

Line up



省エネ遮熱塗料  
**ファームバリア**

〈16kg〉セット  
A液 14kg  
B液 2kg



省エネ遮熱塗料  
**ファームバリア Tio**

〈16kg〉セット  
A液 14kg  
B液 2kg



水性遮熱塗料  
**ファームバリア ECO**

〈16kg〉



**ファームバリア  
遮熱プライマーW**

〈16kg〉セット  
A液 14.4kg  
B液 1.6kg



**ファームバリア  
プライマーS**

〈28kg〉セット  
A液 14kg  
B液 14kg

■関連商品

ファームバリア シンナー 16ℓ



宮崎市大字田吉 1886 番地

電話:0985-53-1008

URL <http://miyabo.co.jp>

FAX:0985-53-1044

Email [miyazaki@miyabo.co.jp](mailto:miyazaki@miyabo.co.jp)



省エネ遮熱塗料

# ファームバリア Tio





# 節電・省エネに効果抜群！

ファームバリアは熱反射顔料・特殊セラミックを配合した高反射塗料です。地球温暖化で夏場の温度は年々上昇傾向にあります。この影響であらゆる建物が高温にさらされ、室内の温度も上昇しますが、節電・省エネが要求される今日、冷房機器の温度設定も高めの設定が余儀なくされ、室内での熱中症多発や作業環境の悪化が広がっています。ファームバリアを塗装しますと太陽光線の近赤外線を効率よく反射・散乱させ、特殊セラミックの働きでいったん吸収した熱を放射します。これらの複合作用で表面温度・裏面温度の上昇を少なくして、室内への温度透過をできる限り小さくし、冷房機器の働きを効果的にします。

## ファームバリアの特徴

### 1. 優れた遮熱効果

着色顔料（高反射性）と特殊セラミック（高熱放射率）で抜群の遮熱作用。空調設備の省エネ・節電効果抜群。

### 2. 調色によりほとんどの色に対応

遮熱効果を維持しながら、色を選べる調色を実現。お好みの色や周囲にマッチした色をご選択ください。

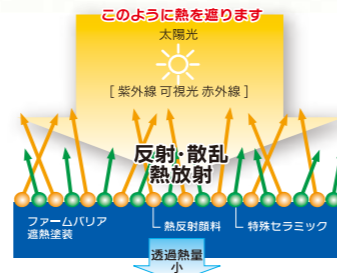
### 3. 光沢のある外観と高い耐久性

強靭なウレタン結合により、酸性雨や熱劣化の耐性に優れます。また、光沢・艶のある仕上がりになります。

### 4. ファームバリア Tio

ファームバリア Tio は淡彩色系の反射率を大幅に向上させています。白・アイボリー・グレイ系の色はこれまでより効果がアップします。

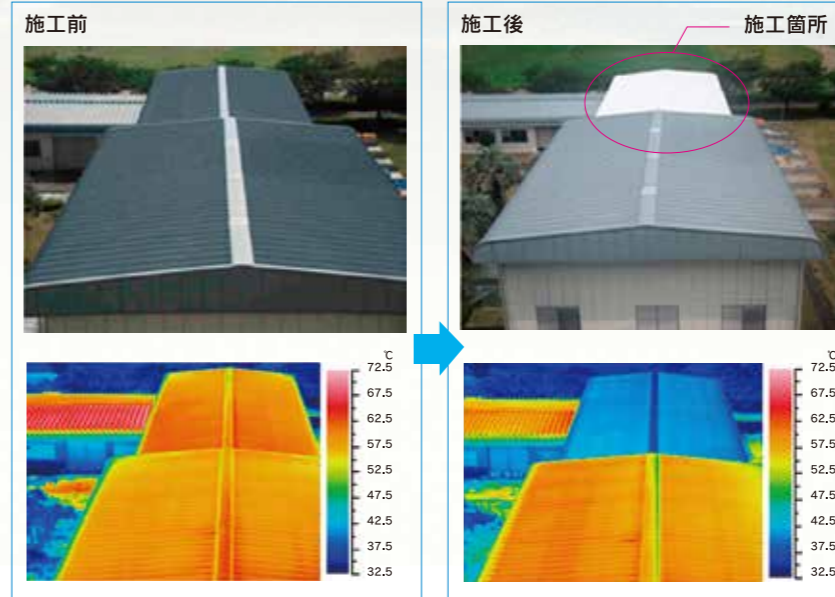
## ファームバリアの遮熱メカニズム



通常の塗膜では、太陽光スペクトルのうち、とくに熱作用の高い近赤外線を吸収する為、温度上昇が大きいに対し、ファームバリアは配合された熱反射顔料や特殊セラミックが、熱作用の高い『近赤外線』を効率よく反射・散乱します。また、塗膜にいったん吸収された熱をセラミックの働きにより熱放射します。これらの複合作用により高い遮熱性能を実現しています。

# ファームバリア Tio 遮熱実験データ

## 宮崎大学工学部 遮熱塗装前後のサーモグラフィー

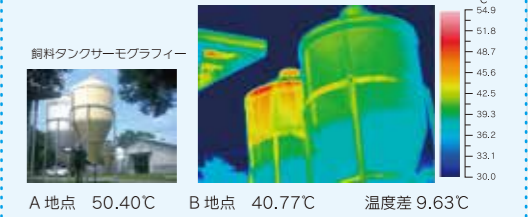


## ファームバリア Tio による実験室の温度低減効果の検証

赤外線カメラにて温度分布を測定しました。遮熱塗装前の時点では手前側（電子電機実験室）と奥側（構造・材料実験室）で屋根の温度がほぼ同じです。一方、遮熱塗装後の時点では、遮熱塗装を行なった構造・材料実験室の屋根が明らかに低下しており、15～20℃程度の温度低減効果が認められました。

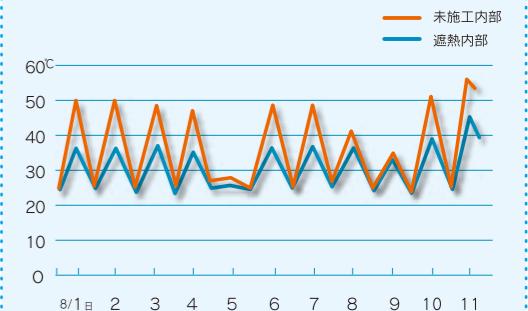
## 共同研究

宮崎大学農学部と共同研究行っています。



A地点 50.40℃ B地点 40.77℃ 温度差 9.63℃

## 宮崎大学農学部飼料タンク内部温度データ



昼間、未施工飼料タンクが50℃を越えてもファームバリア塗装飼料タンクは、ほとんど40℃を越えない範囲で推移しています。

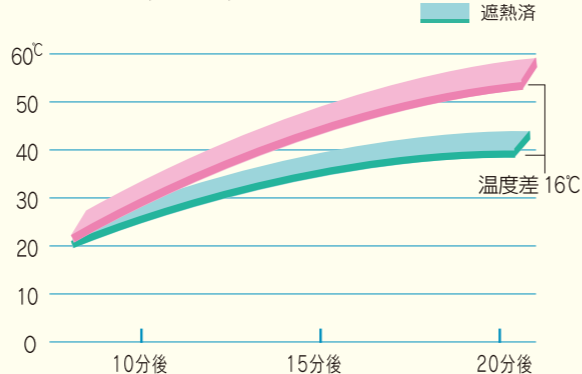
## 省エネ・節電効果

### 食品工場でのシミュレーション

工場(約6,000㎡)の温度変化及び冷房負荷変化のシミュレーションではファームバリア Tio塗装後は15%程度の冷房負荷削減、室内温度で約2.4℃の低減効果 CO<sub>2</sub>に関しては年間約71,000kgの排出量削減できるという結果が出ています。

※冷房負荷量は室内が設定温度以上の時に冷房を行い、室内温度が設定温度になるのに要する量として計算しています。

## 照射試験(屋内)



## 用途

一般の住宅の屋根や外壁、店舗や工場の屋根・外壁、ビルの屋上、畜舎、飼料タンク、ミキサー車、など遮熱を必要とする場所や物に幅広く使われています。



畜舎屋根



飼料タンク



ミキサー車



消波ブロック型枠



工場屋根



店舗屋根



住宅屋根・外壁