

About POLYUREA

インフラの長寿命化を素早く、簡単に

無溶剤

耐酸・耐熱

防水・防食

耐薬品

What's Polyurea

ポリウレアは、イソシアネートとポリアミンが反応して生成されるウレア結合の化合物です。

Features of Polyurea

**「抜群の施工性」**  
温度湿度の影響を受けず吹き付け後数十秒で硬化

**「抜群の強度と柔軟性」**  
引張強度20N/mm<sup>2</sup>・伸び率400%(使用材料による)  
強さと柔軟性を併せ持ち基材に追従、強固に保護

**「抜群の効果」**  
耐酸・耐侯・耐熱・耐衝撃・重耐塩・耐薬品・耐摩耗・耐アルカリ・防水・防食

Physical characteristics

特徴・比較・性能

多様で高性能		優れた適用性
高強度	超長寿命	どのような材料にも施工可能 コンクリート、プラスチック、金属、木材
高弾性	高伸び率	ポリウレタンと異なり加水分解しません
高接着性	引裂抵抗性	ポリウレタンと異なり加水分解しません
耐水性	耐候性	スプレー塗膜は瞬間硬化なので短工期
耐海水性	耐衝撃性	無溶剤でVOCゼロ、環境に安全な材料
耐薬品性	耐食性	飲料用ライニング材適合
耐摩耗性	耐踏検測離	低温下でも施工可能 (10℃以上が好ましい)

ガラス転移温度 低温側 マイナス50℃ 塩火の炎中にさらすと燃焼しますが、炎が除去されると自己消火する難燃材です  
ASTM E 84, UL 723 適合

純ポリウレアであることが前提 (後記する半ポリウレアでは充分な性能が発揮されない)

特性	ポリウレア	ポリウレタン	エポキシ
施工から仕上がりまで	1日	2~4日	6~8日
施工可能な環境温度	-35~60℃	-6~45℃	>10℃
コンクリートへの密着性	大変強い	弱い	大変強い
メンテナンス	不要	4~7年毎に再施工	フラットの場合は10年毎
柔軟性	高い	高い	無し
VOCs	無し	高い	低い
(施工中の)硬化時の臭気	無し(多少のアミン臭は出る)	有り	有り
オイル耐性	高い	高い	中程度
UV保護	有り	中程度	無し
屋外利用	可	可	不可
加水分解(寿命に影響)	無し	有り	無し
裝飾性(着色)	可	不可	可

対象物質	結果	対象物質	結果
10%酢酸	極めて良好	キシレン	極めて良好
10%塩水	極めて良好	不凍液	極めて良好
10%リン酸	極めて良好	ヘキサン	極めて良好
20%硫酸	極めて良好	ガソリン	極めて良好
20%アンモニア	極めて良好	灯油	極めて良好
20%水酸化カルウム	変色、良好	ディーゼル油	変色、良好
50%水酸化ナトリウム	変色、良好	作動油	変色、良好
飽和食塩水	極めて良好	硝酸アンモニウム	極めて良好

