

## 技術概要書（様式）

※別紙2

出展技術の分類	安全・防災    インフラDX    維持管理 <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">環境</span> コスト    品質 <span style="color: red;">（該当分類に○を付記）</span>											
技術名称	KVSストレーナ	担当部署	水工部									
NETIS登録番号	（掲載終了技術）	担当者	野内 冴希									
社名等	株式会社 興和	電話番号	025-281-8816									
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機											
	<p>本技術は井戸から地下水を取水するための技術です。ストレーナは、地下水が供給される帯水層に設置し、地下水を導水する働きを担っています（図2）。ストレーナでSGP亜鉛メッキ鋼巻線ストレーナを使うケースがありますが、水質の悪い場所等では腐食が発生する欠点がありました。ストレーナの腐食は揚砂を引き起こし、短期間で掘替え等の対策を行う必要が生じます。</p> <p>そのほか、安価で耐食性に優れるVP管にスリット加工したストレーナを使用するケースもありますが、強度と取水能力の低さが欠点でした。これらの課題を解決するため、高い取水能力と耐食性に優れたKVSストレーナの開発に至りました。</p>											
	2. 技術の内容											
	<p>KVSストレーナは、丸穴削孔した硬質塩化ビニル管（VP管）にステンレス製V型スロット巻線を装着した地下水取水井戸用ストレーナです（図1）。耐食材料の組合せにより、地下水質への影響を抑え（亜鉛の溶出なし）つつ深度100 m級井戸に必要な強度を有しています。また、連続的なV型スロット巻線の採用により取水性能にも優れています。</p> <p>V型スロット巻線・・・巻線に三角形のワイヤーを使用し、三角形の底辺を外側に配置することで、スロット（溝）が内広がりの形状をした高開口率ストレーナ。 内広がりの形状により、揚水時の砂、スケール等による詰まりを抑えやすく、高い取水能力が維持できる利点があります。</p>											
	3. 技術の効果											
<p>取水能力が高いことに加え、耐食性があり地下環境に影響を与えない（亜鉛の溶出がない）ことから、長期間にわたり安定した取水が可能な長寿命井戸を施工できます。また、ケーシング部に安価なVP管を使用することで、井戸全体の材料単価を比較的安価に抑えることができます。加えて、SGP亜鉛メッキ巻線ストレーナと比較すると軽量であることから施工性に優れ、溶接の必要もないためケーシング作業の時間を短縮することができます（図3）。</p>												
4. 技術の適用範囲												
①適用範囲		③適用できない範囲										
<ul style="list-style-type: none"> <li>・井戸深度約100 m程度まで</li> <li>・井戸口径 Φ150～350mm</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・100m以深の井戸（施工方法等、要検討）</li> <li>※深度200mまでは施工実績あり</li> </ul>										
②特に効果の高い適用範囲		④適用に当たり、関係する基準及び引用元										
<ul style="list-style-type: none"> <li>・砂層からの取水が必要な地域</li> <li>・水質が悪い地域（鉄及びその化合物 1 mg/L以上等）</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・路面消・融雪施設等設計要領</li> <li>・散水消雪施設設計施工・維持管理マニュアル</li> </ul>										
5. 活用実績												
<p>活用工事件数 R4までの累計1036件（図4）</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">・国発注工事</td> <td style="text-align: right;">58件</td> </tr> <tr> <td>・県発注工事</td> <td style="text-align: right;">335件</td> </tr> <tr> <td>・市町村発注工事</td> <td style="text-align: right;">447件</td> </tr> <tr> <td>・官公庁発注工事</td> <td style="text-align: right;">83件</td> </tr> <tr> <td>・民間その他発注工事</td> <td style="text-align: right;">113件</td> </tr> </table>			・国発注工事	58件	・県発注工事	335件	・市町村発注工事	447件	・官公庁発注工事	83件	・民間その他発注工事	113件
・国発注工事	58件											
・県発注工事	335件											
・市町村発注工事	447件											
・官公庁発注工事	83件											
・民間その他発注工事	113件											

6. 写真・図・表



図1 KVSストレーナ

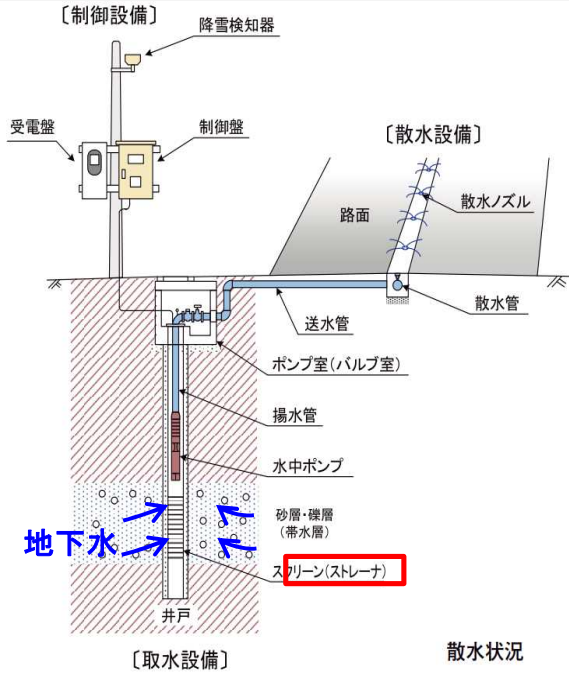


図2 消雪施設の基本構造と出展技術の使用箇所



図3 KVSストレーナの設置(施工)例  
活用件数推移

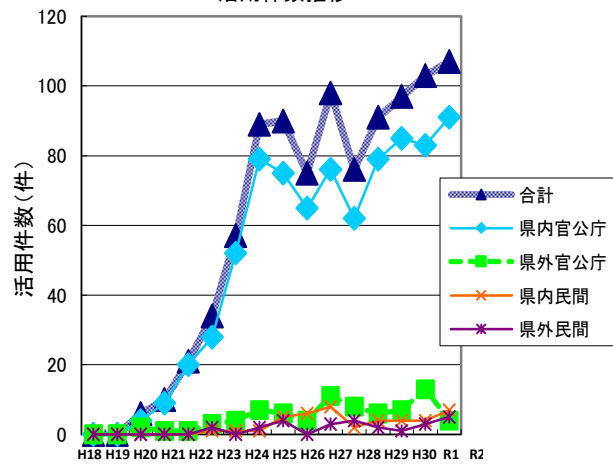


図4 活用実績(H18~R3までのグラフ)  
※MadeIn新潟登録技術のため、「県内」は新潟県を示す