

導電繊維装着手袋の考案について

東近江行政組合消防本部（滋賀） 北坂 元

1 はじめに

消防活動の通信手段として不可欠となった携帯電話。中でも最近スマートフォンの利用が多くなり個人的にはもちろんのこと、当消防本部でも使用しています。スマートフォンには様々なアプリケーションがあり、昨年NTTドコモが、スマートフォンを利用し通信可能な場所であればどこでも携帯電話から送られてくる映像をパソコンで見ることができる、防災機関向け映像伝送システム（メディア-レイ）を開発しました。このシステムを使用すれば、現場の情報を消防本部等でライブ映像としてみることができ、災害現場との情報共有を期待し、当消防本部も導入しました。しかし、消防活動では手袋を装着して活動するため、スマートフォンの静電容量式タッチパネルは、手袋を装着して操作ができず、不便さを感じていました。そこで、導電繊維装着手袋の考案に至りました。

2 概要

従来使用している革手袋・ケプラ手袋に導電繊維を縫い付けるだけで、シンプルな構造となっています（別紙写真①、写真②を参照）。導電繊維にあっては、帯電防止カーペット、帯電防止ユニホーム等に使用されている銀メッキ糸です。導電繊維だけでは、複数回使用することで擦り切れるおそれがあるため、ケプラ素材を混ぜ合わせ、導電繊維に強度をつけています。強度にあってはユアサグローブ(株)で実証済みです。

3 活用例

隊員が複数名進入できない狭隘空間において、手袋を外さなくても、外部にいる隊長、ドクター等に映像を通して要救助者の情報を送ることができます（写真③④⑤参照）。また、汗、放水等で手袋が濡れても、スムーズな操作ができます。

4 開発の効果

消防活動に不可欠な手袋を外す必要がないため、隊員が安全かつストレスを感じることなくスマートフォン等の静電容量式タッチパネルを操作することができます。

5 特徴

導電繊維を縫い付けるだけなので、多くの手袋で使用できる。

指先を縫いつけることにより手袋自体の強度が増す。

従来の手袋に導電繊維を縫い付けるだけなので、安価（導電繊維は1mあたり2円、縫い付け代は指1本あたり50円）で作成可能。

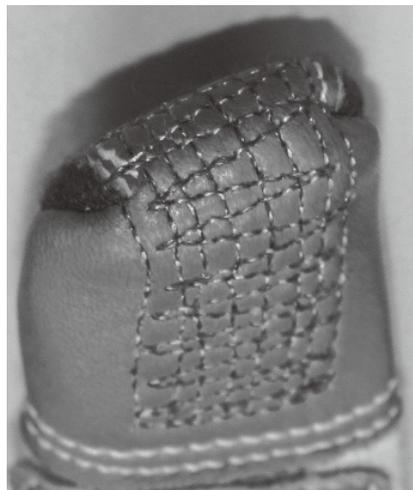
6 おわりに

現在、予防査察情報システム、救急活動支援システムにおいて、スマートフォン及びタブレットを使用することが検討されています。また、緊急消防援助隊における、「支援情報共有ツール」については、平成24年8月6日から、スマートフォンを用いて運用が開始されています。このことから、消防活動及び救助活動においても情報管理が紙ベースからモバイル化されることが予想されます。その時には今回考案した導電繊維装着手袋が活躍すると確信しています。

別紙



写真①
手袋に導電繊維が装着されている



写真②
指先を拡大



写真④
手袋をはめたまま操作している



写真③
狭隘空間に進入している様子



写真⑤
外部に情報を送っている様子

一般財団法人 全国消防協会

郵便番号 102-8119

東京都千代田区麴町一丁目6番2号

アーバンネット麴町ビル5階

電話 (03) 3234-1321(代)

FAX (03) 3234-1847

再生紙を使用しています。

※禁無断転載