

雪氷研究のためのガーデンウォッチカム設置手順

2011.12.10 Nakai, S. 防災科学技術研究所雪氷防災研究センター

・構成

インターバルカメラ Brinno ガーデンウォッチカム本体

支柱の構成： 簡易雲台 支柱1～3段 杭

USB メモリ 付属品より小型のもの 1個

電池 単3 リチウム乾電池 4本

乾燥剤 シリカゲルまたはゼオライト系乾燥剤 中に入れられる小さいもの

・準備

目印： 識別、所有者がわかるよう本体にテプラ貼りする。



電池： リチウム乾電池(初期電圧が1.8Vと高い)でも動作する。

NiMH 充電電池は、低温で意外に持たないという報告がある。

→ リチウム乾電池4本の方が良さそうだ。

媒体： 小型USBメモリ最大8GB FAT32フォーマット 2Gで18000枚

8G 72000枚 250日/5分間隔 1500日/30分間隔

4G 36000枚 125日/5分間隔 750日/30分間隔

→ 4Gで十分。電池の方が先にへたる。

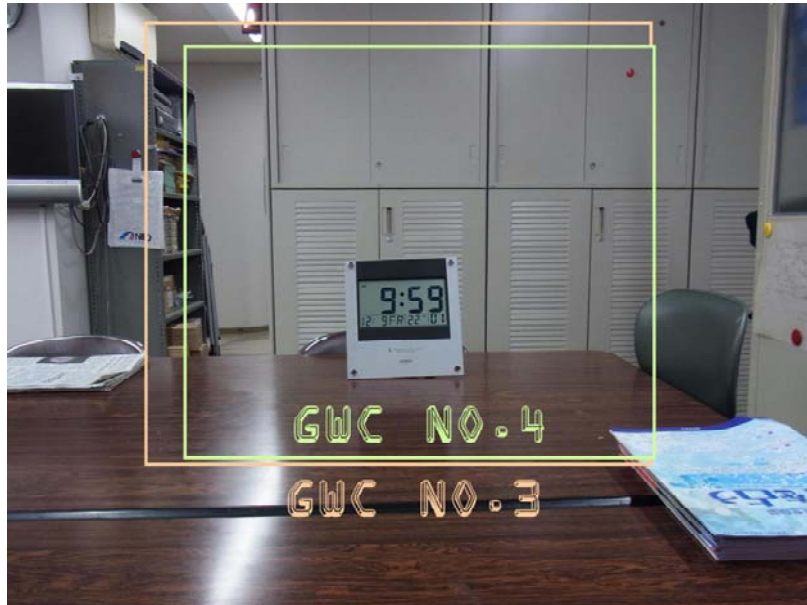
→ 乾燥剤を入れるので、付属品より小さいものを買う。



視野確認： デジカメ使用

予め、ガーデンウォッチカムとデジカメで同じ視野を撮り、比較図を作っておく。

→ ロットによって視野が少し異なることがある。



そのデジカメを現地に持ち込み、撮影して視野を間接的に確認する。

現地で USB を外せるなら設置後に付け外して PC で確認できるが作業性は悪い。

設定：

PC に付属ソフトをインストール。

撮影間隔はダイヤルまたはソフト(ダイヤルは Custom) で設定。

ソフトから USB に時刻、撮影間隔を書き込む。

その USB を本体に取り付け、電源ボタン長押しで転送する。

転送の瞬間が USB に書き込まれていた時刻だと設定されるようだ。

約 5 秒のタイムラグがある。

転送後、電源は off となる。

電源 on した瞬間から設定間隔で記録する。正時に合わせてはくれない。

USB 組み込み後、観測前と観測後に、デジタル時計を写し込んでおくこと。



内部防湿：

USB を小さいものに取り替え、その空間に乾燥剤を入れる。
パッキンに乾燥剤をかみ込まないよう注意。防水が損なわれる。



- やらないと内部が曇るという報告がある。
- ゼオライト系乾燥剤で1ヶ月/1個という報告がある。
- 手に入らなかったなので、とりあえずシリカゲル3袋

外部防水： 環境が厳しい場合、ふた周りを一部ビニテとシリコンシーラントで防水

○組み立て

- ・ガーデンウォッチカムは時刻設定、時計撮影しておき、電源は off にする。

例

設置前の時刻合わせ	2012.12.09			
カメラ	ファイル	位置	本体時刻 hhhmmdd (record)	電波時計画像 hhhmmdd (truth)
No.3	rd_00002.avi	開始	100707	100714
		終了	103306	103313
		結果	7秒遅れ	

- ・乾燥剤を入れる。
- ・ガーデンウォッチカムは本体、雲台、支柱(外径 29.6mm、1段、2段、3段、杭)から成る。まず支柱1～3段と杭をつなぎ目がばらけないようビニテ固定。
- ・雲台はネジとナット1組みで1方向のみ調節して固定する簡易なもの。歯車が片側だけあるが機能しておらず摩擦のみで固定する。カメラの首が左右に振れるようにカメラ本体に取り付けネジ固定。どんなに締めても力を入れれば動く。必要に応じて布ガム(動かない)もしくはビニテ(多少動くはず)固定。

○現地設置

現地で雲台の角度を合わせる。
高さは、視野(デジカムで確認)、作業性等を考慮して決める。
ガーデンウォッチカムを on にして、撮影開始する。