

塗るだけで
断熱・遮熱・結露抑制ができる

Vita-Coat MagiCool

ヴィータコートマジック〜ル

断熱・保温・結露防止特殊塗料

水性



技術資料

ヴィータコートマジック〜ル の特徴

遮熱・断熱・結露抑制など多機能特殊水性塗料 1液タイプ

ヴィータコートマジック〜ルは、セラミックビーズ・中空ビーズなどで仕上げた水溶性の特殊塗料です。

乾燥後構造体の表面を隙間なく特殊ビーズが覆うことにより、断熱・遮熱・防水・防音・保護層を形成するための特長をいかし、様々な分野で使用することができます。



抜群の断熱性

冷暖房効率UP！夏は涼しく冬は暖かい。経費削減！
0.4mm厚の塗膜で優れた機能を発揮。

優れた遮熱性

反射機能90% 85%のJIS基準に適合
残りの熱を放射冷却し、室内温度の安定が可能

抜群の結露抑制

結露の減少により防カビ、防ダニ効果

優れた伸縮性

硬化塗膜は伸縮率200%以上 防水効果の向上につながります
強じんな塗膜。ひび割れ防止
引張強さ0.65N/mm² 付着強さ1.5N/mm²

抜群の耐久性

促進耐候性試験4000時間クリア
紫外線カットによる建物劣化の大幅軽減

優れた防音性

高弾力性で気になる騒音を和らげます



環境対応品

厚生労働省指針値策定13物質を使用していません。

F☆☆☆☆

その他PRTR法や改正建築基準法などの環境対策をクリアーしています。



商品名	Vita-coat Magicool (ヴィータコートマジックール)
種類	遮熱・断熱・結露防止など多機能特殊水性塗料 1液タイプ
成分	セラミック中空ビーズ含有アクリルシリコン樹脂塗料
素地	鉄、木材、サイディング、スレート、コンクリート、ボード、タイル、ブロック、レンガなど
色調	ホワイト・クールグレー 基本色 その他特別色有り
場所	ビル・建物の外壁、内装、屋根。 工場建物の屋根、外壁。 各種倉庫、コンテナハウス、物置外面。 鶏舎、牛舎、豚舎肥料サイロ 各種ダクト、配管、熱タンク
仕上り	ツヤ消し(多少凹凸あり)

ヴィータコートマジックールの物性

項目	試験方法	評価	備考
主成分		水性アクリルシリコン樹脂	
乾燥時間(25℃)	JIS K 5400	半硬化乾燥時間2時間	
引張性試験	JIS A 6021	0.65N/mm ²	
伸縮性試験	JIS A 6021	300%	常時200%以上
付着強さ試験	JIS K 6909	1.5N/mm ²	
促進耐候性試験	JIS K 5400	4000時間割れ膨れ剥がれを認めない。白亜化等級1	
耐塩水噴霧試験	JIS K 5600	2000時間さび、割れ及び剥がれを認めない。	
耐酸性試験	5%硫酸	さび、割れ及び剥がれを認めない。	
耐アルカリ性試験	5%水酸化ナトリウム	さび、割れ及び剥がれを認めない。	

抜群の断熱性と結露抑制効果で、コストを削減

住宅・ビル・病院・工場などの外壁塗装の利用で、夏は涼しく、冬は暖かいので、冷暖房の効率がUPします。また、工場内の各種ダクトや、給水・給湯・排水配管などの利用では、保温と保冷に効果があり、温度差を緩和し、結露を抑制することで、耐久性を向上させます。



冷暖房費の節約・建物寿命の向上

配管・ダクト・タンクの保温・保冷効果

ヴィータコート マジック〜ル 断熱材との比較

グラスウールは内断熱 屋根:100mm 外壁:75mm 25m³/hの定量換気にて

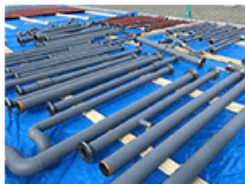
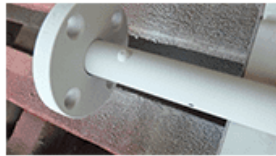
項目	時間	6:00	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00
外気温		10°C	15°C	20°C	24°C	23°C	21°C	18°C	16°C
断熱材なし		7°C	25°C	33°C	34°C	32°C	25°C	16°C	15°C
グラスウール		10°C	12°C	24°C	27°C	29°C	25°C	19°C	16°C
Vita-Coat		8°C	15°C	23°C	24°C	23°C	19°C	16°C	15°C

ヴェータコート マジックヘル 結露抑制

結露防止効果には、限界がありますが、通常の生活環境下(住宅等)であれば塗るだけで、結露を抑制致します。

結露面に塗装することにより、温度差を緩和し結露を防止致します。

結露を防止することによりカビやダニの発生を抑え、建物自体の耐久性をも向上させる結果にもなり得ます。



- 空調配管やダクト等の結露防止
- 建物地下室
- 工場冷温水配管、室内、外壁
- 住宅、ビル等
- 各種ボックスの結露防止
- 鉄骨面、鉄柱、鉄骨梁むき出し部、デッキプレートなどの結露防止
- 地下駐車場

ヴェータコート マジックヘル 防錆・腐食防止



- 断熱材とダクトの間の結露による防錆
- 断熱材と配管の間の結露による防錆
- ラッキングと配管の間の結露による防錆

優れた遮熱性で、室内温度の安定が可能

優れた日射反射率で、その反射効果は約90%になります。

表面温度の上昇を抑え、侵入熱を大幅に抑えることが可能です。

さらに促進耐候性試験を4000時間に対し、割れ・膨れ・剥がれを認めない
良好な品質安定性を維持します。



- 住宅、ビル、マンション、店舗の屋根部の遮熱用
- 工場建物の屋根・外壁
- 各種倉庫、コンテナハウス物置
- 鶏舎、豚舎、牛舎、飼料サイロ
- 車両の屋根
- 給水塔、タンク
- 高温箇所への塗装
- 屋上、ベランダその他直射日光が当たる金属部分の遮熱・やけど防止
- コンクリート床面、その他材質の床面のやけど防止、凍傷防止

ヴィータコート マジッククール 遮熱効果例(折板屋根倉庫にて)

	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00
外気温	23℃	28℃	33℃	31℃	27℃
屋根温度(塗装なし)	24.5℃	39℃	60℃	48℃	34℃
屋根温度(Vita-Coat塗装)	23℃	28℃	32℃	30℃	27℃
室内温度(Vita-Coat塗装)	24.5℃	26.5℃	30℃	29℃	29℃

優れた弾性と、高密着で、衝撃や振動にも強い

伸縮率200%以上で、強靱な塗膜は、ひび割れ防止に役立ち、水の浸透を防ぎ、防水効果の向上につながります。ダクトや配管の複雑な形状でも対応可能です。

ヴィータコート マジックヘル 優れた伸縮性



- 伸縮率200%以上
- 引張強さ 0.6~0.65N/mm²
- 硬化塗膜は、優れた弾性と接着力を保ち、衝撃や振動にも耐えることができます。
- ひび割れなどを寄せ付けません。
- 防水効果の向上につながります。
- 強靱な塗膜が水の浸透を防ぎます。

ヴィータコート マジックヘル 優れた耐久性

- 促進耐候性試験4000時間クリア
- 4000時間に対し、割れ・膨れ・剥がれを認めない良好な品質安定性を維持。
- 白亜化等級も等級1。
- 耐久性能15年相当。(参考値)

150°Cに耐え得る耐熱性があり、紫外線等の太陽光線や温度変化による建物や塗布母材の劣化を防ぎ耐久性を向上させます。

不燃性であるため万が一炎が当たっても樹脂部が焦げるだけで燃えません。

●優れた防音性

外から入る騒音や雑音を軽減させ、逆に室内のテレビ、楽器、オーディオ等の音が外へもれにくくなり快適な環境になります。

ヴィータコートマジック〜ルのカラー

ホワイト

クールグレー
(N-75)

その他 16Lより調色可能です。(すべてつや消し近似色にて)

ライトグレー
(N-85B)

ホワイトアイボリー
(19-92B)

ベージュ
(22-85B)

アイボリー
(22-87C)

ブラウンアイボリー
(19-85C)

パステル
ブルー
(67-80H) グリーン
(35-92B)

製品名	色調	入数
Vita-Coat Magicool Net.1kg	ホワイト	1ケース 6缶
Vita-Coat Magicool Net.16L		1缶
Vita-Coat Magicool Net.1kg	クールグレー (N-75)	1ケース 6缶
Vita-Coat Magicool Net.16L		1缶



ヴィータコートマジックール 施工基準



ヴィータコートマジックール 施工基準

①	<p>基準膜厚は、0.4mm です。</p> <p>刷毛塗り、ローラー塗り、吹き付けなど塗装方法に関わらず2～3回で塗装して下さい。</p> <p>一度に塗布すると塗膜面に亀裂が生じることがございます。</p> <p>遮熱や断熱など基本的な効果としては、基準膜厚で性能が発揮されますが、より断熱効果や結露効果を求めたいなどの場合は、状況に応じ基準膜厚よりも厚くするなどのご検討をお願い致します。</p>
②	<p>標準塗布量は、30㎡/缶を目安に塗布してください。</p> <p>凹凸の下地の場合は、20～30㎡/缶を目安に塗布してください。</p>
③	<p>使用前は、ビーズ樹脂が上部に浮きやすくなりますのでよく攪拌して下さい。(電動攪拌機使用)</p>
④	<p>養生・塗装間は、夏場 1～2 時間、春・秋場 2～3 時間、冬場 3～4 時間を想定して下さい。</p>

ヴィータコートマジックール 使用方法



ヴィータコートマジックール 使用方法

① 下地調整	<p>さび、油、汚れ等はワイヤーブラシなどで除去し、高圧洗浄機等で全面洗浄して下さい。</p> <p>乾燥した清浄な面にして下さい。</p>	
② 下 塗	<p>各下地に合った下塗り剤で処理し施工して下さい。</p> <p>通常、Vita-coat Magicoolを直接塗ることが出来ますが、下記条件の際及び付着しにくい部材の場合は、下地処理を行って下さい。</p> <table border="1"><tr><td>金属下地の場合</td></tr></table> <p>鉄部にサビの発生がある場合は、各種ケレン処理を行い、必ずさび止め剤を塗って下さい。</p>	金属下地の場合
金属下地の場合		

ヴィータコートマジックヘル 使用方法

金属下地の場合

【さび止め剤】

Protect3 (1液水性エポキシ樹脂系塗料) ライトグレー/赤錆 20kg

Protect 水性さび止め (JIS K 5674 2種) ライトグレー/赤錆 15kg

Protect GV-Eco (1液弱溶剤系エポキシ樹脂塗料) ライトグレー 16kg

水分を吸収する下地の場合

RC・ALC・ブロック・窯業系サイディング・合板・ボードなど

素材自体の特性上塗料が著しく吸水する可能性がある場合や塗布面の凹凸が大きかったり劣化している場合はご相談下さい。

吸い込み防止と密着性向上用に下記製品をご利用下さい。

Vita-coat Magicool用下地プライマー (1液アクリル型) クリアー 16kg (0.1kg/m²)

その他付着しにくい部材の場合

PPなどのプラスチック素材など

ヴァリオスプライマー クリアー 500g/3L/20kg

Vita-Coat Magicool 16L

【塗布方法 刷毛、ローラー】

粘度調整のための希釈は清水にて最大で5%。(基本希釈なし)

塗布回数2~3回以上。(16L缶での使い切りによる標準目安回数)

乾燥時間 (25℃)2時間以上 (10℃)4時間以上。

塗布量 約0.4kg~0.45kg/m² 16Lで約30m²

【塗布方法 吹付け】

高粘度対応エアレス機をご利用ください。

使用するチップは、口径0.38mm~0.58mmのものが推奨です。

粘度調整のため1缶あたり300cc~500cc清水にて希釈して下さい。

塗布回数2~3回。(16L缶での使い切りによる標準目安回数)

乾燥時間 (25℃)2時間以上 (10℃)4時間以上。

塗布量 約0.4kg~0.45kg/m² 16Lで約30m²

汚れ防止用

Vita-Coat Magicool完全硬化後、汚れ防止効果をご希望の際は下記製品をご利用下さい。

Vita-Coat Magicoolトップ クリアー 16kg (0.2kg/m²)

②
下 塗

③
上 塗

④
その他

施工上の注意事項

- ① 下地の乾燥は、充分に行ってください。
- ② 気温5℃以下、湿度85%以上または結露が懸念される場合は、塗装を避けて下さい。
- ③ 外壁の施工で降雨、降雪の恐れがある場合及び強風時には施工を避けて下さい。
- ④ 材料は電動攪拌機にて1分以上攪拌して下さい。
- ⑤ 指触乾燥時間の目安は夏場(25℃)で2時間、冬場(10℃)で4時間以上必要です。
乾燥を確認してから次の作業に移って下さい。
- ⑥ 一度厚塗りしますと亀裂が発生する恐れがありますので2回以上に分けて塗装して下さい。また薄めすぎると効果を発揮できませんのでご注意下さい。
- ⑦ 塗装時は喚起を行ってください。塗装後も乾燥のために、換気を十分に行ってください。

ヴェータコートマジック〜ル FAQ

Q1 標準塗布量はどのくらいでしょうか？

標準塗布量は、 $2.5\text{m}^2/\text{kg}$ を目安に塗布してください。
基本標準膜厚は、 0.4mm です。塗装方法に関わらず2〜3回で塗装してください。
一度に塗布すると密着性の低下や塗膜面に亀裂が生じることがございます。
遮熱や断熱などの基本効果としては、基本膜厚で発揮されますが、より断熱効果や結露抑制効果を求めたいなどの場合は、状況に応じ基本膜厚よりも厚くするなどのご検討をお願い致します。

Q2 どのような工具で塗れますでしょうか？

刷毛塗り、ローラー塗り、吹付けなどが可能です。

Q3 希釈剤はございますか？

マジックールは水性塗料ですので、粘度調整のための希釈の際は清水にてお願いします。
基本希釈はしなくても可能ですが、最大でも5%以下にしてください。

Q4 どのような下地に塗布できますか？

鉄部、コンクリート、スレート、サイディング、木材、ボード、タイル、レンガなど幅広い素材に利用が可能です。

Q5 金属部に直接塗布しても大丈夫ですか？

はい、錆の発生がない場合やさび止め対策がされている金属面の際は、直接塗布可能です。
鉄部にさびの発生がある場合は、各種ケレン処理を行い必ずさび止め剤を塗ってください。(Protect 3やProtect 水性さび止めなど)

ヴェータコートマジック〜ル FAQ

Q6 ALCに塗布ができますか？

はい、塗布可能です。
マジックールは、伸縮性に優れた追随性のある硬化塗膜ですのでALCの表面を引っ張ることがございません。
塗料が著しく吸水する場合は、下地剤として「マジックール用下地プライマー クリアー」をご利用下さい。

Q7 付着しにくい下地はあるのですか？

PPなどの難接着材質のプラスチック素材、フッ素樹脂やシリコン樹脂などには付着いたしません。
また、合板・ボード・ALC・ブロックなど水分を吸収する下地の場合も、吸い込み防止対策をしてください。

Q8 防水性はあるのですか？

はい、防水機能がございます。
但し、防水を目的とした塗料ではございませんので、防水を保証することはできません。
防水塗料など専用の防水処理をしてください。

Q9 耐久性はどのくらいあるのですか？

促進耐候性試験で4000時間に於いて割れ、膨れ、剥がれがございません。
約15年ほどの耐久性と捉えております。

Q10 既存の塗装面へ塗装はできますか？

はい、可能です。
但し、剥がれ・汚れ・油分・水分などきれいに除去してください。

ヴェータコートマジック〜ル FAQ

Q11 シーリング材の上に塗布できますか？

ノンブリードウレタン系、変成シリコン系、アクリル系などは可能です。
可塑剤の影響を受けやすいポリサルファイド系は不向きです。
また、シリコン系には付着しませんのでご注意ください。

Q12 室内で塗布しても問題ございませんか。

はい、問題ございません。
水性塗料ですので、シックハウス対象物質などの有害物質を
含有しておりませんので安心してご利用いただけます。
また、臭いもほとんどございません。

Q13 作業上の注意点はございますか？

製品の特性上、通常の塗料に比べ一定の塗膜厚を確保するため
に、一回に許容以上の厚塗りをしてしまいがちです。
厚塗りをしますと被着体塗布面や塗膜の内部硬化が遅くなり、乾燥付着する
前に結露や夜露などで剥離してしまったり、硬化後塗膜のクラックの原因になる
場合がございます。
標準塗膜厚でも塗布回数として3回ほどしてください。
特に一回目は下地の素材になじむように薄めに塗布してください。その他、金
属部に塗る際は、さびの処理は必ずしてください。

Q14 硬化塗膜が塗装母材の動きや振動に追随することができますか？

マジックールは、約300%の伸縮性がある柔軟な塗膜です。従来の一般的な塗
料に比べても追随性に関してはかなり優れているかと思えます。

Q15 硬化後、歩行は可能ですか？

ある程度の軽歩行程度であれば可能です。
完全な歩行用対策の塗料ではございませんのでご注意ください。

Q16 屋上の防水材の上に塗れますか？

基本的に塗装が可能な場合が多いですが、可塑剤を多く含有する防水材の場合はご注意ください。

シート防水の場合はまず問題ないと思いますが、新設のウレタン防水や表面に油分などが浮き出ている状態のアスファルト防水などの際は、ご注意ください。

Q17 塗装後汚れが付着しませんか？

塗布方法により多少表面に凹凸が生じやすくなる場合がございます。

屋上などの屋根部の場合は、太陽光の反射などで汚れなど気にならないケースもあるかと思いますが、壁面ですと目立つ状態になりがちです。

また、プラント工場などでの排煙の粉塵などが付着しやすい場合などは、遮熱性能が落ちる場合がございます。

汚れ対策の場合は、「マジックール トップ クリアー」をトップコート材としてご利用ください。

Q18 何色がございますか？

基本色として、ホワイトとクールグレーがございます。

その他、16Lよりライトグレー、ホワイトアイボリー、ベージュ、アイボリー、ブラウンアイボリー、パステルブルー、パステルグリーンがございます。すべてツヤ消しとなります。

ヴェータコートマジック〜ル 注意事項

- 所定用途以外には使用しないで下さい
- 作業場所は充分換気して下さい
- 取扱作業所では火気厳禁の事
- 取扱い中は皮膚に触れないように注意し、必要に応じて保護マスク、保護手袋、保護メガネ等を着用して下さい
- 皮膚に付着した場合は、速やかに拭き取り、石鹼と水でよく洗い落して下さい
- 気分が悪くなった場合等、必要に応じて医師の診断を受けて下さい
- 冷暗所保存、製品の有効期限は製造日より1カ年
- 開封後は、なるべく早めに使い切して下さい
- 廃液は法令に従って処理して下さい
- 幼児、子供が触れることがないように保存、保管、廃棄をして下さい

本技術資料のご利用について

本技術資料に記載されているデータは信頼できる値ではありますが、お客様各位におかれましてご使用された結果を保証するものではありません。使用方法・使用条件によっては本来の性能を発揮できない場合もございます。事前に目的の用途に適合するかを必ず確認の上、ご使用ください。施工条件、施工方法、施工材料などご不明な点がございましたら下記までお問い合わせください。

株式会社ヘルメチック

電話: 03-3200-7289

メール: accountmaster@hermetic.co.jp