

# Far Infrared Coating

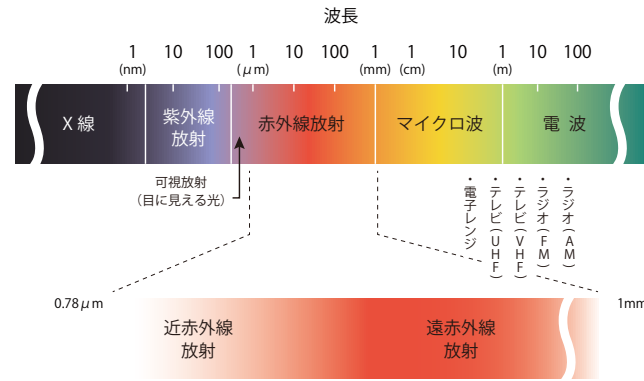
## 遠赤外線コーティング



### ● 遠赤外線とは

・遠赤外線は、X線、紫外線、可視光線、マイクロ波、ラジオ波と同じ電磁波の一つ。

・身の回りにある有機物質(プラスチック、塗料、繊維、木材、ゴム、食物など)は、 $2.5\mu\text{m}\sim 30\mu\text{m}$ の波長域の遠赤外線をよく吸収するため、加熱、乾燥源として産業分野や一般家庭で幅広く使われている。



### ● 遠赤外線の特徴

- ☑ 熱風などの熱媒体を必要としないため真空状態でも輻射により加熱効果を発揮。
- ☑ 遠赤外線は物体内部へ即座に熱エネルギーを伝える。

そのため、通常の加熱方法のみ(伝導・対流)と比べ、遠赤外線を+αで用いた方が、熱を深部まで速く到達させることが可能となり、物体表面の品質劣化がしづらい。

**輻射** = 電磁波(遠赤外線など)によって物質に直接熱が伝わる方法。

**伝導** = 物質から物質に熱が伝わる方法。

**対流** = 流体の移動により熱が伝わる方法。

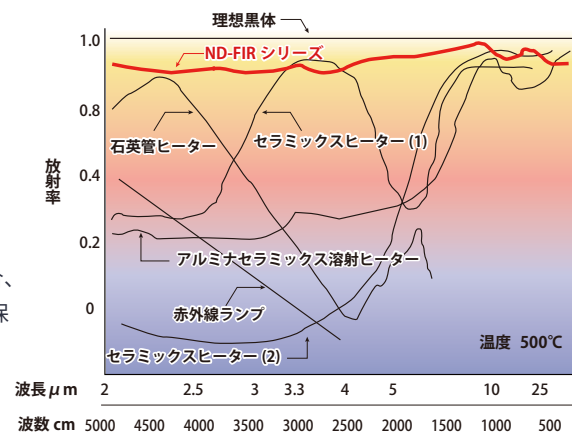
### ● 日熱オリジナル遠赤セラミックND-FIRシリーズの特性・メリット

・右図は、 $500^{\circ}\text{C}$ における遠赤放射体の分光放射率です。上部に位置する赤色のラインが弊社のND-FIRシリーズです。理想黒体に極めて近い特性の為、どの波長域にも合い、高効率に遠赤外線の放射を可能としました。

・お客様がすでにお使いの加熱機器に、当社のオリジナル遠赤外線を利用して頂くことにより、通常使用時に比べ、**省エネ・高効率・コスト削減**など、様々な遠赤外線のメリットが期待できます。

※遠赤外線効果により、衣類・食品工業製品など様々な乾燥用途に使用した場合、時間をかけて乾燥させていたものが、短時間で乾く(省エネ)・清潔な状態を確保できる・品質が良い等の事例を実感して頂いております。

また食品であれば、早く熱が通る・味にうまみが出る・油の酸化を遅らせる等の効果が実証されています。



### ● 用途例

炊飯システムライン、製茶、ペットボトル金型  
食品生産ライン、衣類乾燥機、プラスチック樹脂乾燥機  
食品加熱機(乾燥機)、フライヤー用ヒーター等

### ● 遠赤外線高効率放射シリーズ

- ・セラミックタイプ(耐熱 $300\sim 500^{\circ}\text{C}$ )
- ND-FIR-C1100 (ベーシックタイプ)
- ND-FIR-C1100CL (硬質タイプ)
- ND-FIR-C1100OGT (非粘着タイプ)
- ND-FIR-C1100PL (離型タイプ)
- ・フッ素タイプ(耐熱 $260^{\circ}\text{C}$ )
- ND-FIR-01HB-Z (遠赤+高離型タイプ)
- ND-FIR-01HB (遠赤+離型タイプ)