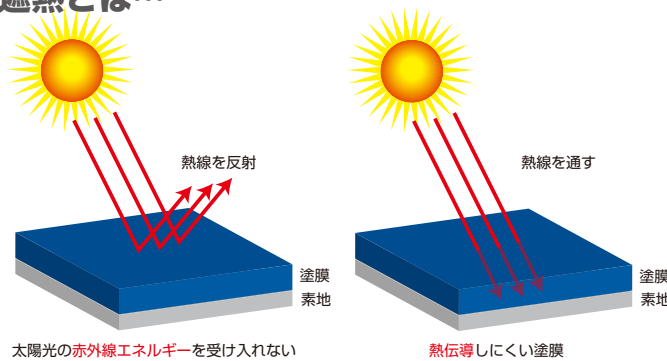


地球の温暖化が問題となっていますが、太陽光を遮るものがない船舶にとっても無関係ではありません。上甲板に蓄積された熱がホールド内や居住区に伝わり、内部の温度を上昇させることで人には不快感を、積荷には品質の劣化等の悪影響を与えます。これを防ぐために空調設備を稼働させることとなりますが、燃料を余計に消費するだけでなく、CO₂の排出にもつながり、地球環境にとっても好ましいことではありません。しかし、NKMコーティングスの船舶用遮熱塗装システム“HEAT REFLEX（ヒートリフレックス）”をご採用いただければ、塗装するだけで最大15℃の表面温度上昇を防ぐ事が可能となり、人と環境にやさしいだけでなく、燃料費等のコストも大幅に削減する事が可能となります。

遮熱とは…



遮熱

断熱

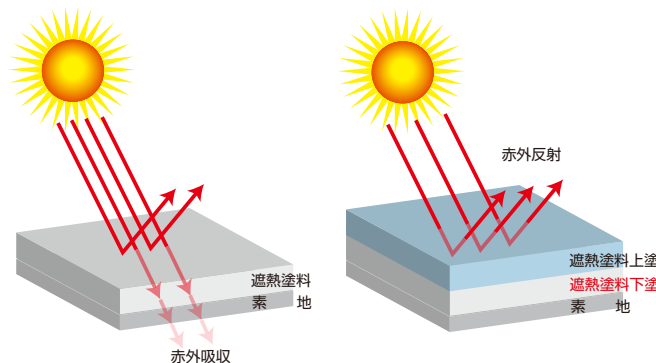
→断熱は膜厚に依存するため塗膜のような薄膜では困難

遮熱性能が要求される部位

VLCC の場合



遮熱性能を向上させるためには…



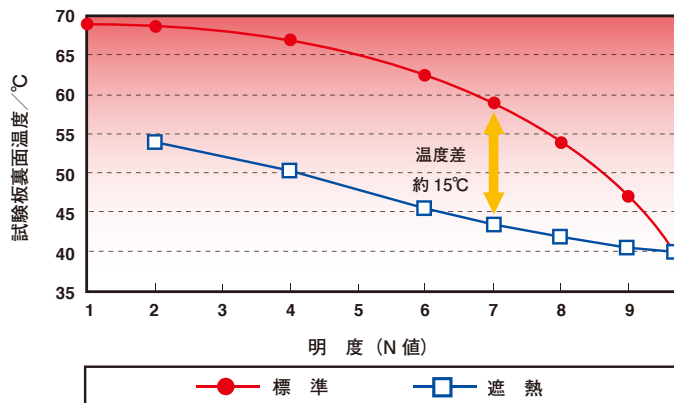
→遮熱タイプの塗膜は遮熱性と共に透過性も強い

→赤外線を反射する下塗が必要で、システムで遮熱効果を高めることが重要

明度による遮熱効果（表面温度）

●明度による表面温度の変化

※) ハロゲンランプ照射 30 分後の塗膜表面温度 (0.8 mm アルミ板塗装)
[ハロゲンランプ：100V-300W、ランプと塗装の距離：70 cm]



→グレー (N-7) 色で約 15℃の遮熱効果が発現

ヒートリフレックス HEAT REFLEX 標準塗装仕様例

●塗装部位：上甲板、上部構造物外面

| 工程 | 塗料 | 膜厚 (μm/回) | 理論塗分量 (kg/m ² /回) | 上塗り塗装までの間隔 (20℃) | |
|----|-------------|-----------|------------------------------|------------------|-------------------|
| | | | | MIN. | MAX. |
| 下塗 | ヒートリフレックス下塗 | 150 | 0.306 | 16H | 7日 ^{※1} |
| 中塗 | ヒートリフレックス中塗 | 40 | 0.116 | 16H | 10日 ^{※2} |
| 上塗 | ヒートリフレックス上塗 | 40 | 0.116 | — | — |

※1) 「ガイドライン」に従って処理することで塗装可能
※2) 塗装前に塩分・汚れの除去を徹底のこと

