

©JAXA



# P R O T U V A L U - VII

「最先端技術を応用し、高い遮熱性・耐候性・安全性を実現した次世代型塗料」



人と地球の未来を  
考える。

# STOP!

URBAN HEAT ISLAND

■ 宇宙開発の技術を応用した太陽熱高反射(遮熱)塗料

# プロツバルVII

*Super*

プロツバルVIIはJAXAの技術を応用し、(株)日本プロツバルによって  
独自に商品化・企画開発されたものです。

※本商品に関する一切の責任は、(株)日本プロツバルに帰属します。

株式会社 **日本プロツバル**  
<http://www.protuvalu.com>



この商品はJAXA  
の成果を活用し開  
発されました。

環境技術  
実証事業



環境省

ヒートアイランド対策技術分野  
実証番号 051-1230

第三者機関が実証した  
性能を公開しています

実証年度 H 24  
[www.env.go.jp/policy/etv](http://www.env.go.jp/policy/etv)

本ロゴマークは一定の基準に適合していることを  
認定したものではありません



# プロツバルVII<sup>Super</sup>

弊社独自の企画開発による  
中空セラミックビーズ



## 「人と地球の未来のために」

株式会社日本プロツバルの社名は、「日本」、「Protection(保護)」、「Tuvalu(ツバル)」の三つの要素を含んでいます。環境先進国である日本の技術で、地球温暖化の為に沈みゆくとしている南太平洋の8つの島々を救う、その一助となれないものか、我々はそう考えています。

人口が1万人に満たない小さな国だけに、国際的な影響力は非常に小さいといわざるを得ません。しかしながら、「自分の家や故郷が、他人の業を原因として無くなってしまおうという状況」を想像してほしいのです。

我々が行っていることは、地球温暖化の大海嘯の中で、ほんの小さな抵抗です。しかしながら、小さくても何かしらの行動を起こすことは重要なことであり、そのために必要な環境に負荷のかからない商材を少しでも多く世に出し、広めていくことを、日本プロツバルの企業使命としていきます。

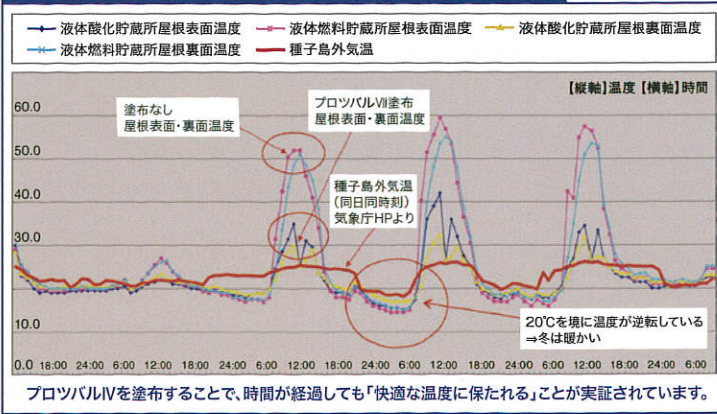
## ●プロツバルVIIの遮熱性能(省エネ性能)

### 強固な中空セラミックビーズ & 特殊な樹脂配合技術

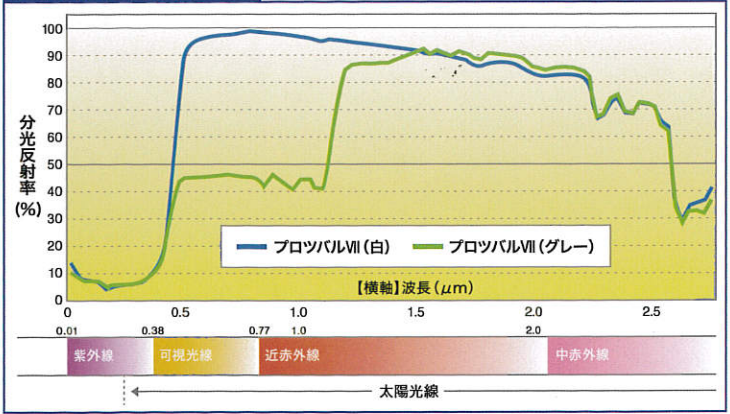
最先端の宇宙開発技術を応用した独自の企画開発により、下記の優れた性能を引き出すことに成功致しました。



●JAXA種子島宇宙センター液体燃料貯蔵庫 計測データグラフ

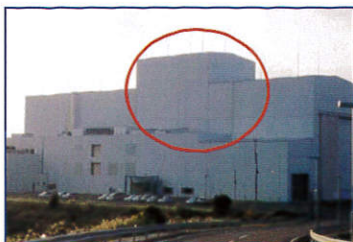


●可視域分光反射率グラフ



## ●主な施工実績

下記以外にも、ファミリーレストラン・レンタルビデオ店・工場事務所等々、実績多数!



●JAXA種子島宇宙センターSFA2フェアリング組立室



●清水寺階段 手摺



●エコグリーンパーキング



●一般住宅



最先端技術を応用し、高い遮熱性・耐候性・安全性を実現した次世代型塗料

✓ 優れた耐候性・防汚性

✓ 快適な生活空間の実現

✓ 空調費の削減効果

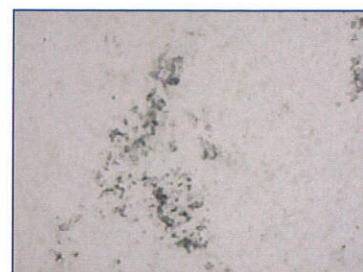
## TECHNOLOGY × ECOLOGY

### ● 防汚性能と耐候性能

# 10年間塗り替え不要!

屋外暴露試験結果: 白の塗料を6ヶ月外部に放置後の表面比較

降雨による溶解がほとんどありません。



### ● カラーバリエーション

下記に掲載された色見本以外の色につきましては、お気軽にご相談ください。

弊社品番	日塗工番号近似色	カラーイメージ
白	DN-95	
PR-21	D75-20B	
PR-22	D69-20D	
PR-23	D59-30H	
PR-24	D39-30D	
PR-25	D35-30B	
PR-26	D15-30B	

弊社品番	日塗工番号近似色	カラーイメージ
PR-27	D09-30F	
PR-28	DN-50	
PW-201	D35-90A	
PW-202	D29-80B	
PW-203	D25-90A	
PW-204	D22-85C	
PW-205	D19-85F	

弊社品番	日塗工番号近似色	カラーイメージ
PW-206	D19-80L	
PW-207	D35-85A	
PW-208	D35-70A	
PW-209	D22-80D	
PW-210	D22-75D	
PW-211	D19-70D	

\*上記のカラーイメージは、実際の色味とは異なる場合があります。

### ● 水性塗料

環境に配慮した水性塗料を使用。



SAFETY

VOC(揮発性有機化合物)を発生させない

溶剤系塗料に比べて臭気が少ない

### ● 施工仕様書

下地の素材により施工方法が異なりますので、必ず施工仕様書をお読み下さい。

工程	使用材料・内容	希釈率(%)	塗装方法	塗布量 kg/m <sup>2</sup>	
下地調整 洗浄	①表面の苔及び旧塗膜の浮きや剥がれをワイヤーブラシ、皮スキなどで除去する。 ②高圧洗浄でゴミ、埃、汚れを完全に除去。 ③電動攪拌機にて良く攪拌してから使用して下さい。 ④雨天、強風、多湿の日を避けて施工してください。				
窯業 基材	下塗	-2液水性型- SLプライマー-EPエコ 主剤8kg 硬化剤4kg	0~5 (水)	刷毛、ローラー	0.15 ~ 0.2
	中・上塗	プロツバルVII(指定色)	0~5 (水)	刷毛、ローラー、エアレス	0.13 ~ 0.15 (x2)
金属 基材	下塗	SLプライマー-EP 16kg	10~15 (エポキシ樹脂シンナー)	刷毛、ローラー、スプレー	0.15 ~ 0.2
	中・上塗	プロツバルVII(指定色)	0~5 (水)	刷毛、ローラー、エアレス	0.13 ~ 0.15 (x2)

PROTUVALU-VII

Copyright © 2016 株式会社日本プロツバル All Rights Reserved.



## 太陽熱高反射(遮熱)塗料

# プロツバルVII<sup>Super</sup>

## — Q&A —

### ● 施工について

Execution

**Q.1** 標準の塗布量はどれくらいですか？

**A.1** 0.15kg×2回塗りの塗布量です。

**Q.2** 一缶でどの位塗れますか？

**A.2** 金属基材の場合50㎡可能です。窯業系ですと40㎡～45㎡です。

**Q.3** 塗膜厚はどれくらいですか？

**A.3** 約100μです。

**Q.4** どんな物に塗れますか？

**A.4** 下地処理材との組み合わせにより、殆んどの材料に塗れます。主に屋根、外壁に適しています。

**Q.5** 工具について教えてください

**A.5** ハケ、ローラー、塗装用各種ガン等、工具を選びません。

**Q.6** 刷毛は何か良いですか？

**A.6** ナイロン刷毛をお勧めします。

**Q.7** ローラーは何か良いですか？

**A.7** 中毛ローラーをお勧めします。

**Q.8** 塗装機とガンは何か良いですか？

**A.8** コンプレッサータイプ、エアレスタイプ、何でも使えます。

**Q.9** 下塗り材の指定はありますか？

**A.9** 下地の種類により推奨のシーラー、プライマーがあります。詳細はプロツバルVII標準塗装仕様書を参照して下さい。

**Q.10** 塗ってはいけない材質はありますか？

**A.10** フッソ加工品等、一部塗装出来ないものもありますので、一度当社にご相談ください。

**Q.11** 油性塗料の上に水性塗料を塗る事が出来ますか？

**A.11** 素地調整を行い、専用の下塗りをご使用下さい。

**Q.12** 濃いペンキの上に塗った場合、下地の色は出ませんか？

**A.12** 規定の厚みに塗って頂ければ下地の色は出ません。

**Q.13** 塗布面が傷ついたとき補修できますか？

**A.13** 補修できます。

**Q.14** 塗り替え時の注意事項は？

**A.14** 通常の塗装と全く同じとお考え下さい。

**Q.15** 木部に塗れますか？

**A.15** 残念ながら木部への塗装には適していません。理由は、木が呼吸・伸縮するためです。塗装した当初は良いのですが、時間が経つと必ず剥離が起きます。木部専用の塗料をお使い下さい。

**Q.16** 乾燥時間はどれくらいですか？

**A.16** 天候にもよりますが、約4時間程度です。最終養生は24時間以上です。

### ● カラーバリエーション・テクスチャー

Variation&Texture

**Q.1** カラーバリエーションは可能ですか？

**A.1** 基本色からお選び下さい。(色見本帳、又は塗り板サンプル参照)

**Q.2** 暗い(濃い)色は出ますか？

**A.2** これまで、熱を反射させる塗料は通常白、またはうすい色調のものしかできませんでしたが、プロツバルVIIは特殊顔料を使用することにより、濃彩色を可能にしました。(色見本帳又は塗り板サンプル参照)

**Q.3** 現場で着色することは可能ですか？

**A.3** 遮熱性のある特殊顔料を使用していますので、現場調色は出来ません。

**Q.4** 仕上にテクスチャーは付けられますか？

**A.4** プロツバルVIIのみではできません。

**Q.5** 透明タイプはありますか？

**A.5** ありません。

**Q.6** 仕上がりはツヤありますか？

**A.6** 表面は平滑ですが、ツヤありではありません。

### ● 価格・納期について

Price&Delivery date

**Q.1** 材料費はいくらですか？

**A.1** お問い合わせください。

**Q.2** 工事費はいくらですか？

**A.2** 特殊な器具、特別な技術が必要としないので、一般塗料の工事費と同等とお考え下さい。

**Q.3** 販売の最小単位はどれくらいですか？

**A.3** 1缶(14kg)より販売致します。

**Q.4** 納期は何日位かかりますか？

**A.4** 土・日曜日を除き、5日位です。(離島は除く)

### ● 性能・注意事項

Performance&Important notice

**Q.1** 着色することで遮熱性能への影響はありますか？

**A.1** 白色が最高です。色が濃くなると遮熱性能は落ちます。

**Q.2** 紫外線による劣化や変色はありますか？

**A.2** 特殊顔料が塗膜表面をガードする為、一般塗料以下の変化に留まります。

**Q.3** 汚れたら洗えますか？

**A.3** 通常の洗浄が可能です。

**Q.4** 塗替え年数の目安はどれくらいですか？

**A.4** 10年位です。

**Q.5** 塗布後の刷毛、ローラーを洗浄した水は下水に流しても大丈夫ですか？

**A.5** 下水には流せません。

**Q.6** 屋上に塗った時、上を人が歩いても大丈夫ですか？

**A.6** 軽歩行程度であれば大丈夫ですが、通常の歩行はお勧めしません。

**Q.7** 開缶していない場合の保存期間と注意事項は？

**A.7** 開缶してなくても6ヶ月以内に使い切ってください。水性の塗料ですので、高温・多湿・直射日光・潮風のある場所・凍結の恐れのある場所(5℃以下)を避けて保存して下さい。

**Q.8** 作業中に皮膚についたプロツバルVIIはどうやって取りますか？

**A.8** 付着物を布にて素早く拭き取り、水及び石鹼又は皮膚用の洗剤で十分に洗い落して下さい。外観に変化が見られたり、痛みがある場合には医師の診断をお受け下さい。

### ■ 製造元

株式会社 **日本プロツバル**  
<http://www.protuvalu.com>

【住所】〒160-0022 東京都新宿区新宿1-29-5 グランドメゾン新宿東204  
【TEL】03-5360-2650 【FAX】03-5368-2562

### ■ 販売・取扱代理店