

防火服仕様書

磐 田 市 消 防 団

第1 基本事項

1 件名

磐田市消防団 防火服購入

2 購入数量

防火服 56 着

3 納期

令和7年3月21日（金）

4 納入場所

磐田市消防本部警防課 警防課指定場所

5 適合規格等

防火服

[別表1・2・3]に示す仕様規格等に適合することとする。

6 書類等の提出

防火服に関し、落札者は次に掲げる書類等について提出し、当市の承認を得ること。なお、原反出荷引受証明書及び品質証明書は生地製造メーカーが発行したものとする。

(1) 原反出荷引受証明書及び品質証明書

落札社は防火服外衣生地（表生地・配色地）、防火服內衣生地（透湿防水生地）の原反出荷引受書及び品質証明書を提出すること。

(2) 試験成績書の提出

受注者は契約後、使用する生地が仕様書の要求性能を満たしていることを示す、次の試験成績書の写しを提出すること。

防火服外衣生地、防火服內衣生地の性能について、該当する[別表1・2・3]に示す試験項目の公的機関による試験結果。

なお、提出書類の準備等にかかる費用は、受注者側が負担するものとする。

(3) 完成見本品の提出

本仕様書に基づく見本品を1組作成し提出すること。なお、これにかかる費用は受注者側が負担するものとする。見本品は確認後返却するものとする。

7 検査等

(1) 完成検査及び納品時検査

別途指示する方法とする。

(2) 不良品の処置等

納品後であっても、縫製に不備又は相違があるときは、速やかに修理又は取り替えること。

8 工業所有権に関する事項

この防火服、ベルトについて、工業所有権に関する法令に抵触する事項等の有無に十分留意するものとし、権利を侵害しないこと。

なお、問題が発生した場合は受注者側が責任を持って解決すること。

9 品質管理

受注者は、納入前に自主検査を行うとともに、製作工程上の品質管理の適正をはかること。

10 その他

- (1) 調達物品の製作については、上記6（書類等の提出）の後、当市担当者の承認を得たのち本製作にかかること。
- (2) 本仕様書に疑義が生じた場合は当市担当者と協議のうえ、これを決定する。
- (3) 本仕様書に記載が無い事項及び製品の改良に伴う仕様変更がある場合、当市担当者と綿密な打ち合わせを行うこと。

第2 購入物品の仕様

1 目的

この仕様書は、磐田市において購入する防火服の製作について必要な事項を定めることを目的とする。

2 条件

消防活動上の安全性を確保する為に必要な防護性能と強度を有すると共に、全般にわたって検査が施され、十分に品質管理を行った材料を用いた仕上がりが優美な製品であること。

3 防火服

構成

防火服は、外衣と內衣（透湿防水兼断熱層）で構成される多層構造とする。

(1) 材料等

ア 外衣生地

外衣身頃は耐熱性、通気性、放熱性、柔軟性に優れた生地を使用し、接炎や熔融金属等の高温物質の飛散・滴下に対して貫通や熱収縮を最小限にとどめ、被災時の安全性を確保すると同時に、優れた着用性と高い放熱効果によって活動性の向上と熱中症リスクの低減をはかるものとする。

(ア) 主生地はカーボン系複合繊維を使用したリップストップ構造の織物とし、高い安全性と優れた着用性を両立するものとする。規格等は別表の外衣主生地[別表1]とする。

(イ) 配色生地はアラミド繊維を主原料とするリップストップ構造の織物とし、安全性と視認性を両立するものとする。規格等は別表の外衣配色生地[別表2]とする。

イ 內衣生地

內衣は透湿防水兼断熱層とし、カーボン系複合繊維を主体とし、断熱効果の高い基布にPTFEメンブレンをラミネートしたものを使用する。高い透湿防水性能を有することで快適性を確保し、熱中症リスクの低減をはかるものとする。規格等は別表の內衣生地[別表3]とする。耐久性及び安全性を考慮しPU加工、PVC加工、その他可燃性防水コーティング加工は不可とする。

ウ 補助材料等

規格等については[別表4]のとおりとする。

(2) 外観及び寸法等

ア 外観は[概要図1]のとおりとする。

イ サイズ別の寸法は別表[別表5]のとおりとする。

(3) 構造

ア 概要

- (ア) 防火服の外衣と內衣はそれぞれ縫製後、袖口と身頃周囲で縫い合わせ、裾部はふらし、面ファスナーで固定できる構造とする。
- (イ) 防火服の積層は高耐熱性・高放熱性・低蓄熱性・高透湿性生地を使用し、防火服内の温度上昇を抑え、被災時の火傷リスクや熱中症リスクの低減が可能な構造とする。
- (ウ) 袖口等の開口部からの水の浸入を防止できる構造とすること。
- (エ) 使用する生地は、消防活動に適した機能、強度、柔軟性を有し活動性と安全性を確保する為に肩、腕は勿論、上半身全体の運動に対して抵抗が少なく、着用者の疲労が低減できる構造とする。

イ 外衣

- (ア) 外衣は左右前身頃と後身頃を左右肩当てと脇身頃で連結させる構造とする。
- (イ) 左右袖は上袖、下袖、脇マチにより構成する。身頃から脇マチ、下袖、上袖へと立体的に構成することにより、あらゆる運動に対し抵抗を生じずスムーズな動きが可能な袖付けとする。また前身頃胸部、後身頃背部、肩、上袖、脇ポケット蓋はオレンジ色の外衣配色生地[別表2]を使用し、[概要図1]のとおりとする。
- (ウ) 袖口は內衣袖口持ち出しと外衣袖口を合わせ特殊ポリマーコーティング生地で補強を施す。
- (エ) 前合わせは金属ファスナーと面ファスナーを併用した開閉式とし水除け付きとする。
- (オ) 反射テープを[概要図1]のとおりダブルステッチにて取り付ける。
- (カ) 衿は屈曲しづらい構造で、前合わせは面ファスナーで固定できる構造とする。
- (キ) 衿付け中央部に衿吊りを取り付ける。
- (ク) 携帯無線機マイク用ループは胸部左右に取り付ける。
- (ケ) 前身頃左右各1ヶ所と後身頃に1ヶ所ベルト通しを取り付ける。
- (コ) 見返し縁はパイピング仕立てとする。
- (サ) 左右腰部に雨蓋付きの下部、後部まち付き箱ポケットを設ける。下部マチにはハトメ穴を2ヶ所設けることとする。
- (シ) 後身頃下部内側に內衣連結用の面ファスナーを縫い付ける。
- (ス) 背ヨーク指定の場所に文字を共生地に濃紺色で刺繍を施し、縫い付けること。フォント及び文字サイズは契約締結後担当者と協議の上決定する。

ウ 內衣

- (ア) 身頃は左右前身頃、左右脇身頃、後身頃から構成するものとする。
- (イ) 袖は上袖、下袖、脇マチ、袖口、持ち出しから構成するものとする。
- (ウ) 袖口先には指定のフライスを取り付ける。
- (エ) 袖口、持ち出しは透湿防水生地とし、外衣とは持ち出しで縫い合わせる。
- (オ) 裾は外側に折り返し中央部に外衣との連結用面ファスナーを縫い付けること。
- (カ) 内側前身頃に警告ラベル、氏名片布を縫いつける。

防火服外衣生地（表生地） 規格一覧

[別表 1]

名称	表生地	
項目	仕様規格等	試験方法等
品番	CUX240TR	
構成	カーボン系を主原料とする複合繊維とパラアラミド繊維を混紡しリップストップ構造を持つ織物	
混用率	カーボン系複合繊維 70% (±5) パラ型アラミド 30% (±5) 導電性繊維入り	
色合	ネイビー	
組織	リップストップ	
重量	240g/m ² (±20)	JIS L 1096
加工	撥水・撥油加工	
以下 試験項目		
燃焼性	残炎時間 0秒 残じん時間 0秒 炭化面積 5c m ² 以下	JIS L 1091 A-1 法 45° ミクロバーナー法 (加熱時間 1 分間)
引張抵抗	たて 1500N 以上 よこ 1500N 以上	JIS L 1096 A 法 スリップ 法
引裂抵抗	たて 170N 以上 よこ 170N 以上	JIS L 1096 A-1 法 シングルツング 法
撥水性	4 級以上	JIS L 1092 スプレー試験
制電性	7μ c /m ² 以下	JIS T 8118
収縮率	たて 3%未満 よこ 3%未満	JIS L 0217 103 法
抗菌性	抗菌活性値 > 増殖値 (洗濯 10 回)	JIS L 1902 菌液吸収法
ピリング	4 級以上	JIS L 1076 10h
染色堅牢度	耐光 (変退色) 4 級以上	JIS L 0842
	洗濯 (変退色) 4 級以上	JIS L 0844 A-2 号

防火服外衣生地（配色地） 規格

[別表 2]

名称	配色地	
項目	仕様規格等	試験方法等
品番	AKC200TR	
構成	メタアラミド繊維を主原料とするリップストップ構造を持つ織物	
混用率	メタ型アラミド 80% (±5) パラ型アラミド 20% (±5) 導電性繊維入り	
色相	オレンジ	
組織	リップストップ	

重量	200 g/m ² (±20)	
加工	撥水・撥油加工	
以下 試験項目		
燃焼性	残炎時間 0秒 残じん時間 0秒 炭化面積 10 c m ² 以下	JIS L 1091 A-1 法 45° ミクロバーナー法 (加熱時間 1 分間)
引張抵抗	たて 1100N以上 よこ 1100N 以上	JIS L 1096 A 法ストリップ 法
引裂抵抗	たて 110N 以上 よこ 110N 以上	JIS L 1096 A-1 法シングルタング 法
撥水性	4 級以上	JIS L 1092 スプレー試験
制電性	7 μ c /m ² 以下	JIS T 8118
収縮率	たて 3%未満 よこ 3%未満	JIS L 0217 103 法
ピリング	4 級以上	JIS L 1076 10 h
染色堅牢度	耐光 (変退色) 4 級以上	JIS L 0842
	洗濯 (変退色) 4 級以上	JIS L 0844 A-2 号

防火服內衣生地 (透湿防水生地) 規格

[別表 3]

名称	透湿防水生地	
項目	仕様規格等	試験方法等
構成	カーボン系複合繊維を主原料とする織物に P T F E メンブレンを圧着加工したもの	
基布混用率	カーボン系複合繊維を使用することとし、混用率は特に問わない	
色相	グレー	
重量	210 g/m ² (±20g)	
防水性	PTFE メンブレンラミネート加工	
以下 試験項目		
燃焼性	残炎時間 0秒 残じん時間 0秒 炭化面積 10 c m ² 以下	JIS L 1091 A-1 法 45° ミクロバーナー法 (加熱時間 1 分間)
引張強度	たて 600N以上 よこ 600N 以上	JIS L 1096 A 法ストリップ 法
引裂強度	たて 50N 以上 よこ 50N 以上	JIS L 1096 A-1 法シングルタング 法
制電性	7 μ c /m ² 以下	JIS T 8118
収縮率	たて 3%未満 よこ 3%未満	JIS L 0217 103 法
ピリング	4 級以上	JIS L 1076 10 h
染色堅牢度	耐光 (変退色) 4 級以上	JIS L 0842
	洗濯 (変退色) 4 級以上	JIS L 0844 A-2 号
透湿度	900g/m ² ・h 以上	JIS L 1099 B2 法
耐水度	294kPa 以上	JIS L 1092 B 法 (K-6404-7)

補助材料 防火服

[別表4]

品名	規格	用途
面ファスナー	難燃面ファスナー	ポケット、衿、前立
ファスナー	金属製オープンファスナー	前立
フライス	アラミド又はカーボン系ニット	袖口
反射布	橙/シルバー/橙 約75mm巾	胸、背中、裾周囲、袖
座付きハトメ	金属製	ポケットマチ
表示布	不織布	警告ラベル、氏名片布
補強布	特殊ポリマーコーティングアラミドニット	袖口
パイピング	難燃加工綿ナイロン織物	見返し
縫製糸	アラミド糸	地縫い、ステッチ

[別表5]

防火服サイズ表

単位：cm

	総丈	胸囲	裾丈
S	85	116	80
M	90	120	83
L	95	124	86
LL	100	130	89
3L	105	138	92
4L	105	148	92

許容差+2-1

*上記サイズ表に該当しないサイズは別寸とする。

