

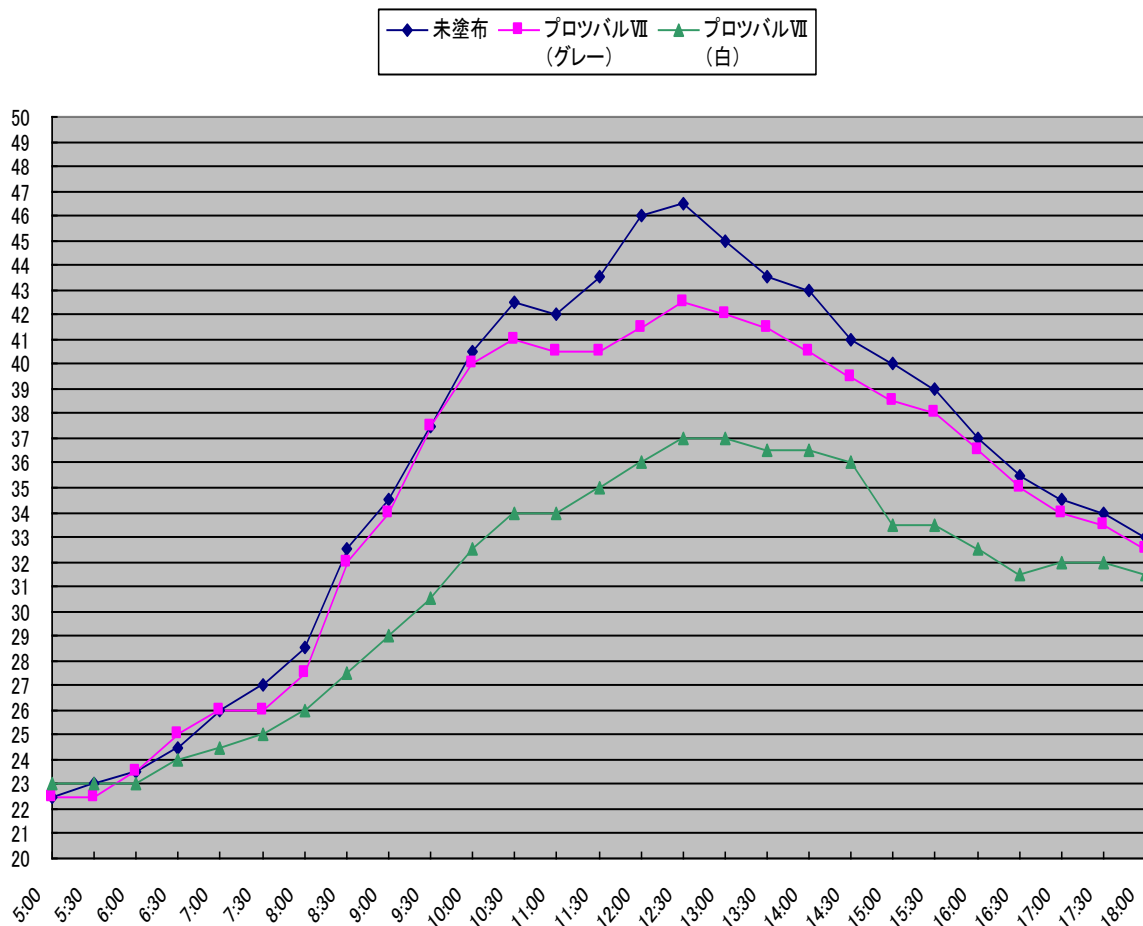
試験結果1

| |
|--|
| 試験対象 建築資材置き場スーパーハウス |
| 試験期間 2007.6.20から2007.7.1まで |
| 試験場所 埼玉県所沢市 |
| 試験要領 建築資材置き場に置かれる現場事務所3棟の屋根にプロツバルⅦ(白・グレー)ならびに未塗布の屋根表面、屋根裏、室内の温度を連続計測する。 |
| 試験結果および考察 <ul style="list-style-type: none">・プレハブ屋根のみへの塗装であっても、プロツバルⅦ(白)は室内比較で最大9.5℃の差が出た。・東京都が推奨するクールルーフの材料検討基準であるN-6(グレー)でも 未塗装屋根の室内比較で最大4℃の温度差があった。・壁面にも塗装を可能にしたプロツバルシリーズの塗装により、さらに快適な空間を実現できる。 |



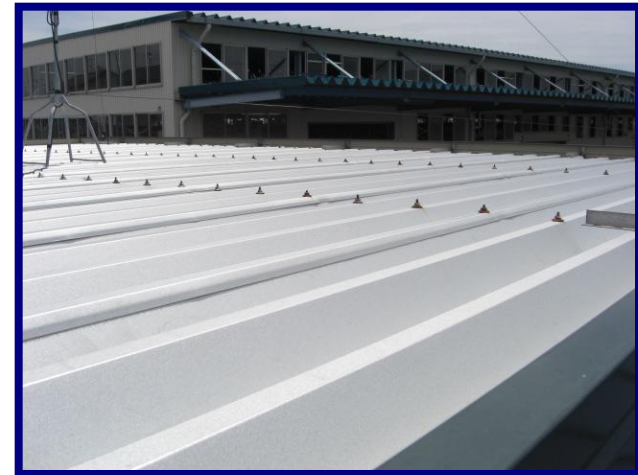
測定結果グラフ

| 室内床上部150cm温度 | | | |
|--------------|------|---------------------|-------------------|
| 計測時刻 | 未塗布 | プロツバルⅦ (グレー)(°C) | プロツバルⅦ (白)(°C) |
| 5:00 | 22.5 | 22.5 | 23.0 |
| 5:30 | 23.0 | 22.5 | 23.0 |
| 6:00 | 23.5 | 23.5 | 23.0 |
| 6:30 | 24.5 | 25.0 | 24.0 |
| 7:00 | 26.0 | 26.0 | 24.5 |
| 7:30 | 27.0 | 26.0 | 25.0 |
| 8:00 | 28.5 | 27.5 | 26.0 |
| 8:30 | 32.5 | 32.0 | 27.5 |
| 9:00 | 34.5 | 34.0 | 29.0 |
| 9:30 | 37.5 | 37.5 | 30.5 |
| 10:00 | 40.5 | 40.0 | 32.5 |
| 10:30 | 42.5 | 41.0 | 34.0 |
| 11:00 | 42.0 | 40.5 | 34.0 |
| 11:30 | 43.5 | 40.5 | 35.0 |
| 12:00 | 46.0 | 41.5 | 36.0 |
| 12:30 | 46.5 | 42.5 | 37.0 |
| 13:00 | 45.0 | 42.0 | 37.0 |
| 13:30 | 43.5 | 41.5 | 36.5 |
| 14:00 | 43.0 | 40.5 | 36.5 |
| 14:30 | 41.0 | 39.5 | 36.0 |
| 15:00 | 40.0 | 38.5 | 33.5 |
| 15:30 | 39.0 | 38.0 | 33.5 |
| 16:00 | 37.0 | 36.5 | 32.5 |
| 16:30 | 35.5 | 35.0 | 31.5 |
| 17:00 | 34.5 | 34.0 | 32.0 |
| 17:30 | 34.0 | 33.5 | 32.0 |
| 18:00 | 33.0 | 32.5 | 31.5 |



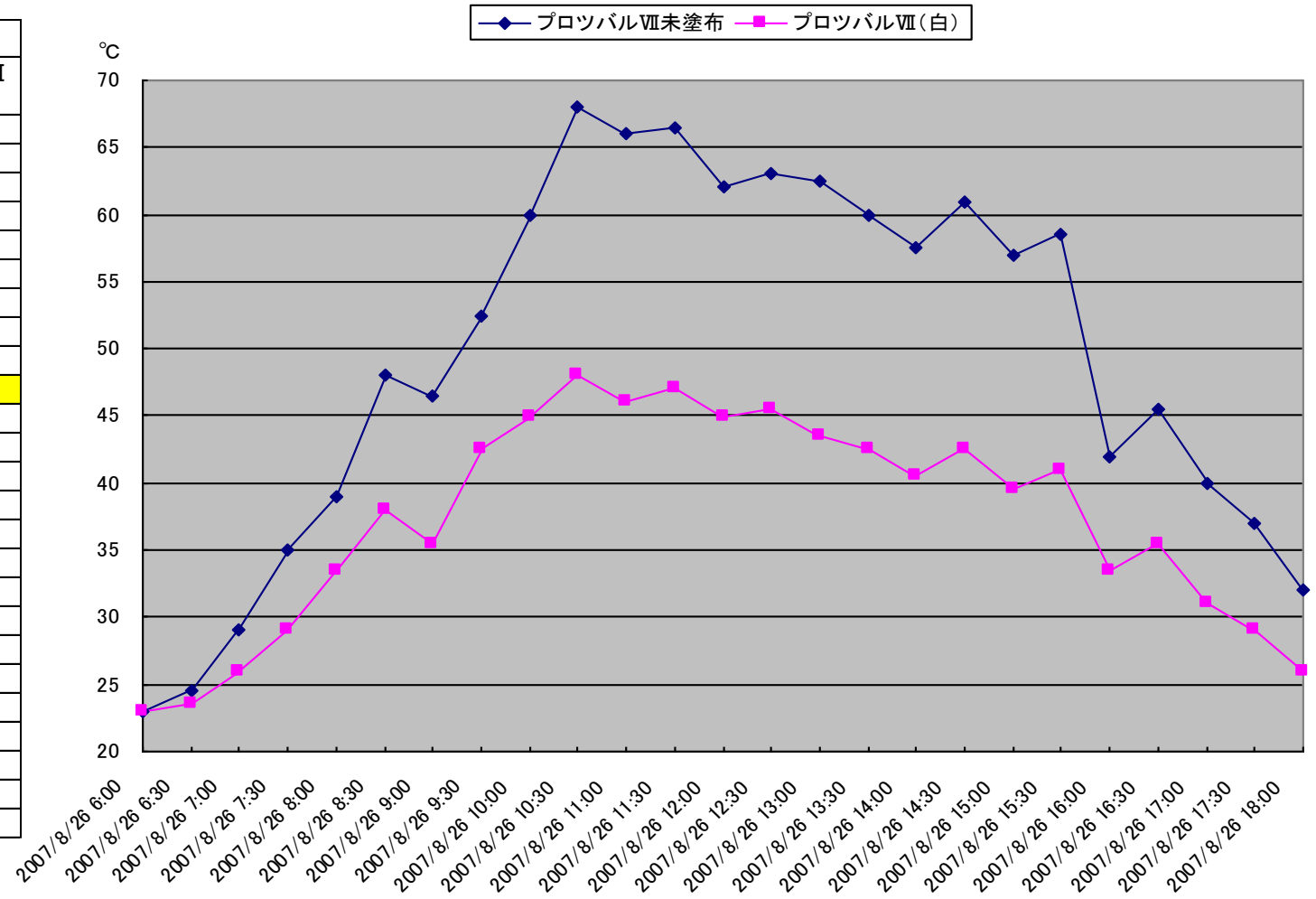
試験結果2

| |
|--|
| 試験対象 Y社事務所棟 |
| 試験期間 2007.8.24から2007.8.27まで |
| 試験場所 静岡県磐田市 |
| 試験要領 事務所棟屋根半分にプロツバルⅦ(白)を2度塗りし、 屋根表面温度を計測する。 |
| 試験結果および考察 <ul style="list-style-type: none">・試験期間中は比較的天気良く、期間中の中でも最も最高気温が高い日8月26日のデータについて検討した。・最高温度記録時の比較では屋根表面で未塗布屋根表面(68℃)、プロツバルⅦ(白)塗布屋根表面(48℃)で十分に体感できる遮熱効果を確認できた。 <p>屋根半分の施工にも関わらず室内では遮熱効果を体感できた。</p> |



計測日の詳細データ (2007年8月26日)

| YS屋根表面温度 | | |
|----------|---------------|---------------|
| 計測時刻 | プロツバルⅦ未塗布(°C) | プロツバルⅦ(白)(°C) |
| 6:00 | 23.0 | 23.0 |
| 6:30 | 24.5 | 23.5 |
| 7:00 | 29.0 | 26.0 |
| 7:30 | 35.0 | 29.0 |
| 8:00 | 39.0 | 33.5 |
| 8:30 | 48.0 | 38.0 |
| 9:00 | 46.5 | 35.5 |
| 9:30 | 52.5 | 42.5 |
| 10:00 | 60.0 | 45.0 |
| 10:30 | 68.0 | 48.0 |
| 11:00 | 66.0 | 46.0 |
| 11:30 | 66.5 | 47.0 |
| 12:00 | 62.0 | 45.0 |
| 12:30 | 63.0 | 45.5 |
| 13:00 | 62.5 | 43.5 |
| 13:30 | 60.0 | 42.5 |
| 14:00 | 57.5 | 40.5 |
| 14:30 | 61.0 | 42.5 |
| 15:00 | 57.0 | 39.5 |
| 15:30 | 58.5 | 41.0 |
| 16:00 | 42.0 | 33.5 |
| 16:30 | 45.5 | 35.5 |
| 17:00 | 40.0 | 31.0 |
| 17:30 | 37.0 | 29.0 |
| 18:00 | 32.0 | 26.0 |



試験結果3

試験対象 巣鴨スポーツセンター

グラウンド脇男子用 女子用 トイレ

試験期間 2008.8.5から2008.8.21まで

試験場所 東京都豊島区

試験要領 折半屋根 女子トイレにプロツバルⅦ塗布、男子トイレは未塗布とし、屋根表面と室内計測
プロツバル塗厚 0.15kg/m² * 2回

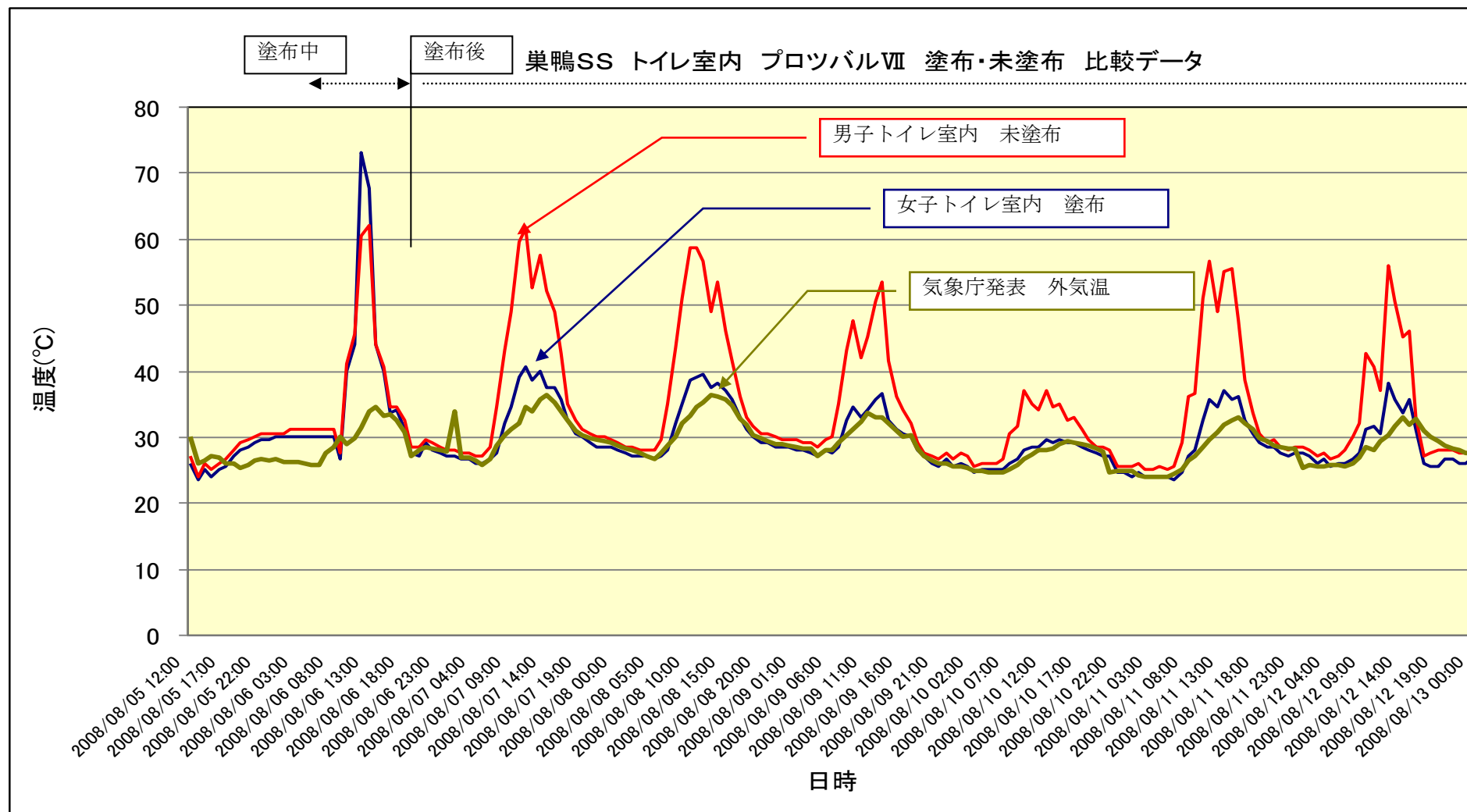
試験結果および考察

塗布後直ちに、塗装した女子トイレでは温度降下が見られる。未塗布屋根表面が60℃前後であっても塗布面は20℃温度降下が見られる。

プロツバルⅦの塗布によってトイレ内は外気温と同程度に管理される。



測定結果 トイレ室内+外気温



試験結果4

| |
|--|
| 試験対象 一般住宅 |
| プロツバルの施工をご希望された一般住宅本施工 |
| 試験期間 2008.8.23から2008.8.30まで |
| 試験場所 埼玉県 |
| 試験要領 屋根瓦にプロツバルⅦ(グレー)を2度塗りし、 外壁には白を塗装し室内温度を計測する。 |
| 試験結果および考察 塗装前には40℃を超えていた室内が塗装後にはほぼ 外気温と同じ温度で推移することが分かった。 屋根瓦への塗装による通常熱を貯め込む瓦の対策が できているので時間の経過でさらに遮熱効果は上がっ ていくものと推定できる。 塗装は折半屋根のみと思われがちだが、プロツバルは 瓦への施工でも高い効果を発揮する。 |

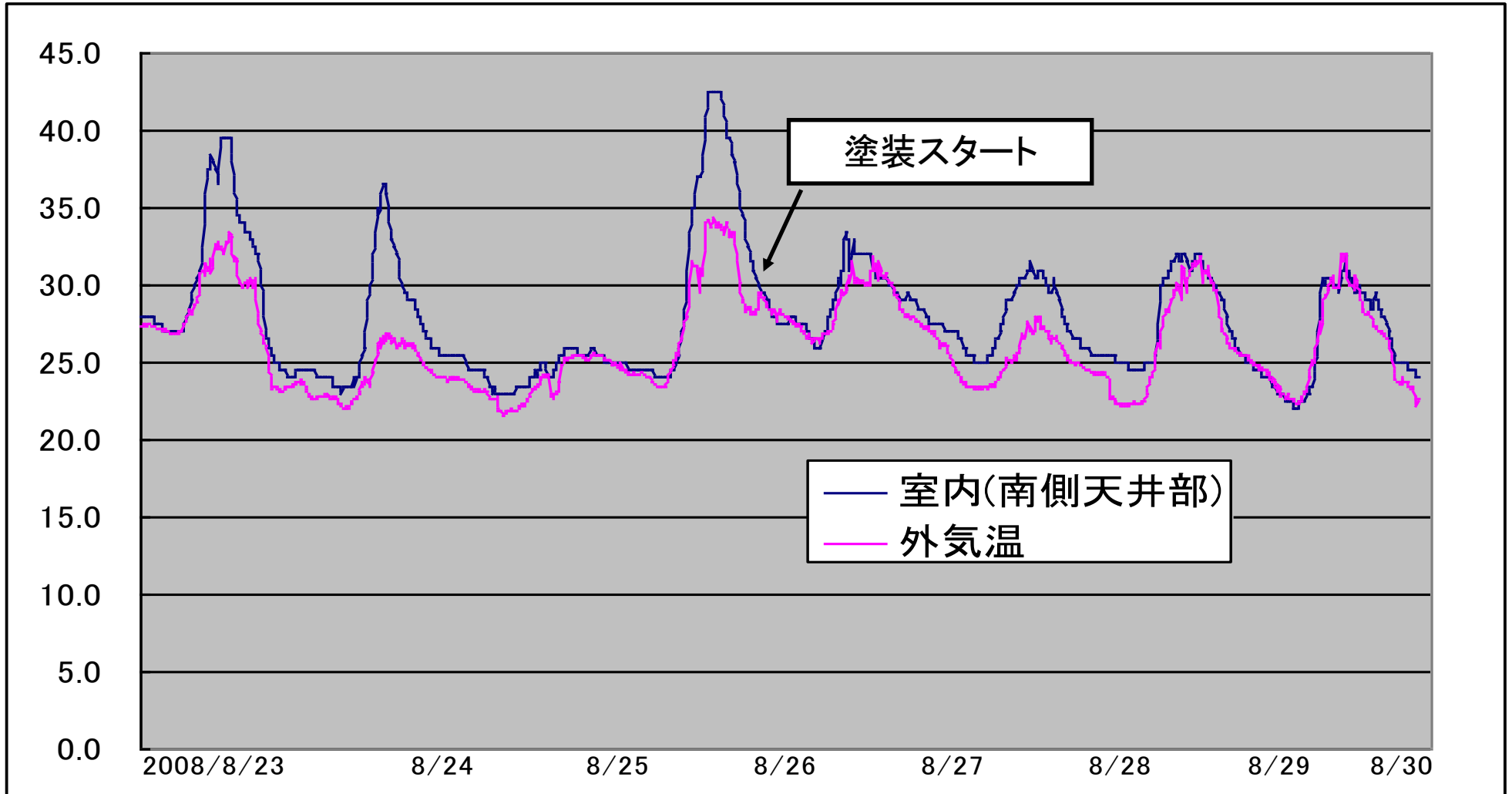


外壁にプロツバルⅦ(白)



屋根瓦にプロツバルⅦ(グレー)

測定結果



試験結果5

試験対象 種子島宇宙センター液体燃料貯蔵庫

衛星組み立て棟の温度管理が必要なため 試験施工実施

試験期間 2010.10.8から2010.10.13まで

試験場所 鹿児島県種子島宇宙センター

試験要領

2棟並んだ同形状の液体燃料貯蔵庫の一方にプロツバルⅦを2度塗りし、屋根表面、屋根裏側、室内の温度を計測する。

試験結果および考察

10月にも関わらず、屋根表面で塗布、未塗布間で約20℃の温度差を確認した。
液体燃料貯蔵庫2棟は太陽に向かい同位置にあることから選択されたが、後日、プロツバルⅦを塗布した貯蔵庫は断熱材が施工されていないことが判明した。
貯蔵庫内温度測定では断熱材が施工されていないにもかかわらず塗布した貯蔵庫の室内がよりよく熱管理されたことに衝撃を受けたという。
年度内の衛星組み立て棟本施工に発展した。



計測日の詳細データ

