

自然エネルギーを利用した家

建築は2000年なので23年経過している。
OMソーラーという仕組みを利用している。



2023. 09. 17

厚木市林在住
青砥 航次

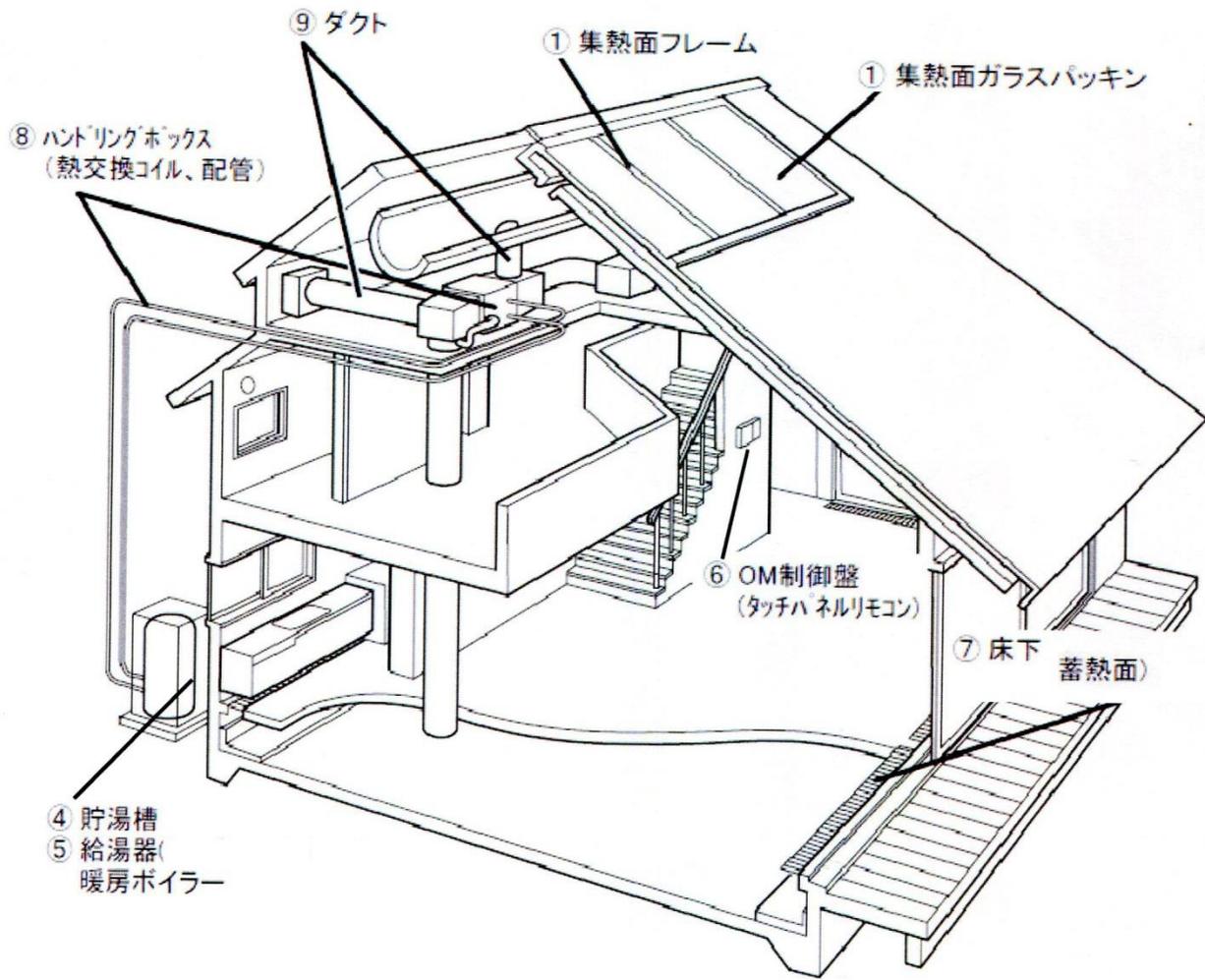


2001. 1

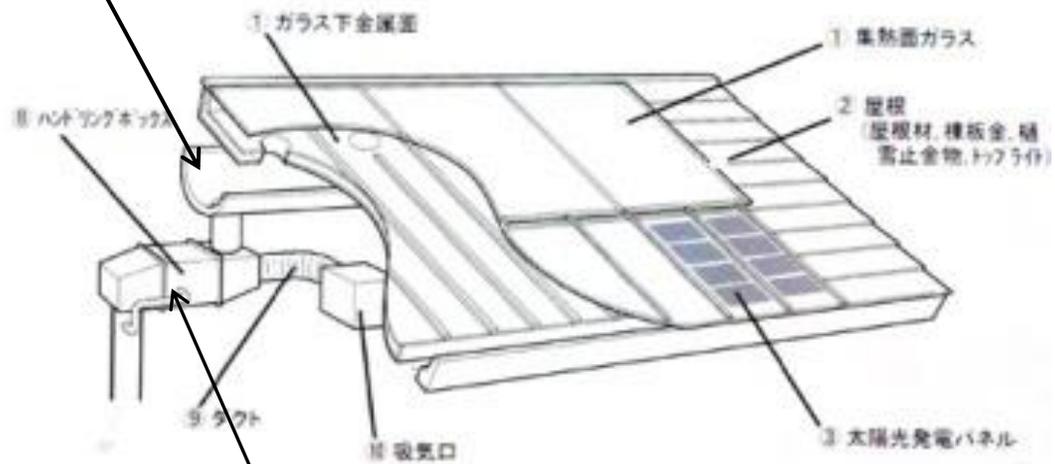
仕組みは

- ①南側屋根上部を強化ガラスを使った集熱装置にしている。
- ②軒裏に空気吸入孔がある。空気は集熱装置で暖められるので
屋根裏を流れて小屋裏のハンドリングボックスに集められる。
- ③地上に置かれた貯湯槽との間に媒体（不凍液）が流れていて
貯湯層に温水が蓄えられる。

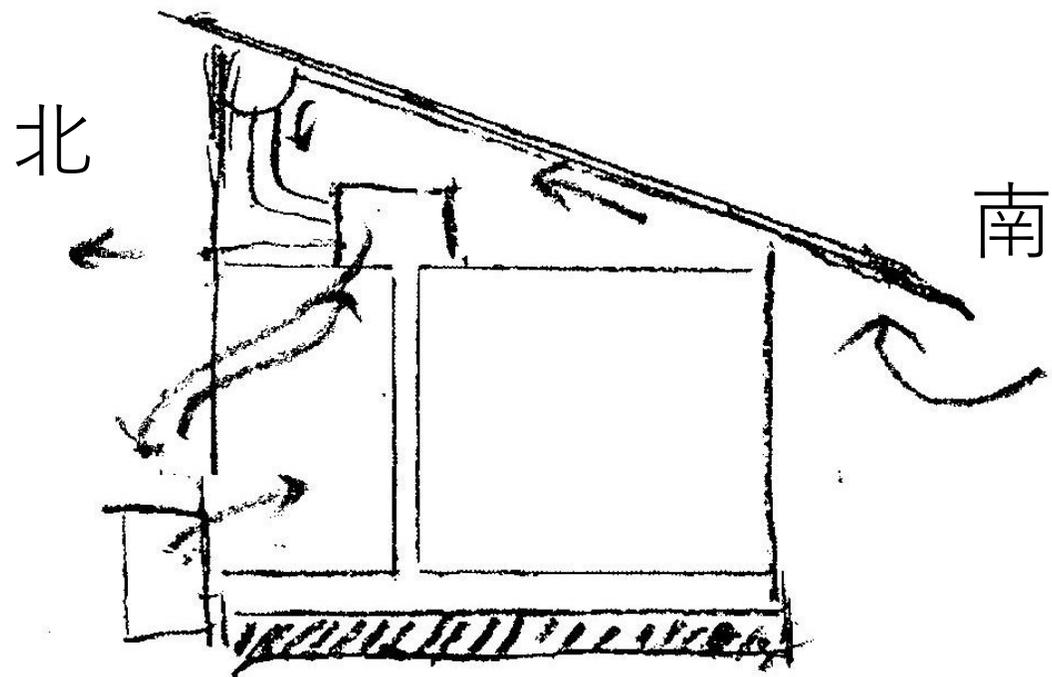
システム全体



屋根

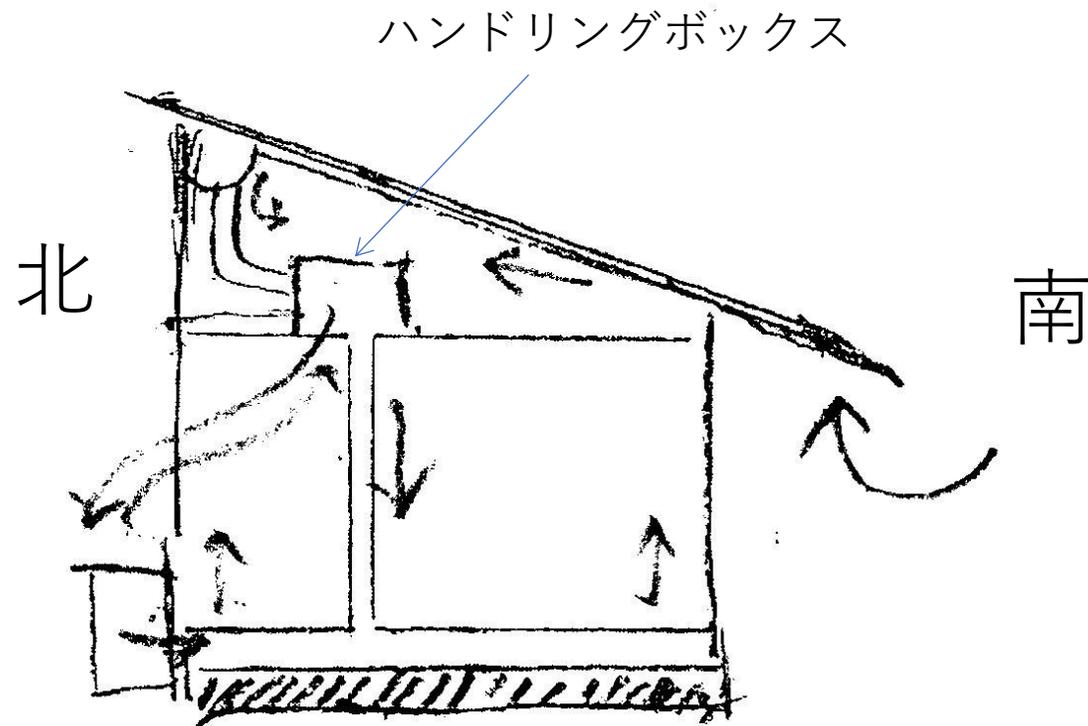


夏



蓄熱コンクリート

冬



ハンドリングボックス

軒の長さは
太陽高度の高い夏は室内への日をさえぎり
太陽高度の低い冬は室内へ日光を入れる。



床下の蓄熱コンクリート



床下空間



送気パイプ



軒裏空気取り入れ口



床
空気吹き出し口

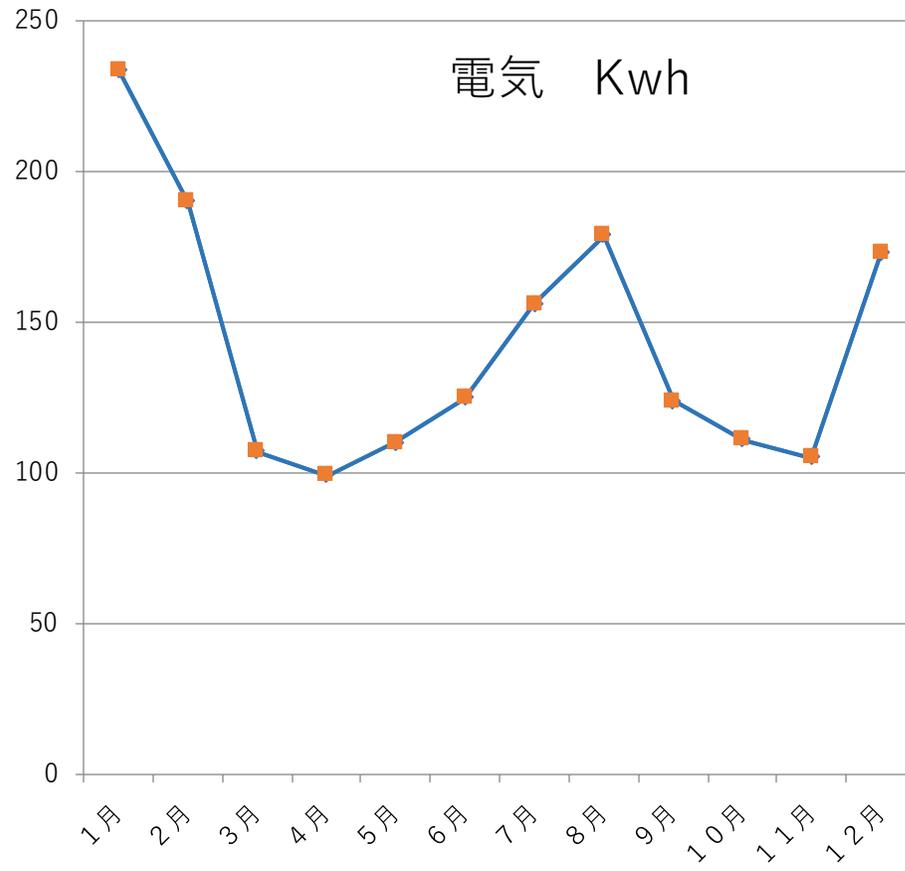
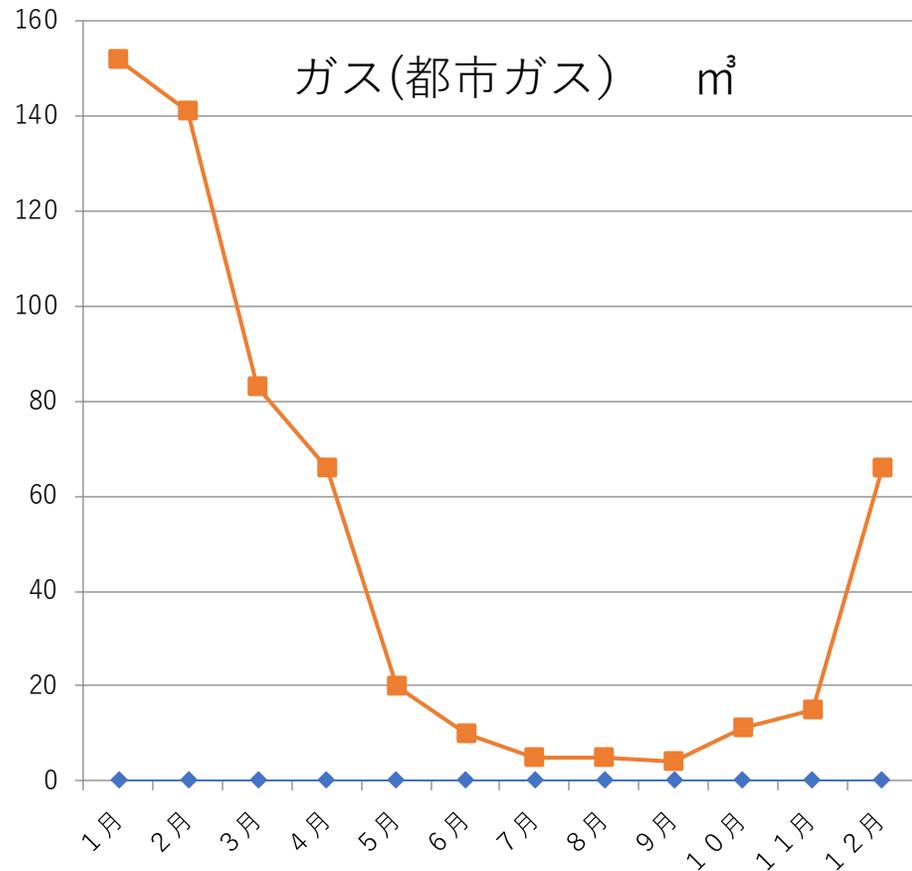
利用

- 夏 貯湯槽の温水を台所、洗面所、浴室に利用
夜間は外の冷気をポンプでハンドリングボックスに集めて
床下を送る。（弱冷房効果）
- 冬 貯湯槽の温水を床暖房に使用。（貯湯槽はガス温水器を併用）
ハンドリングボックスの空気は床下にも送る。（暖房効果）
寒い日に外出から戻った時に、家の中が冷えていない。

使用状況

- ハンドリングボックスを動かすのに電気が必要。建築当時は太陽光パネルが十分稼働していて電気使用量は問題にならなかった。
- 冬場の補助暖房はガスを併用するため費用がかかる。
2010まで給湯器に灯油を使用していたが、使用量の記録なし。

2022年のガス電気使用量



CO2排出量kg

1月	434
2月	391
3月	228
4月	187
5月	90
6月	74
7月	76
8月	86
9月	61
10月	71
11月	77
12月	218
計	1,993