

ニッセンケン分室「思いつきラボ」No. 75

JIS T 8127 高視認性安全服 規格制定から 1 年が...



2015 年 10 月 26 日に JIS T 8127 高視認性安全服 の規格制定から 1 年を経過しました。オリンピックがあったことも重なってスポーツウェアで蛍光生地を使った商品が多く見られるようになったり 反射材を取り入れた交通事故対策品を目にすることも増えてきましたが 高視認性安全服としては 対象がもともと道路作業従事者や鉄道保安全管理者の安全から始まった規格なので 街で見かける高齢者や幼稚園児や小学生の子ども達にまではなかなか広まってはきていません。ということで規格発行から現状の動きをまとめておきたいと思います。

規格発行から現状まで

まず この 1 年の間に筆者が耳にした問題点や要望について列挙すると

- 色数が少ないため配色展開がしにくい
- 再帰性反射材の巾が 50mm では太すぎてデザインしにくい
- 再帰性反射材を胴部で 1 周というデザインが好まれない
- 使用面積規定があるので女性用などの小さいサイズが対応できない
- 夏場の暑熱対策にメッシュ素材は必要である
- 子ども用の高視認性安全服の規格がほしい
- 欧州規格 EN 1150 高視認性安全作業服 - 一般向け 規格を JIS 化してほしい

などが挙げられます。と言われても JIS T 8127 の規格が分からないとなにが問題なのか理解しにくいと思いますので JIS T 8127 高視認性安全服 規格の特徴的な項目をおさらいしておきたいと思います。一般的な衣料品とどこが違うのかといいますと大きな相違点は 次の3つが挙げられます。

JIS T 8127 高視認性安全服 規格の大きな特徴

- ・ 蛍光生地を使用しなければならない
- ・ 再帰性反射材を取り付けなければならない
- ・ 蛍光生地と再帰性反射材の使用最小面積が定められている

蛍光生地については 蛍光イエロー 蛍光オレンジレッド 蛍光レッドの 3 色のみが対象色になっています。蛍光グリーンや蛍光ピンクなどもよく目立つので「なぜ 3 色なのか?」という質問も多くあります。この規定は作業者がいることを車両運転者に注意喚起することを目的にしているので注意を意味する“イエロー”と禁止を意味する“レッド”とその間の色である“オレンジレッド”のみ規定されています。ちなみに国際ルールとして“グリーン”は安全を“ブルー”は案内を意味します。蛍光グリーン



蛍光オレンジレッドのベスト

や蛍光ピンクの視認性が悪いということではなく色の持つ意味合いからの規定になっています。制定後測色試験も数多く扱いましたが結果として蛍光レッドに関しては数点しか基準を満たすものはありません。実質的には高視認性安全服の色は“蛍光イエロー”と“蛍光オレンジレッド”の2色でほとんど作られています。

再帰性反射材については初期基準を満たすものは多くありますが 耐久試験で劣化が見られるものも多くあります。再帰性反射材にはいくつかのタイプがありまして 大きくは“ガラスビーズタイプ”と“プリズムタイプ”に分けられます。ガラスビーズタイプは球体のガラスを利用したもののなのですが このガラスビーズをそのままむき出しにしたものを“オープンタイプ”とよびガラスビーズの保護のために表面にフィルムで覆ったものを“クローズタイプ”と呼びます。オープンタイプの方が遮るものがないので反射性能の高いものが見つかりますが 表面の保護がないので耐久性には難点があります。一方 クローズタイプは表面を覆った分反射性能は落ちますが 耐久性には優れています。メーカーの考え方でもどちらを使うか異なりますが反射性能を優先すれば オープンタイプ で製品の耐久性を優先するのであれば クローズタイプ ということになります。多面体を利用している“プリズムタイプ”もクローズタイプになります。



そして蛍光生地と再帰性反射材の使用面積なのですが 当然のことながら商品によってすべてデザインが異なります。デザイナーの方たちも生地面積を気にしながらデザイン画を起すわけではないので当初は不合格になるものも多くありました。面積は足りていても再帰性反射材の取り付け位置だったりライン間隔が守られていなかったり デザインごとに検討する必要があります。デザインに関していえば最小面積規定があるために小さいサイズが作りにくいという声が多くあります。もとの規格がヨーロッパで作成されたこともあって 日本人のサイズでは女性用の小さいサイズを定番に加えることが難しいのが実状です。

普及にむけた取り組み

というような特徴的な規定があるので 1年という時間が経過してみていると最初に記載したような問題点や要望が分かってきたのです。これらの要望に対応していればクラス付けはできないものの高視認性安全服の普及もさらに進められるように思っています。実際に JIS T 8127 高視認性安全服の原案作成委員会の関係でも「一般利用者向け高視認性安全服」の規格化ができないかと検討がはじまっています。ヨーロッパ規格に“EN 1150 高視認性安全服 - 一般向け”という規格があるのですがこちらは ISO 化の動きがないので国内で検討しようということになっています。もちろん色数や子どもサイズなど要望に対応できるもので メッシュ素材の使用についても検討の対象にしたいと思っております。

そのほかにも (一財)日本交通安全教育普及協会が JIS T 8127 高視認性安全服を参考にして「児童向け高視認性安全服」と「自転車通学者向け高視認性安全服」という独自の団体規格を制定する動きになっています。こちらの規格では児童や学生向けですので 子どもに対応できるサイズや蛍光色も8色にして夏用のメッシュ生地についても規定してあります。作業者だけではなく子ども達や高齢者やスポーツウェアなどにも高視認性安全服が普及することで作業事故や交通事故を減らすことに繋がるものと考えています。防災・安全評価グループとしては商品検査だけでなく普及活動にも積極的に取り組んでいきたいと思っております。

原稿担当：竹中 直(チヨク)