

帯広 後藤邸ソーラーウォール 集熱データ 対費用効果計算書

システム概要 ソーラーウォールパネル1枚 2㎡ 防風ガラス入り 吸気ファン 216m³/h
 室温以上の温風で計算 ファンの稼働分のみで計算 4段階風量調整器付き

| 11月28日 | 時間 | 吹き出し温度 | 平均温度℃ | 外気温度℃ | 平均温度℃ | 温度差℃ | 風量m ³ | 係数 | 集熱量W |
|--------|----|--------|----------|-------|----------|-------|------------------|------|----------|
| | | 7.3 | 13.7 | | | -4.4 | | | |
| | | 7.4 | 16.3 | | | -4.4 | | | |
| | | 7.5 | 21.2 | | | -4.0 | | | |
| | | 8.0 | 23.7 | | | -4.0 | | | |
| 合計 | | 74.9 | 18.725 | -16.8 | 0 | 18.73 | 144 | 0.33 | 889.812 |
| | | 8.1 | 25.5 | | | -4.0 | | | |
| | | 8.2 | 25.2 | | | -3.8 | | | |
| | | 8.3 | 28.1 | | | -3.6 | | | |
| | | 8.4 | 27.4 | | | -3.3 | | | |
| | | 8.5 | 29.6 | | | -2.9 | | | |
| | | 9.0 | 31.3 | | | -2.7 | | | |
| 合計 | | 167.1 | 27.85 | -20.3 | -3.38333 | 31.23 | 216 | 0.33 | 2226.312 |
| | | 9.1 | 33.5 | | | -2.4 | | | |
| | | 9.2 | 35.4 | | | -1.7 | | | |
| | | 9.3 | 36.9 | | | -1.5 | | | |
| | | 9.4 | 38.4 | | | -1.4 | | | |
| | | 9.5 | 39.6 | | | -1.1 | | | |
| | | 10.0 | 41.1 | | | -0.7 | | | |
| 合計 | | 224.9 | 37.48333 | -8.8 | -1.46667 | 38.95 | 216 | 0.33 | 2776.356 |
| | | 10.1 | 41.2 | | | -0.2 | | | |
| | | 10.2 | 41.5 | | | 0.2 | | | |
| | | 10.3 | 43.0 | | | 0.2 | | | |
| | | 10.4 | 43.4 | | | 0.7 | | | |
| | | 10.5 | 43.5 | | | 1.1 | | | |
| | | 11.0 | 43.7 | | | 1.4 | | | |
| 合計 | | 256.3 | 42.71667 | 3.4 | 0.566667 | 42.15 | 216 | 0.33 | 3004.452 |
| | | 11.1 | 44.3 | | | 1.8 | | | |
| | | 11.2 | 44.8 | | | 1.8 | | | |
| | | 11.3 | 45.1 | | | 2.0 | | | |
| | | 11.4 | 44.9 | | | 2.9 | | | |
| | | 11.5 | 44.5 | | | 2.8 | | | |
| | | 12 | 45.1 | | | 3.2 | | | |
| 合計 | | 268.7 | 44.78333 | 14.5 | 2.416667 | 42.37 | 216 | 0.33 | 3019.896 |
| | | 12.1 | 44.8 | | | 3.8 | | | |
| | | 12.2 | 44.3 | | | 4.0 | | | |
| | | 12.3 | 43.7 | | | 4.3 | | | |
| | | 12.4 | 42.5 | | | 4.6 | | | |
| | | 12.5 | 41.2 | | | 4.9 | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|------|-------|----------|------|----------|-------|-----|------|----------|
| | 13 | 39.8 | | 4.9 | | | | | |
| 合計 | | 256.3 | 42.71667 | 26.5 | 4.416667 | 38.30 | 216 | 0.33 | 2730.024 |
| | 13.1 | 38.6 | | 4.6 | | | | | |
| | 13.2 | 36.3 | | 4.9 | | | | | |
| | 13.3 | 34.1 | | 4.4 | | | | | |
| | 13.4 | 32.5 | | 4.5 | | | | | |
| | 13.5 | 30.9 | | 4.2 | | | | | |
| | 14 | 29.9 | | 4.2 | | | | | |
| 合計 | | 202.3 | 33.71667 | 26.8 | 4.466667 | 29.25 | 216 | 0.33 | 2084.94 |
| | 14.1 | 29.8 | | 4.2 | | | | | |
| | 14.2 | 29.4 | | 4.0 | | | | | |
| | 14.3 | 28.9 | | 3.9 | | | | | |
| 合計 | | 32.5 | 10.83333 | 12.1 | 4.033333 | 6.80 | 108 | 0.33 | 242.352 |

| | 合計 | 平均 | 合計 | 平均 | 温度差 | 風量合計 | | 熱総量W |
|------------|--------|-------------------------------|------|----------|------------|------|------|-------------|
| 合計 | 1226.7 | 29.91951 | 10.9 | 0.259524 | 29.66 | 1548 | 0.33 | 15151.51 |
| kcal | | | | | 1カロリー=860W | | | 13030.3 |
| MJ | | | | | 指数3.6 | | | 54.54543 |
| 灯油換算 1Lあたり | | | | | 指数8900 | | | 1.464078 |
| 年間稼働日数 | 240日 | 8ヶ月稼働 | | | 240*70% | | | 168 MJ |
| | | (12月20日のような日だけ168日あると計算しています) | | | 残りは雨、曇りなど | | | 実際は薄曇り |
| 灯油換算量 | | 年間 | | | | | | 245.9652 |
| 灯油換算価格 | | 1日あたり | | | 価格L100 | | | 146.4 円 |
| 灯油換算価格 | | 年間 | | | 価格L100 | | | 24596.52 |
| 相当電気量 | | 年間 | | | | | | 2545.453 L |
| 電気代換算 1日 | | | | | 1kw 24円 | | | 363.6 円 |
| 電気代換算 1年 | | | | | | | | 61091 円 |
| 年間CO2削減量 | | 灯油換算 | | | | | | 637.0498 KG |
| 森林吸収相当面積 | | | | | | | | 173.7408 M2 |
| ランニングコスト | | 消費電力27W | | | | | | |
| 稼働時間 | | 1日7時間 | | | | | | 189 W |
| | | 1日の電気代 | | | | | | 4.54 円 |
| | | 1年の電気代 | | | | | | 762 円 |
| エネルギー効率 | | | | | | | | 80.16671 倍 |

この日の集熱エネルギーはストーブを微弱燃焼した場合の次の時間分に相当します。 9.15049 時間
 5000カロリーの小型FFストーブを微弱燃焼0.16L/hで燃焼させた時