

内面エポキシ樹脂粉体塗装管の施工要領

1. 適用

本章は、鹿児島市水道局が発注する水道管布設工事で、ダクタイル鋳鉄管（内面エポキシ樹脂粉体塗装管）「以下粉体管という」の施工及び給水管取付及び取替工事に適用する。

なお、これに記載の無い事項については、鹿児島市水道局「水道工事標準仕様書・給水装置工事施行基準」による。

2. 粉体管の切断及び補修方法

1) 管の取り扱い（運搬・保管）

- ① 挿し口端面部まで粉体塗装されているので、塗膜を損傷させないように注意する。
- ② 接合部分や作業工具を管内面に当てると、塗膜が損傷することがあるので注意する。
- ③ 管を保管する場合は、直射日光が粉塗装面に当たらないように、受口・挿し口に装着してあるポリキャップを取り外さない。

2) 切管（管切断）

- ① 管の切断場所付近に可燃物質がある場合、保安上必要な措置を行ったうえで、十分注意して施工する。
- ② 粉体管の切断は、切断機で行うことを原則とする。
- ③ 粉体管を切断する際は、粉体塗膜を損傷させないように切断機及び切断刃については下記の通りとする。

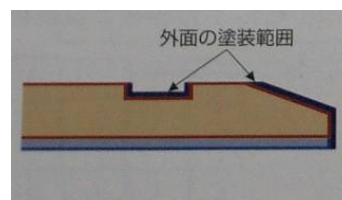
管種	切断機	切断刃
耐震管	パイプ切削切断機・専用工具	いずれの切断機も“ダイヤモンドブレード”を使用すること。
一般管	パイプ切削切断機・専用工具	

※ ガス、切削砥石（レジノイド）での切断は禁止する。

3) 切管端面及び溝切部補修

- ① 切管の端面及び溝切部は、必ず専用の端面補修用塗料（常温硬化型の一液性エポキシ樹脂）で補修しなければならない。
- ② 硬化時間の目安

硬化時間の目安	10℃	30分
	20℃	15分
	30℃	15分



4) 施工管理

- ① 塗装面を指で触れ、塗料が付かない程度（接触乾燥）を確認後、施工する。
- ② 使用期限を過ぎた補修用塗料は使用しない。

3. 給水管の取付及び取替工事

(ア) 施工前の確認

- ① 施工前に水道管管理図等で配水管内面の塗装種別をしっかりと確認する。
- ② 掘削時には、配水管に被覆したポリエチレンスリーブの表示内容を確認する。

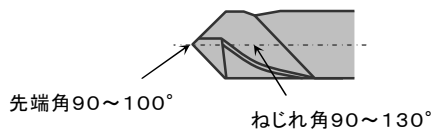
(イ) 穿孔

- ① 穿孔機はドリルをスムーズに送ることのできる**電動式**を使用する。
- ② ドリルは先端が鋭角でねじれのある、**粉体管専用ドリル**を使用する。

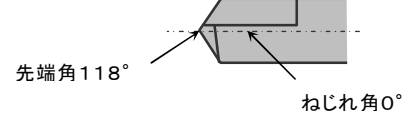
モルタルライニング管用のドリルで粉体管を穿孔すると、穿孔部周囲の塗膜が剥がれるため使用を禁止する。

なお、粉体用のドリルでモルタルライニング管を穿孔すると、粉体管を穿孔する場合の切れが悪くなるため共用はしないこと。

粉体管用ドリル



モルタルライニング管用ドリル



せん孔ドリルの特徴

エポキシ樹脂粉体塗装管用	モルタルライニング管用
<p>先端角 90°~100°</p>	<p>先端角 118°</p>
<p>目印線</p>	

見分けるポイントは
目印線と先端角！

粉体管用ドリル（正常な状態）による穿孔状況



穿孔機取付状況



穿孔途中



中穿孔完了



穿孔後の切粉

※切粉が細長いラセン状となる。



切粉を内圧にて排出



排出された切粉

- 注意点**
- ・空管での穿孔は、管内に切粉・粉体片が残るので禁止する。
 - ・ドリルの刃が磨耗し切れの悪くなったもので穿孔すると、右写真のような粉体片となり、家庭内蛇口や洗濯機のフィルターなどに詰まる事故の原因となるため、定期的に刃の研磨及び取替え（穿孔20回程度を目安）を行い切粉がラセン状になることを確認する。
 - ・穿孔機の排水口より確実に切粉を出す。

(ウ) 防食コアの取付

①穿孔後の防食コアの挿入は、**ゴムを被覆した密着形コア**を使用する。

②銅製の防食コアは使用できない。

※密着形コアの取り付けは、各製造メーカーの取扱説明書に基づき施工する。



密着コア設置完了

4. 管の表示方法

粉体管の採用により、これまでのモルタルライニング管と施工が一部異なることから管種の識別をはっきりする必要があるため、現場で明確に認識できるように管に次の表示を施す。

1) ポリエチレンスリーブ

ポリエチレンスリーブに**粉体塗装管**と名称の入ったものを被覆する。

水道用粉体塗装管用〔JWWA K 158-2005〕



2) 表示テープ

ポリエチレンスリーブ被覆後、**管頂に粉体塗装管と名称の入った管路テープ**を貼付ける。

※表示テープは、上水道粉体塗装管用とする。

上水道粉体塗装管用管路テープ

上水道 (粉体塗装管)	上水道 (粉体塗装管)	上水道 (粉体塗装管)
2008	2008	2008
上水道 (粉体塗装管)	上水道 (粉体塗装管)	上水道 (粉体塗装管)
2008	2008	2008

3) 明示シート

従来のモルタルライニング管と同じ明示シートとする。

5. 施工管理（写真管理）

粉体管は、その優れた性能から管の取扱いや現場作業において十分注意することが必要であり、この施工要領に従った確実な施工を行うものである。

施工現場において、この施工要領に従った施工が行われているか管理するため、粉体管で新たに使用する機器類、材料については、はっきりわかるよう写真管理を行うものである。

写 真 管 理		
管布設工事	管 切 断	切断前（使用機材・ダイヤモンドブレード取付状況）
		切断後（切口端面の状況）
	管 補 修	補修材の確認、塗布状況
	管 布 設	ポリスリーブ、表示テープ [※] の設置状況（粉体管名称入り）
給水管工事	穿 孔 機	穿孔機の確認、穿孔ドリルの確認、（電動穿孔機、粉体管専用ドリル）
	穿 孔 状 況	穿孔状況、撤去状況
	防食コア挿入	密着形防食コア（材料確認）、挿入状況