

プロテクターベスト(膨張防護服・落下型) ダミー落下時の背面部保護性能評価試験

参考資料



この試験は、高所作業を行う作業員を保護するために開発されたプロテクターベストとエアプロテクターベストの衝撃に対する保護性能を検証するために実施したものである。

試験実施日 2013年2月26日

試験実施モデル

エアプロテクターベスト

通常時



展開

エアバッグ膨張時

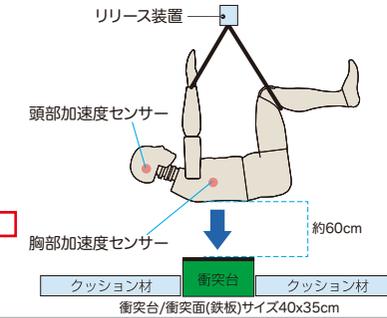
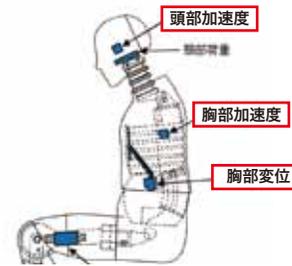


試験方法

エアプロテクターベストの衝撃保護性能は頸部と胸部、背部で評価し、人が受ける衝撃を計測できる人体模型(ダミー)にエアプロテクターベストを着用させ、ダミーの両手足を紐で結び所定の高さまで吊り上げ、リリース装置で落下台へ落とし、頭部・胸部に内蔵された加速度センサーで測定する方式とした。



人体模型(Hybrid-III)外観と内蔵されたセンサー位置



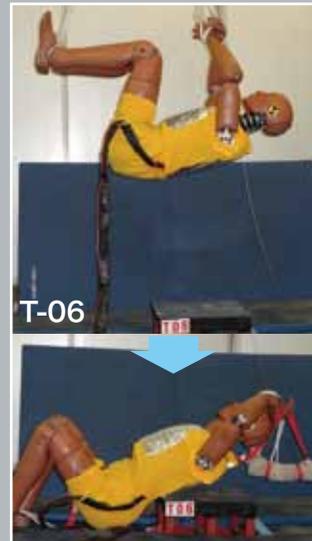
試験施設



財団法人日本自動車研究所 (JARI)
国土交通省・警視庁など公的機関や自動車関連メーカー、一般企業に至るまで様々な技術相談や共同研究などの試験・研究の委託を受けています。

試験結果

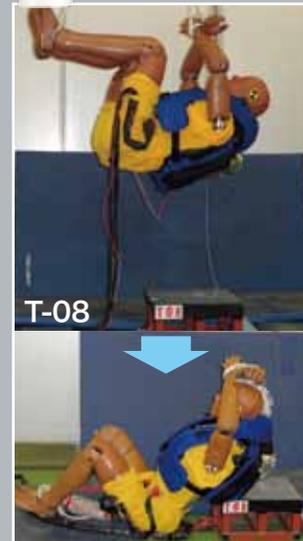
非装着



頭部加速度 63.5 G

胸部加速度 108.2 G

エアプロテクターベスト(内圧24kpa)



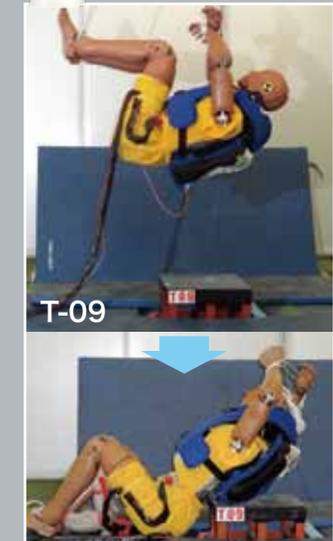
25.0 G

非装着に比べ
約60.6%低減

18.4 G

非装着に比べ
約83.0%低減

エアプロテクターベスト(内圧12kpa)



26.1 G

非装着に比べ
約58.9%低減

19.0 G

非装着に比べ
約82.4%低減

試験内容

エアバッグプロテクターベストをダミーに装着し、背面からの落下により頭部・胸部の加速度(G)を測定する

T-06 非装着

T-08 エアプロテクターベスト(内圧24kpa)

T-09 エアプロテクターベスト(内圧12kpa)

での試験を実施し比較検証する