

透湿型

塗料の常識を覆す熱伝導率——。
優れた断熱・防音性能により、省エネ・節電効果を発揮します。

多機能弾性外断熱システム塗料

セラミック
配合

特殊変性アクリル樹脂エマルジョン微弾性タイプ断熱塗料

NTダンネツベース

アクリルシリコン樹脂エマルジョン弾性タイプ断熱塗料

NTダンネツコート

COLOR SAMPLE

【改訂第2版】



登録品種

登録番号

●NTダンネツベース……N03204

●NTダンネツコート……N03158



「NTダンネツベース」「NTダンネツコート」はともに塗料中に特殊中空バルーンを配合。優れた断熱効果で室内の温度変化を低減させるとともに、構造物に及ぼす熱的影響（熱劣化）を抑制します。また、特殊セラミックを配合した遮熱性・低汚染性・高耐久機能を有する「水性パラサーモ外壁用」と組み合わせることで、遮熱・断熱のダブル効果を発揮。冷暖房費をさらに低減し、省エネ・節電にも貢献します。

さらに、自動車用防音材開発の経験を生かした防音技術を採用し、外からの騒音も低減。静かで快適な居住空間を実現する、画期的な外断熱システム塗料です。



▲特殊中空バルーン(粒子径0.09mm～0.11mm)

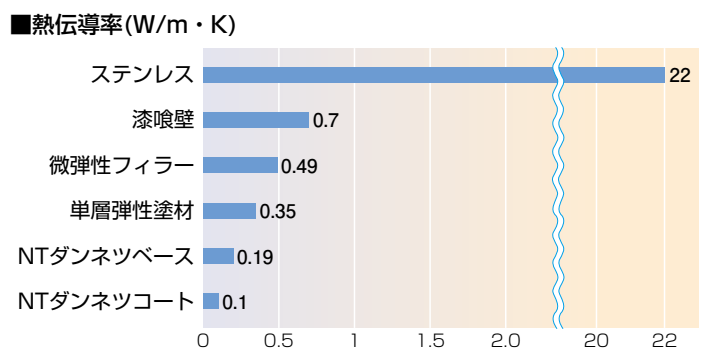
特長

特長

1 断熱性

●熱伝導率比較

断熱性能は熱の伝わりやすさを数値化した「熱伝導率」で表すことができます。熱伝導率が低いほど熱を伝えにくく、断熱性が高いことを表します。「NTダンネツベース」「NTダンネツコート」は塗料中に中空特殊バルーンを配合することにより、従来型の塗料と比較して1/5の低熱伝導率を実現しました。



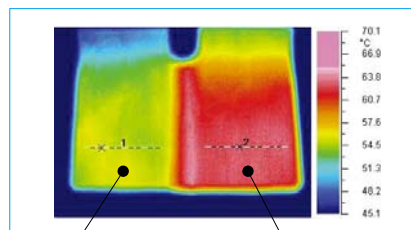
●高温遮熱・断熱性能(加熱ヒーター板による断熱性能比較)

温度コントロール可能な加熱ヒーター板に試験板を置き、試験板表面温度を赤外線カメラによって測定しました。



■測定結果

- 設定温度：65℃
- 塗料膜厚：2mm
- 基板：アルミ板1mm



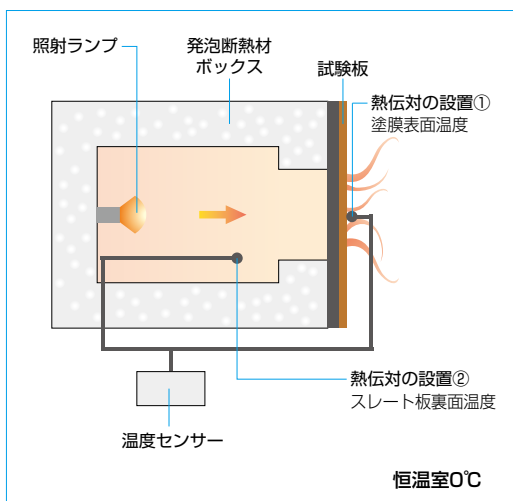
NTダンネツコート
表面温度=53.9～55.8℃
(平均54.8℃)

平均温度差
7.9℃

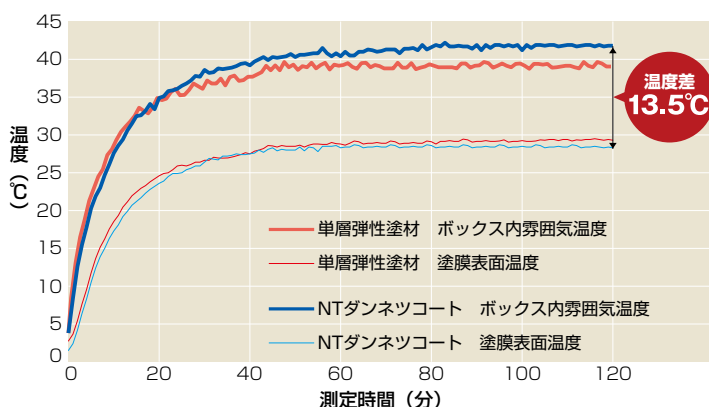
単層弾性タイプ塗材
表面温度=61.8～63.4℃
(平均62.7℃)

●低温断熱性能(断熱ボックス内ランプ照射による試験)

恒温室内雰囲気温度を0℃に設定して測定しました。



■測定結果



一般用塗料の内外温度差は約9℃で、NTダンネツコートは13.5℃の内外温度差があります。この温度差とは室内から外に放出される温度差で、差(外壁塗膜温度0℃で室内温度の放出なし)が大きいほど保温性が高いことを示します。

効果検証

①福岡県某小学校の環境改善事例

福岡県内の某小学校で採用されたNTダンネツコートについて、夏場の施工前後の外気温、室内温度を測定し、効果を検証しました。

塗装前後で外気温がほぼ同じ日を選び比較すると、最大約4.7℃の室内温度の低下が見られました。



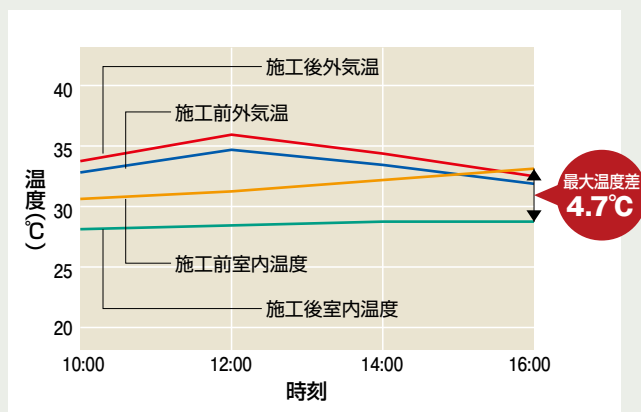
(測定日)

●施工前2012年8月4日 天候 晴

●施工後2012年8月23日 天候 晴

(測定機器・測定方法)

●(株)ティアンドディ おんどとりTR-71にて南面1階外壁および室温(床上150cm 壁面より約30cm地点)を測定



②ユニットハウスの環境改善事例

仮設事務所などとして使われることが多いユニットハウス。夏場は室内温度が非常に高くなります。遮熱工法を施工し、上塗りを遮熱効果の高い色で塗装した結果、最大約4℃の室内温度の低下がみられました。

(測定機器・測定方法)

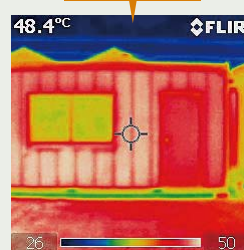
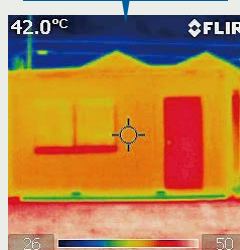
●外壁表面温度:サーモグラフィー

●室内温度:エスベックミック(株) サーモレコーダー RT-12にて天井の中心から30cm地点の空間温度を測定



NTダンネツコートを塗装

未塗装



測定箇所	施工前温度	施工後温度
外壁温度(写真中心部)	48.4℃	42.0℃
室内温度	37℃	33℃

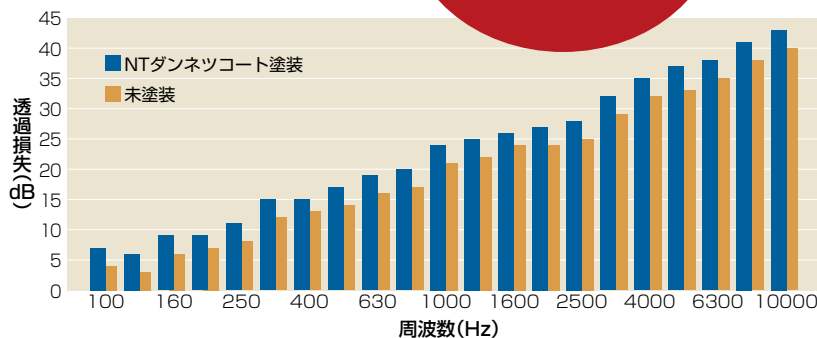
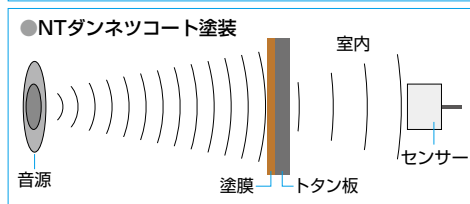
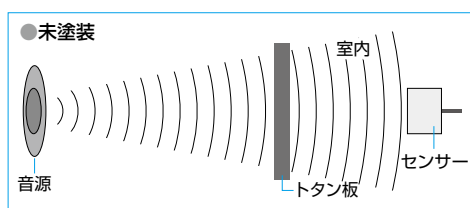
特長 2 防音性

●自動車用防音材開発の経験を生かした防音技術を採用

NTダンネツコート塗装の基材と未塗装の基材を比べると、外部からの騒音に対し高い遮音性能を発揮します。このため、室内への音の侵入を抑え、静かな環境を実現します。

■遮音性能測定試験

試験体に900×900×0.5mmの未塗装トタン板とNTダンネツコートを塗装したトタン板を各周波数の音(騒音)を当てたときの遮音効果を測定しました。



■騒音低減量とエネルギー量の関係

騒音の差	エネルギー量の関係	例(スピーカー数)
0dB	—	100
3dB低減	エネルギー量が2分の1	50
6dB低減	エネルギー量が4分の1	25

NTダンネツコートを塗装することにより、どの波長領域においても、**3dBの低減効果**(エネルギー量が半減)

透過損失は遮音性能(騒音低減性能)を表しており、数値が大きいほど性能が高いことを示しています。各周波数領域で3dBの低減効果がみられます。

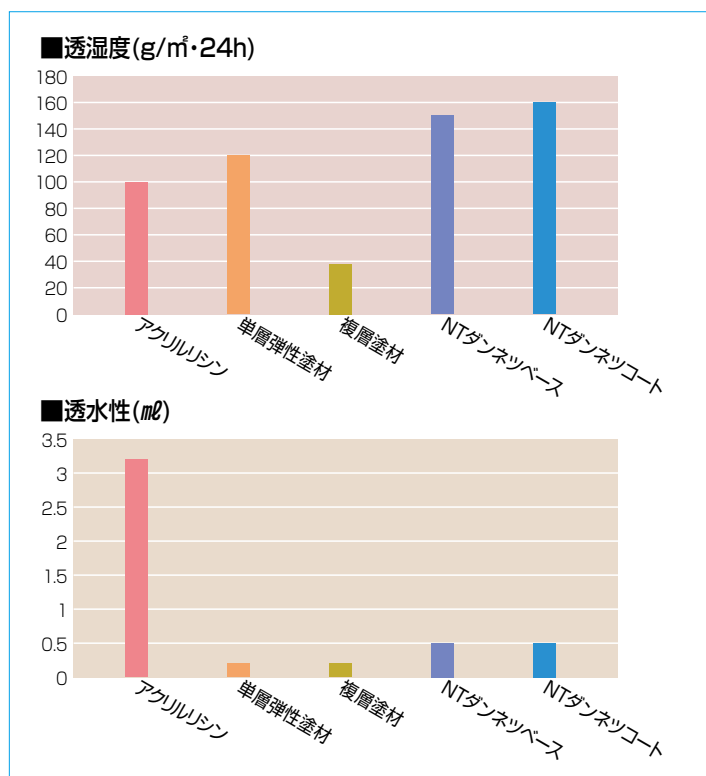
※3dB音を下げると言うことは、100個のスピーカーが音を出している状態から、半分に減らすほどの効果があります。

特長 3 環境対応

下塗から上塗まで水系タイプのため臭気も少なく、居住者や施工者に安心してご使用いただけます。また、塗料の低密度化により、荷姿の超軽量化(密度:NTダンネツベース 0.82g/ml NTダンネツコート 0.76g/ml)を実現。建物への負荷を軽減し、塗装作業性にも優れています。

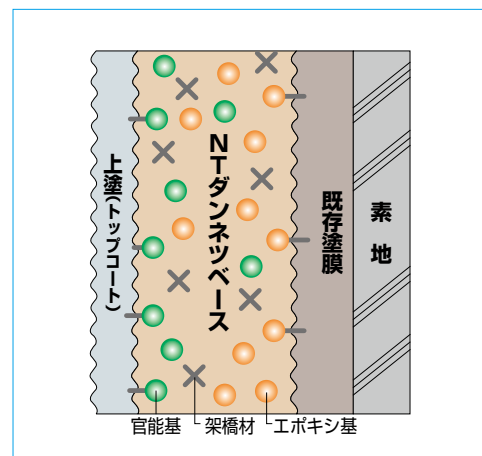
特長 4 透湿性・防水性

優れた透湿性により、建物内部の湿気を外に逃がします。また外部からの水の浸入には高い防水性を発揮します。



特長 5 塗膜性能

NTダンネツコートは塗料としての本来の塗膜性能にも優れています。高耐久性を有するアクリルシリコン樹脂を採用し、長期に渡り躯体を保護するとともに、弾性塗膜が下地のクラックに追従し、躯体を保護します。またNTダンネツベースは既存塗膜に対して強い密着力を発揮する「エポキシ基」と、上塗材に高い密着性をもつ「官能基」を架橋材で結びつけることにより、既存塗膜と上塗材双方に対して優れた密着力を発揮します。



特長 6 機能付加

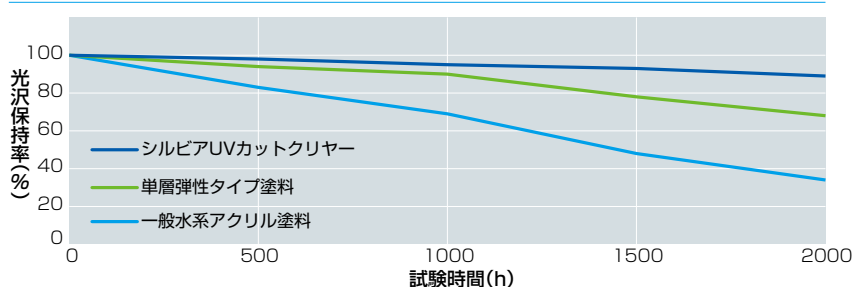
NTダンネツコートは表面保護クリアー仕様と遮熱トップ仕上げ仕様、遮熱トップ+表面保護クリアー仕様があります。

NTダンネツコートに水性パラサーモ外壁用を塗装することにより、単層弾性タイプ塗料との比較で最大16.5℃の低減効果(遮熱+断熱性能)を発揮します。

さらに、シルビアUVカットクリアーは塗膜劣化の因子である紫外線を90%以上カットします。シルビアUVカットクリアーを塗装することで、高耐候性の塗膜性能を発揮します。

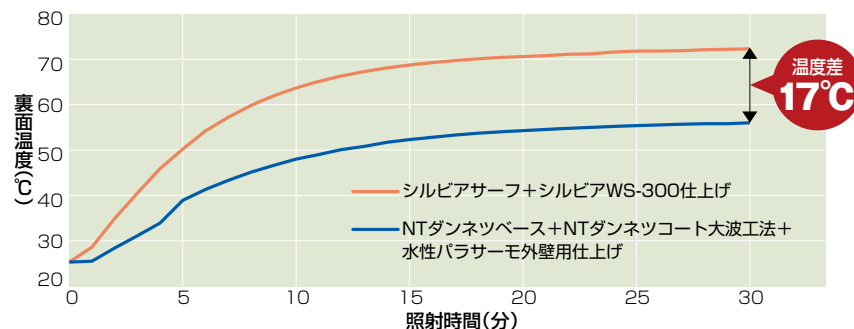
●**ご注意:** 遮熱(温度低減)効果は色相により異なります。塗装する色相と既存塗膜の色相の兼ね合いにより、遮熱(温度低減)効果が十分に発揮されないケース(塗装する色相が既存塗膜より濃色の場合など)もございますのでご注意ください。詳細は最寄りの営業所にご確認ください。

■促進耐候性試験結果(サンシャインウェザーメーター)



■遮熱(ランプ照射)試験結果

試験用室内ランプを用い、一定の時間照射しスレート板3mmの裏面の温度を測定しました。
* 遮熱試験に使用した標準色はR-834Pです。



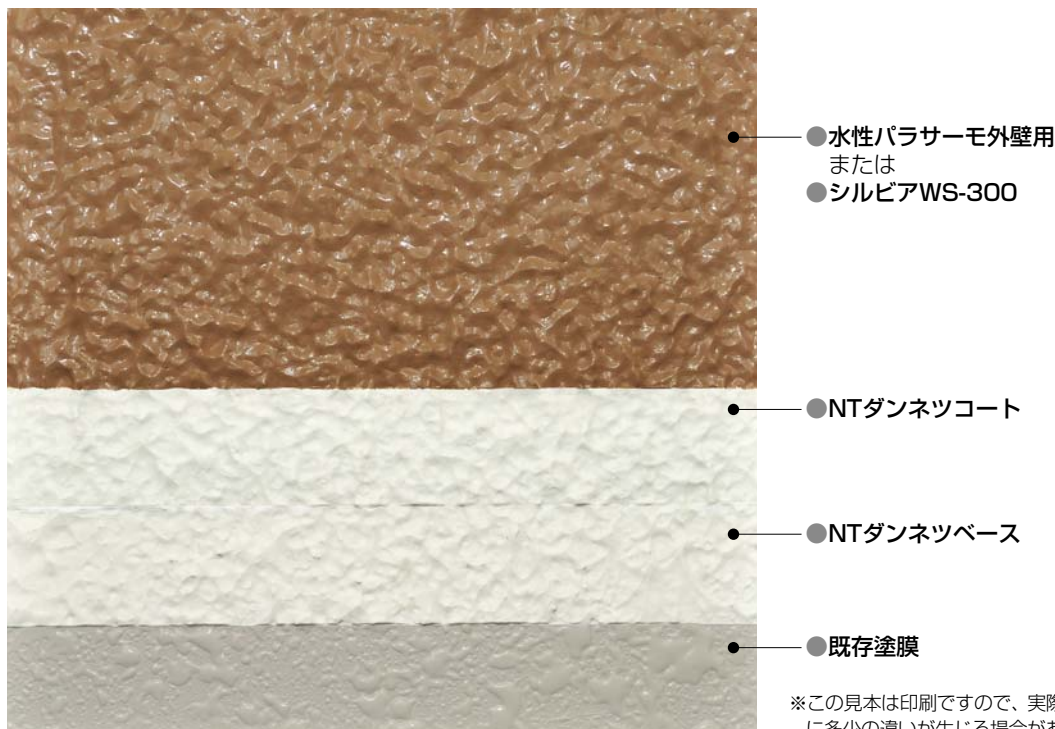
標準色

- 「水性パラサーモ外壁用」と「シルビアWS-300」は全色からお選びいただけます。
- 「NTダンネツコート」は●印および「ホワイト」よりお選びください。
- 「NTダンネツベース」の色は「ホワイト」のみです。

▲R-804P ●	▲R-805P	▲R-806P ●	▲R-807P	▲R-808P	▲R-809P ✖
▲R-810P ✖	▲R-814P ●	▲R-815P ●	▲R-818P	▲R-819P	▲R-820P ●
▲R-821P	▲R-822P ●	▲R-828P	▲R-829P	▲R-834P ●	▲R-839P
▲R-840P	▲R-841P ●	▲R-843P	▲R-845P	▲R-847P	▲R-849P

- この色見本は紙に塗装しておりますので、実際の仕上がりとは多少の色違いが生じる場合があります。ご了承ください。
- ✖印のR-809PおよびR-810Pの2色は濃色につき、割高(2〜3割程度)となります。
- 本色見本帳のPDF版をカラー出力された場合、この色見本帳に掲載しています標準色とは著しく色の相違があります。PDF版のカラー出力やパソコンのモニターをご覧になってのご注文はお受けできません。標準色の指定、選定、ご注文は必ず現物の色見本帳をお願いします。

パターン見本 改修仕様(NTダンネツベース+NTダンネツコート大波工法)



※この見本は印刷ですので、実際の施工とは色調・パターンに多少の違いが生じる場合があります。ご了承ください。

「NTダンネツベース」「NTダンネツコート」の施工上の注意事項

●素地調整について

- ①粗面やALC面、多孔質下地など、下地に問題がある場合は「NTカチオンフィラー」などを使用し、下地調整を行ってください。その後は「NT水性カチオンプライマー」を塗布してください。
- ②表面のチョーキング、ごみ、ほこり、かび類、藻類、レイトランスなどは除去し、目違い、ジャンカ、コールドジョイントなどは適切な下地処理を行ってください。
- ③高圧水洗ができない場合はホースで水を流しながらブラシなどを使用

●塗料と塗装について

- ①仕様書に書かれている数値は標準的なものであり、素地の状態や形状、施工条件、気象条件などにより、多少の幅が生じることがあります。
- ②外壁表面を水洗いした後や雨、露、霜で濡れている場合は十分に乾燥させてから塗装してください。
- ③降雨、降雪が予測される場合や気温が5℃以下、湿度80%以上での塗装は避けてください。
- ④塗膜が十分に乾燥しないときに降雨や結露などによる水分の影響を受けた場合、塗膜表面が白化や割れ、シミなどが発生する可能性がありますので水分の影響を受ける場合は施工しないでください。また、乾燥までの時間を考慮して作業を終了してください。
- ⑤結露の発生する恐れのある場所や換気が不十分な場所での施工は避けてください。仕上がり不良、硬化不良などの不具合が発生する可能性があります。
- ⑥塗料は必ず規定の配合比で調合し、充分に攪拌してから施工してください。バルーンが塗料液中の上部に分離している場合があります。また、他の塗料との混合は絶対に行なわないでください。
- ⑦一度調合した塗料は必ず可使時間内に使い切るようにしてください。
- ⑧風化面、吸い込みの多い下地の場合は再度、プライマーを増し塗りしてください。
- ⑨下地の種類によっては下塗り塗料の選定が必要になります。押し出し成型セメント板やPC板、GRCなどの場合は最寄りの営業所までお問い合わせください。
- ⑩既存塗膜面を剥離した箇所は、なるべく既存塗膜と同一種類の塗料を用い、パターンの復旧を行ってください。
- ⑪既存塗膜の劣化状況によってはプライマーや目粗しが必要になります。
- ⑫素地の状態は含水率10%以下、pH10以下としてください。
- ⑬塗料の使用量は被塗物の形状や素材、塗装方法、環境などによって増減する場合があります。
- ⑭シーリング材の劣化などがある場合には打ち替えを行ってください。
- ⑮シーリング面への塗装は塗膜の汚染や剥離、収縮割れが発生する場合がありますので極力行なわないでください。やむを得ず使用する場合はシーリング材が完全硬化した後に使用してください。
- ⑯シーリング材の上に施工する場合、シーリング材の種類などにより、塗膜が付着しない場合や汚染することがありますのでご注意ください。詳細は最寄りの営業所か、シーリング材メーカーまでお問い合わせください。
- ⑰目地幅、隙間幅が大きい場合や建物やボードの動きの激しい部位のシーリング部への塗装は塗膜が割れる場合がありますので避けてください。
- ⑱塗装方法が混在する場合、塗布量、表面肌が異なることで若干の色相差や光沢差がでることがあります。とくに補修塗りを行なう際、ローラー塗り、刷毛塗りが混在する場合は同一希釈量で行ない、補修塗りは最小範囲で行なってください(目立ちにくくなるように塗装してください)。
- ⑲ローラーや刷毛など同一面で塗装方法が異なる場合、使用量や塗装表面状態が異なるため若干色が変わって見えますのでご注意ください。また、ローラ

- し、ごみやほこり、かび類、藻類を完全に除去してください。
- ④油分が付着している場合は中性洗剤などを使用し、除去してください。
- ⑤錆が発生している場合はワイヤーブラシ、サンドペーパーなどで除去して、金属用のプライマーを施工してください。
- ⑥高圧水洗やエアレススプレー塗装では、施工中のミスト飛散防止の養生を行ってください。

- 一塗りの場合は、ローラーの目により、仕上がり色相が異なって見えることがありますので、ローラー目は同一方向に揃えるように仕上げてください。
- ⑳NTダンネツベースおよびNTダンネツコートは冬季および高湿度状態では塗膜の乾燥が極端に遅くなり、降雨や結露などで塗膜表面に白化などの異常を引き起こす可能性があります。このため、乾燥までの降雨や結露などの水分の影響を考慮して施工してください。また、NTダンネツベースおよびNTダンネツコートの塗膜内部の乾燥不足状態で上塗を施工した場合、降雨や結露などで膨れなどの不具合が発生する可能性があります。NTダンネツベースおよびNTダンネツコートの乾燥を確認して上塗塗装を行ってください。
- ㉑規定の塗布量が塗られていない場合、本来の塗膜性能が発揮されない場合がありますので標準塗布量を守って塗装してください。
- ㉒塗り替え塗装で既存塗膜が2液溶剤系フッ素樹脂塗料、2液溶剤系シリコン樹脂塗料、弾性スタッコ、弾性リシン、アクリルトップの場合、既存塗膜がすでに膨れている、また既存塗膜の表面にピンホール(細かな気泡)が生じている場合があります。その上に塗装しますと膨れがさらに大きくなる可能性がありますので、上記の場合は既存塗膜を完全に除去してください(とくに部材が軽量モルタル、ALCパネル、窯業系サイディング、発砲ウレタンなどを使用した断熱工法の外壁の場合は注意が必要です)。
- ㉓窯業系サイディングやALCの場合、下地の影響によっては膨れ、剥離が発生する可能性がありますのでご注意ください。既存塗膜が弾性スタッコの場合は塗膜が膨れますので施工しないでください。なお、金属サイディングには使用できません。
- ㉔使用後は塗装器具メーカーの指示に従い、適切な洗浄および保管をしてください。
- ㉕希釈率は試験施工などにより決定し、同一条件で施工してください。ただし、希釈率は色や施工条件により変化しますのでご了承ください。
- ㉖塗装後、塗膜が乾燥するまでに養生テープを剥がしてください。塗膜乾燥後に養生テープを剥がす場合はカッターナイフなどを用いて取り外してください。
- ㉗建物の構造や部位、仕上げ、環境条件などによっては本来の低汚染が発揮されない場合があります。
- ㉘著しくかびや藻の発生しやすい環境下では、防かび、防藻効果が充分に発揮されない場合があります。
- ㉙塗料の過剰希釈は仕上がり不良になることがあります。規定内の希釈量で塗装してください。また、塗料が濃色の場合、色相によっては2回塗りでは隠れない場合があります。その場合は塗り回数を増やしてください。
- ㉚材料の保管は直射日光を避け、雨露のあたらない冷暗所に保管してください。
- ㉛開缶後、放置する場合は皮が張らないようにポリエチレンシートなどを用いて密閉してください。開缶後はなるべく早くご使用ください。
- ㉜塗装色より既存塗膜の色が薄い場合、遮熱(温度低減)効果が得られないケースもありますのでご注意ください。また、色相により遮熱効果が異なります。



標準塗装仕様

工程数 工法名		プライマー	中塗り		上塗り	
		①	②	③	④	⑤
改修仕様	NTダンネツベース 大波工法	—	●NTダンネツベース 0.5～1.0kg/㎡	—	●水性バラサーモ 外壁用 0.12～0.15kg/㎡ ●シルビアWS-300 0.12～0.15kg/㎡	●水性バラサーモ 外壁用 0.12～0.15kg/㎡ ●シルビアWS-300 0.12～0.15kg/㎡
	NTダンネツベース+ NTダンネツコート 大波工法	—	●NTダンネツベース 0.5～1.0kg/㎡	●NTダンネツコート 0.6～0.8kg/㎡	●水性バラサーモ 外壁用 0.12～0.15kg/㎡ ●シルビアWS-300 0.12～0.15kg/㎡ ●シルビア UVカットクリヤー 0.12～0.15kg/㎡	●水性バラサーモ 外壁用 0.12～0.15kg/㎡ ●シルビアWS-300 0.12～0.15kg/㎡ ●シルビア UVカットクリヤー 0.12～0.15kg/㎡
	NTダンネツベース 大波工法	●NT水性 カチオンプライマー 0.15kg/㎡	●NTダンネツベース 0.5～1.0kg/㎡	—	●水性バラサーモ 外壁用 0.12～0.15kg/㎡ ●シルビアWS-300 0.12～0.15kg/㎡	●水性バラサーモ 外壁用 0.12～0.15kg/㎡ ●シルビアWS-300 0.12～0.15kg/㎡
	NTダンネツコート+ NTダンネツコート 大波工法	●NT水性 カチオンプライマー 0.15kg/㎡	●NTダンネツコート 0.6～0.8kg/㎡	●NTダンネツコート 0.6～0.8kg/㎡	●水性バラサーモ 外壁用 0.12～0.15kg/㎡ ●シルビアWS-300 0.12～0.15kg/㎡ ●シルビア UVカットクリヤー 0.12～0.15kg/㎡	●水性バラサーモ 外壁用 0.12～0.15kg/㎡ ●シルビアWS-300 0.12～0.15kg/㎡ ●シルビア UVカットクリヤー 0.12～0.15kg/㎡
施工方法		●中毛ローラー ●刷毛	●砂骨ローラー ●刷毛	●砂骨ローラー ●刷毛	●中毛ローラー ●刷毛 ●スプレー	●中毛ローラー ●刷毛 ●スプレー
施工間隔(23℃)		1時間以上72時間以内	●NTダンネツベース……16時間以上72時間以内 ●NTダンネツコート……2時間以上72時間以内		2時間以上72時間以内	2時間以上72時間以内

※上塗りに弱溶剤系、強溶剤系の塗料は使用できません。

荷姿・希釈量

製品名	荷姿	希釈量
NT水性カチオンプライマー	15kg	無希釈
NTダンネツベース	12kg	0～0.36kg
NTダンネツコート	10kg	0～0.3kg

製品名	荷姿	希釈量
水性バラサーモ外壁用	16kg	刷毛、ローラー……0～1.0kg スプレー………1.0～2.0kg
シルビアWS-300	16kg	
シルビアUVカットクリヤー	16kg	





「NTダンネツベース」「NTダンネツコート」の取り扱い上の注意事項

(よく読んでご使用ください)

- 施工中、乾燥中ともに換気を充分に行ない、ミストや蒸気を吸い込まないようにしてください。
- 取り扱い作業中、容器からこぼれないよう注意してください。こぼれた場合は直ちに布やウエスで拭き取るか、砂などを散布したのち処理してください。
- 容器はつり上げないでください。止むを得ずつり上げる時には、適切なたつり具で垂直に持ち上げ、落下に充分注意してください(偏荷重になると取っ手が外れ、落下する危険性があります)。
- 取り扱い後は手洗いおよびうがいを行なってください。
- 目に入った場合は多量の水で洗い、できるだけ早く医師の診察を受けてください。
- 誤って飲み込んだ場合はできるだけ早く医師の診察を受けてください。
- 保管は必ずフタをして凍結を避け、直射日光の当たらない場所を定めて保管してください。
- 子供の手の届かないところに保管してください。
- 中身を使いきってから廃棄してください。また、廃液・汚泥などは関係法規に基づき、自社で適正に処理するか、産業廃棄物処理業者に委託して処理してください。
- 詳細な内容が必要な場合は警告ラベル、または化学物質等安全データシート(MSDS)をご参照ください。

外壁の他に
屋根、窓ガラスにも
遮熱塗料を塗装すること
をお奨めします。
よりいっそうの省エネ効果が
得られます。

● 屋根用遮熱塗料:

「パラサーモシリコン」「パラサーモシールド」
「パラサーモN」「水性パラサーモ」「水性ルーフセラ遮熱」
「スーパーパラサーモシリコン/スーパーパラサーモシリコンS」

● 窓ガラス用遮熱塗料:

「NTサーモバランス」
(本製品はニットク・アメニティシステム連合会の会員専用です)

*製品改良のため、仕様などを予告なしに変更することもあります。ご了承ください。

【その他、ご不明な点がございましたら、最寄りの営業所へお問い合わせください】

日本特殊塗料株式会社

■ お問い合わせ先

東京営業所	〒114-8584 東京都北区王子5-16-7	☎(03)3913-6203	FAX(03)3913-6323
平塚営業所	〒254-8503 神奈川県平塚市長瀬1-10	☎(0463)23-2135	FAX(0463)23-3739
名古屋営業所	〒472-0006 愛知県知立市山町東並木12	☎(0566)81-8111	FAX(0566)81-8124
大阪営業所	〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3-28-10	☎(06)6386-8492	FAX(06)6338-3560
広島営業所	〒739-0025 広島県東広島市西条中央4-3-13	☎(082)423-8231	FAX(082)423-8256
福岡営業所	〒849-0112 佐賀県三養基郡みやき町江口4726	☎(0942)89-5766	FAX(0942)89-5762

■ 代理店

● 日本特殊塗料ホームページ <http://www.nttoryo.co.jp/>

NTDNBCCS-1115J×1.5-[DS/PN/N]#2[2015年11月作成] 定価600円(税抜き)