下水道複合マンホール更生工法　エバシート工法

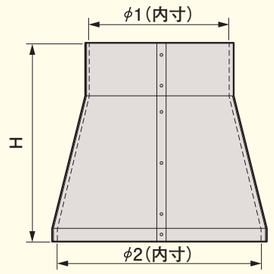
特許第5227151号
商標第5247491号

形状・寸法

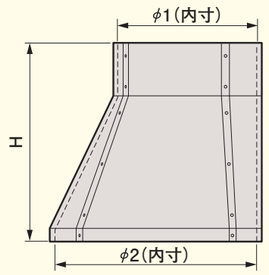
単位㎜

エバシート斜壁用

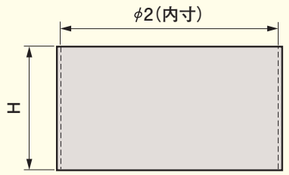
■両斜



■片斜



エバシート直壁用



単位㎜

部材名	呼び名	記号	φ1	φ2	H
両斜	1号	ESK1-T45RK	550	852	550
		ESK1-T60RK	550	852	700
	2号	ESK2-T45RK	550	1102	700
片斜	1号	ESK1-T45KK	550	852	550
		ESK1-T60KK	550	852	700
	2号	ESK2-T45KK	550	1102	700
中間斜壁	2号	ESK2-TM50KK	800	1102	550

単位㎜

部材名	呼び名	記号	φ2	H
直壁	1号	ESK1-S30K	845	290
		ESK1-S60K	845	590
		ESK1-S90K	845	890
	2号	ESK2-S30K	1095	290
		ESK2-S60K	1095	590
		ESK2-S90K	1095	890

防 食 性 能

防食性能付きシートライニング工法

試験項目			試験結果	品質規格
耐硫酸性	硫酸水溶液浸せき後の被覆の外観		被覆にふくれ，割れ，軟化，溶出がない。	10%の硫酸水溶液に60日間浸せきしても被覆にふくれ，割れ，軟化，溶出がないこと。
遮断性	硫黄侵入深さ	シート部	設計厚さに対して0%	10%の硫酸水溶液に120日間浸せきした時の硫黄侵入深さが設計厚さに対し1%以下であること。
		目地部	設計厚さに対して3% 侵入深さ40μm	10%の硫酸水溶液に120日間浸せきした時の硫黄侵入深さが設計厚さに対し5%以下であること，かつ，100μm以下であること。
	透水性		0.00g	透水量が0.15g以下
接着安定性	物理的固着型		1.7N/㎟	シート全面を物理的に固着させる工法では，0.24N/㎟以上
外観性	被覆層の外観		被覆にしわ，むら，剥がれ，割れがない。	被覆にしわ，むら，剥がれ，
耐アルカリ性	アルカリ水溶液浸せき後の被覆層の外観		被覆にふくれ，割れ，軟化，溶出がない。	水酸化カルシウム飽和水溶液 ないこと。
耐有機酸性	浸せき後の外観		被覆にふくれ，割れ，軟化，溶出がない。	5%の酢酸水溶液に60日間浸せきしても被覆にふくれ，割れ，軟化，溶出がないこと。

（一財）日本塗料検査協会東支部試験結果

エバシート工法で更生後の足掛け金物取付けは，
ツインドリル工法を標準としております。

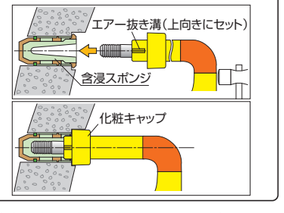
ツインドリル工法

従来のステップ リプレイスメント技術を根本から見直し，安全性確保をテーマに研究開発された工法です。その性能は高い信頼性をもっております。

ツインドリル工法による削孔

完成した更生マンホール

ステップ固定前



※このカタログに掲載の仕様及び外観は改良の為、予告なく変更されることがあります。

※ご希望により技術資料をご照会申し上げます。　技術資料（試験成績証）

エバシート工法工業会

〒125-0041 東京都葛飾区東金町1-38-2 エバタ株式会社
内TEL 03-3600-1521　FAX 03-3600-2090

202407

エバシート工法

下水道複合マンホール 更生工法

（防食性能付き−シートライニング工法−）

エバシート工法工業会

エバシート工法は，2024年3月13日に公益財団法人日本下水道新技術機構の審査証明を変更した技術です。審査証明の詳細内容につきましては，「建設技術審査証明（下水道技術）報告書：エバシート工法」をご参照ください。

エバシート工法

エバシート工法で更生したマンホールは，「下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール(JSWAS A-11)」Ⅰ種に規定する破壊荷重規格を満たし，「JIS A 7502-2：2015 下水道構造物のコンクリート腐食対策技術-第２部：防食設計標準」による要求性能を満たし，かつ要求値として「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」（平成29年12月版）を満たす技術である。

特　長

最高の耐久性　ハイクオリティ

❶既設マンホールと更生材が構造的に一体となり，組立マンホールと同等以上の耐荷性能を有し，長寿命化が図れます。
❷充てん材は無収縮モルタルを用いて，既設内径を縮径させるため長期的に強度を保持します。
❸ エバシート(表面部材)防食被覆層が，コンクリート腐食環境を遮断します。

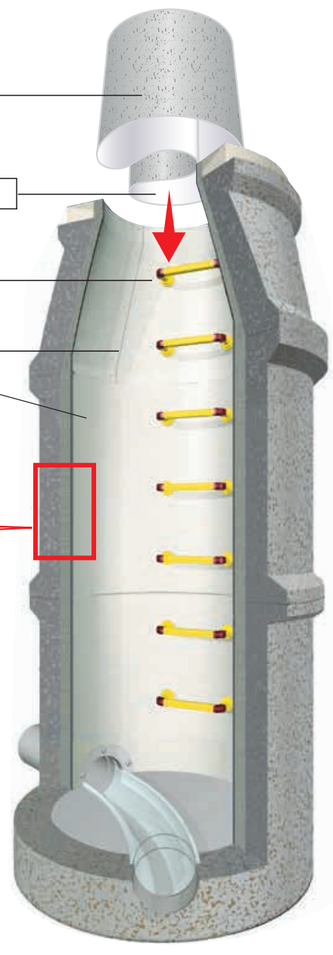
［耐有機酸性の品質規格を追加］
「JS防食技術マニュアル」（平成29年12月版）
［補強鉄筋を用いた工法へ変更］
現場打マンホール（無筋）向け

最高の施工性　ハイスピード

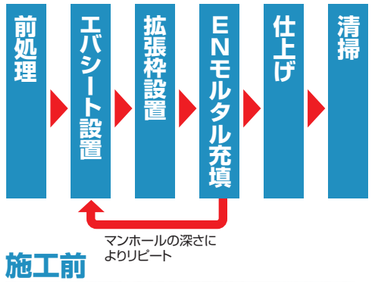
❶ 非開削でエバシートを設置し，シート内壁部に無収縮モルタルの充てんのみで施工が可能です。
❷ 施工作業の中断，再開ができるため下水の流下状況を考慮して施工できます。
❸ 重機の必要はなく，トラック一台分(約2.5m×10m)の小規模な道路占有面積で施工できます。

最高の経済性　ローコスト

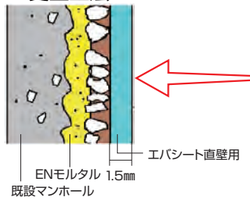
❶既設マンホールの活用と非開削施工で省資材化を実現。工期短縮効果と合わせ経済性抜群です。



●標準施工要領



エバシート工法断面図
更正工法



施工前

硫化水素等によりコンクリート及びステップの腐食が進んでいます。

施工後

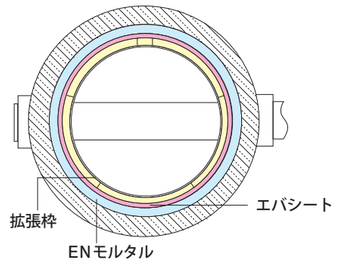
耐久性と美観に優れ，見事に変身しました。

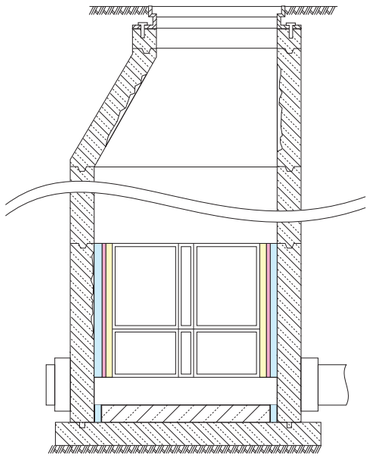
エバシート工法とは

既設マンホール内壁に，エバシートを強度部材である無機質系グラウト材で固着させ，マンホール更生とともに内面に防食性を付与する複合マンホール更生工法です。

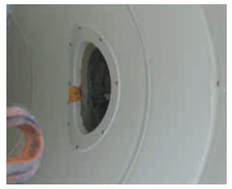
新工法プレゼンツ

●エバシート工法構造図



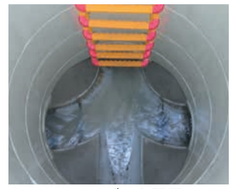


下水道複合マンホール更生工法　硫化水素等対策も万全です。



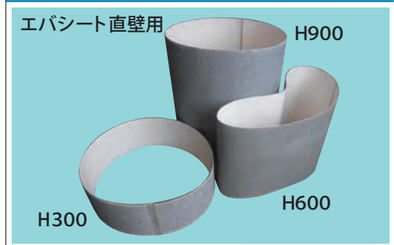
副管口ソケット取付

ステップ取付

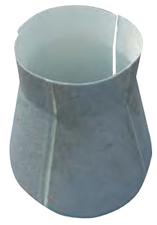


システムインパート設置
（審査対象外）

使用部材



エバシート斜壁用



ENモルタル

管口ソケット

横目地材

施工ツール

拡張枠　H150・H300・H600

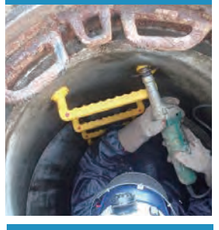
位置だしジグ

水平ジグ

施工手順

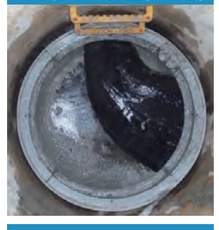
❶ 内壁面高圧洗

❷ 既存ステップ切断

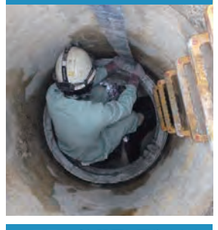


❸ エバシート直壁用挿入

❹ 底部用シート設置及び拡張枠設置（1段目）



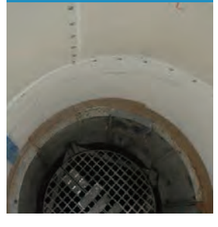
❺ グラウト材充てん



❻ エバシート直壁用設置（2段目）

❼ 2段目グラウト充てん

❽ エバシート斜壁用設置



❾ 管口ソケット設置

❿ ステップを設置し更生されたマンホール内壁