

御中

株式会社 オーエムシー

臨界落下試験成績書

--	--	--

【臨界高さ】

衝撃緩和床材の緩衝性能の指標として【臨界高さ】があります。

その【臨界高さ】以下からの落下であれば、脳に深刻なダメージはないとされています。

CPSC(米国消費者製品安全委員会)による試験データを基に、【臨界高さ】として衝撃緩和床材の衝撃性能が規定されており、瞬間的な減速度(G-max.)の場合は200G、HIC(Head Injury Criteriaの略)の場合は、1000を超過しない範囲での最大落下高さを【臨界高さ】と定義しています。

HICは頭部損傷係数と訳され、衝撃が脳に及ぼす影響度を数値化したもので、自動車の衝突安全基準にも用いられ人体に対する衝撃値の目安にされています。

HICが1000未満であれば、脳に深刻なダメージはないとされています。

※HICは減速度の経過を一定量以上の減速度が作用している時間で積分して求められます。

【臨界高さの測定方法】

測定は、試験体となる衝撃緩和床材の上に、加速度センサーを搭載した金属製の頭部モデル(質量4.6kg)を自由落下させ、衝突の瞬間から時間の経過に伴ない減速度がどのように変化したかを測定します。

試験基準は、英国基準(British Standard) EN 1177:1998に基本的に準拠しています。

具体的な測定方法は、まず落下高さを上昇させながら、減速度200Gを超える落下高さを探査します。

次に200Gを超える落下高さより、下方側の落下高さでHICを算出し、HICが1000を超過する落下高さを【臨界高さ】とします。

200G超過時のHICが1000未満の場合は、200Gを超過しない最高落下高さを【臨界高さ】とします。

※実際の敷設では、諸条件により性能が左右されるため、本試験データはあくまでも参考値として考慮してお願いいたします。

【評価サンプル】

・現場施工タイプ (厚みt=50mm)

【試験結果】

落下高さ	G-max.	HIC	臨界高さ
1.8m	181.8	746.2	
2.0m	197.7	864.2	◎
2.2m	223.2	952.1	

《試験状況》

