

技術概要書

耐震性継手を設置するための切削技術

NS切削工法



建設技術審査証明事業実施機関

公益財団法人 日本下水道新技術機構



技術の概要

NS切削工法は、非開削でマンホールに接続する既設管外周部（以下、『管外周部』という）に円筒状の溝を設けることで、耐震性継手（二次製品）の設置を可能とする切削技術である。

本工法は、地上に設置した操作盤によりマンホール内に人が入らず遠隔操作で専用切削機を用いて切削するため、安全に施工できる。

本工法の手順として、切削するマンホール周辺の地盤状況を確認し、地下水が流入する恐れがある場合には、事前に止水を目的とした地盤改良を行う。その後、呼び径 200～300 では、専用の切削機をマンホールの開口部（ふた径 600 mm）から搬入設置し、インバートを切削する。インバート切削後、刃を付替えて管外周部を切削し、マンホールと管きよの接続部に溝を切ることによって縁切りする。また、呼び径 300 を超える管径では、インバート撤去後、専用切削機を据付け管外周部を切削する。



写真—1 切削機設置状況



写真—2 切削完了状況

技術の特長

技術の特長を以下に示す。

[既設管呼び径 200～300]

(1) 施工性

次の条件で、専用の切削機による施工が可能であること認められる。

- 1) マンホールふた径 600 mm から切削機が搬入できる。
- 2) マンホール内に切削機を設置できる。
- 3) マンホール内で切削機の反転・設置ができる。
- 4) 遠隔操作でインバートを切削できる。
- 5) 遠隔操作で管外周部を切削し、切削幅 58 mm以上確保できる。

(2) 環境性

インバート切削時の騒音が、85 dB 以下で施工できると認められる。

[既設管呼び径 350～700]

(3) 施工性

次の条件で、専用の切削機による施工が可能であると認められる。

- 1) マンホールふた径 600 mm から切削機が搬入できる。
- 2) マンホール内に切削機を設置できる。
- 3) 遠隔操作で管外周部を切削し、既定の切削長・切削幅が確保できる。

技術の適用範囲

<本 管>

管 種 : 鉄筋コンクリート管 (外圧管)・陶管・硬質塩化ビニル管・更生管 (複合管)
管 径 : 呼び径 200～700

<マンホール>

寸 法 : 楕円 900 mm×600 mm (短辺方向)
円形 内径 900 mm～1500 mm
壁厚さ : 250 mm 以下
ふた径 : 600 mm 以上

※インバート切削および楕円マンホール 900×600 (短辺方向) の施工は、呼び径 200～300 のみ適用

施工実績

整理番号	施工年度	施工場所	管口数
1	平成 23 年	東京都内	2
2	平成 24 年	東京都内	2
3	平成 25 年	千葉県内	2
4	平成 26 年	東京都内	96
5	平成 27 年	東京都内	347
6	平成 28 年	東京都内	50
7	平成 29 年	東京都・千葉県内	152

技術保有会社および連絡先

【技術保有会社】 二幸削進工業株式会社

<http://www.nikou.co.jp>

【問合せ先】 NS-R 工法協会

TEL 03-6458-9588

※協会に関する相談は、当機構ではなく、直接、協会へお尋ねください。

審査証明有効年月日

2018年3月9日～2023年3月31日

インターネットによる情報公開



- ・公益財団法人 日本下水道新技術機構
- ・建設技術審査証明協議会

<https://www.jiwet.or.jp/>

<http://www.jacic.or.jp/sinsa/>