

VUS500の省エネ効果試験

D9

使用データー

VUS500遮熱性試験

試験日 2007年9月19日 11時より快晴

試験地: 大日化成株式会社 岡山工場事務所屋上

試験体種類:

セダム緑化: VUS500緑化システム

芝緑化: モミ芝

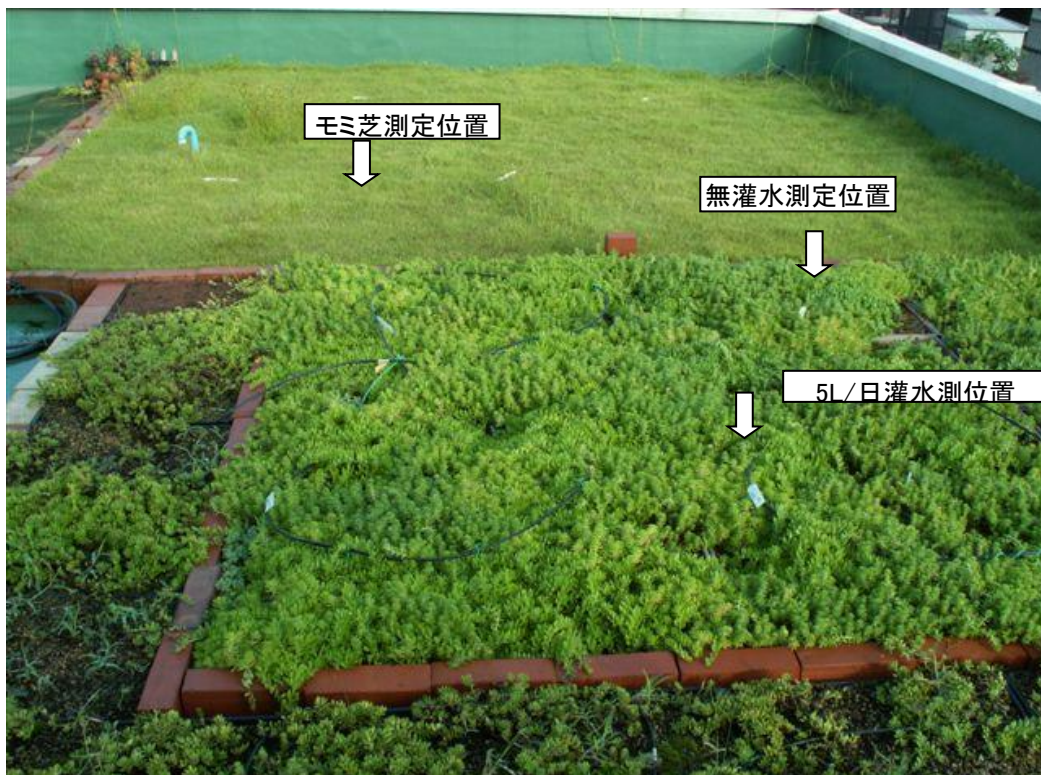
測定場所: 写真に表示

評価箇所: 屋上面温度とVUS500無散水区設置の緑化ユニット底部温度

測定器 屋上面測定: SATO製 SK-8940赤外線放射温度計

ユニットした測定: SATO製 SK-L200T II 記憶計

試験場所



測定結果

天気	測定時間	地表面気温	屋上面温度	VUS500無散水区		VUS500 5リットル/日散水区		もみ芝マット 表面温度
				ユニット下	セダム表面温度	ユニット下	セダム表面温度	
曇り	9	29	32	25.7	26.7	26	26.6	28
曇り	10	31	41	26.1	29.4	26	29.5	33.5
晴れ	11	31	41.4	26.3	31	26	31	35
晴れ	12	32	48.5	26.4	34.1	28	33.2	37.2
晴れ	13	42	54.3	27	36.8	27	37.2	39
晴れ	14	38	52.1	27.6	34.8	27	35	34.4
晴れ	15	38	50.7	27.9	33	28	33	35
曇り	16	31	46.8	28	31	28	33	34
曇り	17	27	37	27.9	26.7	28	26.3	26.7
曇り	18	26	34.4	27.9	24.8	28	25	25.2

600㎡屋上緑化をした場合の省エネ効果

9月19日13時観測値を使用
無灌水条件

屋上温度		54.3
VUS500緑化ユニット下温温		27
空調温度		25
熱還流率	K	3.32
屋根面積	A	600 m ²
1 非緑化部実行温度差	Δt	54.3-25=29.3
2 緑化部実行温度差	Δt	27-25=2
1 非緑化部熱還流率(W) Q		3.32 × 600m ² × 29.3=58,366W(58KW)
2 緑化部熱還流率(W) Q		3.32 × 600m ² × 2=3984W(4Kw)
最大熱負荷の低減(1-2)/1		(58kw-4kw)/58kw=93%

参考
温度変化グラフ

