

PTZ カメラ用小型 8 インチドームハウジング耐震試験について

2006 年 12 月 1 日(株)ビジュアルシステムオサダ

1、目的

本試験は河川監視のための設置、市街地での設置にあたりネットワークカメラを収納するドームハウジングの信頼性を評価・各付けするための耐震強度の判定をするためにおこなった。

本試験の目的は、特にドームハウジング内におけるカメラの取付状態、内部機器の取付状態を確認し東京直下型震度 6 強の地震に耐えることができるよう施工者側の工事等の判断をする資料にしてもらうためとした。

2、試験実施の環境について

対象ドームハウジング:(株)ビジュアルシステムオサダ FDW8CF 搭載カメラ 松下電器産業製 BB-HCM381 AC アダプター

振動試験機

伊藤精機株式会社製

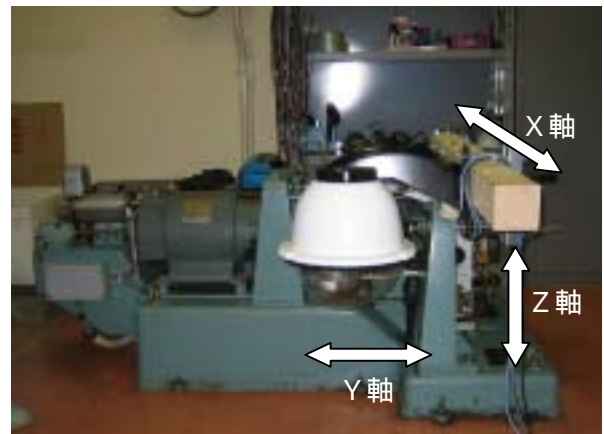
松平式振動試験機 UBC-4A 型

試験場所

株式会社ネラルサーチ オブ エレクトロニクス様 千葉工場

取付方法

ドームハウジングウォールブラケットを
振動試験機上の 75 × 75 の木材に 8mm
ボルト 4 本による固定。(参考写真左)



振動試験項目

- ・震度 5 弱 振動数 100 回 振動時間 X 軸、Y 軸、Z 軸 各 20 秒
 - ・震度 6 弱 振動数 200 回 振動時間 X 軸、Y 軸、Z 軸 各 20 秒
 - ・震度 6 強 振動数 200 回 振動時間 X 軸、Y 軸、Z 軸 各 20 秒
- 各試験後に機器取付状態確認

3、試験実施

	振動数/分	振動方向	周波数	加速度	震度	振動時間	
1	100回	X軸	1.6Hz	98GAL	5弱	20秒	異常なし
2	100回	Y軸	1.6Hz	98GAL	5弱	20秒	異常なし
3	100回	Z軸	1.6Hz	98GAL	5弱	20秒	異常なし
4	200回	X軸	3.3Hz	392GAL	6弱	20秒	異常なし
5	200回	Y軸	3.3Hz	392GAL	6弱	20秒	異常なし
6	200回	Z軸	3.3Hz	392GAL	6弱	20秒	異常なし
7	300回	X軸	5Hz	980GAL	6強	20秒	異常なし*
8	300回	Y軸	5Hz	980GAL	6強	20秒	異常なし*
9	300回	Z軸	5Hz	980GAL	6強	20秒	異常なし*
参考	400回	Y軸のみ	6.6Hz	1578GAL	7	30秒	カメラの独自振動が見られた

*カメラ先端部がドームハウジング振動方向とは別の振動(ガタツキ)が確認された

4、試験結果について

震度 6 弱までは特に内部の異常は見受けられないが震度 6 強ではカメラがあきらかに振動試験機の振動方向と同期がずれて振動をしていることを確認した。本項目試験では内部は異常なし。

今回の試験は当初より震度 6 強を最終試験としたが実験的に震度 7 Y 軸の加震をあたえ、30 秒後に内部を点検したところカメラ固定用 1/4 インチカメラネジが緩んでいた。

このことよりドームハウジングを施工した場合、設置者は震度の基準を設け(例 震度 5 強以上)点検を励行することを推奨する。

以上