

防曇ハードコート

Hard coating materials having anti-fog property

- > 高い防曇性とハードコート性を有するコーティング剤 Excellent anti-fog property and abrasion resistance
- > 繰り返し防曇性に優れ、高い耐久性 Excellent repeatability of anti-fog property and durability
- > 紫外線硬化タイプと、熱硬化タイプの2種類 Two types(UV curing and thermal curing)

曇り解消のメカニズム Mechanism of anti-fog property



塗装前 Before
水蒸気が表面へ付着
Water vapor agglutinates on the lens surface and becomes tiny droplets.

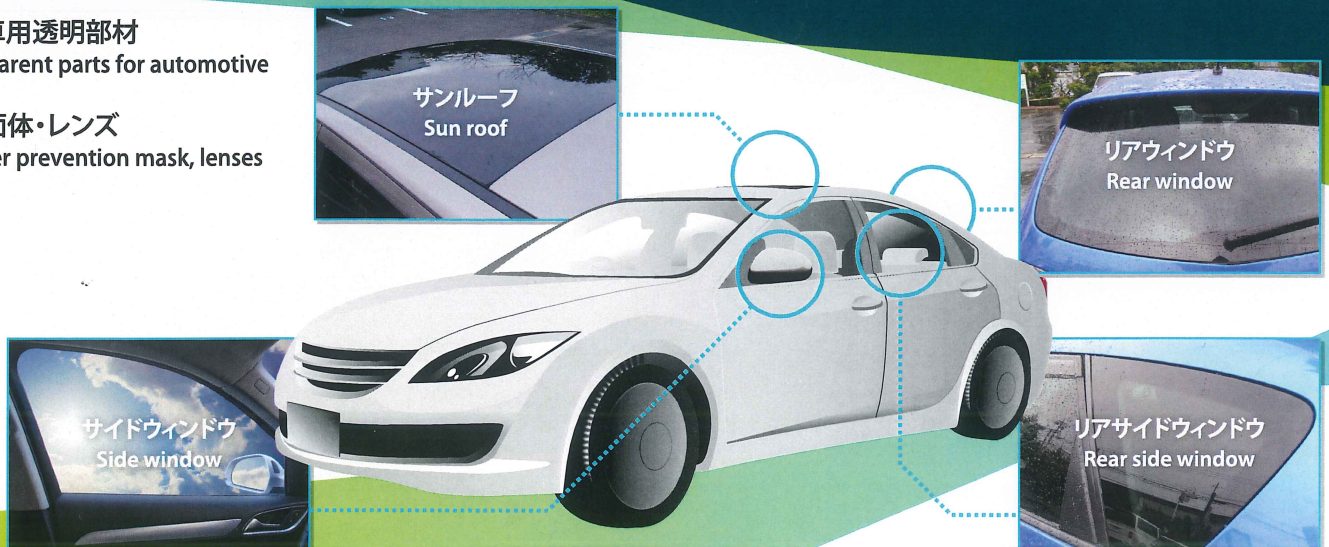
乱反射により曇りが発生
By tiny water droplets, fogging is appeared.

塗装後 After
付着した水蒸気を吸収
The film absorbs a drop water.

防曇機能の発現
It is not fogged, because the film absorbs a drop water.

適用可能例 Expected applications

- > 自動車用透明部材
Transparent parts for automotive
- > 防災面体・レンズ
Disaster prevention mask, lenses



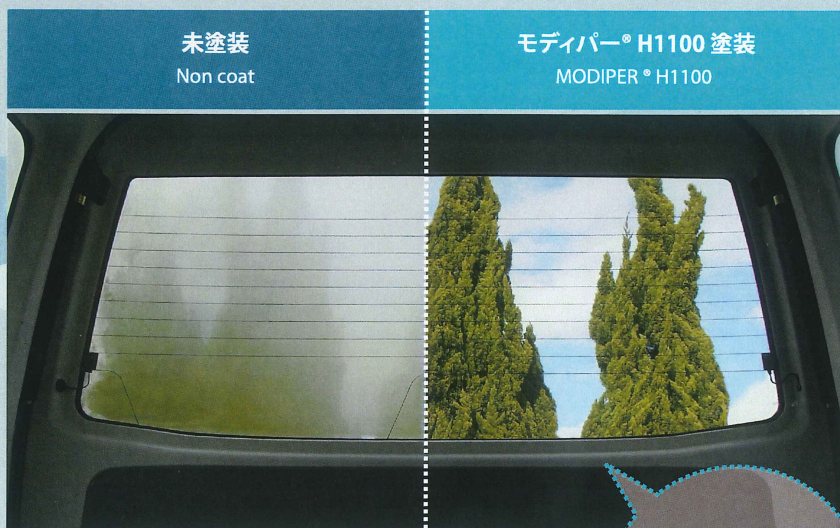
モディパー® Hシリーズの代表性能 Typical film properties of MODIPER® H

試験項目 (試験条件) Test Condition	未処理PC Non treated Polycarbonate	UV硬化タイプ UV curing	熱硬化タイプ Thermal curing
		モディパー® H1100 MODIPER® H1100	モディパー® H2000 MODIPER® H2000
蒸気防曇性 (35℃の水蒸気に5分曝し目視) Anti-fogging property (Exposure 35°C steam for 5 min.)	曇り Fogging	曇りなし No fogging	曇りなし No fogging
繰り返し防曇性 (水洗10回後蒸気防曇性試験) Anti-fogging property (After water washing, exposure 35°C steam for 5 min.)	曇り Fogging	曇りなし No fogging	曇りなし No fogging
耐摩耗性 (500g 100回後のヘイズ値) Abrasion resistance (500g weight 100 times, Haze)	44%	4%	10%
耐擦傷性 (スチールウールJIS K5600 500g10回後のヘイズ値) Abrasion resistance (steel wool 500g weight 10 times, Haze)	19%	1%	4%
耐熱性 (80℃100時間後の塗膜外観) Heat-resistance (Exposure 80°C for 100 hrs.)	変化なし No change	変化なし No change	変化なし No change
適用可能例 Expected applications		自動車用透明部材 Transparent parts for automotive	防災面体・レンズ Disaster prevention mask, and lenses

基材:ポリカーボネート(PC)、【H1100硬化条件】100℃30分、1J/cm²(酸素濃度:1000ppm以下)【H2000硬化条件】100℃30分

Substrate:Polycarbonate,【H1100 Curing condition】Pre-heating:100°C30min., UV1J/cm²(O₂ concentration: Under 1000ppm)【H2000 Curing condition】100°C30min.

防曇性(自動車リアガラス) Anti-fog property(Rear window)



視界すっきり!
Clear view!

耐摩耗性(PC板) Abrasion resistance (Polycarbonate plate)



傷にも強い!!
Strong to Abrasion!

『モディパー』、『MODIPER』は日油の登録商標です。

"MODIPER" is a registered trademark of NOF CORPORATION.

<http://www.nof.co.jp>

 日油 株式会社

化成事業部

〒150-6019 東京都渋谷区恵比寿4-20-3 恵比寿ガーデンプレイスタワー

TEL:03-5424-6838 FAX:03-5424-6814 modiper@nof.co.jp

 NOF CORPORATION

Functional Chemicals & Polymers Division

Yebisu Garden Place Tower, 20-3, Ebisu 4-chome, Shibuya-ku, Tokyo 150-6019, Japan

TEL:+81-3-5424-6838 FAX:+81-3-5424-6814 modiper@nof.co.jp