

消防隊員用個人防火装備のあり方に関する検討会（第4回）議事要旨

日 時；平成22年10月20日（水）13時30分から16時30分

場 所；全国都市会館 地下1階 第3会議室

出席者；（順不同、敬称略）

座長：若月 薫	消防大学校消防研究センター
委員：笠井 一治	ミドリ安全株式会社
可知 基	恵那市消防本部
加藤 雅広	東京消防庁
鴻田 秀雄	川崎市消防局
後藤 恭助	財団法人日本防災協会
小林寿太郎	小林防火服株式会社
斉藤 昭一	福井市消防局
新藤 純治	さいたま市消防局
田村 照子	文化女子大学
中西 勲	社団法人日本ヘルメット工業会
藤山 雅美	株式会社赤尾
坂田 英雄	共成株式会社
大庭 誠司	消防庁消防・救急課
オブザーバー：加賀谷敦己	全国消防長会
松本 充弘	全国消防長会
小川 孝裕	財団法人日本防災協会
木村 裕彦	株式会社アライヘルメット
崔 成根	株式会社谷沢製作所

議 題；1 防火手袋のガイドライン案について

- (1) 防火手袋のガイドラインのまとめ
- (2) 報告書案について

2 防火帽について

- (1) 防火帽の現状について
- (2) ヘルメットの規格について
- (3) 防火帽のISO規格について
- (4) 防火帽のガイドライン案について
- (5) 防火帽の試験方法について

3 その他

議 事

1 防火手袋のガイドライン案について

- (1) 防火手袋のガイドラインのまとめ

【委員意見等】

○機械的強度について、切創抵抗以外は防火服のガイドラインや ISO 15383:2001 のタイプ 2 を基準としているが、切創抵抗のみそれらより高い数値とした理由はなにか。

→ISO/DIS 11613.4 では、タイプ 2 の切創抵抗は 10 ニュートンとなっており、ISO 15383:2001 の 2 N と比較し 5 倍の差がある。

今回検討している防火手袋の掌側の積層は、甲側の半分程度のイメージとなるので、タイプ 2 の切創抵抗の半分である 5 ニュートンとした。

○甲側と掌側に関係なく 5 ニュートンとするのか。

→検討途中では、甲側を 10 ニュートン、掌側を 5 ニュートンとする意見もあったが、今回は、最低要求水準として甲側と掌側に関係なく 5 ニュートンとした。

○耐電性を基準なしとしている理由を「手袋は、摩擦面積が少ないため耐電性を求めないこととする。」としているが、摩擦面積が少ないと必ず帯電しないのか。

→摩擦面積が少ないと帯電する可能性が低いと考えられることから、耐電性を基準なしとした。

○熱伝達性の火炎暴露と輻射熱暴露を ISO15383:2001 のタイプ 1 と同じにした理由はなにか。

→掌側は、活動性を重視する考え方に基づくのが 1 つの要素であること。2 つめの要素として甲側は消火活動の特性上、火炎暴露等を受ける可能性が高いが、掌側は火炎暴露等を受ける可能性が非常に低いであろうと考えられること。これら 2 つの要素から掌側を ISO 15383:2001 のタイプ 1 と同じにした。

○掌側の接触熱伝達について検討を行ったか。

→検討は行ったものの接触熱伝達の試験が日本国内で行えないことから、現在数値がないので今回のガイドラインには取り入れないこととした。

○掌側の接触熱伝達について次回のガイドラインの見直し時に検討するか。

→次回ガイドラインの見直しを行う時に、接触熱伝達の試験が国内で可能になるなどの環境が整っていればガイドラインに取り入れることも必要だと考えるが、これは次回見直しの検討を行う時に議論していただきたい。

○手袋の活動性について今回のガイドラインには取り入れられていないが、これは将来的な課題ということではいか。

→手袋の活動性について、根拠のある試験方法が確立されれば次回のガイドライン見直し時に何らかの措置をする必要があると考えられる。

○現在の服制基準には防火手袋について規定されていないが、今後服制基準の見直しは行うのか。

→今後、服制基準の改正の必要性を含めて検討したいと考える。

【結果】

○防火手袋のガイドラインは、事務局案のとおり承認された。

(2) 報告書案について

【委員意見等】

- 報告書の階層が既に4層となり読みにくくなっているため、章立て項目立てを分かり易くしていただきたい。
- 報告書案について訂正等があれば事務局へ連絡をいただきたい。

2 防火帽について

(1) 防火帽の現状について

【委員意見等】

- 自己消火性の数値は、どこから引用されているのか。
→自己消火性の数値は、試験方法の一例を示したものである。

(2) ヘルメットの規格について

【委員意見等】

- 現在消防隊員が着用しているヘルメットは、防火帽であり保護帽、安全帽となるのか。
→それぞれに求められる性能を満たしていれば、保護帽であり安全帽ということになる。

(3) 防火帽の ISO 規格について

【委員意見等】

- EN 137:2006 7.4.1.3 の残炎・残光試験について、試験片は平板で行うのか製品片で行うのか。
→製品片で行う。
- EN 137:2006 7.4.1.3 の火炎巻き込まれ試験はどのような方法で行うのか。
→上半身のマネキンに防火帽を着装させ、複数のバーナーが一度に防火帽に向かって火炎を放出する試験である。
- 熱伝達試験及び耐熱性試験の熱源について教えていただきたい。
→熱伝達試験は、赤外線ヒーターである。耐熱性能試験はオープンである。

(4) 防火帽のガイドライン案について

【委員意見等】

- 防火帽にシールドは、含まれるのか。
→含まれる。防火帽の対象は、防火帽本体、シールド及びしころである。
- 防火帽の定義が必要ではないか。
→次回の検討会で示す報告書案の中で防火帽について定義する。
- 防火帽の重量を 1,500 グラムとした根拠はなにか。
→運動性能をガイドラインに導入するに際して、防火帽の重量と隊員の負担に係る研究結果もないため、市場に普及している代表的な型の防火帽の重量を調査し、決定したものである。今後、新しい素材の開発等により性能は維持しつつ軽量化することが可能となれば、数値を変更する必要があると考える。

- 防火帽の重量に、しころに付属している周章などは含まれるのか。
→含まれる。
- シールドの耐熱・耐炎性能について、防火帽本体の性能を求めるのか又はしころの性能を求めるのか。
→シールドは、防火帽本体と同等の性能を求めることとする。
- 防火帽にしころを取り付けるボタンと防火帽本体との隙間から炎が入って事が懸念されることから、これに対応できる基準を設ける必要があるのではないか。
→現在国際的な基準が設けられていないが、将来的に検討すべき課題であると考える。
- 耐衝撃吸収性能及び耐貫通性能について、ISO/DIS 11613.4のクラス2及びクラス3と労働安全衛生法に基づく保護帽の規格との性能の違いを教えてください。
→耐衝撃吸収性能、貫通性能とも労働安全衛生法に基づく保護帽の規格の方が基準が厳しい。

【結果】

- 防火帽のガイドラインの考え方及びガイドライン案の方向性については、事務局案のとおり承認された。
- 防火帽のガイドライン案は、次回の検討会においても引き続き検討することとする。

(5) 防火帽の試験方法について

【委員意見等】

質疑なし。

3 その他

- 今後のスケジュール 第4回検討会は11月25日に開催予定