

新技術の提案(様式2-1)

NO.

作成日 令和2年12月8日

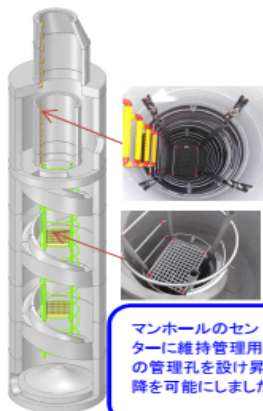
分野	1. 土木	工種	5. 下水道		
技術の名称	落差マンホール		NETIS 番号	KT-110033-A	
副題(商標名等)	減勢効果のあるらせん状水路と維持管理を容易にする昇降階段を一体化した組立マンホール		登録(申請)年月日	平成23年6月30日	
応募技術条件 チェック	次のいずれかの項目に適合(該当項目の口をチェック下さい)				
	<input type="checkbox"/>	県内に本社のある建設業者等が開発したもの。			
	<input type="checkbox"/>	県内に本社のある建設業者等(協会、組合等を含む)が中心となって開発したもの			
	<input checked="" type="checkbox"/>	県内に自社工場のある建設関連企業等が開発したもの(千葉工場 山武郡横芝光町)			
効果	右番号から選択 4.6	1 コストの縮減	6 施工性の向上	分類 2	右番号から選択 1 工法
		2 安全性向上	7 その他		2 材料
		3 品質の向上	効果を選択した理由を 下記概要や特徴に含めて 記入してください		3 機械
		4 工期の短縮			4 情報
		5 環境			5 その他
開発者 (提案者)	会社名	ゼニス羽田株式会社			
	住所	東京都千代田区麹町5丁目7-2	TEL	03-3556-0464	
問合せ先	会社名	ゼニス羽田株式会社			
	担当部署	千葉営業所			
	氏名	古平 光正			
	住所	千葉県千葉市中央区南町2-22-14 エースハイムちば203			
	TEL	043-265-5636	FAX	043-265-7691	
	URL	<a href="http://www.zenith-haneda.co.jp">http://www.zenith-haneda.co.jp</a>			
	E-mail	<a href="mailto:mi-kodaira@zenith-haneda.co.jp">mi-kodaira@zenith-haneda.co.jp</a>			
概要	<p>落差マンホールは、流入・流出管の落差により発生する水の落下エネルギーを、らせん状水路を有したプレキャストコンクリート部材により回転させながら減勢させる。内空サイズφ1500・φ2000・φ2400・φ2800の4種を規格化した組立マンホール。</p>				
特徴	<p>落差マンホールは、水流をらせん状に回転落下させるため、高落差を鉛直落下させる場合と比較して水流の減勢及び安定化が期待できる。また、らせん状水路と管理用階段を一体化したプレキャスト部材により、省スペース化と工期短縮が可能である。</p>				
施工方法	<p>据付クレーンを用いて基礎工上に底版部材から順次組上げ、接合部はシール材とシーリング剤を塗布し止水する。</p>				
施工・材料単価(従来との比較)・土工事含まない直接工事費比較、材料費高も大幅な工期短縮と省人力化。	<p>棚式の場所打ちマンホール、マンホール深さH=18.9m、内径φ1.8m 直接工事費2,678千円、工期52.3日                  落差マンホール、マンホール深さH=18.88m、内径φ2.0m 直接工事費20,170千円、工期5.3日</p>				
適用条件・範囲	<p>・土被り0.5~5.0m ・埋設深度 20m~50m(タイプ、現場条件による 様式2-2参照)                  ・最大流量 φ1500-0.180m<sup>3</sup>/s φ2000-2.466m<sup>3</sup>/s φ2400-3.889m<sup>3</sup>/s φ2800-5.719m<sup>3</sup>/s                  ・最大流出入開口径 φ1500-1,380mm φ2000-1,500mm φ2400-1,850mm φ2800-2,200mm</p>				
施工・使用後の環境への影響	<p>水路と管理空間を一体化した構造としたことにより、省スペース化でき残土処分量が減少するため、周辺環境への影響抑制が図られる。</p>				
施工・使用上の留意点	<p>大型車搬入が可能であるのと、据付クレーンの稼働に支障がないこと。</p>				
実績状況(相手先、件数など)	<p>各自治体・都市再生機構・民間工事                  納入基数:平成18年4月から令和2年3月 145基                  千葉県内:千葉市役所(3基)、八千代市役所(1基)</p>				
その他(特許番号、各種適合基準、グリーン購入法、建設技術審査証明書・GISなど)					

## バリエーション

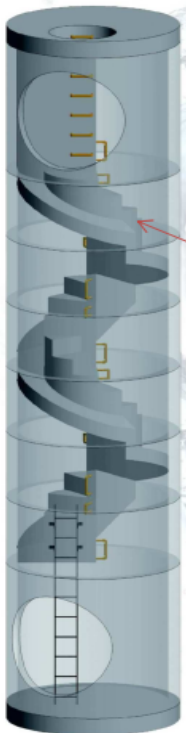
①φ1500mmタイプ

②φ2000、2400、2800mmタイプ

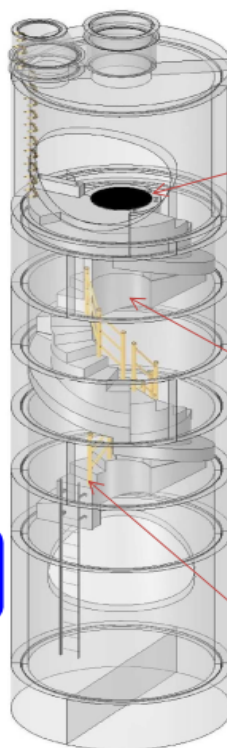
③管理孔付φ2800mmタイプ



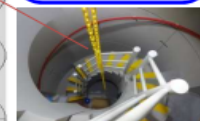
マンホールのセンターに維持管理用の管理孔を設け昇降を可能にしました。



マンホール内の螺旋階段を利用し維持管理を行います。



調整側壁内の手摺は常時は外しておき、入孔時に取り付けます。(マンホール内に収納)



マンホールのセンターにある管理孔(φ900)は機材の上げ下げ、夾雑物の撤去などで使用します。



落差部材には常時手摺が付いています。

## 適用範囲

種類	φ1500	φ2000	φ2400	φ2800 <sup>※</sup>
最大流量	0.180m <sup>3</sup> /s	2.466m <sup>3</sup> /s	3.889m <sup>3</sup> /s	5.719m <sup>3</sup> /s
内径	1,500mm	2,000mm	2,400mm	2,800mm
外径	1,800mm	2,300mm	2,800mm	3,300mm
壁厚	150mm	150mm	200mm	250mm
型	一体型	一体型	分割型	分割型
最大流出入開口径	1,380mm	1,500mm	1,850mm	2,200mm
埋設深度	20m	50m (現場条件による)		
土被り	0.5~5.0m			
活荷重	T-245			

※φ2800は管理孔付タイプ有り

## 施工写真



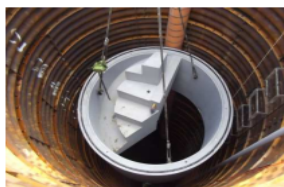
京都市



広島市



東京都



福岡県



大阪府



山口県