

# 防火衣一式

(防火衣上下、しころ、墜落制止用器具、防火帽、防火長靴、防火手袋)

## 仕様書

安房郡市広域市町村圏事務組合消防本部

## 第1 総則

### 1 目的

この仕様書は安房郡市広域市町村圏事務組合消防本部（以下、「安房郡市消防本部」という。）が調達する防火衣一式（防火衣上下、しころ、墜落制止用器具、防火帽、防火長靴、防火手袋）について必要な事項を定めることを目的とする。

### 2 防火衣の概要

この防火衣は、火災発生建物への屋内進入を実施する消防隊員がより安全に消火活動等を行うために求められる機能を有すること。上衣は消防隊員の特徴的な逆三角形の上半身に沿った形状であり、下衣は膝の屈伸による可動域を立体裁断で設計された製品であること。また熱伝達防護のために、適切な空気層が形成されるよう設計されていること。

### 3 防火衣の性能

この防火衣は、「消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン」の改定について（通知）（令和4年4月15日付消防消第113号）（以下、「新ガイドライン」という）に準拠した製品であること。

### 4 防火衣の条件

この防火衣に使用する材料、付属品は全般にわたって十分に検査が施されこの仕様書の全てを満足し仕上がりが優良な製品であること。また、破れ等が懸念される指定箇所に補強材料が取り付けられていること。表地の素材はメタ型アラミド及びパラ型アラミドの織物とし、紫外線等による劣化を防ぐためにパラ型アラミドが表に出てこない二重織り構造とすること。

### 5 防火衣の品質保証

表生地、透湿防水層、断熱層兼裏地の生地材料及び反射テープ、ファスナー、釦、縫製糸等の付属品について納入日より7年間における品質に著しい不良が認められた場合、契約者負担で修繕をすること。但し、使用方法、使用環境、保管方法、洗濯方法等に対し適切でない状況下での破損等についてはこの範囲に含まない。

### 6 仕様協議

契約者は、速やかに詳細な仕様打合せを安房郡市消防本部と協議し、採寸を行ったうえで本生産に取り掛かること。

## 第2 防火衣 仕様

### 1 外衣生地材料（表生地）

- ・織り傷、糸節、汚れ等の品質を損なう欠点がないこと。

#### <生地規格>

素材混紡率	メタ系アラミド繊維	70%	JIS L 1030
	パラ系アラミド繊維	29%	
	導電性繊維	1%	
組織	変化織		JIS L 1096
染色、色相	原液着色 ダークネイビー／ゴールド		
質量	245g/m <sup>2</sup> ±5g		JIS L 1096
加工	撥水加工		
密度	たて 121 よこ 83 本/2.54 cm		JIS L 1096
見掛番手・織度	たて 表 42/2		JIS L 1096
	たて 裏 29/2 + 47/2		
	よこ 表 43/2		
	よこ 裏 42/2		
引張強さ	たて 2500N以上		ISO 13934-1
	よこ 2000N以上		
引裂強さ	たて 400N以上		ISO 13937-2
	よこ 400N以上		
撥水度	初期 5級以上		ISO 4920
摩擦帯電電荷量	3μC/m <sup>2</sup> 以下		JIS L 1094

## 2 內衣生地材料（透湿防水生地）

- ・織り傷、糸節、汚れ等の品質を損なう欠点がないこと。

### <生地規格>

素材混紡率	メタ系アラミド繊維	50%	JIS L1030
	難燃レーヨン	50%	
	PTFE メンブレン ラミネート加工		
組織	平織		JIS L1096
色相	紺		
質量	148g/m <sup>2</sup> ±5g		JIS L1096
密度	たて 75 よこ 54 本/2.54 cm		JIS L1096
見掛番手・織度	たて 45/1		JIS L1096
	よこ 45/1		
透湿度	1000g/m <sup>2</sup> /h 以上		JIS L1099B-2 法
人工血液バリア性	クラス 6		JIS T 8060-2007 D 法
ウイルスバリア性	クラス 6		JIS T 8061-2010 D1 法

## 3 內衣生地材料（断熱層兼裏地）

- ・織り傷、糸節、汚れ等の品質を損なう欠点がないこと。

### <生地規格>

素材混紡率	メタ系アラミド繊維	70%	JIS L1030
	パラ系アラミド繊維	29%	
	導電性繊維	1%	
組織	凹凸状ハニカム織		JIS L1096
染色、色相	原液着色 濃紺		
質量	151g/m <sup>2</sup> ±5g		JIS L1096
密度	たて 75 よこ 54 本/2.54 cm		JIS L1096
見掛番手・織度	たて 40/2		JIS L1096
	よこ 40/2		
引張強さ	たて 900N以上		ISO 5081-1077
	よこ 700N以上		
引裂強さ	たて 90N以上		ISO 4674-1977 A2 法
	よこ 100N以上		
ピリング	4 級以上		JIS L 1076 A 法

#### 4 その他材料

反射テープ	オラフォルジャパン製
	LUMI2200/LUMI2100/GP-030-75/FTP-2575-S-75/FTP-2575-D-50
ファスナー	難燃性クイックロン FAタイプ 25mm、38mm、50mm
	YKK社製 FAA-25-853(b)米国航空管理規定準拠品
袖口ニット	メタ系アラミド繊維 100%ニットリブ
袖口袋	メタ系アラミド繊維および難燃レーヨンを用いた織物に PU ラミネートした三層構造の透湿防水層
ファスナー	10CF-DA3、5CF-DAL コイルファスナーYKK 社製
ドット釦	7050 真鍮材 モリト社製
縫糸	メタ系アラミド繊維 100%40 番糸
	(反射テープ部 パラ系アラミド繊維 100%30 番スパン糸)
補強材	アラシールド/袖口・裾・膝(その他使用箇所別途協議)
	EPRA 難燃樹脂コーティング(使用箇所別途協議)
緩衝材	ケブラーフェルト (膝)
	N6004 3D 不織布 PTFE フィルムラミネート (肩)

#### 5 構造

##### (1) 別図参照

- a 契約後に安房郡市消防本部が細部の仕様変更を求めた場合、協議の上可能な限り対処すること。

## 6 サイズ

### (1) 上衣寸法

	S	M	L	LL	3L	4L	5L
適合身長	155	165	170	175	180	185	190
着丈 前/後	62/70	68/76	70/78	72/80	74/82	77/85	80/88
胸囲	118	128	132	136	140	146	152
中胴	104	110	114	118	122	128	134
裾囲	106	112	116	120	124	130	136
肩幅	50	54	55	56	57	59	61
袖丈 外/内	53/50	55/52	57/54	59/56	61/58	63/60	65/62
衿丈(外)	78	82	84.5	87	89.5	92.5	95.5
単位:cm 寸法許容差:±1% 袖丈特寸サイズ±4cm刻み調整							

肥満体			O	XO	XXO		
適合身長			170	175	180		
着丈 前/後			70/78	72/80	74/82		
胸囲			132	138	144		
中胴			124	130	136		
裾囲			126	132	138		
肩幅			55	57	59		
袖丈 外/内			57/54	59/56	61/58		
衿丈(外)			84.5	87.5	90.5		
単位:cm 寸法許容差:±1% 袖丈特寸サイズ±4cm刻み調整							

### (2) 下衣寸法

	S	M	L	LL	3L	4L	5L
腰囲(最大)	86	92	98	104	110	118	126
股下(長さ)	68	71	74	77	80	80	80
股上(前)	33	34	35	36	37	38	39
渡り幅	38	39.5	41	42.5	44	46	48
裾幅	24.5	25.5	26	26.5	27	28	29
単位:cm 寸法許容差:±1% 股下丈特寸サイズ±4cm刻み調整							

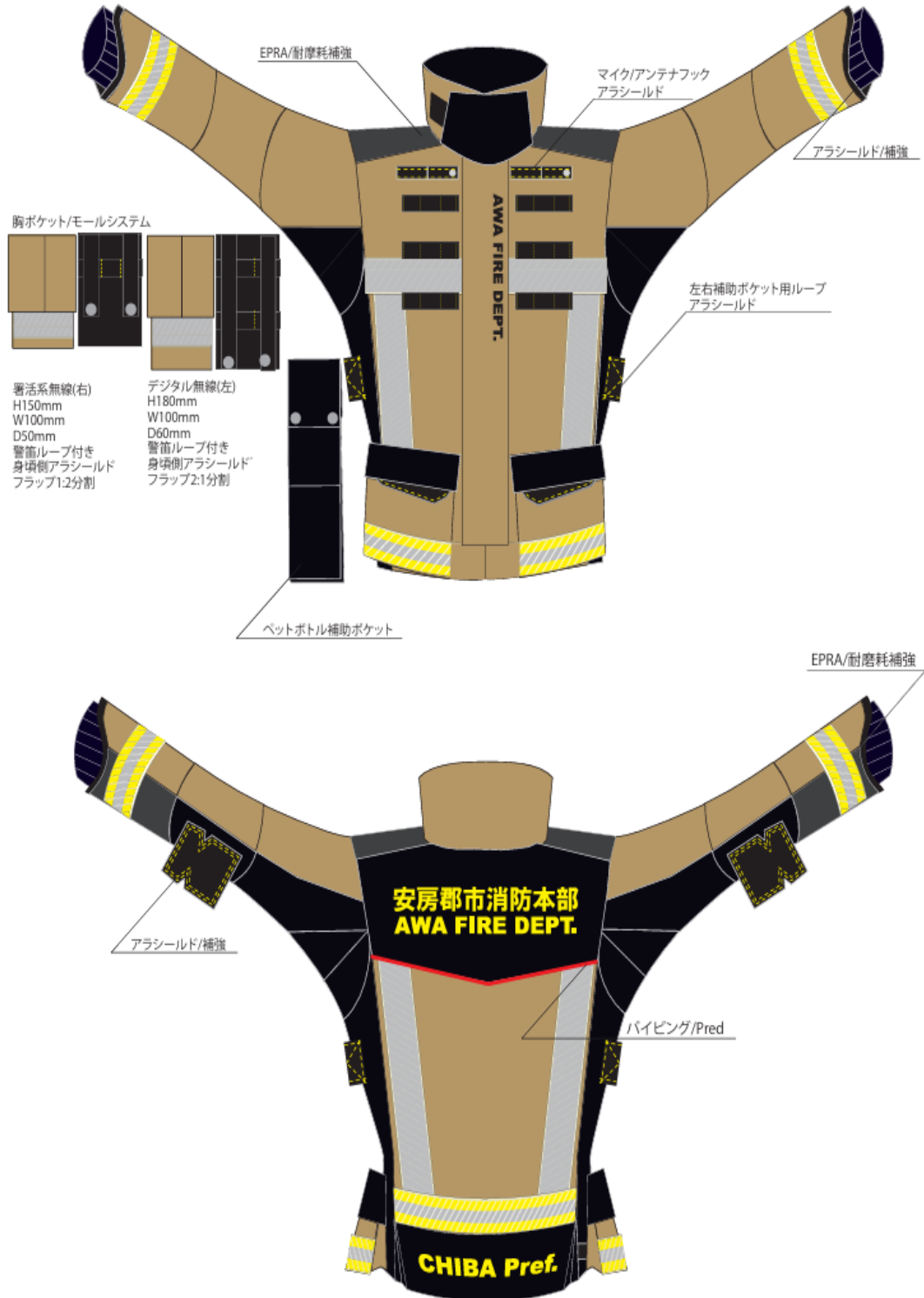
## 7 縫製

- (1) 各部の縫い合わせは縫い目の目とび、外れ等がないものであること。
- (2) 縫い代は各部分に適した十分なものでありオーバーロックが施してあること。
- (3) 強度を必要とする個所にカン抜き止めミシンを入れる。
- (4) 地縫い飾り縫いの始めと終わりには必ず返し縫いを入れる。
- (5) 地縫い飾り縫いの縫い目ピッチは11針(3cm)を標準とする。

## 8 許容差

- (1) 本仕様書に記載する寸法の許容範囲は±1%以内とする。  
ただし、採寸時に許容範囲の±5%を考慮した採寸を行うこと。

別図 上衣

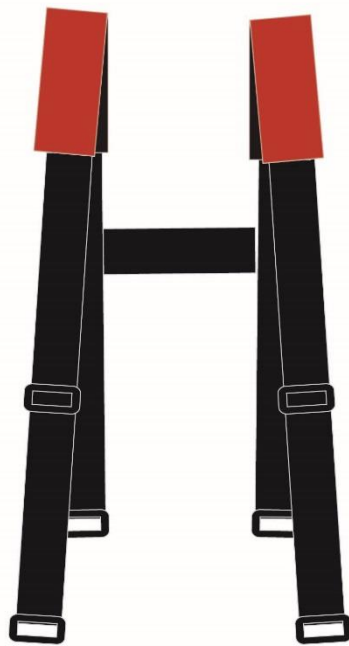




別図 下衣



別図 サスペンダー



### 第3 しころ 総則

#### 1 しころの概要

このしころは、火災発生建物への屋内進入を実施する消防隊員がより安全に消火活動等を行うために求められる機能を有するとともに、快適性、運動性防水性等の隊員が活動を容易にするための機能を有するものであること。

#### 2 しころの性能

このしころは、「新ガイドライン」に準拠した製品であること。

#### 3 しころの条件

このしころに使用する材料、付属品は全般にわたって十分に検査が施されこの仕様書の全てを満足し仕上がりが優良な製品であること。しころの材料及び性能は当本部の仕様で定める防火衣とのコンパティビリティを考慮した設計であること。インターフェースは防火帽との接合する隙間がなく、シールド面を下げた状態で顔面を隙間なく密閉できる構造であること。

#### 4 しころの品質保証

表生地、透湿防水層の生地材料、釦、縫製糸等の付属品について納入日より7年間における品質に著しい不良が認められた場合、契約者負担で修繕をすること。但し、使用方法、使用環境、保管方法、洗濯方法等に対し適切でない状況下での破損等についてはこの範囲に含まない。

#### 5 仕様協議

契約者は、速やかに詳細な仕様打合せを安房郡市消防本部と協議すること。

#### 第4 しころ 仕様

##### 1 生地材料（表生地）

- ・織り傷、糸節、汚れ等の品質を損なう欠点がないこと。

＜生地規格 本体色＞

素材混紡率	メタ系アラミド繊維	70%	JIS L 1030
	パラ系アラミド繊維	29%	
	導電性繊維	1%	
組織	変化織		JIS L 1096
染色、色相	原液着色 ダークネイビー／ゴールド		
質量	245g/m <sup>2</sup> ±5g		JIS L 1096
加工	撥水加工		
密度	たて 121 よこ 83 本/2.54 cm		JIS L 1096
見掛番手・織度	たて 表 42/2		JIS L 1096
	たて 裏 29/2 + 47/2		
	よこ 表 43/2		
	よこ 裏 42/2		
引張強さ	たて 2500N以上		ISO 13934-1
	よこ 2000N以上		
引裂強さ	たて 400N以上		ISO 13937-2
	よこ 400N以上		
撥水度	初期 5級以上		ISO 4920
摩擦帯電電荷量	3μC/m <sup>2</sup> 以下		JIS L 1094

## 2 生地材料（透湿防水層）

素材混紡率	メタ系アラミド繊維	50%	JIS L1030
	難燃レーヨン	50%	
	PTFE メンブレン ラミネート加工		
組織	平織		JIS L1096
色相	紺		
質量	148g/m <sup>2</sup> ±5g		JIS L1096
密度	たて 75 よこ 54 本/2.54 cm		JIS L1096
見掛番手・織度	たて	45/1	JIS L1096
	よこ	45/1	
透湿度	1000g/m <sup>2</sup> /h 以上		JIS L1099B-2 法
人工血液バリア性	クラス 6		JIS T 8060-2007 D 法
ウイルスバリア性	クラス 6		JIS T 8061-2010 D1 法

## 3 構造

### (1) 別図参照

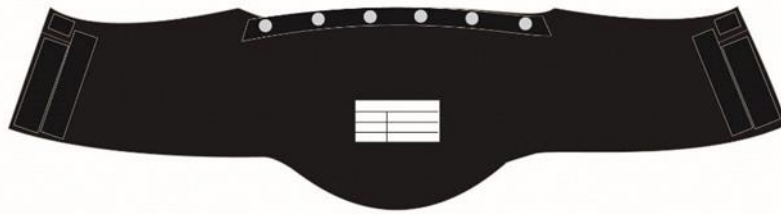
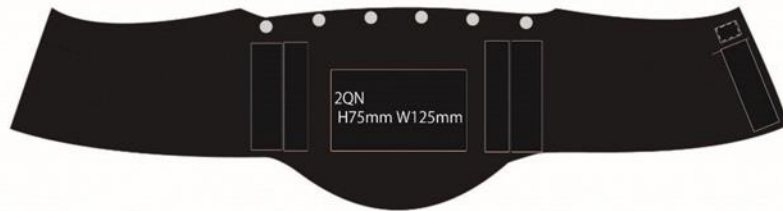
- a 契約後に安房郡市消防本部が細部の仕様変更を求めた場合、協議の上可能な限り対処すること。

## 4 付属品

### (1) しころ用ワッペン 必要数 付属枚数別途協議

- a 反射材料に指定する文字を印刷する。
- b 寸法 H 7 5 mm W 1 2 5 mm

別図 しころ



## 第5 墜落制止用器具 総則

### 1 墜落制止用器具の概要

この墜落制止用器具は、隊員が高所作業ならびにこれに伴う昇降時において、万一の墜落を防止するために使用される胴ベルト型墜落制止用器具とする。

### 2 墜落制止用器具の性能

この墜落制止用器具は、「墜落制止用器具の規格」（平成 31 年厚生労働省告示第 11 号）に適合するもので、本仕様書に定める性能を満たすものであること。

### 3 墜落制止用器具の条件

この墜落制止用器具に使用する材料、付属品は全般にわたって十分に検査が施されこの仕様書の全てを満たし、仕上がりが優良な製品であること。

### 4 仕様協議

契約者は、速やかに詳細な仕様打合せを安房郡市消防本部と協議すること。

## 第6 墜落制止用器具 仕様

### 1 製品仕様

- (1) 品名 TB-GB-OT521A(KS1)BK-BLK 130kg
- (2) 「墜落制止用器具の規格」（平成 31 年厚生労働省告示第 11 号）に適合するものとする。
- (3) 合成繊維を用いた細幅織でベルト幅50mm、ベルト長さは1200mm、1400mm、1600mmのいずれかとし色は黒とする。
- (4) バックルはワンタッチ式で着脱可能なものとする。
- (5) ランヤードはキंकの起きないG ブレードロープとし色相は黒色とする。
- (6) カラビナはアルミ製でオートロック式の変D 環型とする。
- (7) ショックアブソーバーは第一種 130kg 対応型とし、墜落制止時に衝撃を緩和する機能を有し、一端には胴ベルトと連結するための連結金具を、他端にはロープを連結するためのD 環を取付けた構造とする。

## 2 材料

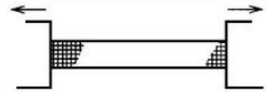
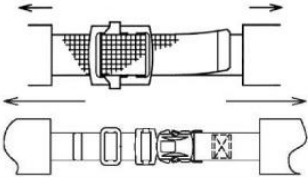
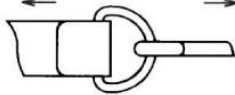
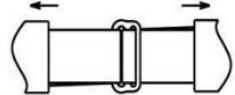


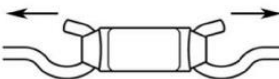
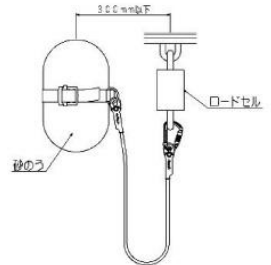
部 品		材 料
胴ベルト		合成繊維を用いた細幅織のベルトを使用する。
ワンタッチ バックル	フレーム 差込プレート	J I S G 4 0 5 3 (機械構造用合金鋼鋼材) S C M 4 3 5、またはこれと同等以上の機械的性質を有したものを使用する。
	ケース	合成樹脂成形品を使用する。
ベルト通し		J I S G 4 0 5 1 (機械構造用炭素鋼鋼材) S 5 5 C、またはこれと同等以上の機械的性質を有したものを使用する。
D 環 連結金具		J I S G 3 1 0 1 (一般構造用圧延鋼材) S S 4 0 0、またはこれと同等以上の機械的性質を有したものを使用する。
カラビナ		カラビナ本体は、J I S H 4 1 4 0 (アルミニウムまたはアルミニウム合金鍛造品)、またはこれと同等以上の機械的性質を有したものを使用する。
ロープ		合成繊維製ロープを使用する。
ショックアブソーバ		合成繊維製ベルトを使用する。
すべての材料は、傷・割れ・錆・その他の欠点無く、金属部の表面は平滑に仕上げ、耐食性の処理を施す。		

## 3 構造

部 品	構 造
胴ベルト	細幅織ベルトの一端にバックルを取り付け、他端はほつれ止め加工を施す。 ワンタッチバックル付の場合は、ベルトの一端にバックル本体を取付け、他端に差込プレートを取付けた構造とする。差込プレート側の端末はほつれ止め加工を施す。
ワンタッチバックル	装着の操作がワンタッチバックル式であること。取り外しの操作はツータッチ以上であること。 ベルト長さ調節が容易な構造とする。
ベルト通し	継ぎ目のないプレス打抜製とする。
D 環	継ぎ目のない一体鍛造製で、ベルトとの接触部分には摩耗防止の措置を講じる。
連結金具	継ぎ目のないものとする。 表面にはナイロンコーティングを施したものとする。
カラビナ	かぎ部は2つ以上の連続した操作によらなければ外れない構造とする。 ロープの横ずれを防止するためロープずれ防止ゴム環を取付ける。
ロープ	キンクが起きないブレードロープを使用する。 ロープの一端にD環を介してショックアブソーバを、他端にはカラビナを連結し、その取付部には摩耗防止の措置を講じる。
ショックアブソーバ	墜落制止時に衝撃を緩和する機能を有し、一端には胴ベルトと連結するための連結金具を、他端にはロープを連結するためのD環を取付けた構造とする。



#### 4 性能

試験項目	試験方法	規格値
性能一般	<p>安全帯の各部分は次の規格値に適合するものとする。</p> <p>なお、繊維製品の引張速さは規定強度の50%までは毎分300mm以内とし、それ以上は毎分150mm以内とする。また、金属製品の引張速さは毎分25mm以内とする。</p>	
胴ベルトの強さ		15.0 kN以下で破断しないこと。
バックル連結部の強さ		8.0 kN以下で破断、またはその機能を失う程度に変形しないこと。
D環の強さ		11.5 kN以下で破断しないこと。
連結金具の強さ		
カラビナの強さ		11.5 kN以下で破断、または外れ止め装置の機能を失わないこと。
ロープの強さ		15.0 kN以下で破断しないこと。
ショックアブソーバの強さ		
組合せ品の耐衝撃性および関連性能	 <p>落下体：砂のう 100kg (130kg 対応型の場合は 130kg) 自由落下距離：1.6m</p>	<p>砂のうを保持できること。</p> <p>衝撃荷重：4.0 kN以下であること。 (2.2 kN以上の平均値)</p> <p>ショックアブソーバの伸び： 1.2m以下であること。</p>

## 5 表示

下記事項を安全帯の胴ベルトおよびショックアブソーバの適当な個所に、容易に消えない方法で表示します。

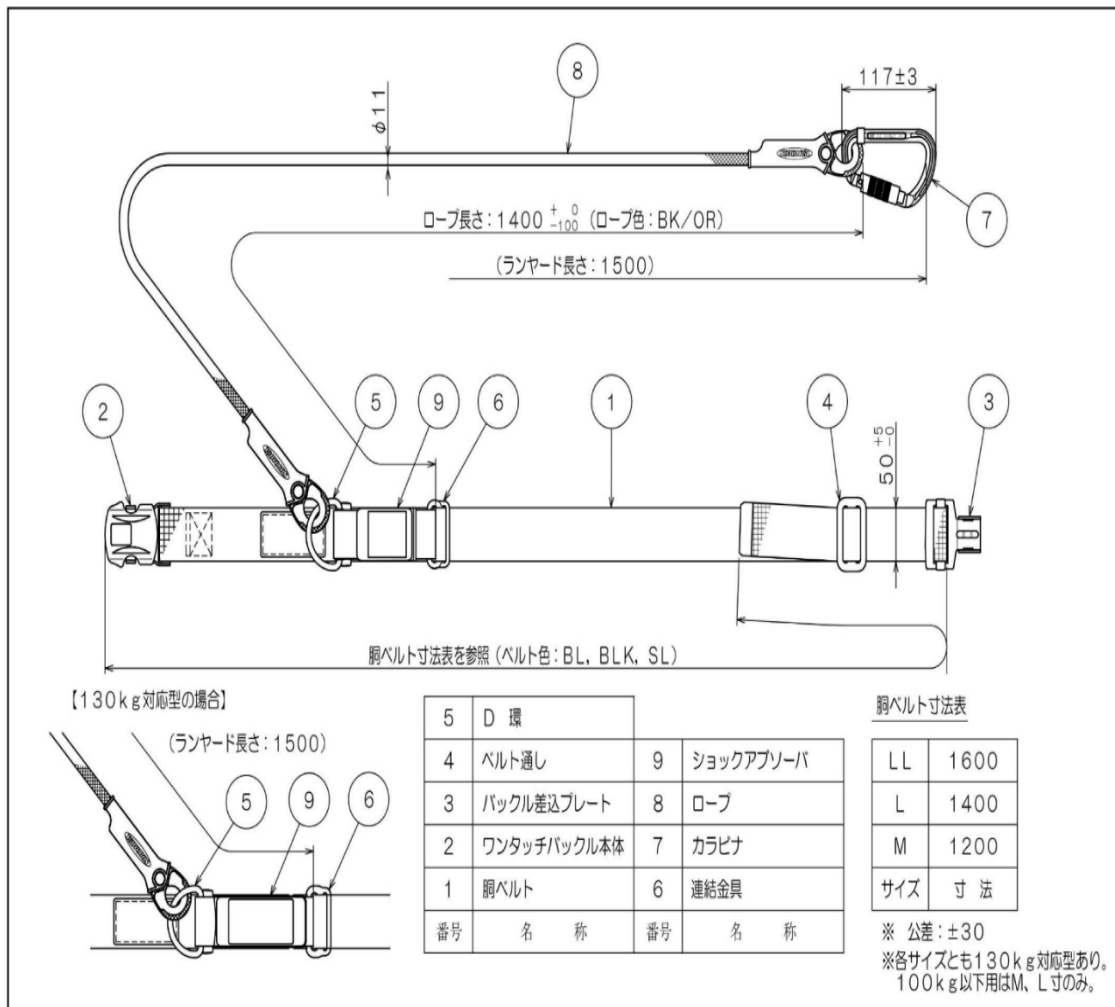
### (1) 胴ベルト

- ・製品名 墜落制止用器具
- ・製造年月 例：20-01
- ・製造番号 例：000001
- ・製造者名またはその略称 FUJII-DENKO

### (2) ショックアブソーバ

- ・種類 胴ベルト型
- ・ショックアブソーバの種別 第一種
- ・使用可能質量 例：100kg
- ・最大自由落下距離 例：1.8m
- ・落下距離 例：3.3m
- ・製造者名またはその略称 TSUYORON

## 6 概略図



## 第7 防火帽 総則

### 1 防火帽の概要

この防火帽は、火災発生建物への屋内進入を実施する消防隊員がより安全に消火活動等を行うために求められる機能を有するとともに、快適性、運動性等隊員の活動を容易にするための機能を有するものであること。

### 2 防火帽の性能

防火帽は、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第42条の規定（以下「労安法」とする。）に基づく保護帽の規格（平成3年厚生労働省告示第39号）及びEN443：2008 欧州消防隊員用防火帽性能基準及びEN14458：2004 欧州消防隊員用フェイスガード性能基準に適合するものとし、「新ガイドライン」、に準拠した製品であること。

### 3 防火帽の条件

この防火帽等に使用する材料、付属品は全般にわたって十分に検査が施されこの仕様書の全てを満足し仕上がりが優良な製品であること。

### 4 防火帽の品質保証

防火帽本体及びシールド、サイドパーツ、ヘッドバンド、内装カバー、顎紐、縫製糸等の付属品について納入日より7年間における品質に著しい不良が認められた場合、契約者負担で修繕をすること。但し、使用方法、使用環境、保管方法、洗浄方法等に対し適切でない状況下での破損等についてはこの範囲に含まない。

### 5 仕様協議

契約者は、速やかに詳細な仕様打合せを安房郡市消防本部と協議すること。

### 6 取り扱い説明動画

防火帽の製品概要、運用前の設定方法、装着方法、メンテナンス、試験概要を説明する動画（DVD）を納入時に署所の数量を付属すること。

## 第8 防火帽 仕様

### 1 構造

#### (1) 概要

この防火帽は、帽体表面に指定の帽章を強固に貼付し、左右側面にネーム加工を施し、内側に難燃衝撃吸収ライナー、ヘッドバンド等の装着体及び大型立体成型シールドを内蔵し、帽体下隅の外周部にしころを取り付けることができ、左右にヘッドライトバンドを固定するパーツを取り付けること。また、ヘッドバンドは防火手袋装着時に締め・緩めの操作が容易にできるダイヤルラチェット方式とし、サイズ調整及び被り深さが調整できる構造とする。

#### (2) 形状等

##### ア 帽体

###### (ア) 本体

- a 別図の形状とすること。
- b 表面は滑らかで堅牢であること。
- c ガラス繊維を基材としたポリエステル樹脂(難燃性樹脂:UL94 (V-0 クラス))による軽量強化プラスチック製であること。
- d 外面は焼付塗装を施し表面を耐候クリア塗装仕上げとすること。
- e 本体色はフラッシュイエローとする。

###### (イ) 周章

別図のとおり、反射ステッカーを貼付けした後、クリア塗装を施すこと。

###### (ウ) 帽章

別図のとおり帽体前面中央に特殊樹脂製の帽章を貼付けする。

###### (エ) ネーム加工

別図のとおりカッティング文字を貼り付けること。また貼付けした後、クリア塗装を施すこと。

###### (オ) 階級ステッカー

安房郡市消防本部が別途指示する階級明細を後頭部へ貼り付ける。

###### (カ) 掛け金具

帽体後部中央に半月環状の掛金具を取り付けること。

###### (キ) ヘッドライトベルト固定用クリップ

帽体の左右側面にヘッドライトベルトを固定できるベルトクリップを取り付けること。

##### イ 装着体

###### (ア) 内装一体型カバー

ヘッドバンドカバーにハンモックを取り付けた一体型とし、ヘッドバンドを帽体から外さずに面ファスナーで容易に着脱できる構造とする。

###### (イ) ヘッドバンド

- a ダイヤルラチェット方式とし、頭回りに応じて52cm～64cmまでの範囲で装着時にも容易に調節が可能な構造とする。
- b ガイドシートに取り付ける留め具は3段階の被り深さを調整できる構造と

する。

(ウ) ガイドシート

- a しころ取り付け用のドット釦を6箇所取り付ける。
- b ヘッドバンドを取り付ける位置を、前頭2段階及び後頭3段階の被り深さで調整できる構造とする。

(エ) 頭頂部衝撃吸収パッド

頭頂部にクッション性に優れたパッドを接着し取り付ける。

ウ あご紐一式

- (ア) 着左側にワンタッチバックルが装備され、容易に開閉できるものとする。
- (イ) 着右側にWリングが装備され、先端のテープを引っ張ることで締め付け操作ができるものとする。また締め付けたあご紐はリリースタブで容易に開放できる構造とする。
- (ウ) あご紐一式は帽体にビスを用い固定する構造で、取り外しが可能であること。
- (エ) 着右側締め付け操作のあご紐はアジャスターリングにより、その箇所のみを取り外しが可能な構造とする。
- (オ) 面体装着の際にあご紐を開放した余丁を適切な寸法とする。
- (カ) ドット釦で取り外し可能な耳パッドを耳紐部分に取り付ける。また耳パッドを装着した際に耳パッドがめくれ上がることを防ぐ固定用面ファスナーを取り付け内装カバーに接続できること。

エ シールド

- (ア) 前面からの注水や飛散物に対し顔面を保護できる構造で、視界の妨げとなるゆがみがない超鏡面仕上げの金型立体成形品とし、内外両面にハードコート処理及び防曇加工を施す。
- (イ) 帽体左右に接続するヒンジを支点に開閉できる構造で、固定するビスはロックナットを使用し、トルクドライバーによる締め付け強さ管理がされた緩みが出にくい構造とする。
- (ウ) 下側端面は防火手袋装着時に、容易にシールド開閉操作ができるよう前方にせり出した形状とする。

オ ライナー

変性PPE成形品（難燃グレード：UL94（V-0クラス））を用いた衝撃吸収ライナーを帽体に接着させ取り付ける。

カ その他

(ア) 寸法

L 315mm W 253mm H 210mm

(イ) 質量

1150g（許容誤差±5%）

(3) 取得検定規格及び合格番号

ア 厚生労働省規格

(ア) 飛来落下物用 合格番号 TH3912

(イ) 墜落時保護用 合格番号 TH3613

イ EN規格

(ア) EN443:2008 合格番号 8482a/15/18PSA

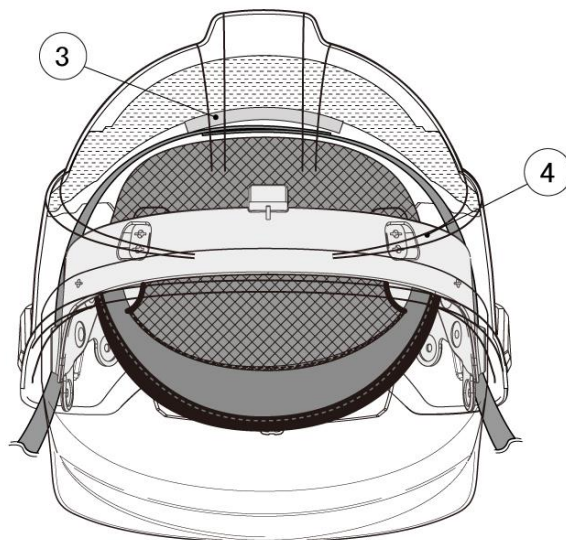
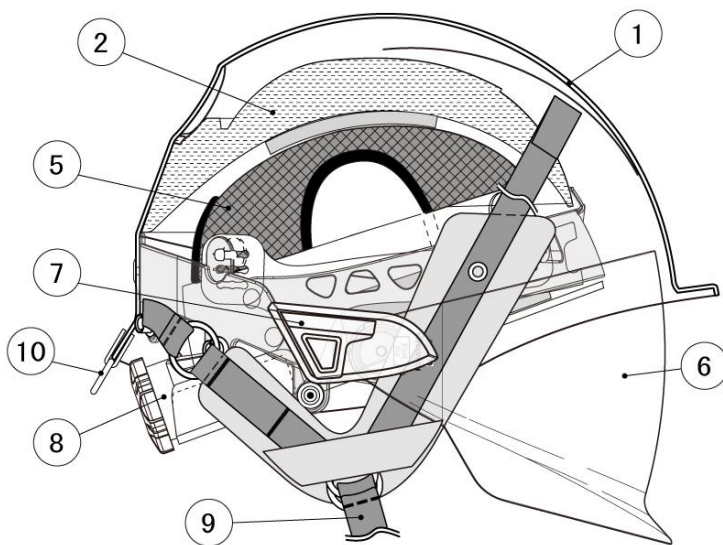
(イ) EN14458:2004 合格番号 8482a/15/18PSA

別表 防火帽使用材料

区分	構成部品	数量	材料
帽体	F02 型	1	FRP
	リベット	2	アルミ
	D 環	1	黄銅 Ni メッキ
ガイドシート	フロント	1	ポリカーボネート
	バック	1	ポリカーボネート
ライナー	衝撃吸収材	1	変性 PPE 成形品
シールド	F02 型	1	ポリカーボネート
ヒンジ	サイドパーツ	2	ナイロン
あご紐	ベルト	1	アラミド繊維 100%
	ワンタッチバックル	1	POM
	耳パッド	2	アラミド繊維 100%
	アジャスターリング	1	ナイロン
	丸環	2	SUS
ヘッドバンド	F02 型	1	ナイロン
ラチェット	F02-C 型	1	ポリカーボネート
内装カバー	天井ネット	1	アラミド繊維 100%
	ヘッドバンド周囲	1	アラミド繊維 100%
	クッション材	3	ウレタン
天井クッション	衝撃吸収材	1	ウレタン

別図 防火帽組立図

①	帽体
②	ライナー
③	天井クッション
④	ガイドシート
⑤	内装カバー
⑥	シールド
⑦	ヒンジ
⑧	ラチェット
⑨	あご紐
⑩	D環





別図 防火帽

GUN METTARIC



周章: 3M 680-82  
ルビーレッド  
(反射)

## 第9 防火長靴 総則

### 1 防火長靴の概要

この防火長靴は、火災発生建物への屋内進入を実施する消防隊員がより安全に消火活動等を行うために求められる機能を有するとともに、快適性、運動性等隊員の活動を容易にするための機能を有するものであること。

### 2 防火長靴の性能

防火長靴は、EN15090:2012欧州消防隊員用防火長靴性能基準に適合し、「新ガイドライン」に準拠した製品であること。

### 3 防火長靴の条件

この長靴に使用する材料、付属品は全般にわたって十分に検査が施されこの仕様書の全てを満足し仕上がりが優良な製品であること。

### 4 防火長靴の品質保証

防火長靴本体及び縫製糸等の付属品について納入日より3年間における品質に著しい不良が認められた場合、契約者負担で修繕をすること。但し、使用方法、使用環境、保管方法、洗浄方法等に対し適切でない状況下での破損等についてはこの範囲に含まない。

### 5 仕様協議

契約者は、速やかに詳細な仕様打合せを安房郡市消防本部と協議すること。

## 第10 防火長靴 仕様

### 1 構造及び材料

- (1) 防火長靴は透湿性を有する耐水皮革（フルグレイン牛革使用）でかつ、甲被部分は太陽光を反射し、温度上昇による影響を低減すること。これにより、足元が適度な温度で保たれること。つま先革、腰革は3重縫いであること。糸はメタ系アラミド繊維マルチフィラメントで撥水性であること。
- (2) 防火長靴は裏付きで爪先を保護する先芯を入れ、靴底に踏抜き防止板を入れたものであること。
- (3) 先芯はグラスファイバー強化複合材製ラバーリップ付であること。素材成分、高強度グラスファイバー織物65%、変性エポキシ樹脂35%とする。
- (4) 踏抜き防止板は鋼鉄板を使用、両面を防錆処理してあること。
- (5) 人体に帯電する静電気が表底から漏えいする構造であること。内部には導電性ストリップを取り付け中敷きから筒革まで約5%延在させること。
- (6) 爪先の甲部分の上部に視覚的インパクトのある黄色の形状パターンと特殊なリブ形状を配置した難燃性のTPU（熱可塑性ポリウレタン）製トゥキャップが甲被に接着され、リアキャップ端部において2重縫いで靴底に固定してあること。
- (7) 先芯の内側から後端部内側にかけてはゴアクロステックラミネート技術による3層（ナイロン/ポリエステル織物層、PTFEメンブレン、ポリアミド性裏側層）構成で、防水性、通気性を保つこと。血液その他体液の侵入に対して、優れた防止性能を発揮し、(ウイルスや細菌の侵入を阻止)化学薬品からの保護も機能すること。また、後端部内側はなめらかな牛革が上部から下部へかけて施してあること。足型底部の距骨、踵部分は足の形状に適合し、適切な丸みを帯びていること。
- (8) 甲革から筒革外側前部に2ゾーン式レーシングシステム（迅速かつ適切な靴紐調節）を施し、正しいフィット調整と甲プロテクタを統合すること。2ゾーンレーシングシステムは下部及び上部のレーシング部分からなり、別々の靴紐（黄色、黒色）を使用する。下部はプラスチック裏材を施した難燃性繊維ループ3対であること。また上部は革で被覆したプラスチックループ3対により、それぞれを構成する。これら固定具により、甲及びふくらはぎ部分の靴紐を適度フィットさせ、特に踵部分の位置を正しく保つこと。甲プロテクタは難燃性ポリアミドプロテクタの黄色とし、物理的衝撃による甲部分の保護をすること。補強部を追加して、厚さ10mmの網状ウレタンフォームによるパッティングを入れて向こう脛も保護すること。
- (9) 筒革外側横に、靴紐端部を収納するためのポケットを設けること。
- (10) 筒革上部には1歩歩くたびに空気を循環させる通気システムとし、空気や湿気の自由な出入りを可能する柔軟性のある多孔性の折り返し部を設けること。折り返し部及び砂よけの裏材は通気性があり、柔軟性を持たせて蒸発を促す、耐摩耗性及び形状加工を施したポリエステル生地でありこと。
- (11) 筒革の後端部の折り返し部には耐水加工した白革のネームラベルを配置すること。
- (12) 履き口前後部に脱ぎ履きが容易にするためのノーメックストラップ、ダブルスッチ黒色、幅25mmループが施してあること。

- (13) 表底は革製長靴と一体成型された軽量、滑り止め効果のある形状ラバーソール（表底接地部）及びPU（ポリウレタン）製であること。2色のアウトソールパターンとし、鮮やかな黄色を使用することにより、閉鎖空間での匍匐前進する際に暗闘での目印として機能すること。ソールのつま先と踵部分に特殊な窪みを設け、つま先から踵まで屈曲性を最適化されていること。ソールにはノンマーキング性、静電気帯電防止性能、耐油性、耐熱性であること。
- (14) 中敷は耐摩耗性を備え、湿気を逃がすポリエステル100%であり、連続気泡フォーム製の2パート形インサートであり、人体解剖学に基づく形状を採用し、EVA（エチレン酢酸ビニール）製の踵部分は、黒色のPES（ポリエーテルサルフォン）製フリースでカバーしていること。

## 2 サイズ

表示サイズ (EU)	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
cm	23	23.5	24	24.5	25	25.5	26	26.5	27	27.5	28	28.5	29	29.5	30	30.5

## 別表 1

## 材料

部品名	材 料
表底	静電気帯電防止性能、耐油性及び耐熱性のラバーソール(表底接地部)及びPU(ポリウレタン)製
甲被	透湿性を有する耐水皮革(フルグレイン牛革使用)
糸	撥水性のあるメタ系アラミド繊維マルチフィラメント
先しん	グラスファイバー強化複合材製ラバーリップ (高強度グラスファイバー織物65% 変性エポキシ樹脂35%)
踏抜き防止板	鋼鉄板を使用、両面を防錆処理
トゥキャップ	視覚的インパクトのある黄色の形状パターンと特殊なリブ形状を配置した難燃性のTPU(熱可塑性ポリウレタン)製トゥキャップ
透湿防水構造	ゴアクロステックラミネートによる3層(ナイロン/ポリエステル織物、PTFEメンブレン、ポリアミド性裏側層)
中敷	ポリエステル100% 連続気泡フォーム製の2パート形インサート
中敷(踵部分)	EVA(エチレン酢酸ビニール)製 黒色のPES(ポリエーテルサルフォン)製フリースでカバー
靴紐	アラミド繊維
甲プロテクタ	難燃性ポリアミドプロテクタ
脛プロテクタ	厚さ10mmの網状ウレタンフォームによるパッティング
筒革上部	耐摩耗性及び形状加工を施したポリエステル生地
ネームラベル	筒革の後端部の折り返し部に耐水加工した白革のネームラベル
脱ぎ履き用ストラップ ープ	ノーメックスストラップ ダブルステッチ黒色幅25mm

別圖 1



## 第 1 1 防火手袋 総則

### 1 防火手袋の概要

この防火手袋は、火災発生建物への屋内進入を実施する消防隊員がより安全に消火活動等を行うために求められる機能を有するとともに、快適性、運動性等隊員の活動を容易にするための機能を有するものであること。

### 2 防火手袋の性能

この防火手袋は、「新ガイドライン」に準拠した製品であること。

### 3 防火手袋の条件

この防火手袋に使用する材料、付属品は全般にわたって十分に検査が施されこの仕様書の全てを満足し仕上がりが優良な製品であること。

### 4 防火手袋の品質保証

防火手袋本体及び縫製糸等の付属品について納入日より 1 年間における品質に著しい不良が認められた場合、契約者負担で修繕をすること。但し、使用方法、使用環境、保管方法、洗濯方法等に対し適切でない状況下での破損等についてはこの範囲に含まない。

### 5 仕様協議

契約者は、速やかに詳細な仕様打合せを安房郡市消防本部と協議すること。

第12 防火手袋 仕様

1 品名 ISF-KC300BK

2 材料

- ・織り傷、糸節、汚れ等の品質を損なう欠点がないこと。

〈生地規格〉

部品名	材料及び規格	
素材混紡率	表側：パラ型アラミド繊維 100%	JIS L 1030
	接結糸：ポリエステル繊維 100%	
	裏側：パラ型アラミド繊維 100%	
色相	黒	
見掛番手・織度	20/1	JIS L 1096
組織	両面編み	JIS L 1096
質量	360g/m <sup>2</sup> ±20g	JIS L1096(A法)
中層	透湿防水フィルム	
内層	綿 100% ニット	
補強材	牛本革	
透湿防水メンブレン	ポリウレタン 100%	
縫製糸	アラミド繊維100% 30番フェラメント糸	
	アラミド繊維100% 30番スパン糸	
平補強及び指の側面・指先	牛セラミック入りレザー0.7mm~0.9mm（国産なめし革使用、撥水処理）	
甲絞り	帯ゴム（幅14mm）	
面ファスナー （袖口開閉止め）	ベルト側：フックテープ	
	本体受側：ループテープ	
縁取りテープ	ポリウレタンテープ	



〈表生地（3層積層品）性能一覧〉

項目	規格等	試験方法
引裂強さ	74N	EN388:2016
耐摩耗性	貫通なし	ISO12947-2
突き刺し抵抗(手掌)	170N以上	ISO-13996
切創抵抗(背/掌、指先)	10N以上	ISO-13997:1999
切創抵抗(リストレット/カフス)	10N以上	ISO-13997:1999
熱伝達/手背 (火炎暴露)	HTI <sub>24</sub> :16秒以上 HTI <sub>24</sub> -HTI <sub>12</sub> :5秒以上	ISO-9151:1995
熱伝達/手掌 (火炎暴露)	HTI <sub>24</sub> :38秒以上 HTI <sub>24</sub> -HTI <sub>12</sub> :18秒以上	ISO-9151:1995
熱伝達/手背 (放射熱伝達指数)	RHTI <sub>12</sub> :14秒 RHTI <sub>24</sub> :20秒以上 RHTI <sub>24</sub> -RHTI <sub>12</sub> :6秒以上	ISO-6942:2002 B法
熱伝達/手掌 (放射熱伝達指数)	RHTI <sub>12</sub> :20秒 RHTI <sub>24</sub> :34秒以上 RHTI <sub>24</sub> -RHTI <sub>12</sub> :14秒以上	ISO-6942:2002
圧縮時熱伝達/手背 (伝導暴露) 洗濯後の湿潤処理後	13.6秒以上	ISO-12127-1:2007
圧縮時熱伝達/手掌 (伝導暴露) 洗濯後の湿潤処理後	17.5秒以上	ISO-12127-1:2007
耐炎性 (洗濯後)	穴あき、着火、熔融、滴下なし 残じんの拡大なし 残炎時間:2秒以下	ISO-15025 A法
耐熱性 (原布/洗濯前後)	穴あき、着火、熔融、滴下なし 収縮率:5%以下	ISO-17493:2000

耐熱性/縫製糸 (洗濯前後)	溶融、炭化、発火なし	ISO-17493:2000
炭化耐性 (洗濯前後)	炭化不可	ISO-17493:2000
耐水性 (洗濯後)	水滴なし	ISO-811
液体化学薬品浸透	80%以上の溢出なし 内側に浸透なし	ISO-6530:1980 40%NaOH 36%HC1 37%H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 100%オルトキシレン
器用性 (洗濯後)	レベル:5	EN420:2003 A1:2009

### 3 構造

- (1) 甲側、平側のアラミド繊維には耐切削性・耐炎性を持たすこと。
- (2) 装着時にねじれ・なかずれ等が生じないものであること。
- (3) 通常の使用で生地及び縫い目に、とびやほつれが生じないものであること。
- (4) アラミド外層と防水層の間に水が溜まる事を防ぎ、また、水が溜まることで生じる寒さ軽減の為、中層の透湿防水フィルム全面を外層アラミド繊維に貼り合せ、外層と防水層を一体化させること。
- (5) 脱着時に内層が飛び出さないように、内層と中層防水層を貼り合わせる事。
- (6) 水濡れまたは洗濯（5回以上）しても、硬くならない、縮まない牛革を補強材に使用すること。
- (7) 指の側面と親指の付け根部分は、牛本革で補強すること。

### 4 縫製条件

- (1) 針数は、2.5m間に8針以上12針までとする。
- (2) 縫い代は1.5～2.5mmの範囲とする。
- (3) 縫い始め、縫い終わりは返し縫いをし、完全に留めたものであること。

### 5 縫製要領

- (1) 親指付け根には本体平外層と同じ革を縫い付けること。
- (2) 甲側補強部分は二本ステッチで縫うこと。
- (3) 平側補強及び指の側面（開閉マチ）は立体的になるように縫うこと。
- (4) 全ての指の指先にロールアップ縫製をすること。
- (5) ガンカット縫製であること。
- (6) その他の縫い方としては、図を参考にすること。

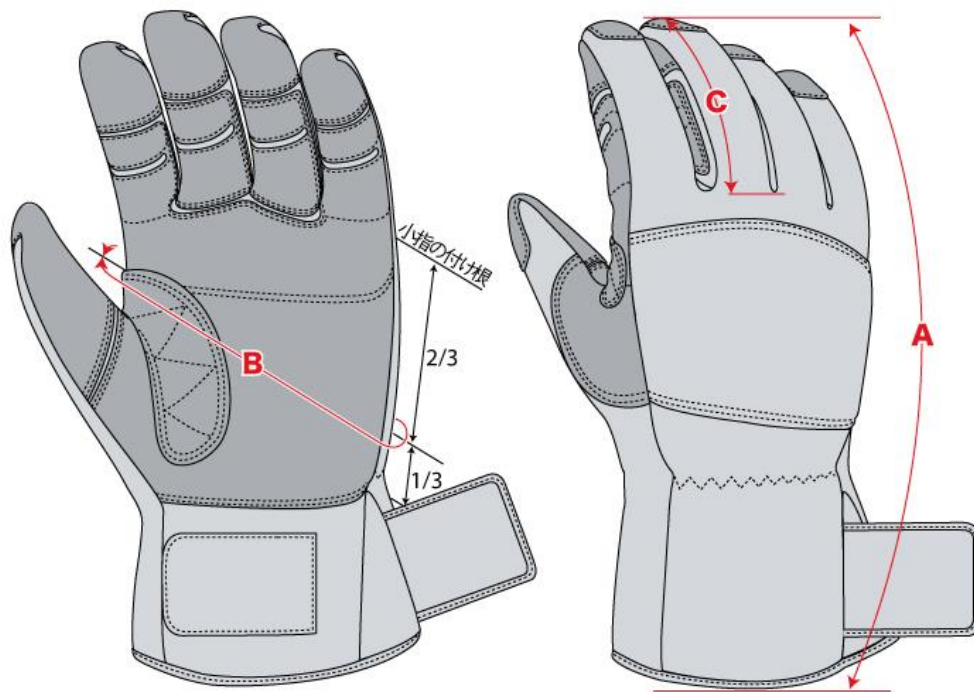
### 6 サイズ

- (1) 別図のとおりSS、S、M、L、LL、3Lの6サイズ展開とする。

### 7 その他

- (1) 追加注文に関して1双からでも対応すること。

別図



寸法

サイズ	A	B	C
SS	248	243	93
S	258	253	97
M	269	264	100
L	280	275	105
LL	291	286	109
3L	303	297	113

許容差±3%