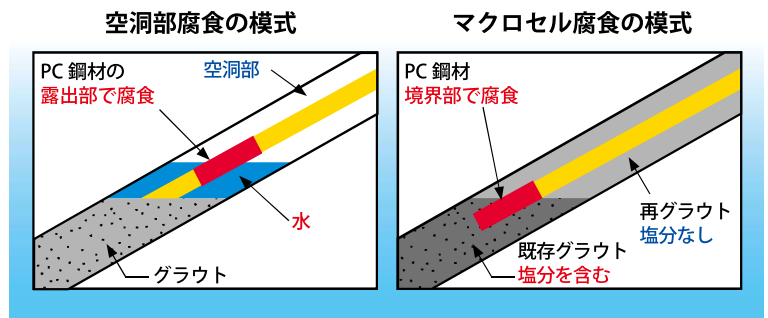


# KKグラウト注入工法

本工法は、ポストテンション方式のPC構造物において、PC鋼材を挿通させたシース内に空洞部が存在している場合に、まず、シース内の空洞部へ粉末状の**KK防錆剤**を圧入し、(特許第 7039321 号)次いで、空洞部へグラウト(必要に応じて**KKグラウト**)を注入することでPC鋼材の腐食を抑制する工法です。

## ■KKグラウト注入工法の特徴

- 空洞部に粉末状の**KK防錆剤**を圧入することで、PC鋼材を防錆します。(左図)
- 防錆剤を混入した**KKグラウト**を注入することで、マクロセル腐食を抑制します。(右図)

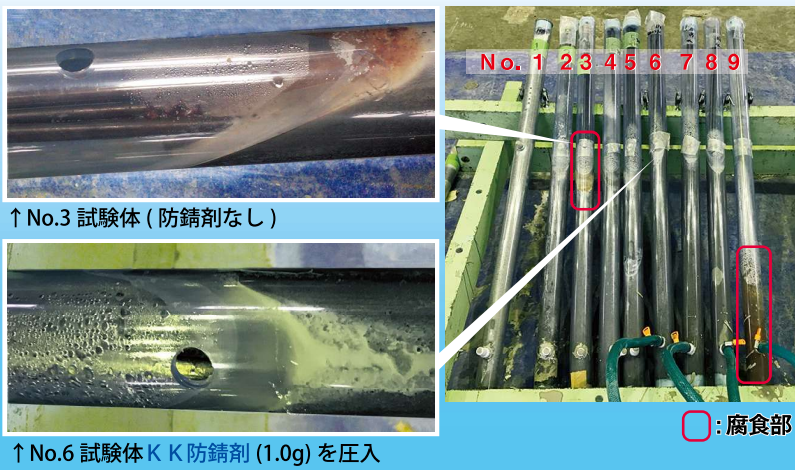


## PC鋼材腐食実験

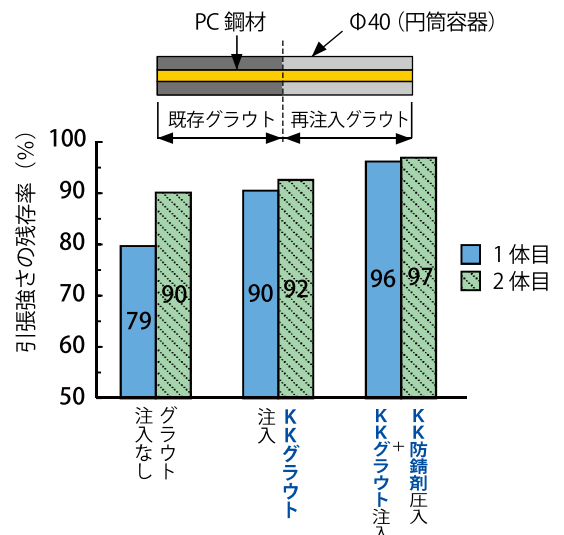
【**空洞部腐食実験**】 内径 40mm の空洞部に水道水および NaCl0.6% 水溶液を入れ 3 か月暴露した供試体実験によると、**KK防錆剤**を 1m 当り 1g 以上圧入することで、PC鋼材が防食されました。

【**マクロセル腐食実験**】 塩化物イオン 30kg/m<sup>3</sup> 含有する既存グラウトに**KKグラウト**を再注入した供試体実験によると、いずれのケースも PC鋼材の引張強さが残存する(マクロセル腐食を抑制する)ことが確認されました。

### 空洞部腐食実験の結果



### マクロセル腐食実験の結果



## ■留意事項

- 本工法の施工は、「**KKグラウト注入工法—施工マニュアル**」に従ってください。
- 本工法に用いる材料の取扱い方法は、各材料のカタログ記載事項に従ってください。
- **KKグラウト**は所定の配合を用い、所定の品質が得られることを事前に確認ください。
- 本工法の採用にあたっては、発注者の承諾を必ず得てください。

# 施工概要

## 【KK防錆剤圧入＋KKグラウト注入】の例

### 施工フロー

注入・排出口の削孔

PC鋼材の状況調査  
(補修方法の選定)

通気確認

**KK防錆剤の圧入**

注入・排出口の取付け

材料計量  
グラウト練混ぜ

グラウト注入  
(**KKグラウト**注入)

跡埋め補修

### KK防錆剤



### KK防錆剤の圧入



### KKグラウト標準配合例

	水粉体比 (%)	水 (kg)	セメント (kg)	混和剤 (kg)	防錆剤 (kg)	減水剤 (kg)	練り上り量 (L)
1m <sup>3</sup> 当り	44.0	570	1266	12.66	29	5.0	1000
1体当り	44.0	11.25	25.00	0.25	0.57	0.1	約 20

セメント：普通ポルトランドセメント（住友大阪セメント）

防錆材：KK防錆剤、混和剤：マスターフロー 150、減水剤：高性能 AE 減水剤

### KKグラウト練混ぜ



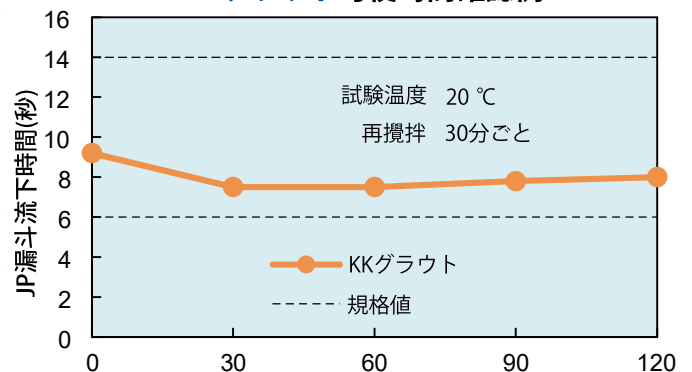
### KKグラウト注入



### KKグラウト性状試験結果例

試験温度 (°C)	水粉体比 (%)	JP漏斗流下時間 (秒)	単位容積質量 (kg/cm <sup>3</sup> )	圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	
				7日	28日
20	44.0	9.2	1.84	41.7	53.0
規格値	45%以下	低粘性型 6～14	1.78～1.89	30以上	

### KKグラウト可使用時間確認例



### ■実績

国土交通省	その他公共機関	民間等
0件	2件	2件