

仕 様 書

防 火 衣

交野市消防本部

防火服一式仕様書

第1 総則

- 1 この仕様書は、交野市消防本部（以下「当市」とする。）消防隊員用上下型防火衣について、必要な事項を定める。
- 2 この防火衣等は、火災現場等の高熱的環境下において使用するもので、材料・構造・形状・品質及び付属品は、全般にわたり十分に社内検査が実施され、この仕様書の全てを満たすものであり、仕上がりが優良な製品であること。なお、すべての製品において製造物責任法の適用物品とすること。
- 3 この仕様書に定める防火衣等について国際規格 ISO11999-3-2015「アプローチ A（欧州法）」に準拠するものとし、また消防隊員用個人装備のガイドラインに定める防火服の性能に適合すること。
- 4 受注者は、この仕様書により製作した見本を提出し、承認を受けること。なお、本製作は見本の承認を受けた後とすること。
- 5 仕様の詳細については入札決定後、当市消防本部担当者と調整を図ること。
- 6 受注後は、速やかに工程表（検査予定日含む）を提出すること。
- 7 納品検収の日から1年以内に起きた縫製上等による破損は勿論のこと、従来の性能を低下させる事態が生じた場合は、当市の指示する修理を無償で実施すること。

第2 消防吏員用上下型防火衣の仕様

1 構造及び使用材料

消防吏員用上下型防火衣の構造及び使用材料は、下記(1)から(4)のとおりとすること。

(1)構造等

上下型防火衣は、外衣と內衣（以下「インナー」と称す。）からなる多層構造とし、立体デザインの上衣とズボンとすること。

(2)外衣生地（上衣／ズボン）

別表1の項目を満たすこと。

(3)インナー

ア 透湿防水層（上衣／ズボン）

素材は、防水層は、透湿、防水性を有する加工（ゴアテックス）を施し、基布はメタ系及びパラ系芳香族ポリアミド繊維の生地とし別表２の規格を満たすこと。

イ 断熱層（上衣用）

素材は、芳香族ポリアミド繊維生地に芳香族ポリアミド繊維の糸をストライプ状に配置した形状で、空気層を有効に得られる構造とし、別表２の規格を満たすこと。

ウ 断熱層（ズボン）

素材はアラミド繊維を主体とする生地を使用し、別表２の規格を満たすこと。

エ 補助材料

上衣及びズボンの補助材料はそれぞれ、別表３及び別表４とすること。

(4)縫製

ア 縫製は、防火衣としての強度を確保できるものとする。

イ 糸調子等は、良好であるものとする。

2 上衣の仕様

上衣は、「1 構造及び使用材料」に従うとともに、別図１「防火衣上衣」を参考とし、下記(1)から(14)を満たすものとする。

(1) 条件

消防活動に適した作業性と安全性を十分に確保するため、着用者が腕を上方に引き上げた時でも、上衣全体が上方へ引き上げられず、スムーズに運動できるＹライン袖付けとすること。

(2) サイズ及び形状

サイズは別表５とし、形状は別図１「防火衣上衣」とすること。

(3) 身頃

ア 身頃は、左右前身頃各１枚と後身頃１枚をほぼ台形状の肩部において、連結させる構造とすること。

イ 前身頃は、膝を持ち上げた際に抵抗がないようにショート丈とし、後身頃は前屈みした際の捲れあがりを防止し、防火ズボンと十分な重なりを確保する前後アシンメトリー構造とする。また、ズボンに装着した墜

- 落用制止器具を使いやすくするため、前身頃の左右にスリット加工をすること。
- ウ 前合わせはファスナーを用い、さらに左前身頃に水はけを縫着し、面ファスナーにて止める仕様とすること。また、ファスナーの閉鎖が容易にできるよう、取っ手を付けるなどの処置をすること。
- エ 肩当てパッドは、両肩部にパラ系芳香族ポリアミド繊維100%のフェルトの肩当てを外衣共布に挟み、縫い付けること。
- オ 身頃、腕の回りに反射パイピングを挟み縫いにて施す。

(4) 袖

- ア 左右袖は、外袖、内袖、マチ部及び袖口身返しにより構成すること。
なお、マチ部により、左右肩一端部、左右前身頃、後身頃及び立体的に湾曲に形成された筒状の袖が連結され、両袖を上方へ引き上げた時に、前身頃及び後身頃が上方へずり上がらない構造のYライン袖付けとすること。**右袖口に耐熱ゴム引布KATANO F. D. と指定ワッペンを縫着すること。**
- イ 左袖上部に面ファスナーを取り付け、各所属に応じた識別用ワッペンを取り付けできるようにすること。
なお、納入する識別用ワッペンは2枚とし、詳細については別途指示する。

(5) 衿

- ア 表裏外衣共布を用い、耐熱ゴム引布を芯地にすること。
- イ 衿中央部内側に十分な強度をもった衿吊りを取り付けること。

(6) 無線機用フック、その他フック

- ア 身頃両胸に、無線機用フックを取り付けること。取り付け位置は別途指示する。
- イ 左右の胸ポケット上部に小物類を取り付けられるD環を取り付けること。なお、D環は強度を保つよう補強を入れること。
- ウ **脇下部付近**にカラビナ用フックを取り付けること。位置及び仕様は別途協議。

(7) 胸ポケット

- ア ポケットは、マチを付け、雨蓋は無線機の空中線が外部に出せるよう真ん中に縫付け周囲は面ファスナーで止められるようにし、左右身頃に

平行に取り付けること。サイズは当市使用の無線機に合わせること。

イ 底部には、水抜き用ハトメを取り付けること。

ウ ポケット内部にループを前中心側に取り付けること。

エ 左胸ポケットは着脱可能な仕様とし、資器材携行品を容易にかけられるようにループを設け、ループ下部に関しては面ファスナーで固定できる仕様とする。雨蓋には当市消防指定の図案を表示すること。デザインは別途指示する。

オ 右胸ポケットはアウトポケットとインナーポケットの2重ポケット構造とし、詳細は別途協議する。

(9) 反射布

左右胸、裾、袖、背中 of 表面に各々縫い付けること。

(10) 標示布

指定した場所に標示布を縫い付けること。

(11) 消防名表示

背上部、及び裾部に別図のとおり、消防名を標示すること。

背上部と裾部に熱圧着にて反射文字を表示すること。なお、表示名称及び文字の太さ等については製作前に担当者と協議すること。

(12) インナー

ア インナーは、ファスナーで着脱可能とすること。

イ 身頃は、左右前身頃、後身頃及び左右肩部から構成すること。

ウ 袖は、上袖、下袖及びマチ部から構成すること。

エ 袖先には、ジャージを取り付けること。

オ 袖先部は、外衣袖口部と面ファスナーで取り付け、防水布を縫い付けること。

カ 防水層の縫い目は、目止め加工を施すこと。

キ 冷却剤収納ポケットを3か所取り付けること。

ク インナーに標示布（別図3）を縫い付けること。

ケ 防火衣1着につき内衣は2着とすること。

(13) その他

ア 両肩部に警笛用ループを取り付ける。

イ 後身頃にペットボトルホルダーを左右に取り付ける。

ウ ロープ袋 1式。詳細にあつては別途指示。

雨蓋には当市消防指定の図案を表示すること。デザインは別途指示する。

エ アイスベスト 1着

3 ズボンの仕様

ズボンは、「1 構造及び使用材料」に従い、下記(1)から(8)を満たすものとする。

(1) 条件

消防活動に適した作業性と安全性を十分に確保するため、着用者が上下屈伸運動をした時でも、膝部の抵抗が少なく、腰部のずれ下がりが無いものとする。

(2) サイズ及び形状

サイズは別表6とし、形状は別図2「防火衣下衣」とすること。

(3) 身頃

ア 腰部、左右上脚部及び左右下脚部を有し、左右上脚部の筒状のもの、左右下脚部の筒状のものを連結させた構造とすること。

なお、尻部には脚曲げのための余裕を、連結部には膝曲げのための余裕をそれぞれ確保する構造とすること。さらに股下は、バイヤス方向にマチ部を取り、運動性を高める構造とすること。

イ 前立ては、面ファスナーで止められるようにし、上部は左右にボタンを取り付ける。

ウ 裾の外脇に長さ約33cmのファスナーを縫い付け、裏に水切り用として共布を縫い付けること。

エ 股関節部分の動きの障害とならないよう、ズボンの股部分にダーツを入れること。

オ 膝部と裾に補強のために、別素材にて補強布（アキレス製）を縫付ける。

(4) ウエストベルト

ウエストベルトは、本体部の腰部ほぼ全周を包む縫い付け式のベルトとすること。なお、ベルトは、後部のコキ尾錠により、長さを調整できるものとし、リリースタブを赤色に色分けすること。

(5) 墜落制止用器具通し

腰部に、計5か所、共布3枚重ね以上で縫い付けること。前側2か所はボタンを上側2か所に取り付け、下部にD環を取り付けること。ベルト通

しは 2 重構造としベルトが容易に着脱できない仕様とする。

(6) ポケット

- ア ポケットは、マチを付けた雨ぶた付アウトポケットとし、左右に取り付けること。
- イ 底部には、水抜き用ハトメを取り付けること。
- ウ 雨ぶた止めは、面ファスナーとすること。
- エ 雨蓋は防火手袋装着時でも開閉しやすいデザインとすること。
- オ 活動服のズボンポケットにアクセスできるスルーポケットを施すこと。
- カ 右側背面裾に耐熱ゴム引布 K A T A N O F. D. と指定ワッペンを縫着すること。

(7) 反射布

裾口に反射布を縫い付けること。

(8) インナー

- ア 外衣と同一による仕立てとする
- イ 縫い合わせ部は裏面から目止めテープを用いて防水加工を施すこと。
- ウ 外衣との縫い合わせ等は上胴、前立て、裾ファスナー部とする。
- エ インナー、左前身頃上部に標示布を縫い付けること。
- オ インナー上部にループを取り付けること。

(9) サスペンダー

- ア 着脱式の幅約 5 cm のゴム製の専用サスペンダー(H 型)を取り付ける。
- イ 前腰部に 2 箇所、後腰部に 2 箇所のサスペンダー止めを取り付ける。
なお、前腰部は釦とする。

4 納入

- (1) 納入期限 令和 6 年 3 月 2 2 日まで
- (2) 納入場所 当市が指定した場所とする。
- (3) 納入個数 2 0 セット

5 その他

- (1) 受注者は受注後、速やかに担当課と細部の仕様について打ち合わせを行うこと。
- (2) 本仕様書に疑義が生じたときは、速やかに発注者と受注者が協議の上、決定すること。また、定めのない事項については、受注者の良心的責任において解決するものとする。
- (3) 材料、形成等製造上の欠陥が認められたときは、無償で修理又は交換するものとする。
- (4) 過酷な災害現場活動時に着用すること考慮し、縫製に用いる糸や縫合方法は強固なものを選択し、使用する金属ファスナーは、防腐食加工されたものを用いて長期使用できる仕様とすること。
- (5) 天変地異や疫病の流行など不可抗力によって当事者が契約上の義務を果たせない場合は担当課と協議をするものとする。

【別表 1】

外 衣 規 格

項目	仕様規格等		試験方法
構成	表生地部 メタ系芳香族ポリアミド繊維とパラ系芳香族ポリアミド繊維と PBO 繊維の混紡生地		—
混用率	表生地組織部 メタ系芳香族ポリアミド繊維 パラ系芳香族ポリアミド繊維 PBO 繊維	40%以上 40%以上 8%以上	JIS L 1030 (標準)
糸番手	表生地組織部	たて・よこ共 30/2	JIS L 1096
組織	特殊 2 重織		JIS L 1096
密度 (本/2.54cm)	たて 45 本以上 よこ 30 本以上		JIS L 1096
燃焼性	残炎時間	1 秒以下	ISO 15025 A 法
	燃焼面積	1 cm ² 以下	
	火炎が試験片の上端・両端に伝播したか	達しない	ISO15025 B 法 (表面着火法) 洗濯処理後
	熔融滴下物の有無	なし	
	残炎時間	1 秒以下	
	炭化長	3 cm 以下	
	残じんが炭化した部を超えて伝播したか	しない	
引張強度	たて 2,000N 以上 よこ 1,500N 以上		JIS L 1096 A 法 ラベルストリップ法 引張速度：20 cm/min つかみ間隔：20 cm 試験機：定速伸長形
引裂強度	たて 200N 以上 よこ 150N 以上		JIS L 1096 A-1 法 シングルタンク法 試料幅：5 cm 引張速度：10 cm/min
シーム強度	500N 以上		ISO 13935-2
染色堅牢度 色相	洗濯 (変退色)	4 級以上	JIS L 0844
	洗濯 (汚染)	4 級以上	
	汗 (酸性 変退)	4 級以上	
	汗 (酸性 汚染)	4 級以上	
	汗 (アルカリ性 変退)	4 級以上	
	汗 (アルカリ性 汚染)	4 級以上	

インナーの規格

試験項目	試験方法	規格		
		防水層	上衣断熱層	ズボン断熱層
重量	JIS-L-1096	160g/m ² 以下	220g/m ² 以下	170g/m ² 以下
引張強度	JIS-L-1096 ラベルトスリップ法 試料幅 5cm 引張速度 20cm/min つかみ間隔 20cm 試験機 定速伸長形	たて 450N以上 よこ 450N以上	たて 450N以上 よこ 450N以上	たて 450N以上 よこ 450N以上
引裂強度	JIS-L-1096 シングルタンク法	たて 25N以上 よこ 25N以上	たて 20N以上 よこ 20N以上	たて 20N以上 よこ 20N以上
燃焼性	JIS-L-1091 A-1法	残炎 1秒以下 残じん 1秒以下 炭化面積 15cm ² 以下	残炎 1秒以下 残じん 1秒以下 炭化面積 15cm ² 以下	残炎 2秒以下 残じん 2秒以下 炭化面積 15cm ² 以下
耐水度	JIS-L-1092 B法 洗濯方法 JIS-L-0217 103法	初期 300kpa以上 20回洗濯後 300kpa以上		
透湿度	JIS-L-1099 B-2法	600g/m ² ・h 以上		

防火上衣 補助材料

区分	品名	規格	用途
補助材料	面ファスナー	黒色 幅 50mm	衿止め、內衣取付用 (裾部)
	面ファスナー	黒色 幅 38mm	前立て
	面ファスナー	黒色 幅 25mm	袖口
	金属ファスナー	難燃 長さ 40cm	前合わせ
	耐熱ゴム引布	基布にアルミニウム粉末を混入した合成ゴムを片面加工	衿芯
	フェルト	パラ系全芳香族ポリアミド100% 280g/m ² 標準	肩当てパッド
	反射布	オラフォル社製 FTP-2575-S:約75mmストライプ入りダイヤモンドトリムまたは FTP-2550-S 巾約50mm (同)	裾回一周 両袖他
	腕表示	ユニチカ製	腕ワッペン
	座付ハトメ	#500	ポケット 水抜き用
	標示布	ポリエステル	標示布
縫製糸	芳香族ポリアミド 30番 芳香族ポリアミド 40番 生成色、紺又は黒色	ほつれ止めを除く	

防火ズボン 補助材料

区分	品名	規格	用途
補助材料	金属止め ファスナー	長さ33cm 金属製 長さ22cm 金属製	裾 前立て用
	面ファスナー	黒色 幅 50mm 黒色 幅 38mm	ポケット 前立て
	PPテープ	黒色 幅 30mm以上 赤色 幅 30mm以上	ウエストベルト
	D環	黒色樹脂製	ウエストベルト 締め込み用
	押しホック	#7050 黄銅製ニッケルメッキ	前合わせ 墜落制止用器具通し
	座付ハトメ	#500	ポケット 水抜き穴
	反射布	オラフォル社製FTP-2550-S:約50mm ストライプ入りダイヤモンドトリム	裾回一周
	標示布	ポリエステル	標示布
縫製糸	芳香族ポリアミド 30番 芳香族ポリアミド 40番	ほつれ止めを除く	

防火上衣サイズ表

防火上衣サイズ表

単位：cm

	前丈	胸囲	衿丈	袖口幅	適応身長
S	64	116	77	16	160~165
M	66	120	80	16	165~170
L	68	124	83	16	170~175
LL	72	130	86	16	175~180
3L	76	136	89	16	180以上

許容差 +2, -1

防火ズボンサイズ表

単位：cm

		総丈	股下	胴廻	裾口幅	適応身長
S	- 60	88	60	83	21.0	160~165
M	- 65	94	65	89	21.5	165~170
	- 70	99	70			
	- 75	104	75			
L	- 65	95	65	94	22.0	170~175
	- 70	100	70			
	- 75	105	75			
LL	- 65	96	65	104	22.5	175~180
	- 70	101	70			
	- 75	106	75			
3L	- 65	97	65	110	23.0	180以上
	- 70	102	70			
	- 75	107	75			

許容差 +2, -1

※上記にあてはまらない場合は別途採寸をする。



