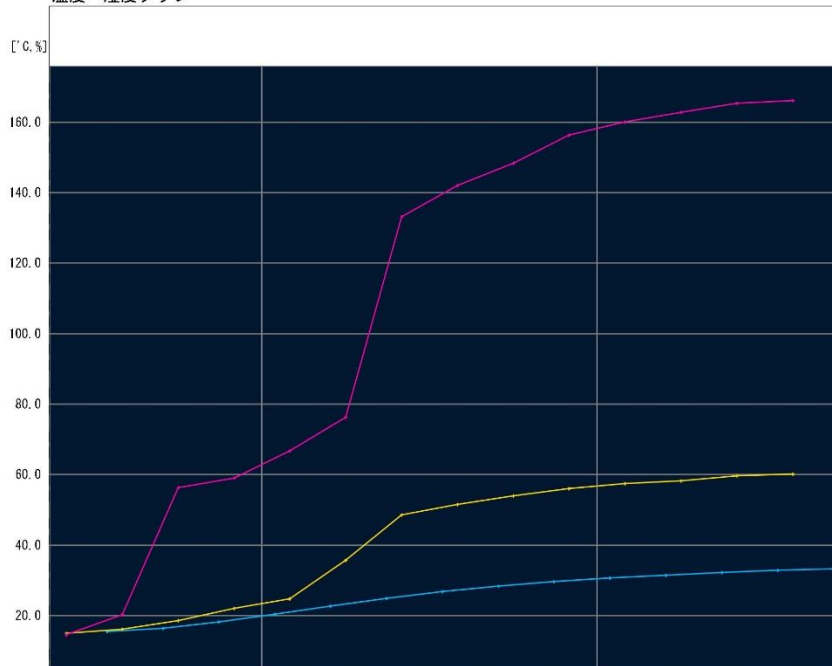


ペレットストーブ周辺温度推移実証試験報告書（速報版）

測定日 : 2018年11月15日
 測定時間 : 13:25~15:35 (2H)
 測定場所 : 十勝西部森林管理署ホール (帯広市)
 測定機種 : INVICTA 社 (フランス) 製 AKIMIX
 測定者 : マルショウ技研(株) 菅原 智美
 測定方法 : ストーブ背面、遮熱板表面、壁面表面の三か所に温度センサーを設置し、サーモグラフィー、放射温度計にて状況の確認を行う。
 使用機器 : データロガー~おんどとり Jr RTR-505Pt (ストーブ用)、RTR505Tc (遮熱板用)、RTR-52 (壁面用)
 サーモグラフィー~FRIR 製 C2
 放射温度計~CENTER350

温度・湿度グラフ



ch	Name	Intvl.	Sample	Cur. A	Cur. B	A<->B	Max.	Min.	Avg.	Unit
1	ストーブ背面温度	10min.	25	----	----	----	166.1	14.6	109.1	℃
2	遮熱板表面温度	10min.	25	----	----	----	60.1	15.0	41.3	℃
3	壁面表面温度	10min.	14	----	----	----	33.2	15.5	25.9	℃

Cur. A Date : 2018/11/15 13:21' 57
 Cur. B Date : 2018/11/15 17:28' 04
 diff. A-B : 0day 04:06' 07

Data Range 2018/11/15 13:21' 57-2018/11/15 17:28' 04
 Calc. Range 2018/11/15 13:24' 50-2018/11/15 17:25' 11



測定経過

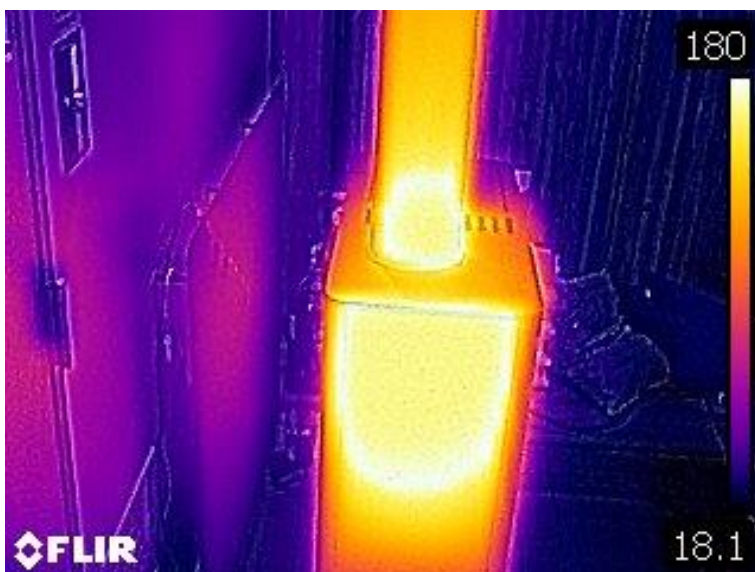
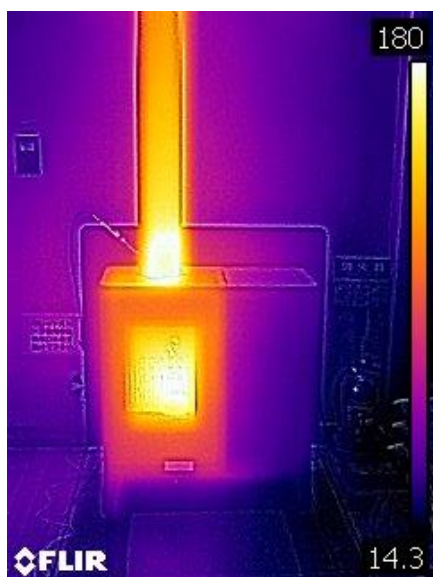
1. 冷えた状態のペレットストーブを着火剤にて手動着火
2. 燃料供給量はダイヤル最大を保持
3. 開始 50 分後にセンサー位置の調整（サーモグラフィーで温度分布確認後）
4. 2 時間超の連続燃焼後運転停止

実証試験結果

1. 燃焼開始から 90 分程度は表面温度が上昇し続ける。
2. ストーブ本体は 200°C 近くまで上昇するが、遮熱板表面温度は 60°C でほぼ平衡に達し、上昇する気配がない
3. 遮熱板背面は手で触れると熱いが、対流の影響で壁表面への熱伝達は少なく、壁面表面温度は室温+10°C 程度で推移している。
4. 煙筒表面温度は 60°C ~ 90°C に上昇するが、壁面表面温度は 30°C 程度である。

実証試験からの考察

1. ペレットストーブ本体の表面温度は 200°C 程度まで上昇するが遮熱板自体の温度は 100°C に達しない。
2. 遮熱板の効果により、壁面の表面温度は 40 度未満に押さえられることが確認できた。



着火後 2 時間経過の温度分布状況

