

熱中症になったパソコン

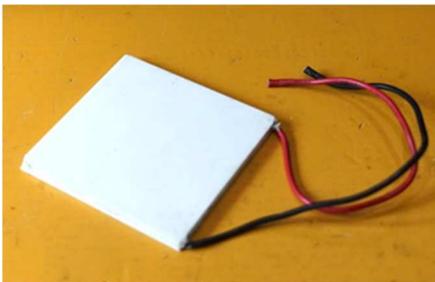
2024.10.01 H.Miyata

我が Windows7 のデスクトップパソコン、もう 10 年以上使い続けている。一昨年あたりから調子が思わしくなかったがこの夏の酷暑でついに音を上げてしまった。室温が 28℃ 近くになると、写真や動画などの重いファイルを処理中にフリーズしたり、突然シャットダウン。さらに 30℃ を超えると電源を入れても立ち上がらない。ところが 24℃ 以下になると何事も無かったかのように正常に動作する。

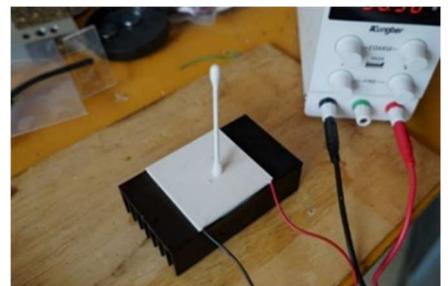
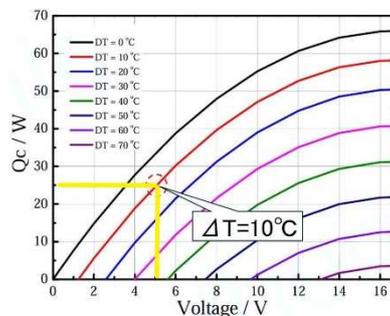


5 年ほど前に HDD が壊れた際、同じ型の中古品を手に入れ、全てのデータをコピーして交換した。どうやらこの中古 HDD が怪しい。HDD の交換は手間がかかるので面倒だ。“冷やせば何とかなるだろう” という安易な発想でペルチェ素子を使った冷却機を作り、応急処置してみることにした。

ペルチェ素子は冷却効率が良く、車載用の小型冷蔵庫などに使われている。通電して水を含ませた綿棒を押しつけると凍りつくほど温度が下がる。ただ、素子の高温側の熱をいかに逃がしてやるかがポイントで、放熱効率の高いヒートシンクと冷却ファンが必要になる。



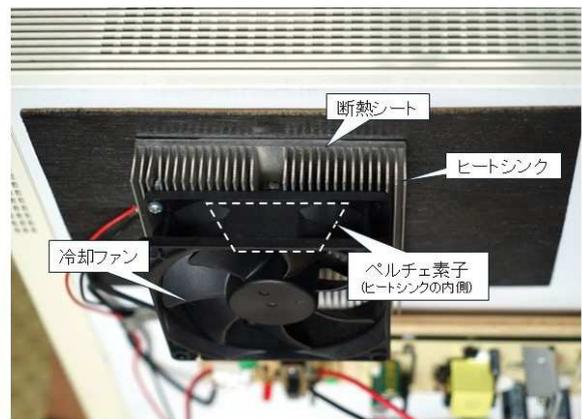
ペルチェ素子 (4x4cm)



凍り付いた綿棒

スペックから、10℃ 冷やすためには DC5v、25w の電源を作らなくてはならない。秋葉原で必要な部品を買い集め、製作にとりかかった。電子工作はいくつになっても楽しい ~♪

ペルチェ素子を HDD に直接取り付けることができないため、エンクロージャーの外面から間接的に冷却する構造にした。見た目はちょっとグロテスクかもしれない。ま、動作してくれば問題なし。



まず冷却機の電源を入れて内部の温度を下げ、数分後にデスクトップの電源を ON した。インストールしているソフトをテストしてみたが問題なし。内部の温度は外気から 7~8℃ 下がっている。室温を 30℃ 以上に上げてても順調に立ち上がる。大成功！これで酷暑も乗り切れそうだ。

最近は殆どの方が Win11 に移行している。とはいうもの長年使い慣れた Win7 は手放しがたい。特にホームページの運営に欠かせない写真や動画の編集は Win7 対応のソフトに頼りきっている。

このデスクトップが応急処置であとどれだけ頑張ってくれるか分からない。もし使えなくなったら、その時は Win11 か次の世代の OS に乗り換えるつもりだ。でも、自分の頭が老化して新しいパソコンどころではなくなりつつある。それが一番心配だ。