「広島県建設分野の革新技術活用制度」登録技術の活用事例

様式２

技術名称：エコクリークールスーツ

登録事業者：ヤマダインフラテクノス株式会社

①　技術概要・概要図

密閉された足場内における有害物質含有塗膜のブラスト作業では、化学防護服に送気マスクが義務付けられている。しかし、重装備になり夏季の足場内では非常に暑いことから、１時間毎に休憩が必要であった。

本技術は、送気エアーを冷気変換器に分割して送り、冷気に変換した上でスーツ内に送る装備であり、スーツ内の温度・湿度を下げることから、熱中症対策に有効である。タイベック（高密度ポリエチレン繊維）に特殊ポリマー処理を施した２層構造の素材を使用しているため、強靭で破れにくく、軽くて動きやすいスーツである。



②　設計・施工等の概要

項目	概　要
年　度	令和７年度
発注機関	西日本高速道路株式会社関西支社
事業名	近畿自動車道 淀川橋他２橋塗替塗装工事
対象地	大阪府摂津市学園町～大阪府門真市桑才新町
工　期	令和 4年 2月11日～令和 7年11月21日
数　量	2,230着

③　活用に至った現場条件や経緯

・夏季の熱中症対策としてエコクリークールスーツを使用。
・従来の(化学防護服 + 電動ファン付呼吸用保護具)と比較してコストダウンが図れる。
・防護性能(防護係数)に応じた呼吸用保護具が必要であった。（エコクリークールスーツは、JIS T 8153送気マスクに準拠し指定防護係数1,000を有す）

④　活用効果（本事例における効果）

・足場内は35℃以上の高温であったがエコクリークールスーツによりWBGT値（暑さ指数）が10℃近く下がり熱中症になることが無かった。

・エコクリーンクールスーツの採用で、防護服と呼吸用保護具の費用を約68%削減できた。

・循環式ブラスト作業の防護係数は、200であるので防護性能を十分に確保できた。

⑤　活用状況写真



循環式ブラスト施工状況



回収作業状況



塗膜剥離剤吹付け状況



冷気変換器の一例