一 試験に必要な試料サイズを満たすよう、表地に取り付けた状態で試験する。
- 二 バーナーの火炎が、試験片の中央に当たるよう試験器に設置する。

（熱伝達性試験（火炎ばく露））

第 1 2 条 防火服の積層は、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 5 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	対流熱伝達指数 HTI 24 の平均値が 9 秒以上であること。
火炎ばく露	対流熱伝達指数 HTI 24 と HTI 12 の差の平均値が 3 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 防火服を構成する全ての生地を重ね合わせた試験片の表面に、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られたカロリメーターにて、対流熱伝達指数 HTI₂₄ 及び HTI₁₂ の時間を測定する。

(熱伝達性試験 (放射熱ばく露))

第13条 防火服の積層は、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5条第3項に規定する前処理前及び後のものとする。

項目	性能要求
熱伝達性	放射熱伝達指数 RHTI ₂₄ の平均値が 10 秒以上であること。
放射熱ばく露	放射熱伝達指数 RHTI ₂₄ と RHTI ₁₂ の差の平均値が 3 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 防火服を構成する全ての生地を重ね合わせた試験片の表面に、放射熱により一定熱量 (40kW/m²) を与える。
- 二 試験片の裏面に取り付けられたカロリメーターにて、放射熱伝達指数 RHTI₂₄ 及び RHTI₁₂ を測定する。

(放射熱ばく露後の引張抵抗試験)

第14条 防火服の表地は、次項の放射熱ばく露後の引張抵抗試験を行い、次の表に適合すること。試料は、第5条第3項に規定する前処理後のものとする。

項目	織地	コーティング材料
放射熱ばく露後の引張抵抗	450N 以上	450N 以上

- 2 放射熱ばく露後の引張抵抗試験は、次により行う。
- 一 防火服を構成する全ての生地片を重ね合わせた試験片の最外層生地表面に、ISO 6942:2022 の A 法に従い放射熱による 10kW/m² の一定熱量をばく露させる。
- 二 次の試験方法に従って引張抵抗試験を行う。
- ・織地 : ISO 13934-1:2013
 - ・コーティング材料 : ISO1421: の 1 法

(耐熱性試験 (防火服の各層、襟裏、高視認性素材、ラベル・バッジ類、透湿防水層の接合部、ハードウェア (ファスナー・ボタン))

第15条 防火服の各層、襟裏、高視認性素材、ラベル・バッジ類、透湿防水層の接合部、ハードウェア (ファスナー・ボタン) は、次項の耐熱性試験を行い、次の表に適合すること。試料は、第5条第3項に規定する前処理後のものとする。

項目	区分	性能要求
耐熱性	防火服の各層 襟裏 高視認性素材 ラベル・バッジ類	1 溶融、滴下、分離、発火しないこと。 2 収縮率は、5%以下であること。 3 表地と襟裏は、1・2に加え、炭化しないこと。
	透湿防水層の接合部	滴下、発火しないこと。
	ファスナー・ボタン	1 発火しないこと。 2 ファスナーは、開閉ができること。ボタンは付け外しができること。

2 耐熱性試験は、ISO17493：2016 に従い、次により行う。

- 一 試料を 180℃の熱風循環炉内に入れ、5 分間放置する。
- 二 外観上の変化、材料特性の収縮率、耐熱性を評価する。

(引張抵抗試験)

第 16 条 防火服の表地は、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 5 条第 3 項に規定する前処理後のものとする。

区分	項目	性能要求
織地	引張抵抗	450N 以上
編地	破裂強さ	試料面積 50c m ² の時、100kPa 以上 試料面積 7.3c m ² の時、200kPa 以上

2 織地の引張抵抗試験は、ISO 13934-1:2013 に従って行う。

編地の破裂強さ試験は、ISO13938-1:2019 又は ISO13938-2:2019 に従って行う。

(引裂抵抗試験)

第 17 条 防火服の表地は、次項の引裂抵抗試験を行い、次表に適合すること。試料は、第 5 条第 3 項に規定する前処理後のものとする。

項目	性能要求
引裂抵抗	25N 以上

2 引裂抵抗試験は、ISO 13937-2:2000 により行う。

(耐吸水性試験)

第 18 条 防火服の表地と襟裏は、次項の耐吸水性試験を行い、次の表に適合すること。試料は、第 5 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
----	------

吸水率	15%以下
-----	-------

2 耐吸水性試験は、ISO11613:2017 の 7.1.9 に従う。

(洗濯収縮性試験)

第 19 条 防火服の積層は、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	性能要求
洗濯収縮率	5%以下

2 洗濯収縮性試験は、次により行う。

- 一 防火服を構成する全ての生地を重ね合わせた試験片の 4 辺を縫い合わせた状態で試料を準備する。
- 二 第 5 条第 3 項に規定する前処理の方法で洗濯を行う。
- 三 ISO 5077:2007 に従って寸法変化率を測定する。
- 四 測定結果が許容範囲を超えている場合は、更に 2 つの試料で試験を行い、3 つの結果の平均で評価する。

(液体化学薬品浸透性試験)

第 20 条 防火服の積層は、次項の液体化学薬品浸透性試験を行い、次の表に適合すること。試料は、第 5 条第 3 項に規定する前処理後のものとする。

項目	性能要求
液体化学薬品 浸透性	<ul style="list-style-type: none"> ・次項①～④の液体化学薬品が、防火服積層体の表面から最内層生地の体表面側へ浸透しないこと。 ・反発指数は 80%を超えていること。

2 液体化学薬品浸透性試験は、ISO6530:2005 に従い、次のように行う。

- 一 防火服を構成する全ての生地を重ね合わせた試験片を試験装置に設置する
- 二 20℃に調整した次の化学薬品 10 ミリットルを 10 秒間で滴下する。
 - ① 40 重量%の水酸化ナトリウム
 - ② 36 重量%の塩酸
 - ③ 37 重量%の硫酸
 - ④ オルトキシレン（無希釈）

(耐水性試験)

第 21 条 防火服の透湿防水層は、次項の耐水性試験を行い、次の表に適合すること。試料は、第 5 条第 3 項に規定する前処理後のものとする。

項目	性能要求
----	------

耐水性	20kPa 以上
-----	----------

2 耐水性試験は、ISO811:2018 に従い、加圧速度は、0.98 kPa/min とする。

(快適性：水蒸気透過抵抗試験)

第22条 防火服の積層は、次項の水蒸気透過抵抗試験を行い、次の表に適合すること。
試料は第5条第3項に規定する前処理後のものとする。

項目	性能要求
水蒸気透過抵抗	20 m ² Pa/W 以下

2 水蒸気透過抵抗試験は、ISO 11092:1993 に従って行う。なお、肩、膝などの補強材料や、熱反射材料、高視認性材料は試験しなくても良い。

(運動性能：生地質量)

第23条 防火服を構成する生地の合計質量は、次項の方法で測定した1 m²当たりの質量が、次の表に適合すること。試料は、第5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
生地の合計質量	上着	650g/m ² 以下
	ズボン	550g/m ² 以下

2 質量は、JIS L 1096:2010 に従い測定する。

(縫い目強度試験)

第24条 防火服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5条第3項に規定する前処理後のものとする。

区分	項目	性能要求
織地	縫い目強さ	225N 以上
編地	破裂強さ	試料面積 50c m ² の時、100kPa 以上 試料面積 7.3c m ² の時、200kPa 以上

2 織地の縫い目強さ試験は、ISO 13935-2:2014 に従って行う。

編地の破裂強さ試験は、ISO13938-1:2019 又は ISO13938-2:2019 に従って行う。

(高視認性素材の可視性)

第25条 防火服に装着される再帰性反射材及び複合機能材料は、ISO20471:2013 に従って可視性試験を行い、次に適合すること。

2 未処理の材料

一 未処理の再帰性反射材の最低再帰反射係数は、次表の基準値以上であること。

観測角	入射角 β_1 ($\beta_2=0$)			
	5°	20°	30°	40°
0.2°	330	290	180	65
0.33°	250	200	170	60
1°	25	15	12	10
1.5°	10	7	5	4

二 未処理の複合機能材料の最低再帰反射係数は、次表の基準値以上であること。

観測角	入射角 β_1 ($\beta_2=0$)			
	5°	20°	30°	40°
0.2°	65	50	20	5
0.33°	25	20	5	1.75
1°	5	4	3	1
1.5°	1.5	1	1	0.5

3 ばく露処理後の材料

一 再帰性反射材

- ・ 摩耗、屈曲、低温での屈曲、温度変化、水洗い洗濯、ドライクリーニング、降雨それぞれのばく露処理後の、観測角 12°、入射角 5° における再帰反射係数は、次の表に適合すること。

性能要求
再帰反射係数 (R^r) は、100 cd / (1x · m ²) 以上であること。

二 複合機能材料

- ・ 摩耗、屈曲、低温での屈曲、温度変化、水洗い洗濯、ドライクリーニング、それぞれのばく露処理後、観測角 12°、入射角 5° における再帰反射係数は、次の表に適合すること。

性能要求
再帰反射係数 (R^r) は、30 cd / (1x · m ²) 以上であること。

- ・ 降雨のばく露処理後の同再帰反射係数は、次の表に適合すること。

性能要求
再帰反射係数 (R^r) は、15 cd / (1x · m ²) 以上であること。

三 方位感受性素材の再帰反射係数

性能要求
・ 2つの回転角の1つは、2項で規定する要求性能以上であること。
・ もう1つの回転角は、2項で規定する要求値の75%以上であること。

4 高視認性素材の色要求

- 一 高視認性素材の色相は、次の表の一つの座標範囲に収まること。また、輝度は、次の表の最低値を超えること。

観測角	色相座標		最低輝度 β min
	x	y	
蛍光イエロー	0.387	0.610	0.70
	0.356	0.494	
	0.398	0.452	
	0.460	0.540	
蛍光オレンジ-レッド	0.610	0.390	0.40
	0.535	0.375	
	0.570	0.340	
	0.655	0.345	
蛍光レッド	0.655	0.345	0.25
	0.570	0.340	
	0.595	0.315	
	0.690	0.310	

- 二 高視認性素材の色相は、ISO20471:2013 の 5.2 に規定するキセノンばく露処理後に、上表の色相座標の一つの色の範囲に収まること。また、輝度は、上表の最低値を超えること。もし、キセノン処理により、上表の範囲外へ色変化した場合は、取扱説明書にその旨記載すること。

(帯電性試験)

- 第26条 防火服の表地は、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5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	$7 \mu\text{C}/\text{m}^2$ 以下

- 2 帯電性試験は、JIS L 1094:2014 の C 法（摩擦帯電電荷量測定法）に従って行う。

(染色堅ろう度試験) ※任意試験

- 第27条 防火服の表地は、染色堅ろう度試験を行った場合、次の表に適合すること。

項目	試験方法	堅ろう度
洗濯	JIS L 0844:2011 A-2 号	変退色、汚染 4 級以上

汗（酸性・アルカリ性）	JIS L 0848:2004	変退色、汚染 4級以上
耐光	JIS L 0842:2004 第3露光法	変退色 3級以上
摩擦（乾燥・湿潤）	JIS L 0849:2013 摩擦試験機Ⅱ 形	汚染 4級以上

（表示）

第28条 防火服の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。

- 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。
 - ・熱伝達性試験（火炎ばく露）（第12条）
 - ・熱伝達性試験（放射熱ばく露）（第13条）
- 2 この基準は、令和6年5月24日から実施する。