

## 材料・荷姿

### 〈必要量〉

| 参考塗布面積 | K-Primer | K-Coat-R |
|--------|----------|----------|
| 1.0㎡   | 120g     | 420g     |

### 〈参考缶サイズ〉

- ・1020mm×1020mm×H300.5mm= 1.23㎡ 1セット
- ※現地調査により数量は異なります。

### 〈取り扱い注意事項〉

- ・暗所に保管し、直射日光や紫外線から避けて下さい。
- ・常温で保管して下さい。
- ・有機溶剤を使用していますので、換気などには十分注意して下さい。
- ・可燃物なので、火気厳禁にてお願い致します。
- ・気温5℃以下、湿度85%以上の時には塗布を避けて下さい。



## 施工写真



※施工実績はHPに掲載しています。

# K-PRO工法協会

### 協会事務局

〒530-0012 大阪市北区芝田1-14-8  
(株)川金コアテック 大阪支店内  
Tel.06-6374-3350



詳細はHPをご覧ください

K-PRO工法協会 検索

<http://kpro-a.jp>

INETIS No. KT-140105-VR

# K-PRO工法

Protecting Rubber Bearing from Ozone

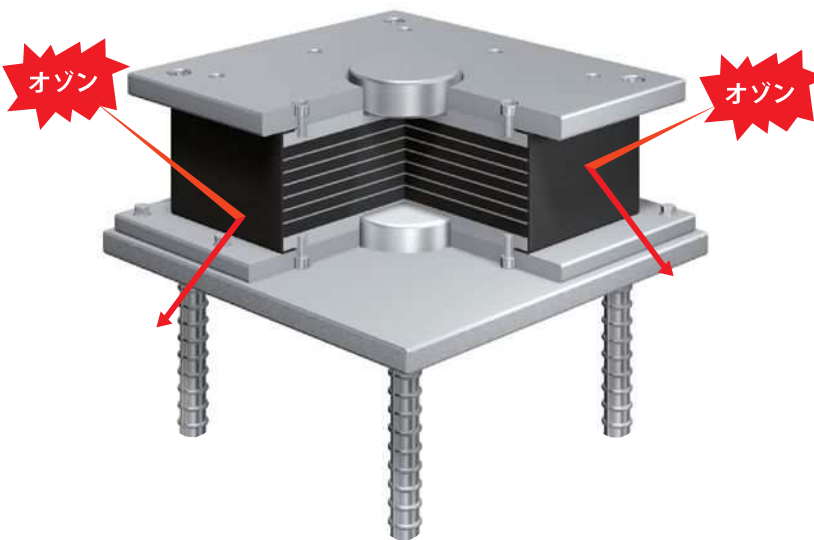
ゴム支承をオゾンから守る  
ゴム支承の耐久性を大幅に改善



# ゴム支承の耐候性を大幅にアップできる オゾン劣化防止コーティング工法

ゴム支承において、過酷な条件下での使用により、オゾンクラックによる損傷が発生しています。損傷を放置すると、損傷が拡大する可能性も考えられるため、早期の補修が望めます。その補修方法の一つとして、被覆ゴムにコーティングする方法があります。今回、耐候性はもちろん、ゴム支承に生じるせん断変形への追従性も兼ね備えたK-PRO工法を開発しました。

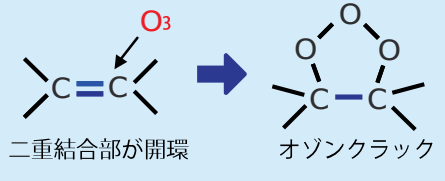
オゾンなどのある過酷な条件下では・・・



オゾン

オゾン

オゾンクラック反応機構



二重結合部が開環

オゾンクラック



オゾンクラックが発生したゴム支承

K-PRO工法は、川金コアテックで開発した特殊弾性コーティング材（K-Coat-R）を用いたゴムの耐オゾン性を大幅に向上できる画期的な工法です。  
本工法は、新設および既設ゴム支承のどちらにも適用可能です。また、ゴム材料の種類を選びません。  
K-Coat-Rを塗布することで、下記の特徴を有しています。

## K-Coat-Rの特長

### 十分な耐オゾン性

被覆ゴムに、耐候性にすぐれたポリマーを主成分としたコーティング材を塗布することで、道路橋支承便覧規格値の10倍以上の耐オゾン性を確保できます。

### 優れた変形追従性

ゴム支承のせん断変形に対して、せん断ひずみ300%以上の追従性を有しています。

## 耐オゾン性試験

コーティング被膜の有無、種類に着目した耐オゾン性の比較試験結果を以下に示します。  
試験概要はJIS K6259に準拠しています。

### 〈試験概要及び試験結果〉

◇道路橋支承便覧(H30) 40℃×50pphm×50%伸長 96hでクラックのない事

| コーティングの種類 | コーティングなし     | シリコンコーティング  | K-Coat-R     |
|-----------|--------------|-------------|--------------|
| 耐オゾン性試験結果 | 24h以内にクラック発生 | 260hで被膜損傷発生 | 1000h以上で問題なし |

※コーティング材の評価に着目した実験のため、通常のゴム沓とは異なり、ゴム材料自体には耐オゾン性を与えずに試験を実施いたしました。そのため「コーティングなし」では早期にクラックが発生

◇構造物施工管理要領 (NEXCO各社 令和7年7月) 40℃(-30℃)×200pphm×80%伸長 408hでクラックのない事

| 試験時間      | -30℃      | 40℃          |
|-----------|-----------|--------------|
| 耐オゾン性試験結果 | 408hで問題なし | 3000h以上で問題なし |

## 縮小体ゴム沓による耐オゾン試験

せん断治具



110×110×H44

70%せん断ひずみ  
40℃×50pphm



コーティングなし K-Coat-R



◀◀◀ 縮小体試験で問題なし

## 変形追従性試験

実際の製品を用いた、変形追従性の試験と結果を示します。

### 〈供試体の様子〉



施工前

コーティング後





施工後

### 〈試験結果〉

|        |        |       |       |
|--------|--------|-------|-------|
| せん断ひずみ | 70%    | 150%  | 300%  |
| 繰返し回数  | 50サイクル | 5サイクル | 5サイクル |
| 試験結果   | 異常なし   | 異常なし  | 異常なし  |

◀◀ せん断ひずみ300%

