

# 平成27年度大会講演会企業展示

平成27年9月1日（火）～3日（木）

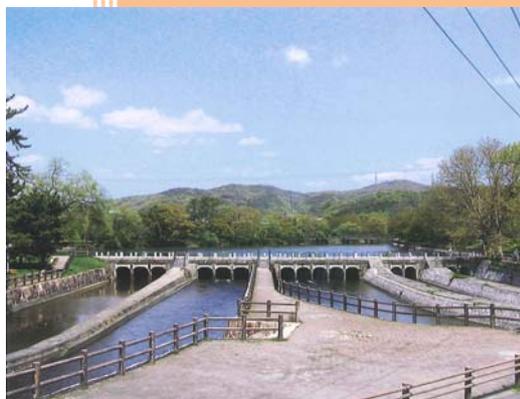
会場：岡山大学津島キャンパス一般教育棟 A36

## 展示企業

アクアカーテン普及会  
オムロンソフトウェア株式会社  
JFE エンジニアリング株式会社  
株式会社ケネック  
太陽計器株式会社  
日科機バイオス株式会社  
藤村ヒューム管株式会社



高梁川合同堰



東西用水 南配水樋門

# アクアカーテン普及会

## 表層コンクリートに “本来の性能”を

コンクリートの養生の基本は適切な期間、適切な方法で湿潤状態に維持することです。

解説表 8.1.1 養生の基本

コンクリート標準示方書

目的	対象	対策	具体的な手段
湿潤状態に保つ	コンクリート全般	給水	湛水、散水、湿布、養生マット等
		水分逸散抑制	せき板存置、シート・フィルム被覆、膜養生剤等

表 8.2.1 湿潤養生期間の標準

コンクリート標準示方書

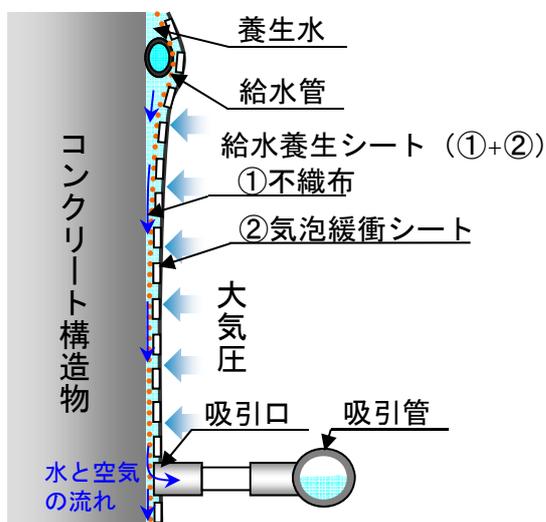
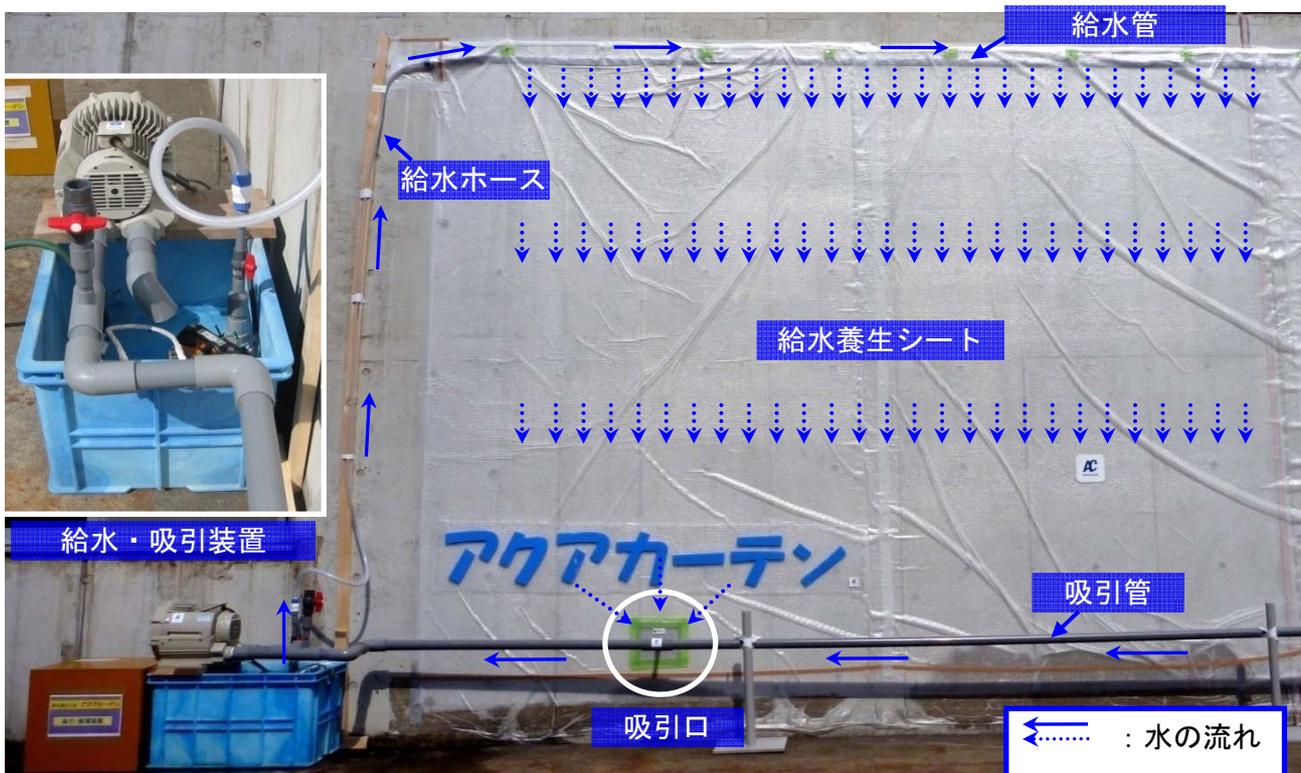
日平均気温	普通セメント	混合セメント	早強セメント
15℃以上	5日	7日	3日
10℃以上	7日	9日	4日
5℃以上	9日	12日	5日

- I. 必要な湿潤養生期間よりも**早期に型枠を取り外したい**構造物
- II. 低温期には特に長期間の湿潤養生が必要となる**低発熱性セメント**や**混合セメント**を用いるコンクリート
- III. 打込み後18時間前後で型枠を取りはずす**トンネル覆工コンクリート**
- IV. 硬化の初期段階で膨張性成分が多量の水分を必要とする**膨張コンクリート**
- V. 温度低下や乾燥収縮による**収縮ひび割れ**を抑制したい構造物
- VI. **かぶりコンクリートの品質を向上**させたい構造物

# 現場のコンクリート構造物を水中養生

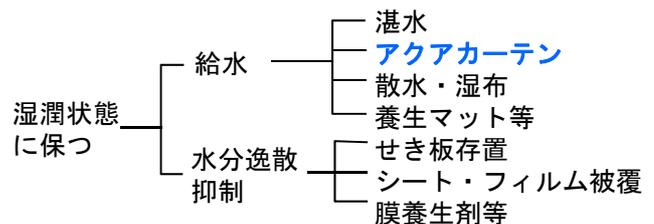
## アクアカーテンとは

給水養生工法“アクアカーテン”は、型枠を取りはずしたコンクリート面を給水養生シートで覆い、コンクリート面と給水養生シートの隙間に養生水を流下させることで、コンクリート全面に水膜を形成するという、新しい養生工法です。アクアカーテンは、あたかも水中養生のような養生環境を提供いたします。



## アクアカーテンの特長

- 水中養生と同等の給水養生環境を提供
- 長期間の安定した給水養生が可能
- 鉛直面やアーチ下面への適用が可能  
(壁、柱、梁、トンネル覆工など)
- 市販品・汎用品を用いた経済性
- 短期間で設置が可能



養生の基本 (2012年制定土木学会コンクリート標準示方書に追記)

## 特長

- ・簡単設置、取付取外が容易！！ 専用システムやソフトが不要！！
- ・現場に行かなくても状況がわかる、リアルタイムなデータ収集！！
- ・リアルタイム監視により特異な事象発生時に、早期発見できる！！
- ・クラウドサービスだから、どこからでも閲覧可能！！

## システム構成



※FOMA電波状況が良好な場所をご選択ください。  
 ※電源確保が必要となります。  
 (ソーラーパネルとの組み合わせも可能)



## 概算費用

### 機器費

機器	26.7万円
設置調整費	20.0万円
初期登録料	0.5万円
<b>合計</b>	<b>47.2万円</b>

### 工事費

工事費	別途
-----	----

### サービス費(月額)

契約サービス料	8千円
---------	-----

構成機器	価格	数量	計
遠隔監視装置 TW900F	¥140,000	1台	¥140,000
投げ込み式水位センサ 測定範囲:0~2m ケーブル長:10m	¥120,000	1台	¥120,000
センサ用電源	¥7,000	1台	¥7,000
			<b>¥267,000</b>

※設置調整費は、標準的な取付した場合の概算価格です。  
 現場の環境により大きく変動します。  
 ※工事費が別途必要となります。

サービスメニュー(本体装置1台に付き)		月額基本料金
データ計測サービス(10分)	10分間隔	¥8,000
データ計測サービス(30分)	30分間隔	¥7,000
データ計測サービス(60分)	60分間隔	¥6,000

※上記データ計測サービスから1つ選択ください。

サービス費用には、FOMA通信費用を含んでいます。

お問い合わせ先

## オムロン ソフトウェア株式会社

〒105-0002 東京都渋谷区渋谷2-14-18

E-mail:support@allwatch.jp

http://www.omronsoft.co.jp/monitoring

0120-053-606 TEL:03-5466-7212 FAX:03-5466-7216

# JFEエンジニアリング株式会社

## ①鋼製調圧水槽



- アスペクト比(高さ/径)が大きいほど経済性に優れる
- 複雑な内部構造への対応が容易
- 地盤変状等に対する耐震性に優れる

## ②大変位吸収鋼管（断層用鋼管）



- 構造物と管路との接続部に設置し、不同沈下を吸収
- 特殊波形形状の鋼管が大規模地震時の地盤変状を吸収
- 震災時の管の抜け出しや亀裂発生による漏水二次被害を抑止

# 株式会社ケネック

## プロペラ式流速計 VR-301/VR3T-2-20N



測定方向	1軸1方向
測定範囲	3~400 cm/s (対応検出器による)
平均時間	1, 5, 10, 20, 40秒
表示器	LCD 4行 〇〇〇.〇(cm/s)
電源	単三アルカリ電池 2本
サイズ	約83W×152D×34H 約200g
付属品	単三アルカリ電池×2本、ストラップ
検定書	取扱説明書 社内検定書



## 電磁式流速計 VE20/VET-200-10P II



測定範囲	0~2 m/s
平均時間	1, 5, 3, 10, 20, 40, 60秒
表示器	LCD 4桁 (000.0 cm/s)
電源	単三乾電池×4本
サイズ	100W×195H×45D (mm)・450g
付属品	単三乾電池×4本、ストラップ、 取扱説明書
検定書	社内検定書



## LP30/LPT-325



測定方向	1軸1方向
測定範囲	0~3m/s
平均時間	1, 5, 10, 20, 40, 60秒
表示器	LCD 4桁 (0.000 m/s)
防水	IP65相当(本体部)
電源	単三乾電池×4本
サイズ	100W×195H×45D (mm)・450g
付属品	支持棒、取付金具、ストラップ、 単三乾電池×4本、取扱説明書
検定書	社内検定書 (オプション: セレス検定書)

**低速～高速域の流速が計測できます。**

### 3次元計測方式電磁流速計

VP3500/VPT3-200-13P



測定方向 3軸6方向  
測定範囲 0～±2m/s  
平均時間 1, 5, 10, 20, 40, 60SEC  
表示器 LCD20文字4行  
電源 内蔵2時電池/ACアダプター  
電 源 DC4V～DC12V(6V/電源50mA)  
付 属 品 ACアダプター、キャリングケース、  
データ転送ソフト、取扱説明書、  
収納ケース



センサー先端部φ13mm

### 静電型方式水位計

CWT-50



測定範囲 500～1000mmF/S(対応センサーによる)  
直線性 ±0.3%/FS以下  
分解能 ±0.1mm (CWT-50)  
総合精度 0.5%/FS以内  
出力 5V/FS  
電源 DC4V～DC12V(6V/電源50mA)  
付 属 品 取付金具、取扱説明書  
オプション 電圧ロガー、データコレクタ



### 後方散乱方式濁度計

RM1000



測定範囲 濁度 3000FTU  
水温 0～40℃  
水深 30m  
測定精度 濁度 ±30%/FS  
(ホルマジン基準)  
安定性 ±0.2%/FS/℃  
出力 RS-232C 通信速度:38400bps  
電源 内蔵リチウム電池  
メモリー容量 31,000データ



株式会社ケネック

東京都昭島市武蔵野2-8-1

TEL 042-544-1011

FAX042-544-4748

Email:sales@kenek-co.com

<http://www.kenek-co.com>

## 機器紹介



### CR6 新型ハイスpekデータロガー



CR6 シリーズは、様々な機能を備えた新たなコンセプトのデータロガーです。

計測チャンネルは全 12Ch の U(Universal)チャンネルに統合され、用途に合わせて機能を設定できます。

CR6 は標準で USB 接続ポート、10/100 イーサネットインターフェースポート、MicroSD カードスロット、

12V 用チャージコントローラを備えています。

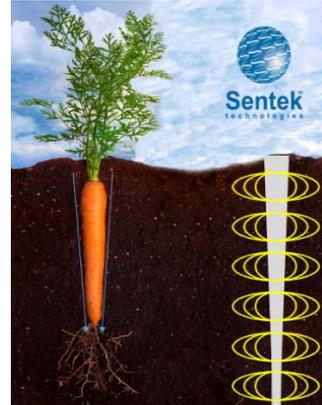
データは 4MB の内部メモリ、もしくは MicroSD カードに記録されます。

計測条件や制御は独自のプログラム言語である CRBasic を使って設定でき、

複数のキャンベル社製データロガー（一部を除く）とのデータの送受信やネットワークを構築できます。

CR6		
Universal チャンネル / コントロールポート		U12 / C4
機能別最大割当可能数	アナログ入力 Differential	6
	アナログ入力 Single End	12
	パルス入力 接点・高周波	16
	パルス入力 Low Level AC	6
	RS-232 TTL	8
	定電圧出力 ±2500mV	12
	定電流出力 ±2.5mA	12
最大入力電圧	±5,000mV	
A/D 変換ビット数	24	
最大スキャンインターバル	694Hz	
MicroSD カードスロット	最大 16GB(SLC)	
イーサネット	10/100 Base	
電源電圧	12VDC	
消費電力	待機時 1mA 以下 1Hz 計測時 3mA	
チャージ入力	定格電源	16~32VDC 1.2mAmax
	ソーラーパネル	12または24VDC 1.2mAmax (SP20迄)
	対応バッテリー	12VDC 2~24Ah
使用温度範囲	標準	-40~+70°C
	広温度範囲タイプ	-55~+85°C
寸法	203×102×61mm	
重量	420g	

## Drill&Drop プロファイル土壤水分プローブ



Drill & Drop 土壤水分センサーは簡易設置が可能な一体成型土壤水分プローブです。

プローブ長は 60cm で 5cm 深度から 10cm 間隔で 6 点のセンサーが内蔵されており 6 深度の土壤水分値と温度が測定できます。一体成型されているため設置が容易で、

定期的に設置場所を変える必要がある場合や、一年生作物のモニタリングに最適です。

SDI-12 インターフェースを介してキャンベル社のデータロガーと通信し、多点の土壤水分値と温度を記録させることができます。SDI-12 の最大ケーブル長は 60m です。

センサーは精巧なテーパ構造でセンサーが穴の奥までスムーズに挿入できます。

Drill & Drop は挿入する穴を掘るための専用オーガーがあります。

オーガーもセンサーに合わせた精巧なテーパ構造をしています。

そのため、センサーが土と密接した状態で設置できカオリナイト混合液等で間隙を埋める必要がありません。

カオリナイト混合液等を使わないことにより、より正確な土壤の情報を計測できます。

型式		Drill & Drop
計測範囲		絶乾 ~ 飽和
センサー深度		5cm~55cm 10cm 間隔
センサー影響範囲		センサー周囲 10cm
センサー径		頭頂部:30mm 底部:27.5mm
分解能	土壤水分値	1:10,000
	温度	0.3°C
誤差	土壤水分値	±0.03%
	温度	±2°C @ 25°C
使用温度範囲		-20~+60°C

## 6712 型ポータブル自動採水器 (Isco 社製)

Isco 社製 6712 型自動採水器は本体に組み込まれた 1 リットル 24 本のボトルに自動的に採水する装置です。ポータブルタイプでバッテリー駆動のために持ち運びが容易で河川、湖沼、工場排水等の採水場所に設置して必要とするサンプル水を自動で採水することができます。

オプションの pH、及び水位／流量等のプラグインモジュール、雨量計、あるいは水質計測器等を接続してこれらの値を測定しながら採水を行うことが可能です。また、これらの項目のうち 2 項目について起動プログラムを組むことで、例えば雨量計による一定量以上の降雨時、あるいは濁度センサーによる濁度上昇時等に採水開始のような目的とする期間のサンプルだけを採水することができるようになります。

詳細については下記までご連絡ください。

日科機バイオス株式会社

Isco 社環境機器事業部

〒162-0808

東京都新宿区天神町 6 番地 村松ビル 7 階

電話 03-6265-0105 ファックス 03-6265-0138

メールアドレス [info@nikkaki-bios.jp](mailto:info@nikkaki-bios.jp)

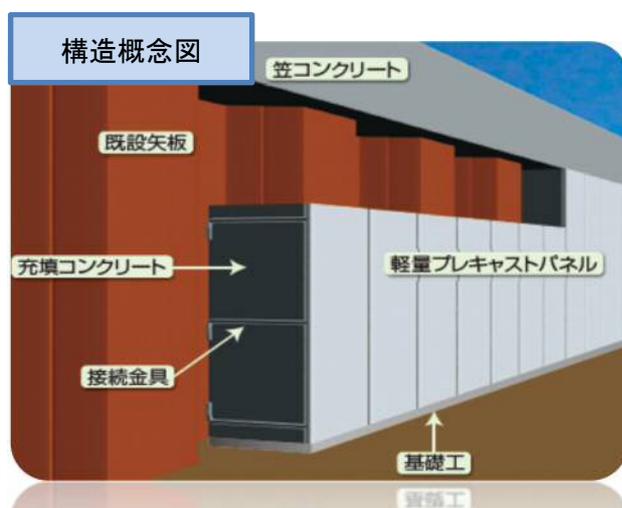
ホームページアドレス <http://www.nikkaki-bios.jp>



# 藤村ヒューム管株式会社

## 《ストパネ工法の紹介》

鋼矢板の腐食対策が急務となっている農業水利施設を、軽量プレキャストパネルと充填コンクリートの複合材により補修・補強することで施設の長寿命化を図るストックマネジメントに適した工法です。



### 【特 長】

1. コンクリートが持つアルカリの性質により鋼矢板の腐食を抑制する効果があります。また、耐候性・耐摩耗性に優れたプレキャストパネルの使用により施設の長寿命化が図れます。
2. 部材が薄く軽量のプレキャストパネルの使用により水田地帯の排水路はもちろん、施工スペースの小さい狭隘な河川にも適用可能です。また、専用の接続金具を使用するので、施工性が向上します。
3. 従来の塗装工法、有機被覆工法等と比べて耐用年数が長いこと、ライフサイクルコストの低減が可能です。

## ストパネ工法研究会

事務局：〒945-0061 新潟県柏崎市栄町7番8号  
(藤村ヒューム管株式会社内)

T E L : 0257-22-3144 F A X : 0257-22-1087



藤村ヒューム管株式会社



株式会社 水倉組



ジャパンライフ株式会社

アクアカーテン普及会	2
オムロンソフトウェア株式会社	4
JFE エンジニアリング株式会社	5
株式会社ケネック	6
太陽計器株式会社	8
日科機バイオス株式会社	10
藤村ヒューム管株式会社	11

