



COOLEST FIREFIGHTER ALIVE

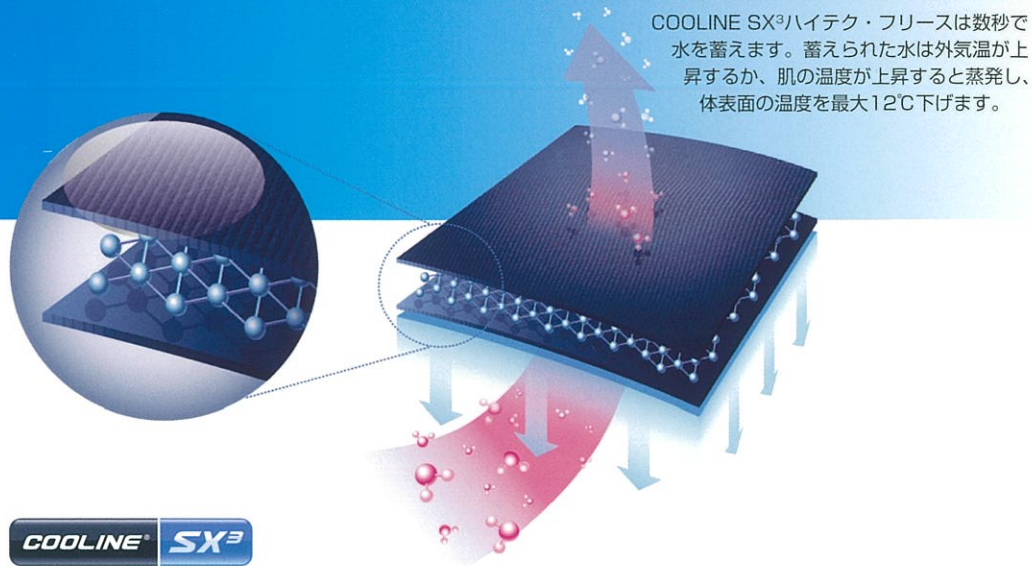
COOLINE[®] SX²

E-COOLINE[®]
cooling textiles

SAFETY

12°C涼しく

E.COOLINE®はハイテク繊維を使用した消防士用の冷却システムです。この繊維は水につかると外気温や体温に応じて冷却効果を発揮します。E.COOLINEシステムは、人体の体温調節機能を模して開発されました。屋外でも室内でもより快適に肌にフィットします。

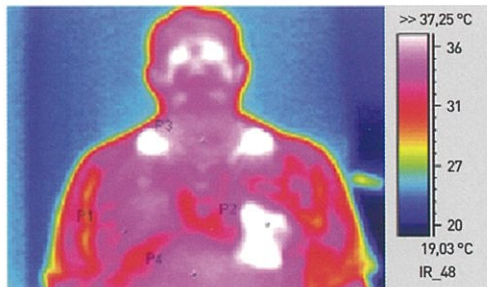


COOLINE[®] SX³

赤外線画像装置を使用した調査において、E.COOLINEを着用した場合、ストレスが大きく低下することが確認されました。



φ29.3°C 冷却あり



φ35.9°C 冷却なし

HEALTH

発汗はエネルギーを奪う

高い外気温に関わらず、エネルギーの70%以上が体を動かすことで熱に変換されます。つまり、熱の中にいると体には非常に負担がかかり、大量のエネルギーが体温調節に使われます。

生産性が12%向上

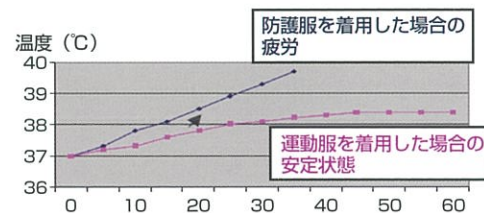
キール世界経済研究所によれば、熱によって生産性が12%低下します。E.COOLINEならこの問題を簡単に、効果的に解決できます。科学的な研究の中で行った耐久試験において、パフォーマンスが最大で10%向上しました。

さらに、冷却繊維が使用されているため、循環系と代謝系の動きが向上し、健康リスクを最低限に抑えることができます。

熱による健康リスクから消防士を守るため、保険会社は消防士に冷却ベストを着用するよう推奨しています。

STATTの研究

空気呼吸器着用者の25分の消火活動でのストレステスト



結果：

- ・60%の消防士は体温が38-39.2度になりました。
- ・74%の参加者が700mlから1400mlの体液を喪失しました。
- ・心臓のストレス：21.9分間、忠告されている最大の心拍数の75%以上の心拍数に上がっています。

(出典：バーデン=ヴェルテンベルク州内務省、ドイツ災害保険、2003年)



自然の冷却機能を参考に

E.COOLINEは、人が持つ汗を蒸発させて体温を下げる体温調節機能に似た働きをします。ハイテク・フリースを使用したCOOLINE SX³ は内部に水分を蓄え、蒸発によってのみ水分を放出します。常にドライでクールな状態を保ちます。

E.COOLINEがあなたの代わりに汗をかいてくれます。クールな状態を保ち、作業に使うエネルギーを蓄えておきましょう。熱の中でも、健康でアクティブでいられます。

健康増進、安全、パフォーマンス向上のため、熱から体を守る

E.COOLINEの使い方は簡単で、効果的に体を冷却することができます。ハイテク繊維を使用しており、瞬時に大量の水分を固着させ、蓄えられた水分は蒸発によってのみ放出されます。この特殊な作用により、機械で圧力をかけても水が滴り出ることはありません。もう水に濡れることは怖くありません！

蒸発により、体が自然に冷却されます。高温になればなるほど冷却効果は高まり、温度が下がれば冷却効果は低下します。低温ショックが起こることはなく、冷却効果は徐々に発生し、周囲の温度に応じて調節されます。ある程度時間が経過すると体が慣れるため、冷却効果は感じられなくなります。

周囲の温度と体温により異なりますが、冷却効果は最大20時間続きます。

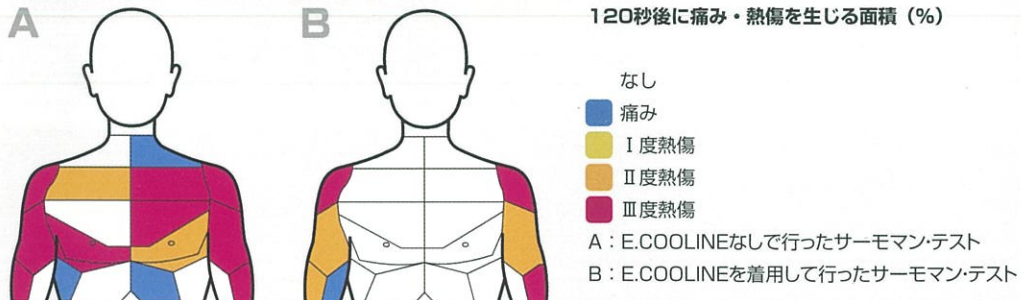


※自然抗菌シルバー仕上げ

1. 幅広のマジックテープでぴったりフィット
2. 最適温度に冷却するSX³パッド
3. 手軽に快適な着用感が得られるソフトで滑らかな素材
4. 外側には速乾性の高機能繊維を使用



熱速度の調査



・スイスのザンクト・ガレンにある国営研究所Empaが行ったサーモマン・テストでE.COOLINEの効果が確認されました。新製品のハイテク・フリースE.COOLINEで保護された部分の温度上昇は、非保護部分と比較して緩やかでした。
・Empaが5kW/m²、10kW/m²、フラッシュオーバーで実験を行った結果、E.COOLINEには水分が大量に含まれてい

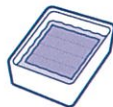
るにも関わらず、蒸気熱傷の上昇のリスクはなかったことも判明しました。
CI : Empa実験報告書No. 204 959 2006年2月2日



使い方は簡単！



①0.25～1リットルの水を用意します。



②まんべんなく水を浸みこませます。



③タオルでやさしく包みます。

装着開始！効果は20時間続きます。



体力の回復が非常に重要です！

消火活動後の体力回復の重要性が増しています。特に夏期の消火活動や、化学防護処理を施した消防服を着用して消火活動を行った後、専門のツールを用いて素早く体力回復することが非常に重要です。消火活動の間には一定の休憩を取ることが推奨されていますが、人員不足により十分に休憩を取れないことが多いのです。

そのため、次の消火活動だけでなく、消防士の命を守るためにも体を素早く冷却する衣類が欠かせません。E.COOLINEのPOWERCOOL SX³ COOLING SUITは柔軟な素材を使用しており、素早く簡単に体を冷却し、持ち運びも簡単です。このスーツを着用した場合、素早く効率的に体を冷却することができ、輸送の必要もなくどこでも必要な場所で使用することができます。



1 2



3 4



1 冷却ベスト、シャツベスト

2 反射テープ付きシグナルベスト：蛍光イエロー、明るいオレンジ

3 ヘルメットインナー：標準の作業用ヘルメット全てに対応
ベースキャップ、バンダナ

4 チャップス、ブーツ、アームクーラー



PCS

パーソナル冷却システム

- ・パフォーマンスの向上
- ・より健康的に
- ・消防士の体力を素早く回復

船山株式会社

長岡市稲保4丁目713番地2

(0258) 25 - 2780



船山株式会社

東京本店 消防・防災部
〒104-0052 東京都中央区月島2-20-15
TEL 03-3532-3601 FAX 03-3532-1119
<http://www.funayama.co.jp>