

監視装置の設置状況について

設置日

平成16年11月5日

設置後石室内での運転・調整を行っていた。

故障の経緯

平成16年12月18日～21日

同 12月25日～平成17年1月4日

2回にわたって撮影が途中で停止、いずれも装置に通電したままの状態となる故障が発生。この間に石室内で約1～1.4℃、温度が上昇した。

調査

の故障は、ケーブル接続部の接触不良によるものであることが判明。

の故障は、撮影の最初に行われカメラ位置の原点復帰が行われず、通電状態で運行が停止したもの。

対策

の故障に対しては接続部を改良。

の故障に対しては、ケーブルの絡まり、接触不良、プログラムなど、同様の症状を起こす可能性のある複数の部分の調査、改良を行うとともに次のような対策を講じた。

1. 撮影開始後一定時間で強制的に通電を切る機能を付加した。
2. 電話回線を通して遠隔地から装置の電源を手動でも切れるようにした。
3. 当初不具合のあったストロボの発光の安定性の改良、その他の不具合の改良、テストもあわせて行った。

再点検の実施

都立産業技術研究所の実験施設において、高湿度環境下における72時間の連続運行テストを実施、同時に稼働に伴う発熱量等のデータ収集を行い、人が点検に入った時の発熱量に比較してはるかに低い数値が得られ、安全を確認した。

さらに、常温下で19日間、石室と同規模の空間を100%の高湿度に調整した環境下で32日間にわたって、約3年間のサイクル数にあたる連続運転を行い、故障の出ないことを確認した。現在、機械のオーバーホールを行っている。

今後の対策・再設置

今後、オーバーホール後の運転試験を行った上、設置組み立て作業の簡易化等についての検討、確認を行う。

再設置は石室内で他の調査作業が行われることも考慮し、早期に行う。

なお、設置時には毎日1回の運転であったものを、カビの生育速度にも鑑み、当面は3日に1回の運転とする。

