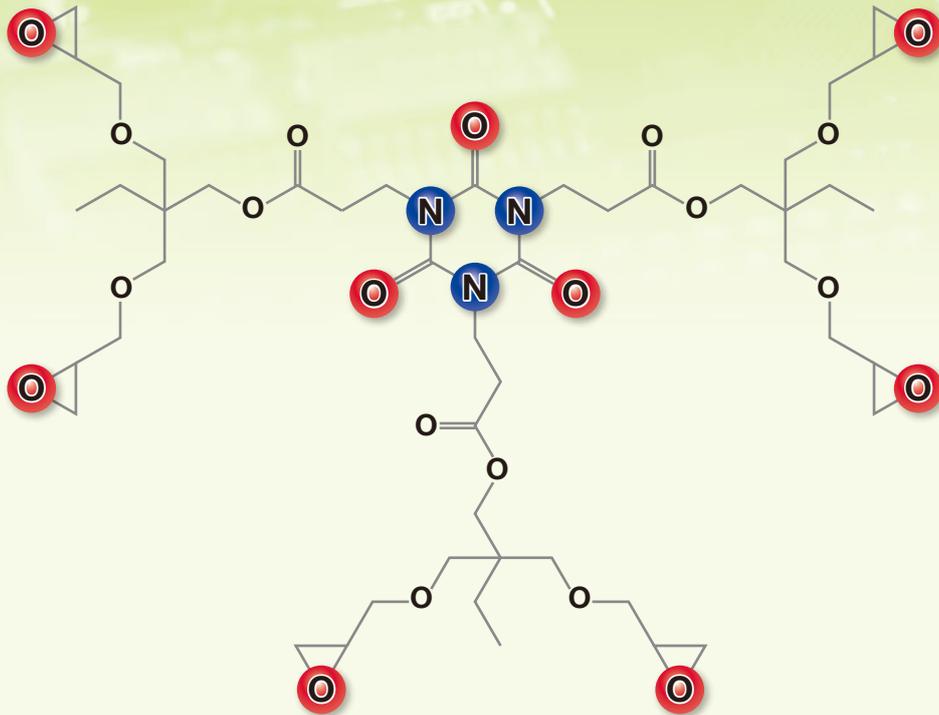


UV cation curing epoxy material

開発品

UVカチオン硬化性エポキシ材料

TEPIC[®]-UC



■ 特長 Characteristics

液状、多官能エポキシ

Liquid, multi-functional epoxy materials

速いUVカチオン硬化性

(リン系光酸発生剤においても速い)

High speed UV cation reactivity (especially, in case of using phosphorus photo acid generator)

様々な硬化形態(光・熱)にて優れた接着強度

High adhesive strength

高い架橋性能

High cross-linking performance

■ 期待される用途 Applications

UV硬化型接着剤、コーティング材料など UV curing adhesive agent, coating materials etc.



日産化学株式会社

TEPIC-UC 物性 Physical property of TEPIC-UC

| 項目 Unit | 単位 Unit | TEPIC-UC | |
|----------------------|------------|----------------------|------------|
| 外観 Appearance | — | 無色透明 Colorless clear | |
| エポキシ当量 EEW | g/eq | 185 ~ 205 | |
| 粘度 (25℃) Viscosity | mPa・s | 40,000 ~ 60,000 | |
| 溶解度 (25℃) Solubility | wt% | 50以上 (MEK) | 50 or more |
| | | 50以上 (Toluene) | 50 or more |
| | | 50以上 (PGME) | 50 or more |
| | | 50以上 (PGMEA) | 50 or more |

TEPIC-UCのUVカチオン硬化性、接着特性 UV cation reactivity and adhesive property of TEPIC-UC

エポキシ硬化塗膜のタックフリーおよびアセトン耐性が得られるまでの最小積算光量 (リン系光酸発生剤使用)

Minimum exposure energy to reach tackiness free and acetone resistance condition
(単位: mJ/cm²)

| 項目 Unit | TEPIC-UC | 水添ビスAエポキシ ¹⁾ Hydrogenated BPA epoxy | 脂環式エポキシ ²⁾ Cyclic epoxy |
|---|----------|---|---------------------------------------|
| タックフリー (直後) Tackiness free (soon) | 400 | 2,000 | 8,000 or more |
| アセトン耐性 (4h後) Acetone resistance (4h later) | 100 | 8,000 or more | 8,000 or more |

〈硬化条件〉
光酸発生剤: CPI-100P (0.6phr) (サンアプロ株式会社)
塗膜厚み: 75μm
(Curing condition)
Photo acid generator: CPI-100P (0.6phr) (San-Apro Ltd.)
Thickness: 75μm

光酸発生剤を変えたときの剥離接着強度¹⁾

Peel adhesive strength in case of each amount of photo acid generator
(単位: N)

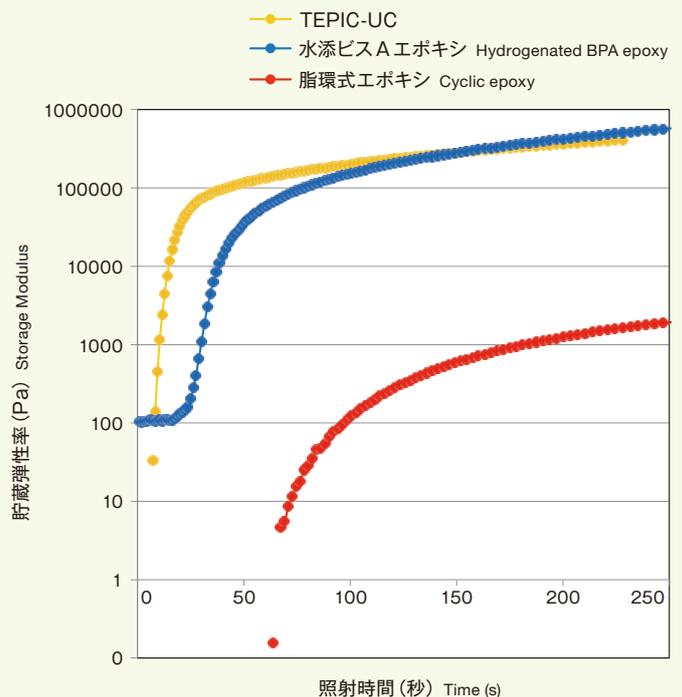
| 光酸発生剤量 ²⁾ (phr) Photo acid generator (phr) | TEPIC-UC | 水添ビスAエポキシ ³⁾ Hydrogenated BPA epoxy | 脂環式エポキシ ⁴⁾ Cyclic epoxy |
|--|----------|---|---------------------------------------|
| 4 | 2.0 | 1.0 | 1.4 |
| 1 | 4.5 | 5.9 | 12.6 ⁵⁾ |
| 0.6 | 4.5 | 11.0 | 6.4 ⁵⁾ |

1) JIS K6854-2 準拠 2) 光酸発生剤: CPI-100P (サンアプロ株式会社)
3) jER YX8000 (三菱化学株式会社) 4) セロキサイド2021P (株式会社ダイセル) 5) タックあり
(硬化条件)
試験片: アルミ箔 / 石英ガラス、接着層厚み: 50μm、積算光量: 3,000mJ/cm² (20mW/cm²)

1) JIS K6854-2 2) Photo acid generator: CPI-100P (San-Apro Ltd.)
3) jER YX8000 (Mitsubishi Chemical Corporation)
4) CELLOXIDE 2021P (Daicel Corporation) 5) tackiness
(Curing condition)
Test pieces: Al foil / quartz glass, adhesive thickness: 50μm,
exposure energy: 3,000mJ/cm² (20mW/cm²)

TEPIC-UCのUVカチオン硬化性

UV cation reactivity of TEPIC-UC



〈硬化条件〉光酸発生剤: CPI-100P (0.6phr) (サンアプロ株式会社)
(Curing condition) Photo acid generator: CPI-100P (0.6phr) (San-Apro Ltd.)

TEPIC-UCのUV硬化フィルム物性 UV cured film property of TEPIC-UC

| 項目 Unit | 単位 Unit | TEPIC-UC | 水添ビスAエポキシ ¹⁾ Hydrogenated BPA epoxy | 脂環式エポキシ ²⁾ Alicyclic epoxy |
|-------------------------------------|------------|----------|---|--|
| 硬化収縮率 Curing shrinkage | % | 4.2 | 4.4 | 5.8 |
| 5%重量減少温度 5% weight loss temperature | ℃ | 276 | 293 | 184 |
| Tg Glass transition point | ℃ | 103 | 93 | 124 |
| ヤング率 Young's modulus | MPa | 910 | 920 | 1450 |

1) jER YX8000 (三菱化学株式会社) 2) セロキサイド2021P (株式会社ダイセル)
(硬化条件) 光酸発生剤: CPI-100P (2phr) (サンアプロ株式会社)、フィルム厚み: 200μm、積算光量: 3,000mJ/cm² (40mW/cm²)、後硬化100℃/1h

1) jER YX8000 (Mitsubishi Chemical Corporation) 2) CELLOXIDE 2021P (Daicel Corporation)
(Curing condition)
Photo acid generator: CPI-100P (2phr) (San-Apro Ltd.), film thickness: 200μm, exposure energy: 3,000mJ/cm² (40mW/cm²), post curing: 100℃/1h



日産化学株式会社

〒103-6119 東京都中央区日本橋二丁目5番1号
日本橋高島屋三井ビルディング

化学品事業部 企画開発部

TEL: 03-4463-8170 FAX: 03-4463-8138

URL: <http://www.nissanchem.co.jp>

E-mail: desk_kagaku-kikaku@nissanchem.co.jp