

本試験は、アミコートの遮熱・断熱性能を実環境で定量的に確認することを目的として実施しました。愛知県小牧市百年住宅敷地内に設置されたPC住宅を用い、屋根面にアミコートを塗装した区画と未塗装の区画（ブランク）を比較することで、実際の夏季高温環境における天井面温度の違いを検証しています。この試験により、アミコートが屋根からの熱侵入をどの程度抑制できるかを把握し、快適性向上や空調負荷低減といった実使用時の効果を明確化することを狙いとしています。



図1. PC住宅における遮熱性能比較試験の計測状況

表1. 試験概要

項目	内容
試験場所	愛知県小牧市 百年住宅敷地内
対象建物	PC住宅（1棟を2区画に分割）
比較区画	① ブランク（シート防水層そのまま） ② アミコート塗装屋根区画
計測内容	各区画の天井面に熱電対温度センサーを貼り付け、20分間隔で温度を記録
計測期間	2025年6月29日～8月31日
参考データ	名古屋市の最高外気温（気象庁データ）

試験結果

下図は、アミコート塗装区画とプランク区画の天井温度推移を示しています。夏季を通じてアミコート塗装区画では温度上昇が大幅に抑えられ、常にプランクより低温で推移しました。特に7月下旬～8月上旬の猛暑期には、外気温が40°C近くに達した日でもプランクが50°Cを超える一方、アミコート区画は35～37°C程度にとどまり、**最大約22°Cの差**を確認。この結果は、アミコートが屋根からの熱侵入を効果的に抑制し、**室内温度上昇の抑制と空調負荷の軽減に寄与**していることを示しています。

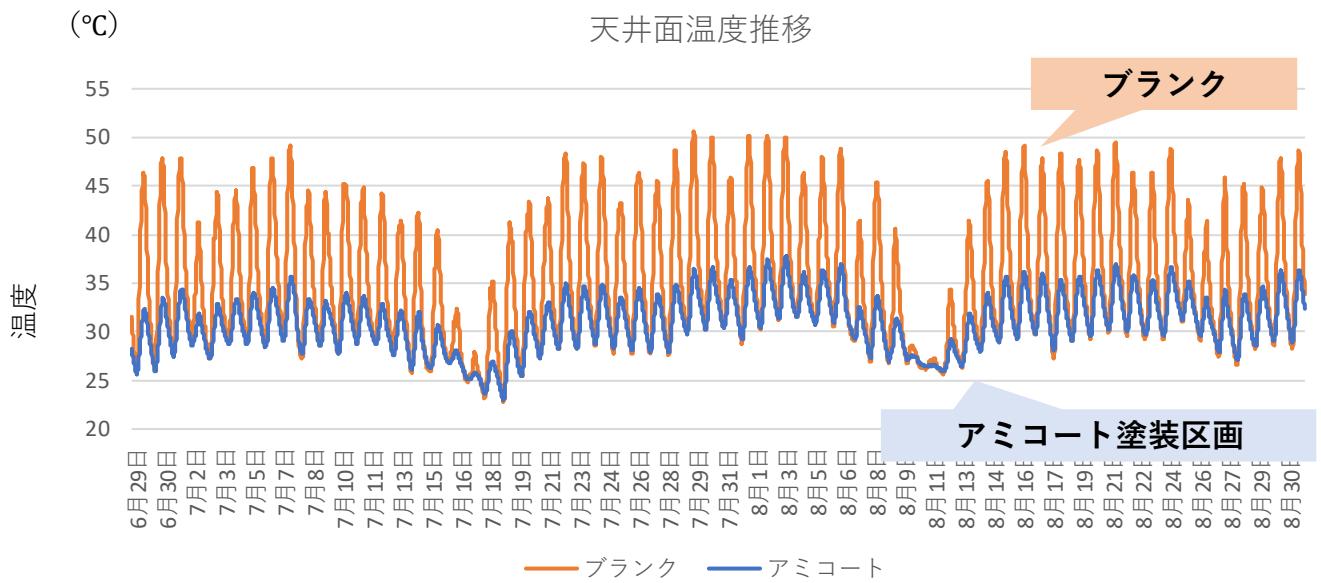


図2. アミコート塗装区画およびプランク区画の天井温度推移

試験期間中、プランク区画では天井面温度が40°Cを超えた日が58日（うち50°C以上が3日）に達したのに対し、アミコート塗装区画では40°Cを超える日が一日もなく、全期間で37.8°C以下の範囲に収まる結果となりました。この結果は、アミコート塗装が屋根からの熱侵入を効果的に抑え、天井面温度を常に安全・快適な範囲に保っていることを明確に示しています。特に真夏の直射日射条件下でも40°Cを超えることがなかった点は、**高い遮熱性と安定した断熱性能**を実証する重要なデータです。

表2. 天井面最高温度の分布比較（プランク区画vsアミコート塗装区画）

天井面最高温度	プランク区画	アミコート塗装区画
50.0°C以上	3日	0日
40.0°C～49.9°C	55日	0日
30.0°C～39.9°C	4日	59日
30.0°C未満	2日	5日

参考資料

表3. 天井面最高温度の比較一覧（温度帯別に色分けした実測データ）

	プランク	アミコート	最高温度差	名古屋市最高外気温
6月29日	46.3	32.3	14.0	33.5
6月30日	47.9	33.5	14.4	35.8
7月1日	47.9	34.4	13.5	36.8
7月2日	41.3	31.8	9.5	34.0
7月3日	44.4	32.8	11.6	34.4
7月4日	44.6	33.3	11.3	35.0
7月5日	46.9	34.0	12.9	36.4
7月6日	47.9	34.5	13.4	36.5
7月7日	49.2	35.6	13.6	37.8
7月8日	44.5	33.3	11.2	34.8
7月9日	44.4	33.2	11.2	34.7
7月10日	45.2	34.0	11.2	35.0
7月11日	44.8	33.7	11.1	33.9
7月12日	44.2	31.2	13.0	32.9
7月13日	41.5	32.3	9.2	33.0
7月14日	42.3	33.5	8.8	33.4
7月15日	40.5	34.4	6.1	32.1
7月16日	32.3	31.8	0.5	30.2
7月17日	27.9	32.8	-4.9	28.6
7月18日	35.2	33.6	1.6	30.0
7月19日	41.2	34.0	7.2	33.4
7月20日	43.4	34.6	8.8	33.2
7月21日	43.8	35.6	8.2	34.9
7月22日	48.4	33.3	15.1	35.6
7月23日	47.4	33.2	14.2	35.3
7月24日	48.0	34.0	14.0	35.8
7月25日	43.3	33.7	9.6	35.4
7月26日	46.4	32.9	13.5	35.2
7月27日	45.6	32.2	13.4	34.9
7月28日	48.6	32.0	16.6	36.0
7月29日	50.6	30.7	19.9	38.3
7月30日	49.9	28.1	21.8	37.3
7月31日	45.9	26.6	19.3	35.3
8月1日	50.2	29.1	21.1	38.9
8月2日	50.2	30.9	19.3	38.8
8月3日	49.9	32.1	17.8	38.4
8月4日	46.4	34.0	12.4	36.8
8月5日	48.0	35.0	13.0	37.7
8月6日	48.9	34.6	14.3	38.4
8月7日	41.4	34.9	6.5	34.9
8月8日	45.4	33.7	11.7	35.5
8月9日	40.6	34.5	6.1	35.5
8月10日	30.8	33.9	-3.1	29.0
8月11日	27.3	35.2	-7.9	29.4
8月12日	34.3	36.5	-2.2	33.1
8月13日	41.5	36.6	4.9	34.5
8月14日	45.5	35.4	10.1	34.4
8月15日	48.5	36.6	11.9	36.6
8月16日	49.1	37.4	11.7	37.0
8月17日	47.8	37.8	10.0	37.3
8月18日	48.4	36.1	12.3	38.6
8月19日	47.6	36.4	11.2	37.5
8月20日	48.6	37.0	11.6	38.3
8月21日	49.5	33.0	16.5	39.0
8月22日	46.3	33.7	12.6	37.7
8月23日	46.4	31.3	15.1	35.6
8月24日	48.9	27.6	21.3	38.4
8月25日	43.5	28.5	15.0	36.6
8月26日	41.5	30.5	11.0	37.0
8月27日	45.9	32.8	13.1	37.7
8月28日	45.2	34.6	10.6	37.3
8月29日	44.8	35.7	9.1	35.2
8月30日	47.8	36.2	11.6	39.1
8月31日	48.6	36.0	12.6	40.0

天井最高温度の色分け



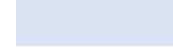
50°C以上



40°C～49.9°C



30°C～39.9°C



30°C未満

表3は、各日の天井面最高温度を温度帯ごとに色分けして示したものです（表2の元となるデータ）。プランク区画では40°Cを超える日がほとんどを占め、50°Cを超える日も確認されました。一方で、アミコート塗装区画ではすべての日が40°C未満に抑えられており、屋根面からの熱侵入を大幅に低減していることが視覚的に確認できます。