

## 資料編

### 2 1. スマホを活用したコンクリート防寒養生の 状態把握



### 3) 養生温度管理

養生温度を計測・記録を迅速に対応するため、養生温度が警戒温度を下回った場合に現場担当者の携帯電話へメールで通知するモバイル式コンクリート養生温度管理システム (NTEIS:HK-100021 -A) を使用します。コンクリート温度は打設ロットごとに3箇所、囲い内温度は2箇所、外気温は1箇所で測定します。

#### ①外気温

外気温の測定はデジタル温度計を使用してケーソン製作完了まで測定を行う。

#### ②防寒囲い内温度

囲い内温度の測定はデジタル温度計を使用してケーソンのロット毎の対角で2カ所で行う

囲い内温度の管理基準

##### 1ロット目～3ロット目

養生日数・・・2日 (10℃以上)

保温期間・・・2日 (0℃以上)

##### 4ロット目

養生日数・・・4日 (10℃以上)

保温期間・・・2日 (0℃以上)

#### ③コンクリート温度

コンクリート温度の測定はデジタル温度計を使用してケーソンのロット毎の対角2カ所及びケーソンのセンターの1カ所、合計3カ所で行う。

##### 1ロット目～3ロット目

養生日数・・・2日 (5℃以上)

保温期間・・・2日 (0℃以上)

##### 4ロット目

養生日数・・・4日 (5℃以上)

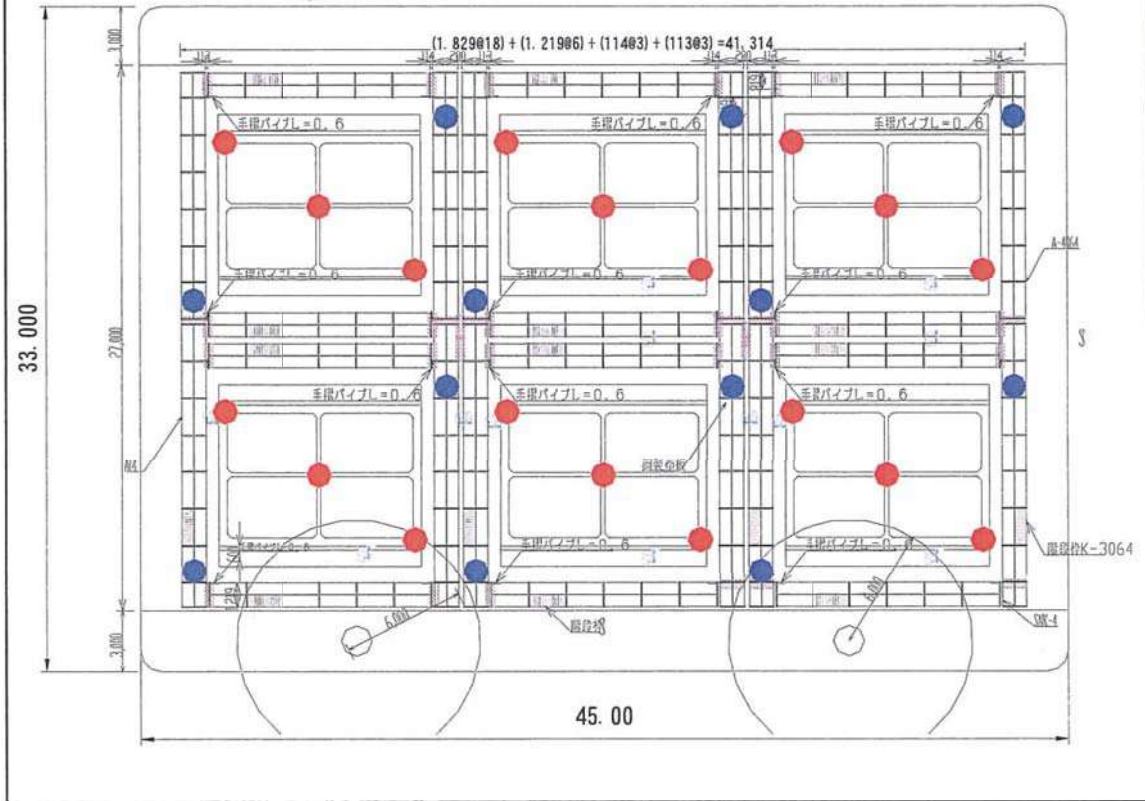
保温期間・・・2日 (0℃以上)

#### ④コンクリート打込み温度

デジタル温度計で測定し13℃以上の確認をアジテータトラック全車行う。

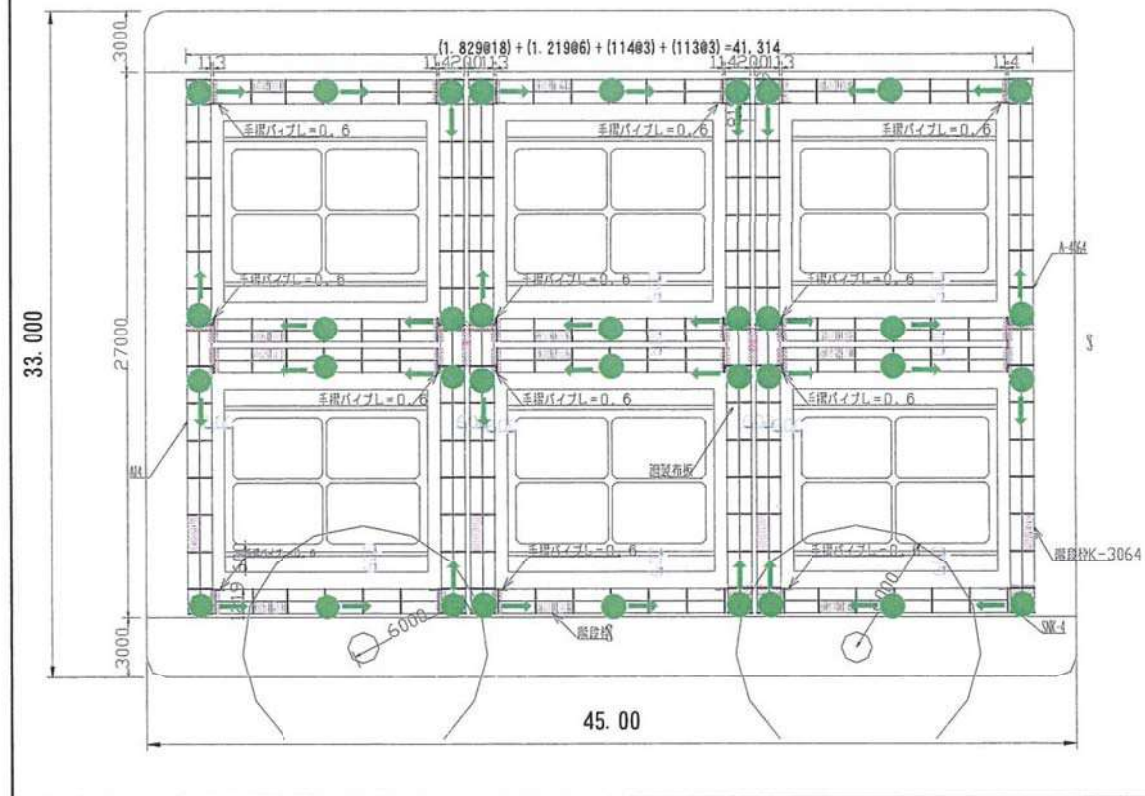
### 養生温度測定位置図

- コンクリート温度測定位置
- 囲い内温度測定位置



### 養生温度測定位置図

- ジェットファーンレス設置箇所 36台



# NETIS 新技術情報提供システム New Technology Information System



NETISとは | [新技術の検索](#) | [新技術の最新情報](#) | [新技術の申請方法](#) |

NETISのRSS  
配信

RSS

[サイトマップ](#)

## 新技術概要説明情報

「概要」「従来技術との比較」等のタブをクリックすることでそれぞれの内容を閲覧することができます。関連する情報がある場合は画面の上部にあるリンクをクリックすることができます。

[更新履歴](#)

<a href="#">ものづくり 日本大賞</a>	<a href="#">国土技術 開発賞</a>	<a href="#">建設技術 審査証明 ※</a>

2011.11.08現在

ページ印刷用表示

一括印刷用表示

技術 名称	モバイル式コンクリート養生温度管理システム		<a href="#">事後評価未実施技術</a>		登録 No.	HK-100021-A	
事前審査	事後評価		技術の位置付け				
	試行実証評価	活用効果評価	推奨 技術	準推奨 技術	活用促進 技術	設計比較 対象技術	少実績 優良技術

上記※印の情報と以下の情報は申請者の申請に基づき掲載しております。申請情報の最終更新年月日：2010.09.13

[概要](#) | [従来技術との比較](#) | [特許・審査証明](#) | [単価・施工方法](#) | [問合せ先・その他](#) | [詳細説明資料](#)

### 施工単価

コンクリート養生温度管理システムの構成は、収納ボックス、通信モジュール(auまたはdocomo回線)、計測器(外気温・養生内・コンクリート内を計測)、無線通信ステーションからなります。  
計測器の数量は、現場の状況に合わせて最大64個まで対応いたします。

基本的にレンタル契約となっております。  
※この価格は、メーカー希望卸売り価格です。

・モバイル無線ステーション温度計パック レンタル料.....126,000円/1ヶ月

その他の費用としては下記のものがある。

- ①基本料.....100,000円(初回のみ)
- ②システム利用料・通信料.....24,000円/1ヶ月
- ③オプション
  - ・現場パトランプブザー有り レンタル料.....9,000円/1ヶ月
  - ・現場パトランプブザー有り 基本料.....12,000円/1式
  - ・遠隔パトランプ音なし(現場事務所用)レンタル料.....36,000円/1ヶ月
  - ・遠隔パトランプ音なし(現場事務所用)基本料.....40,000円/1式
  - ・遠隔パトランプ音なし システム利用料・通信費.....12,000円/1ヶ月

※モバイル無線ステーション温度パックのパック内容は、外気温計と養生内温度計とコンクリート内温度計と無線通信ステーションになります。

※コンクリート内温度計のセンサー部分は、埋め殺しになり施工単価に費用が含まれています。

※従来技術との経済比較の条件としては、使用期間1ヶ月として算出しています。

モバイル式コンクリート養生温度管理システムの内訳

名称	単位	単価(税別)	備考

モバイル無線ステーション温度計パック レンタル料(1式)	1ヶ月	126,000	1ヶ月あたり
モバイル無線ステーション温度計パック 基本料	1式	100,000	初回のみ
モバイル無線ステーション温度計パック 通信費(1式)	1ヶ月	24,000	1ヶ月あたり
現場パトランプブザーありレンタル料	1ヶ月	9,000	1ヶ月あたり
現場パトランプブザーあり 基本料	1式	12,000	初回のみ
遠隔パトランプ 音なし(現場事務所用)レンタル料	1ヶ月	36,000	1ヶ月あたり
遠隔パトランプ音なし(現場事務所用)基本料	1式	40,000	初回のみ
遠隔パトランプ音なし システム利用料・通信料	1ヶ月	12,000	1ヶ月あたり

歩掛り表あり ( 標準歩掛, 暫定歩掛, 協会歩掛, 自社歩掛 )

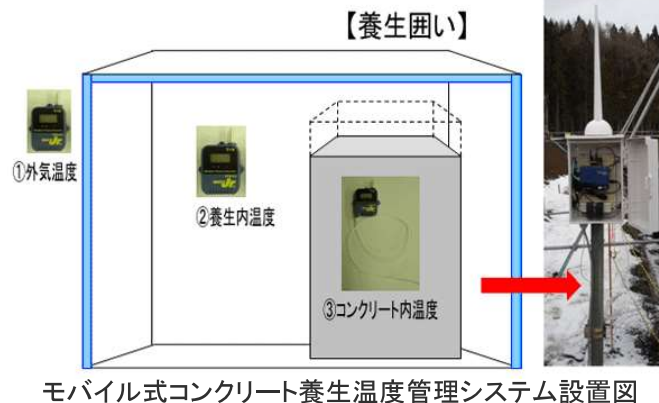
## 施工方法

### モバイル式コンクリート養生温度管理システム

#### ①計測器の設置

- ・外気温度を測る計測器を、養生囲いの外に吊すなどして設置。(図内①)
- ・養生内温度を測る計測器を、養生内に設置。(図内②)
- ・コンクリート内を測る計測器のセンサー部をコンクリート内に差し込むように設置。(図内③)
- ・無線通信ステーションを計測器から100m以内また、地上より1メートル以上の高さに、三脚または支柱に固定して設置。

#### ②パソコンの管理画面から記録時間の設定など行い、計測を開始する。



モバイル式コンクリート養生温度管理システム設置図

## 今後の課題とその対応計画

### ①今後の課題

- ・遠隔操作対象機器の種類の拡大  
(例:一定温度より下がった場合に、自動的にヒーターのスイッチがONになるなどの制御機能ができるようになる。)
- ・遠隔地現場の各種計測装置・観測装置のセンサーからのデータの取り込み
- ・ソーラーパネル・バッテリー駆動への対応
- ・現在、携帯電話では現場の状況を確認できないので携帯電話でも監視できるシステムへの開発。

### ②対応計画

- ・ソフトバンク等の他のキャリアへの対応。

このシステムはInternet Explorerの文字サイズ「小」で開発しております。

[プライバシーポリシー](#)

[二 / 著作権等について](#)

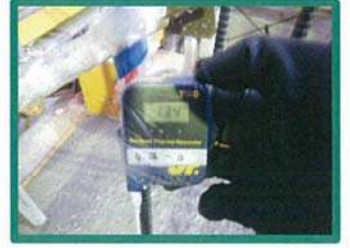
Copyright 2004, New Technology Information System.All Rights Reserved..

品質管理 コンクリート温度管理(デジタル式自記温度計)

平成24年1月9日



工種	品質管理
位置	No.4-1
ケ-ソ-ン製作	
打設終了時温度	
表面温度 a 13.4℃	



工種	品質管理
位置	No.4-1
ケ-ソ-ン製作	
打設終了時温度	
表面温度 b 13.2℃	




工種	品質管理
位置	No.4-1
ケ-ソ-ン製作	
打設終了時温度	
表面温度 c 12.8℃	




品質管理 囲い内温度管理 (デジタル式自記温度計)

平成24年1月9日



工種	品質管理
位置	No.4-1
ケ-ソ-ン製作	
囲い内温度管理	
d	
	



工種	品質管理
位置	No.4-1
ケ-ソ-ン製作	
囲い内温度管理	
e	
	

工種	
位置	







# 気 温 一 覧 表

構造物名1 : ケーソン  
 構造物名2 : No.4-1  
 入力範囲 : 平成 24 年 1 月 9 日 ~ 平成 24 年 1 月 13 日  
 チャネル名 : コックリト温度a

時 月日	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	天 候
1. 9																13.4	13.4	13.0	13.0	13.4	13.6	14.3	14.9	15.7	晴れ
10	16.8	18.2	19.7	21.8	24.0	25.3	26.1	26.6	26.5	26.3	25.0	24.1	23.2	22.3	22.5	22.1	21.9	21.6	21.5	21.4	21.7	21.9	22.0	22.2	雪
11	22.3	22.4	22.5	22.6	22.7	22.9	22.9	22.9	22.8	22.2	21.9	20.8	19.6	18.7	17.8	17.1	16.3	16.1	16.2	16.5	16.6	16.5	16.5	16.5	曇り
12	16.7	17.0	17.2	17.4	17.4	17.5	17.6	17.7	17.7	16.8	16.5	16.4	15.9	15.6	14.4	13.0	12.6	12.8	13.1	13.0	12.9	12.7	12.3	12.1	曇り
13	11.8	11.6	11.5	11.3	11.2	11.0	11.0	10.9	10.5	9.8	9.6	9.5	9.5	9.1	9.0	8.8	8.5	8.7							曇り



# 気 温 一 覧 表

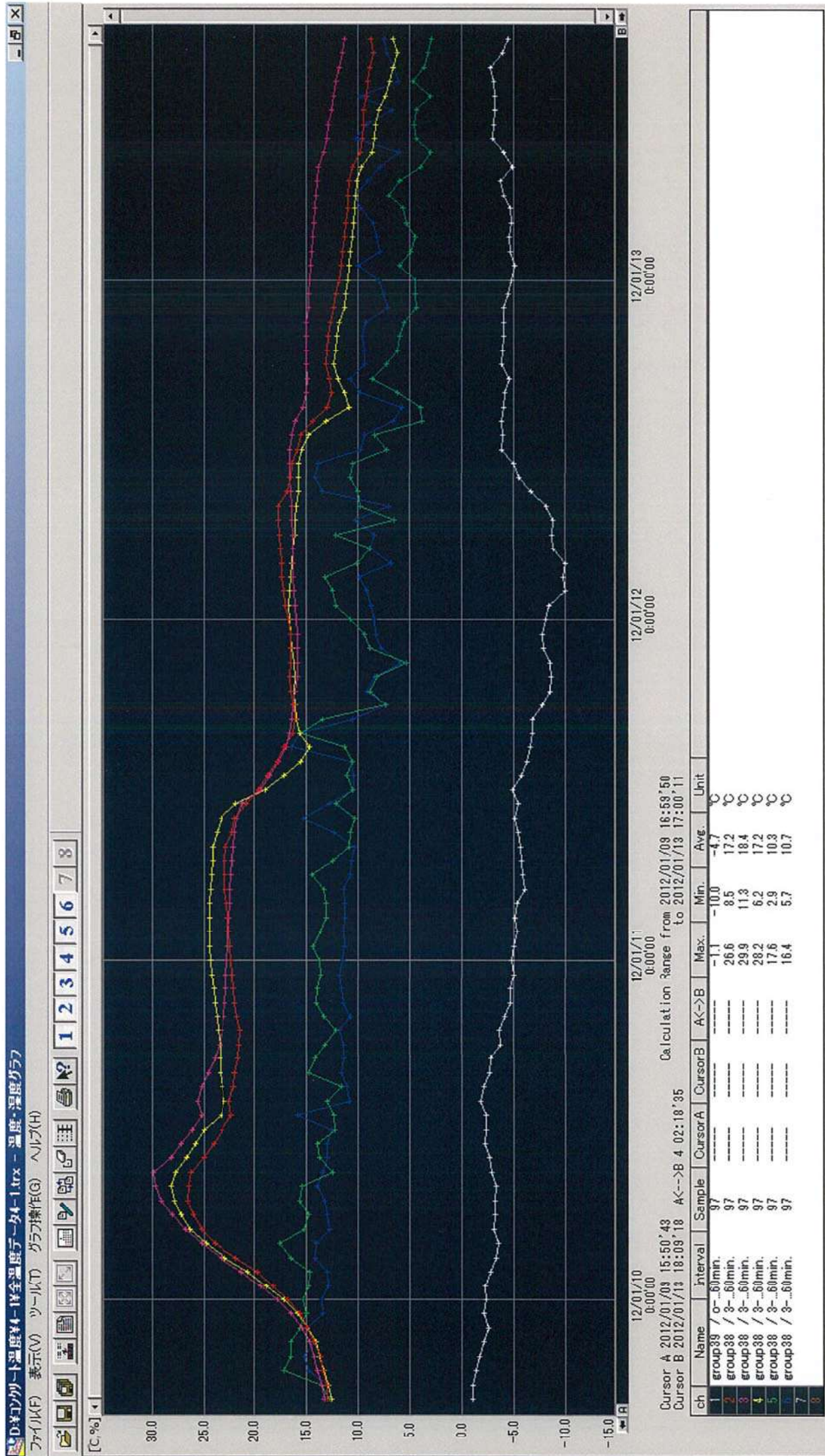
構造物名1 : ケーソン  
 構造物名2 : No4-1  
 入力範囲 : 平成24年1月9日 ~ 平成24年1月13日  
 チャネル名 : コクリト温度c

時 月日	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	天 候
1. 9	17.2	18.8	20.7	22.9	24.8	26.4	27.3	27.9	28.2	27.8	26.7	25.9	25.0	23.3	23.0	12.8	12.8	12.6	12.9	13.3	13.7	14.1	14.9	15.9	晴れ
	24.4	24.5	24.5	24.5	24.5	24.4	24.3	24.2	24.2	23.8	23.3	21.8	19.0	17.1	15.5	23.2	23.4	23.4	23.4	23.6	23.8	24.0	24.1	24.3	雪
	16.6	16.7	16.6	16.5	16.4	16.3	16.1	16.1	16.0	15.8	15.8	15.8	15.4	14.8	13.1	10.9	11.3	11.9	12.3	12.1	12.0	11.8	11.3	11.2	曇り
	11.0	10.9	10.7	10.5	10.4	10.3	10.2	10.1	9.7	8.6	8.4	8.3	8.0	7.3	6.9	6.6	6.2	6.6							曇り





日記温度計 (おんどり) ソフトによるグラフ

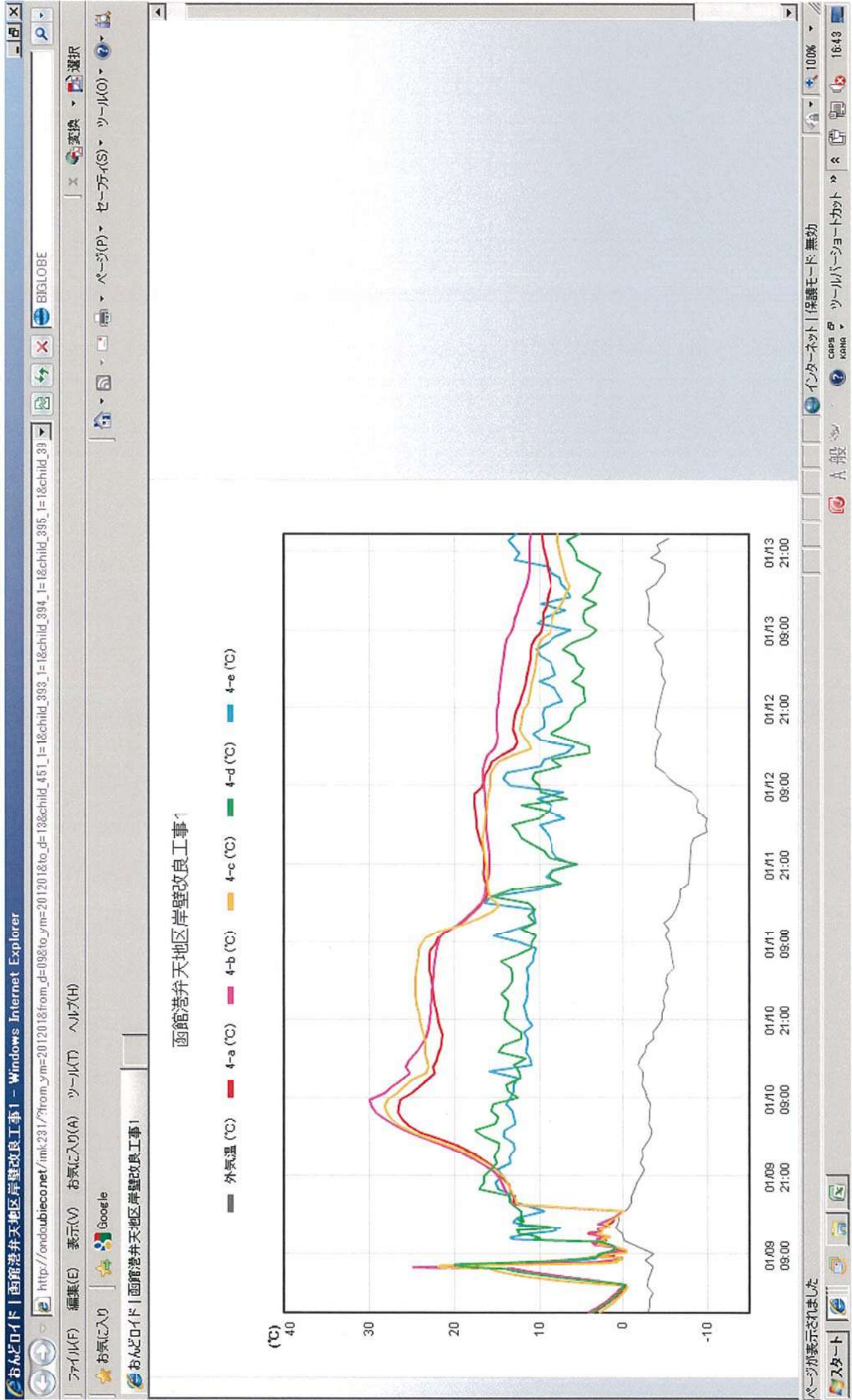




Date / Time	group39 C	/group38 C	/group38 C	/group38 C	/group38 C	/group38 C	/
2012/01/09 17:00' 00	-1.1	13.0	13.2	12.6	12.8	13.4	
2012/01/09 18:00' 00	-1.1	13.0	13.5	12.9	13.5	12.9	
2012/01/09 19:00' 00	-1.4	13.4	14.0	13.3	17.1	14.8	
2012/01/09 20:00' 00	-1.7	13.6	14.3	13.7	16.5	15.2	
2012/01/09 21:00' 00	-2.2	14.3	14.7	14.1	16.5	14.3	
2012/01/09 22:00' 00	-2.6	14.9	15.4	14.9	15.7	14.9	
2012/01/09 23:00' 00	-2.1	15.7	16.5	15.9	15.0	13.4	
2012/01/10 00:00' 00	-2.4	16.8	17.8	17.2	15.3	13.5	
2012/01/10 01:00' 00	-2.3	18.2	19.4	18.8	14.8	12.9	
2012/01/10 02:00' 00	-2.8	19.7	21.3	20.7	14.7	13.0	
2012/01/10 03:00' 00	-3.3	21.8	23.3	22.9	16.5	14.2	
2012/01/10 04:00' 00	-3.5	24.0	25.2	24.8	17.6	14.1	
2012/01/10 05:00' 00	-3.1	25.3	26.8	26.4	15.2	12.8	
2012/01/10 06:00' 00	-3.2	26.1	28.1	27.3	14.8	13.0	
2012/01/10 07:00' 00	-3.2	26.6	29.2	27.9	15.7	13.2	
2012/01/10 08:00' 00	-3.3	26.5	29.7	28.2	15.4	13.9	
2012/01/10 09:00' 00	-2.9	26.3	29.9	27.8	12.5	13.4	
2012/01/10 10:00' 00	-2.7	25.0	28.2	26.7	13.7	13.0	
2012/01/10 11:00' 00	-2.3	24.1	27.3	25.9	13.9	13.0	
2012/01/10 12:00' 00	-2.4	23.2	26.2	25.0	12.2	12.6	
2012/01/10 13:00' 00	-2.4	22.3	25.2	23.3	12.4	15.9	
2012/01/10 14:00' 00	-1.8	22.5	25.7	23.0	13.0	10.9	
2012/01/10 15:00' 00	-2.1	22.1	25.3	23.2	11.6	11.1	
2012/01/10 16:00' 00	-2.7	21.9	24.6	23.4	14.8	11.6	
2012/01/10 17:00' 00	-2.8	21.6	24.0	23.4	14.2	11.4	
2012/01/10 18:00' 00	-3.7	21.5	23.5	23.4	13.2	11.4	
2012/01/10 19:00' 00	-3.6	21.4	23.2	23.6	12.1	11.8	
2012/01/10 20:00' 00	-4.2	21.7	23.0	23.8	13.3	10.8	
2012/01/10 21:00' 00	-4.7	21.9	22.9	24.0	14.1	11.4	
2012/01/10 22:00' 00	-4.7	22.0	22.8	24.1	14.0	11.6	
2012/01/10 23:00' 00	-5.0	22.2	22.8	24.3	13.6	11.8	
2012/01/11 00:00' 00	-4.8	22.3	22.7	24.4	13.7	11.5	
2012/01/11 01:00' 00	-5.0	22.4	22.6	24.5	14.4	11.3	
2012/01/11 02:00' 00	-5.4	22.5	22.6	24.5	13.6	11.4	
2012/01/11 03:00' 00	-5.1	22.6	22.5	24.5	13.1	11.3	
2012/01/11 04:00' 00	-5.3	22.7	22.4	24.5	13.1	11.3	
2012/01/11 05:00' 00	-6.1	22.9	22.4	24.4	13.3	11.4	
2012/01/11 06:00' 00	-5.9	22.9	22.3	24.3	14.5	10.7	
2012/01/11 07:00' 00	-5.8	22.9	22.2	24.2	12.5	10.6	
2012/01/11 08:00' 00	-5.7	22.8	22.1	24.2	10.9	10.3	
2012/01/11 09:00' 00	-5.5	22.2	21.9	23.8	10.8	12.4	
2012/01/11 10:00' 00	-5.1	21.9	21.7	23.3	10.3	15.3	
2012/01/11 11:00' 00	-5.5	20.8	21.2	21.8	12.1	12.8	
2012/01/11 12:00' 00	-4.9	19.6	19.4	19.0	10.5	10.4	
2012/01/11 13:00' 00	-5.8	18.7	18.5	17.1	11.1	10.4	
2012/01/11 14:00' 00	-6.3	17.8	17.7	15.5	10.5	10.6	
2012/01/11 15:00' 00	-6.6	17.1	16.9	14.7	11.3	16.4	
2012/01/11 16:00' 00	-6.8	16.3	16.6	15.7	15.6	15.7	
2012/01/11 17:00' 00	-6.8	16.1	16.4	16.0	13.4	10.5	
2012/01/11 18:00' 00	-7.8	16.2	16.3	16.1	7.3	7.2	
2012/01/11 19:00' 00	-8.5	16.5	16.1	16.2	8.8	9.2	
2012/01/11 20:00' 00	-8.7	16.6	15.9	16.1	8.2	8.4	
2012/01/11 21:00' 00	-8.6	16.5	15.9	16.2	5.3	5.8	
2012/01/11 22:00' 00	-7.9	16.5	15.9	16.4	8.8	7.8	
2012/01/11 23:00' 00	-7.8	16.5	15.9	16.5	9.4	8.3	
2012/01/12 00:00' 00	-8.1	16.7	16.0	16.6	10.8	8.4	
2012/01/12 01:00' 00	-8.4	17.0	16.1	16.7	12.1	8.7	
2012/01/12 02:00' 00	-10.0	17.2	16.2	16.6	12.5	9.2	
2012/01/12 03:00' 00	-9.8	17.4	16.3	16.5	13.2	9.9	
2012/01/12 04:00' 00	-10.0	17.4	16.3	16.4	10.1	6.8	

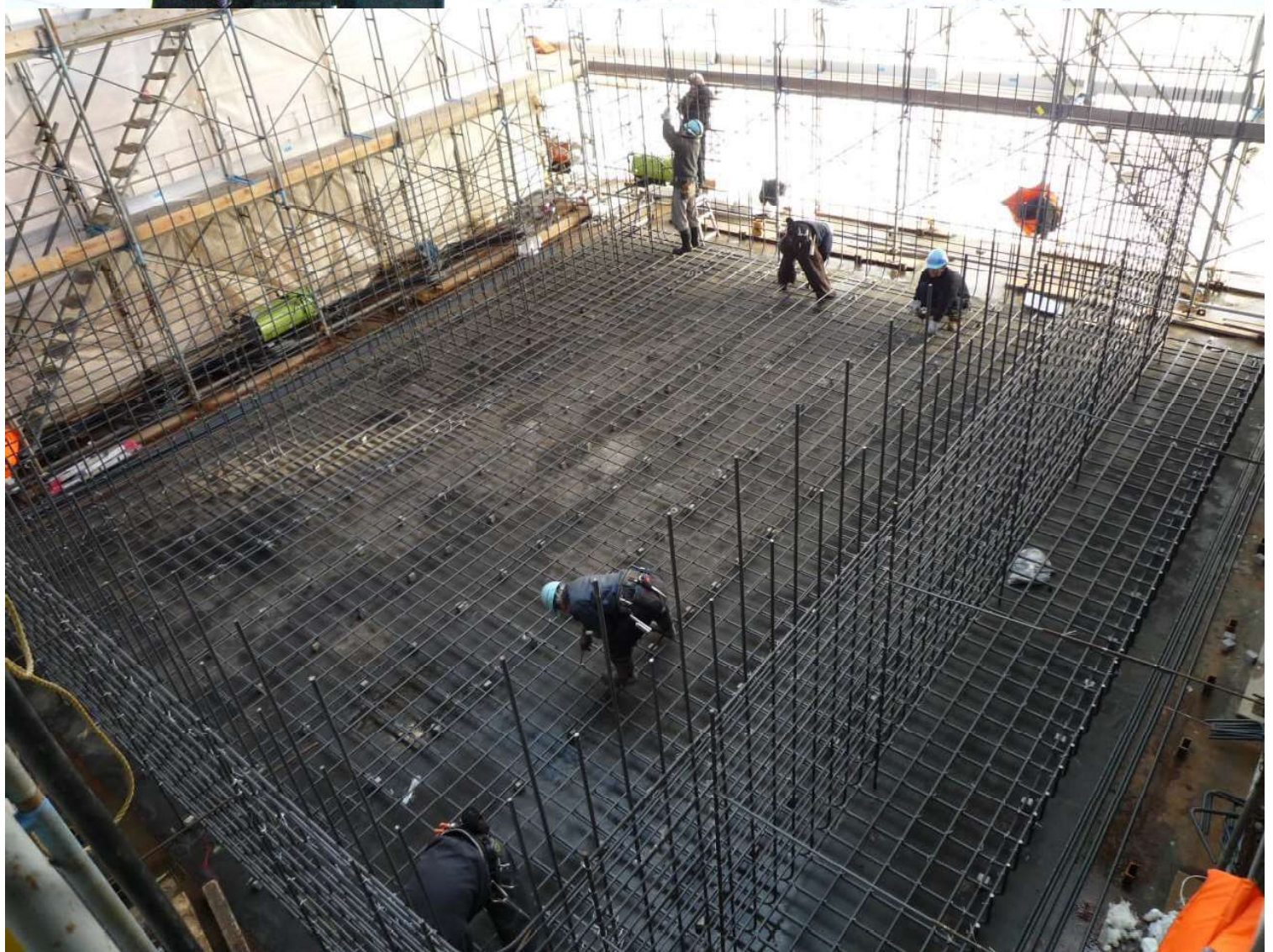
Date / Time	group39 C	/group38 C	/group38 C	/group38 C	/group38 C	/group38 C	/
2012/01/12 05:00' 00	-8.9	17.5	16.3	16.3	8.8	8.8	
2012/01/12 06:00' 00	-8.8	17.6	16.3	16.1	12.1	8.4	
2012/01/12 07:00' 00	-8.9	17.7	16.4	16.1	6.5	10.2	
2012/01/12 08:00' 00	-8.2	17.7	16.4	16.0	9.8	7.0	
2012/01/12 09:00' 00	-6.7	16.8	16.5	15.8	10.0	13.4	
2012/01/12 10:00' 00	-5.6	16.5	16.6	15.8	10.8	14.2	
2012/01/12 11:00' 00	-5.0	16.4	16.6	15.8	10.5	13.8	
2012/01/12 12:00' 00	-3.9	15.9	16.6	15.4	7.2	9.8	
2012/01/12 13:00' 00	-4.0	15.6	16.4	14.8	8.4	9.4	
2012/01/12 14:00' 00	-3.9	14.4	16.1	13.1	3.8	6.6	
2012/01/12 15:00' 00	-4.1	13.0	15.3	10.9	3.9	5.7	
2012/01/12 16:00' 00	-4.2	12.6	15.0	11.3	6.2	9.8	
2012/01/12 17:00' 00	-4.6	12.8	14.9	11.9	8.6	10.7	
2012/01/12 18:00' 00	-3.9	13.1	15.0	12.3	7.2	9.4	
2012/01/12 19:00' 00	-4.0	13.0	15.0	12.1	6.2	9.4	
2012/01/12 20:00' 00	-4.1	12.9	15.0	12.0	6.0	9.6	
2012/01/12 21:00' 00	-4.1	12.7	15.0	11.8	5.5	9.3	
2012/01/12 22:00' 00	-4.1	12.3	14.8	11.3	4.3	7.1	
2012/01/12 23:00' 00	-4.5	12.1	14.8	11.2	4.5	7.6	
2012/01/13 00:00' 00	-4.8	11.8	14.7	11.0	4.5	8.0	
2012/01/13 01:00' 00	-5.1	11.6	14.6	10.9	5.9	10.0	
2012/01/13 02:00' 00	-4.7	11.5	14.5	10.7	4.9	7.9	
2012/01/13 03:00' 00	-4.6	11.3	14.4	10.5	4.5	8.2	
2012/01/13 04:00' 00	-4.8	11.2	14.3	10.4	5.3	8.5	
2012/01/13 05:00' 00	-4.7	11.0	14.2	10.3	5.6	9.8	
2012/01/13 06:00' 00	-4.1	11.0	14.1	10.2	7.0	10.3	
2012/01/13 07:00' 00	-3.8	10.9	14.0	10.1	6.0	9.0	
2012/01/13 08:00' 00	-4.9	10.5	13.8	9.7	3.9	7.9	
2012/01/13 09:00' 00	-4.1	9.8	13.3	8.6	3.0	6.1	
2012/01/13 10:00' 00	-3.0	9.6	13.0	8.4	4.3	10.2	
2012/01/13 11:00' 00	-3.1	9.5	12.9	8.3	4.6	9.1	
2012/01/13 12:00' 00	-3.2	9.5	12.6	8.0	4.4	6.7	
2012/01/13 13:00' 00	-3.2	9.1	12.4	7.3	3.0	9.8	
2012/01/13 14:00' 00	-3.1	9.0	12.1	6.9	4.7	6.1	
2012/01/13 15:00' 00	-2.8	8.8	11.8	6.6	3.6	6.5	
2012/01/13 16:00' 00	-4.0	8.5	11.5	6.2	3.2	7.2	
2012/01/13 17:00' 00	-4.5	8.7	11.3	6.6	2.9	7.4	
2012/01/13 18:00' 00							

# データ通信システム (おんどロイド) によるグラフ





工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事		
工種	本修工	概図
位置	№3	ルーフィング
設計寸法		敷設
実測寸法		状況
承・工藤経常建設共同企業体		





工事名	函館港弁天地区岸壁改良その他工事	
工種	本係工	略田
位置	N03	ケ-ソン製作工
設計寸法	型枠設置	
実測寸法	状況	
<small>青・工務部常設建設共同企業体</small>		



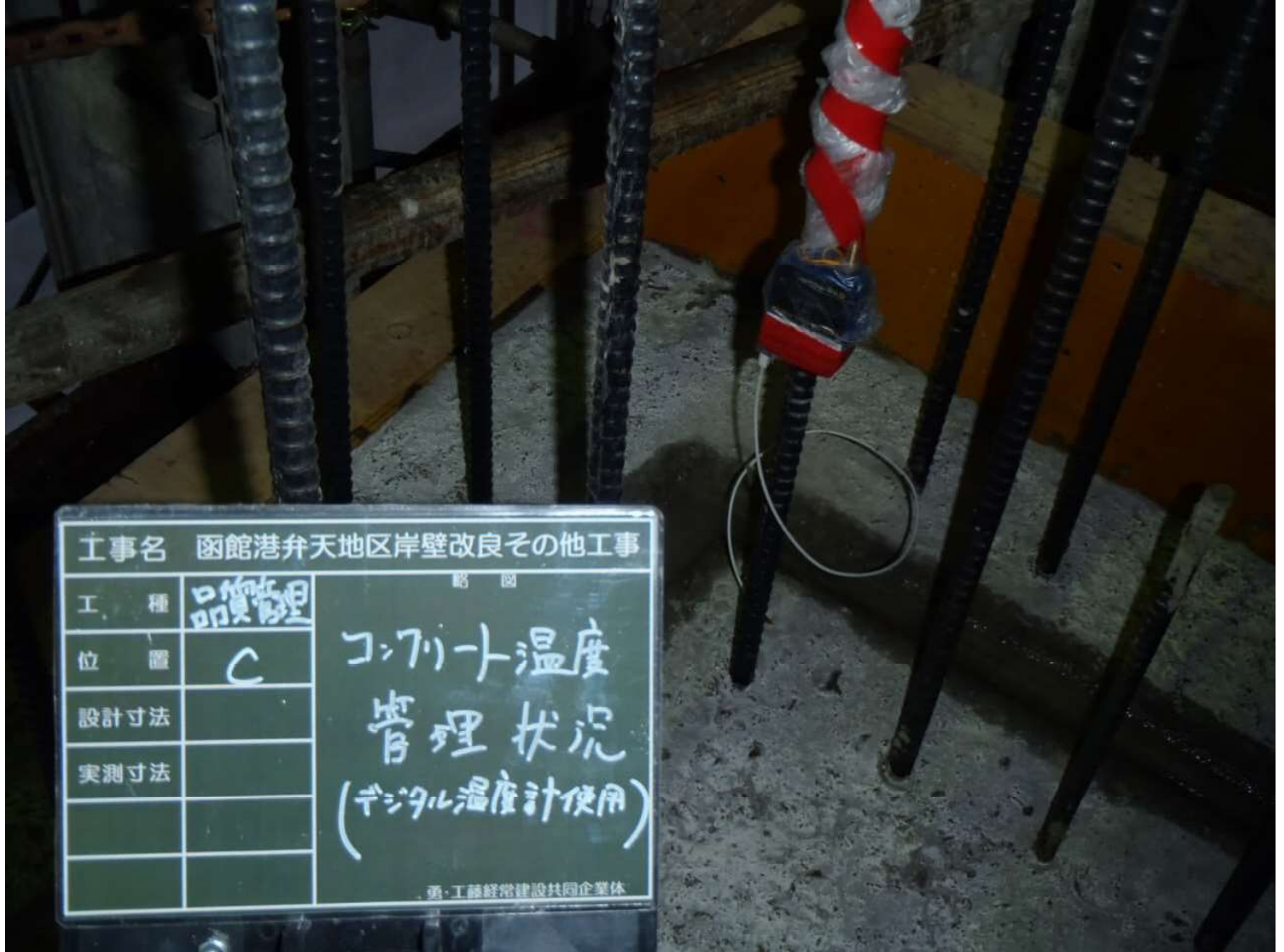
工事名	函館港弁天地区岸壁改良その他工事	
工種	本係工	略田
位置	3-4	ケ-ソン製作
設計寸法	生か打設	
実測寸法	状況	
<small>青・工務部常設建設共同企業体</small>		



工事名	函館港弁天地区岸壁改良工事		
工種	架設工	箇所	新設
位置	N2.5	防突養生用	
取付寸法		完了	
取付寸法			
青二建設有限会社			



工事名	函館港弁天地区岸壁改良工事		
工種	架設工	打設前	
位置		取付不収	
取付寸法		使用	
取付寸法		状況	



工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事	
工種	コンクリート工事
位置	C
設計寸法	略図 コーリー温度 管理状況 (デジタル温度計使用)
実測寸法	
<small>有限・工藤経常建設共同企業体</small>	







工事名		函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工種	品質管理	温度計 ケン制作(7-4) コクリット 温度測定 12.5℃ <small>函・工務経常建設共同企業体</small>
位置	C	
設計寸法		
実測寸法		



工事名		函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工種	品質管理	温度計 ケン制作 コクリット温度 (打設終了時) 10.4℃ <small>函・工務経常建設共同企業体</small>
位置	8-1	
設計寸法	a	
実測寸法		



工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事		
工種	品質管理	略図
位置	Q	5コンクリート打設後 湯気確認
設計寸法		
実測寸法	8-3	10.8℃
勇・工務経常建設共同企業体		



工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事		
工種	品質管理	略図
位置	No.3-1	用い内湿度管理
設計寸法	23.12.28	生コン打設直時
実測寸法	P.M.2:35	湿度
		20.0℃
勇・工務経常建設共同企業体		

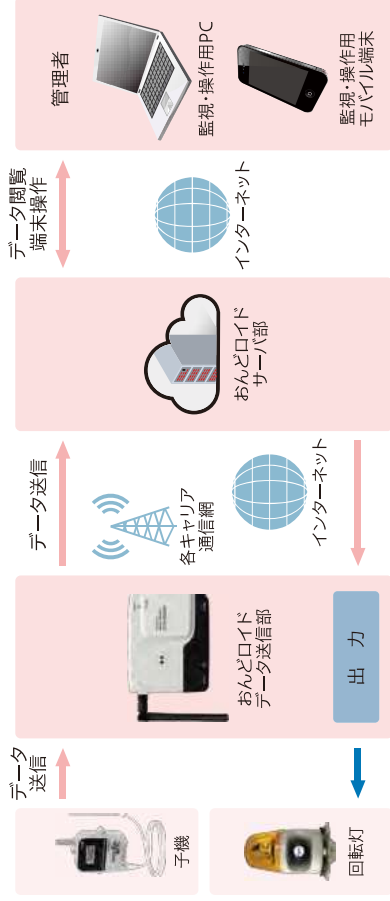


安全 + 第一



おんどロイド温湿度計測システム

システム概要図



現地側

インターネット側

事務所側

おんどロイド(P32-38参照)の計測データを管理保存するクラウドサーバ上の専用アプリケーションです。

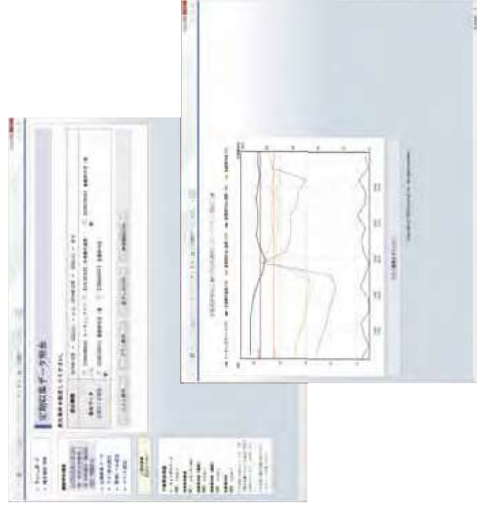
一般的なブラウザ(インターネット閲覧ソフト)で利用できるWebアプリケーションであるため、お客様は特別なソフトのインストールをする必要がなく専用のURLとID・パスワードのみで事務所や自宅、パソコンやスマートフォンなどからいつでも自由に計測データを閲覧することができます。

収集データはクラウド保存

子機から送られてくるデータは、複数の項目の値を時系列に並べて一度に確認することができます。

子機ごとの情報が同じ時間軸で集約・整理されているため、それぞれの値を対比しやすく、現場状況の詳細な分析に役立てることができます。

計測データはCSV形式のファイルとしてダウンロードすることも可能です。お客様ご自身のパソコン等にデータを保存したい場合や、Webアプリケーション上ではできないような複雑な演算などを行いたい場合にご利用ください。



柔軟な多段階警報設定

計測データがあらかじめ設定された警戒レベル(警戒値・警戒解除値)を超えた際に、端末のリレー制御やメール送信をすることができます。警戒レベルは計測データごとに複数設定が可能で、値の方向やグラフの色などをそれぞれに設定できます。

現在値取得機能(TMT-90A/80A)

おんどロイド通信モバイルステーション(親機)(TMT-90A/80A)は、現在収集しているデータを取得することが可能です。通常のデータ送信間隔によらず、即座に受信状態を確認することができます。

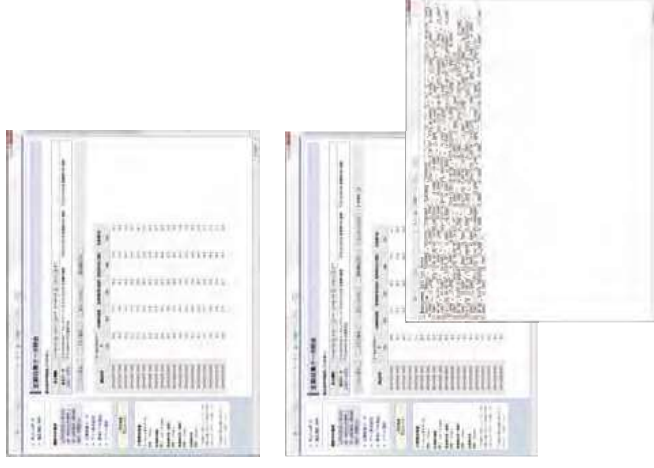
手動データ吸い上げ機能は、子機に蓄積された計測データを吸い上げることが可能です。

電池残量表示(TMT-110A/100A)

子機の電池残量を表示します。専用の小型バッテリーがどれぐらいの給電能力を残しているかを、Webアプリケーション上から確認することで、電池交換時期の目安になります。

電子納品サポートソフトとの連携機能

計測データのCSVファイルと、電子納品サポートソフトで取り込むことができます。CSVファイルは生成を行う際に、指定した時間範囲ごとに出力が可能です。



おんどロイド通信モバイルステーション(親機)

TMT-110A

おんどロイドの各種計測子機(P34-36参照)が収集した計測データを集約し、専用クラウドサーバ上に送信します。計測データはパソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。計測データが警戒値を超えると、担当者にメールで通知します。パトランプ等の警報装置と連動も可能です。ご利用に当たっては、AC100V電源をご用意ください。



システム構成通信機器仕様

メーカー	(株)ティアントデイ
型式	RTR-500NW
対 応 機 種	子機: RTR-502, RTR-503, RTR-505-TC 中継器: RTR-500C
通信方式(対子機)	特定小電力無線: ARIB STD-T67(取通し約150m)
通信方式(対サーバ)	LTE/3G(docomo)
警報入力端子	3V 100kΩのプルアップ 許容入力電圧30V
警報出力端子	オフ時電圧: AC/DC50V以下 オン電流: 0.1A以下 オン抵抗: 35Ω
電 源	専用ACアダプタ(AD-0638)
使用温度範囲	5~35℃ 45~80%RH(結露しないこと)
寸 法	W102×D28×H83(mm)(アンテナ部除く)
質 量	約130g

おんどロイド通信モバイルステーション(親機)

TMT-100A

おんどロイドの各種計測子機(P34-36参照)が収集した計測データを集約し、専用クラウドサーバ上に送信します。計測データはパソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。計測データが警戒値を超えると、担当者にメールで通知します。パトランプ等の警報装置と連動も可能です。電源を確保できない現場でも、当社の独立電源(P84-87参照)と組み合わせご利用いただけます。



システム構成通信機器仕様

メーカー	(株)ティアントデイ
型式	RTR-500MBS
対 応 機 種	子機: RTR-502, RTR-503, RTR-505-TC 中継器: RTR-500C
通信方式(対子機)	特定小電力無線: ARIB STD-T67(取通し約150m)
通信方式(対サーバ)	LTE/3G(docomo)
警報入力端子	3V 100kΩのプルアップ 許容入力電圧30V
警報出力端子	オフ時電圧: DC30V以下 オン電流: 0.1A以下 オン抵抗: 15Ω
電 源	専用ACアダプタ(AD-0605) 外部電源(DC8~34V)
使用温度範囲	10~55℃ 外部電源使用時: -10~55℃ 90%RH以下(結露しないこと)
寸 法	W66×D39×H96(mm)(アンテナ部除く) 固定(Local)アンテナ長: 55mm 付属(Cellular)アンテナ長: 54mm
質 量	約115g(アンテナ含む)

おんどロイド通信モバイルステーション(親機)

TMT-90A/80A

おんどロイドの各種計測子機(P34, P36-37参照)が収集した計測データを集約し、専用クラウドサーバ上に送信します。計測データはパソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。計測データが警戒値を超えると、担当者にメールで通知します。パトランプ等の警報装置と連動も可能です。ご利用に当たっては、AC100V電源をご用意ください。



システム構成通信機器仕様

メーカー	(株)ティアントデイ
型式	RTR-5W
対 応 機 種	子機: RTR-502, RTR-503, RTR-52A, RTR-53A, RVR-52 中継器: RTR-500C, RTR-50
通信方式(対子機)	特定小電力無線: ARIB STD-T67(取通し約100m)
通信方式(対サーバ)	LTE/3G(docomo)
警報接点出力	フォトMOSリレー接点×1 50V 0.1A
電 源	専用ACアダプタ(AD-0605) 消費電流300mA
使用温度範囲	5~35℃ 45~80%RH(結露しないこと)
寸 法	W102×D28×H83(mm)(アンテナ部除く)
質 量	約135g

※レンタルのみ

\* TMT-90AとTMT-80Aの違いは内蔵するモバイルルータの種別のみで、通信速度を含め、その他の違いは一切ございません。

システム構成例



※お客様のご利用目的に応じて当社にてシステムを構成

- TMT-110A
- TMT-100A
- TMT-90A/80A



※お客様のご利用目的に応じて当社にてシステムを構成

- RTR-502
- RTR-503
- RTR-505-TC
- RTR-52A
- RTR-53A
- RVR-52



(TMT-100A使用時選択可)

★PAT-ROID

★SOBAT

## おんどロイド温度計測子機(標準タイプ)

## RTR-502/52A

外付けのフッ素樹脂被覆センサー(サーミスタ)(P39参照)で、現場の温度を計測できます(最小単位:0.1°C)。計測データは通信モバイルステーションを介して定期的にクラウドサーバーへ送信され、パソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。専用の小型バッテリー(電池)は、計測データ保護のため、約3か月ごとに新品と交換してください。

### RTR-502



※レンタルのみ

### RTR-52A



### 機器仕様

メーカー	(株)ティアントディ
型式	RTR-502
測定チャンネル	温度1ch
センサー種別	サーミスタ
測定範囲	-60~155°C
精度	平均±0.3°C(-20~80°C計測時) 平均±0.5°C(-40~-20°C/80~110°C計測時) 平均±1.0°C(-60~-40°C/110~155°C計測時)
測定分解能	0.1°C
応答	熱時定数:空气中 約30秒/攪拌水中 約4秒 90%応答:空气中 約80秒/攪拌水中 約7秒
データ記録容量	16000個
記録間隔	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60分(いずれか選択) ※1 ※2
無線通信距離	対RTR-500NW/MBS:見通し約150m 対RTR-5W:見通し約100m ※1 ※2
電源	リチウム電池(LS14250)×1
保護等級	IP64
使用温度範囲	-30~80°C(無線通信しない場合:-40~80°C)
寸法(m m)	本体:W47×D19×H62 アンテナ長:24
質量	約56g(バッテリー含む、センサー除く)
付属品	温度センサー(TR-5106)

### 機器仕様

メーカー	(株)ティアントディ
型式	RTR-52A
測定チャンネル	温度1ch
センサー種別	サーミスタ
測定範囲	-60~155°C
精度	平均±0.3°C(-20~80°C計測時) 平均±0.5°C(-40~-20°C/80~110°C計測時) 平均±1.0°C(-60~-40°C/110~155°C計測時)
測定分解能	0.1°C
データ記録容量	16000個
記録間隔	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60分(いずれか選択) ※1
無線通信距離	対RTR-5W:見通し約100m ※1
電源	リチウム電池(LS14250)×1
保護等級	IP64
使用温度範囲	-30~80°C(無線通信しない場合:-40~80°C)
寸法(m m)	本体:W47×D19×H62 アンテナ長:20
質量	約56g(バッテリー含む、センサー除く)
付属品	温度センサー(TR-5106)

※1 おんどロイドの温湿度データ計測では、子機と通信モバイルステーションの無線通信距離について最大30m程度を推奨しています。  
※2 おんどロイドの通信モバイルステーション(標準)は、お客様のご利用目的や環境状況に応じて当社にて選択いたします。

## おんどロイド温度計測子機(熱電対タイプ)

## RTR-505-TC

外付けの熱電対センサー(P39参照)で、現場の温度を計測できます(最小単位:0.1°C)。計測データは通信モバイルステーションを介して定期的にクラウドサーバーへ送信され、パソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。専用の小型バッテリー(電池)は、計測データ保護のため、約3か月ごとに新品と交換してください。

### RTR-505-TC(TCM-3010・TC-T01・VT3-100接続時)



※1 おんどロイドの温湿度データ計測では、コンクリート内部の温度計測時にTタイプ(銅/コンスタンタン)を使用しています。  
※2 おんどロイドの温湿度データ計測では、子機と通信モバイルステーションの無線通信距離について最大30m程度を推奨しています。

### 機器仕様

メーカー	(株)ティアントディ
型式	RTR-505-TC
測定チャンネル	温度1ch
センサー種別	熱電対(K,J,I,T,S) ※1
測定範囲	-199~1700°C
精度	K,J,Tタイプ:±0.3°C+読み値の0.3% Sタイプ:±1°C+読み値の0.3%
測定分解能	K,J,Tタイプ:0.1°C Sタイプ:約0.2°C
データ記録容量	16000個
記録間隔	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30秒、 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60分(いずれか選択)
無線通信距離	対RTR-500NW/MBS:見通し約150m ※2
電源	リチウム電池(LS14250)×1
保護等級	IP64
使用温度範囲	-30~80°C(無線通信しない場合:-40~80°C)
寸法(m m)	本体:W47×D19×H62 アンテナ長:24
質量	約56g(バッテリー含む、センサー除く)
付属品	入カモジュール(TCM-3010) ミニチュアプラグ(TC-T01)

### 設置事例(おんどロイド温度計測子機・通信モバイルステーション各種)



道路改良工事  
(RTR-52A)



ボックスカルバート工事  
(RTR-52A)



橋梁架設工事  
(TMT-80A)



ケーソン製作工事  
(TMT-90A)



下部工事  
(TMT-100A)



## おんどロイド温湿度計測子機

## RTR-503/53A

外付けの温湿度センサー（P39参照）で、現場の温湿度を計測できます（最小単位:0.1℃/0.1%）。計測データは通信モバイルステーションを介して定期的にクラウドサーバへ送信され、パソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。専用の小型バッテリー（電池）は、計測データ保護のため、約3か月ごとに新品と交換してください。

### RTR-503



※レンタルのみ

### RTR-53A



## おんどロイド電流/電圧/パルス計測子機

## RVR-52

付属のプロローブ/入カケケーブルで、接続した計測機器の電流/電圧/パルス信号を計測できます（4~20mA/0~5V）。計測データは通信モバイルステーションを介して定期的にクラウドサーバへ送信され、パソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。専用の小型バッテリー（電池）は、計測データ保護のため、約3か月ごとに新品と交換してください。

### RVR-52 (RVR-7101接続時)



※レンタルのみ

※1 おんどロイドのデータ計測では、子機と通信モバイルステーションの無線通信距離について最大30m程度を推奨しています。

### 機器仕様

メーカー	(株)ティアアンドデイ
型式	RVR-52
測定要素	電流信号(4~20mA)、電圧信号(0~5V)、パルス信号、イベント時刻のいずれか1ch
入力範囲	電流:0~40mA 電圧:0~6.5V パルス:0~30V イベント時刻:0~30V
測定分解能	電流:4μA(16/4096mA) 電圧:1mV パルス:1カウント イベント時刻:1秒
データ記録容量	16000個(イベント時刻のみ8000個)
無線通信距離	対RTR-5W:見通し約100m ※1
電源	リチウム電池(LS14250)×1
保護等級	IP64(温湿度センサーには防水性能なし)
使用温度範囲	-30~80℃(無線通信しない場合:-40~80℃)
寸法(m m)	本体:W47×D19×H62 アンテナ長:20
質量	約56g(バッテリー含む、センサー除く)
付属品	電流/専用プロローブ(RVR-7103) 電圧/パルスイベント時刻:入カケケーブル(RVR-7101)

### 設置事例 (RVR-52)



ダム法面工事  
(伸縮計測:4~20mA)



築堤工事  
(水位計測:4~20mA)



火山砂防工事  
(雨量計測:パルス)



築堤基礎改良工事  
(風向風速計測:0~5V)



橋梁点検業務  
(ひずみ計測:0~5V)

### 機器仕様

メーカー	(株)ティアアンドデイ
型式	RTR-53A
測定チャネル	湿度1ch、湿度1ch
センサー種別	湿度:サーミスタ 湿度:高分子膜抵抗式
測定範囲	湿度:0~55℃ 湿度:10~95%RH
精度	湿度:平均±0.3℃ 湿度:±5%RH(25℃/50%RHにおいて)
測定分解能	湿度:0.1℃ 湿度:1%RH
データ記録容量	8000個×2ch
記録間隔	1.2.5.10.15.20.30秒、 1.2.5.10.15.20.30.60分(いずれか選択)
無線通信距離	対RTR-5W:見通し約100m ※1
電源	リチウム電池(LS14250)×1
保護等級	IP64(温湿度センサーには防水性能なし)
使用温度範囲	-30~80℃(無線通信しない場合:-40~80℃)
寸法(m m)	本体:W47×D19×H62 アンテナ長:20
質量	約56g(バッテリー含む、センサー除く)
必要部品	温湿度センサー(TTR-3310)

### 機器仕様

メーカー	(株)ティアアンドデイ
型式	RTR-503
測定チャネル	湿度1ch、湿度1ch
センサー種別	湿度:サーミスタ 湿度:高分子膜抵抗式
測定範囲	湿度:0~55℃ 湿度:10~95%RH
精度	湿度:平均±0.3℃ 湿度:±5%RH(25℃/50%RHにおいて)
測定分解能	湿度:0.1℃ 湿度:1%RH
応答性	90%応答:約7分
データ記録容量	8000個×2ch
記録間隔	1.2.5.10.15.20.30秒、 1.2.5.10.15.20.30.60分(いずれか選択) ※1 ※2
無線通信距離	対RTR-500NW/MB:見通し約150m ※1 ※2 対RTR-5W:見通し約100m ※1 ※2
電源	リチウム電池(LS14250)×1
保護等級	IP64(温湿度センサーには防水性能なし)
使用温度範囲	-30~80℃(無線通信しない場合:-40~80℃)
寸法(m m)	本体:W47×D19×H62 アンテナ長:24
質量	約56g(バッテリー含む、センサー除く)
必要部品	温湿度センサー(TTR-3310)

※1 おんどロイドの温湿度データ計測では、子機と通信モバイルステーションの無線通信距離について最大30m程度を推奨しています。  
※2 おんどロイド通信モバイルステーション(継機)は、お客様のご利用目的や在来状況に応じて、当社にて選択いたします。

## おんどロイド無線中継器

おんどロイドの各種計測子機と通信モバイルステーションとの無線通信距離が長い(約100~150m以上)場合、この無線中継器を使うことで無線通信距離を延長できます。子機から収集した計測データは通信モバイルステーションを介して定期的にクラウドサーバーへ送信され、パソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。

### RTR-500C



#### 機器仕様

メーカー	(株)ティアアンドデイ
型式	RTR-500C
対応機種	親機:RTR-500NW、RTR-500MBS、RTR-5W 子機:RTR-502、RTR-503、RTR-505-TC、RTR-52A、RTR-53A、RVR-52
最大登録台数	子機:32台×20グループ <sup>※1</sup> 中継器:30台×20グループ <sup>※1</sup>
無線通信インタフェース	対RTR-500シリーズ:ARIB STD-T67(周波数:429MHz帯、RFパワー:10mW) 対RTR-5シリーズ:ARIB STD-T67(周波数:426MHz帯、RFパワー:1mW)
無線通信距離	対RTR-500シリーズ:見通し約150m <sup>※2</sup> 対RTR-5シリーズ:見通し約100m <sup>※2</sup> <sup>※3</sup>
無線通信時間	データ16000個につき約2分20秒 (中継器1台につき上記時間を加算)
電源	専用ACアダプタ(AD-0638) 単3乾電池×2本
使用温度範囲	-10~60°C(外部電源使用時:-30~60°C) 20~80%RH(結露しないこと)
寸法(m m)	本体:W65×D25×H96 アンテナ長:55
質量	約71g(バッテリー除く)

※1 おんどロイドの各種計測子機は、電源状態やバッテリー消費のリスクを考慮し、無線中継器のご利用を「構成要素1台まで」とさせていただきます。  
※2 おんどロイドの各種計測子機は、子機と通信モバイルステーションとの無線通信距離について最大30m程度を推奨しています。  
※3 おんどロイドは通信モバイルステーション(親機)は、お客様のご利用目的や状況に応じて選択いたします。

## RTR-500C/50

### RTR-50



#### 機器仕様

メーカー	(株)ティアアンドデイ
型式	RTR-50
対応機種	親機:RTR-5W 子機:RTR-52A、RTR-53A、RVR-52
最大登録台数	親機と最大250台の中継器で子機と通信 <sup>※1</sup>
無線通信インタフェース	ARIB STD-T67 (周波数:426MHz帯、RFパワー:1mW)
無線通信距離	見通し約100m <sup>※2</sup>
無線通信時間	データFullで約420秒 (中継器1台につき上記時間を加算)
電源	専用ACアダプタ(AD-0638) アルカリ単3乾電池×2本
使用温度範囲	-10~60°C(外部電源使用時:-30~60°C) 20~80%RH(結露しないこと)
寸法	本体:W65×D24.5×H95(mm)
質量	約60g(バッテリー除く)

## おんどロイド付属品

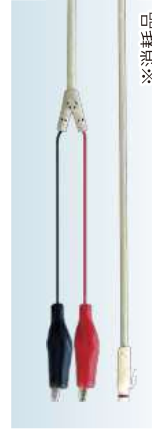
### フッ素樹脂被覆センサー



※消耗品

メーカー	(株)ティアアンドデイ
型式	TR-5106
対応機種	RTR-502、RTR-52A
ケーブル長	0.6m

### 入カケーブル(クリップ端子タイプ)



※消耗品

メーカー	(株)ティアアンドデイ
型式	RVR-7101
対応機種	RVR-52
ケーブル長	1.5m

### 入カケーブル(ターミナル端子タイプ)



※消耗品

メーカー	(株)ティアアンドデイ
型式	RVR-7102
対応機種	RVR-52
ケーブル長	1.5m

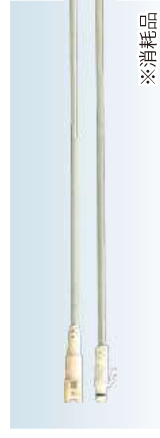
### 4-20mAプローブ



※消耗品

メーカー	(株)ティアアンドデイ
型式	RVR-7103
対応機種	RVR-52
ケーブル長	1.5m

### センサー延長ケーブル



※消耗品

メーカー	(株)ティアアンドデイ
型式	TR-2C30
対応機種	TR-5106、RVR-7101、RVR-7102、RVR-7103
ケーブル長	3.0m

### 温湿度センサー



※消耗品

メーカー	(株)ティアアンドデイ
型式	TR-3310
対応機種	RTR-503、RTR-53A
ケーブル長	1.0m

### 小型バッテリー(おんどロイド子機専用電池)



※消耗品

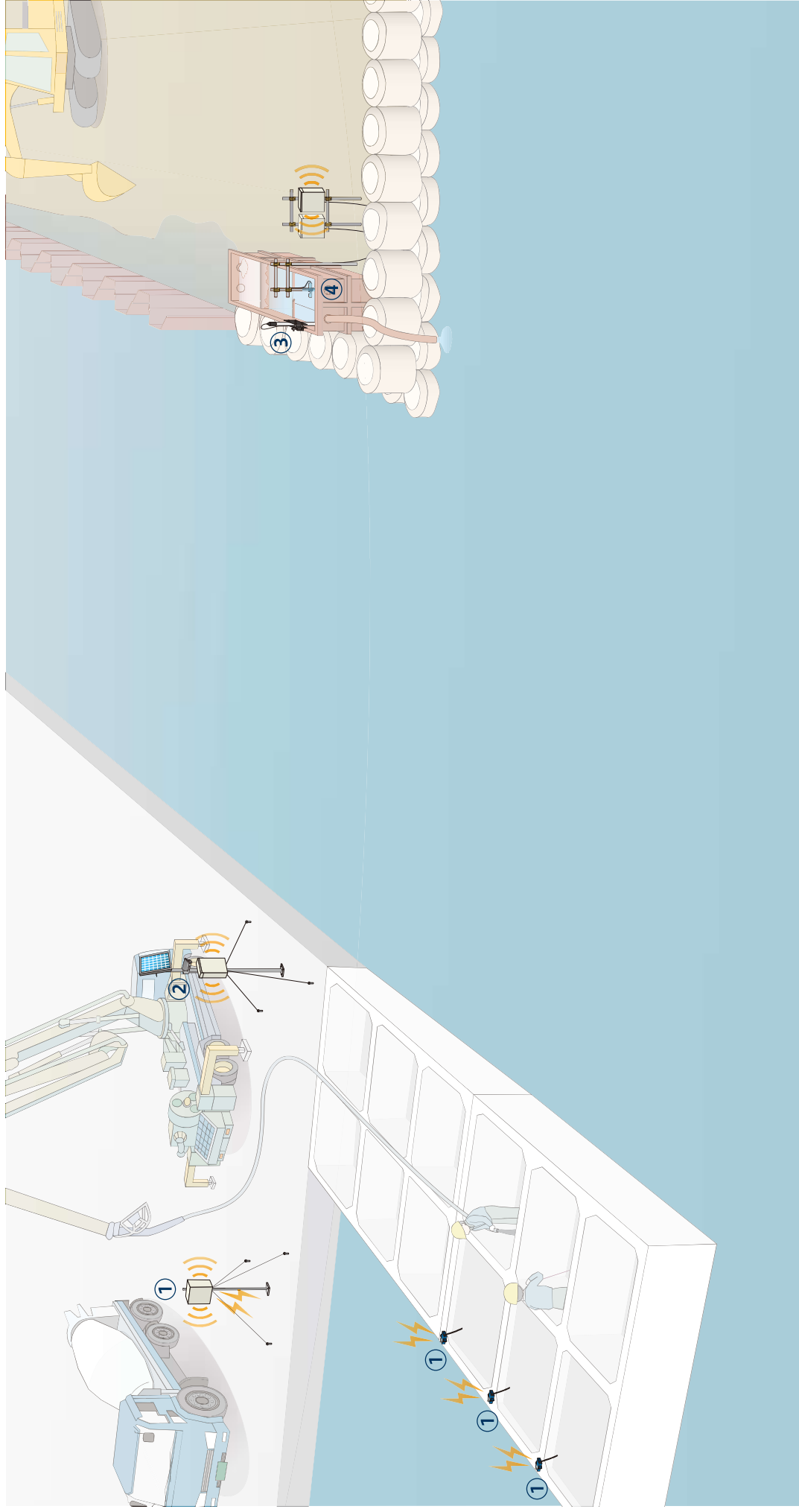
メーカー	型式 SAFT LS14250
対応機種	RTR-502/503/505-TC/52A/53A、RVR-52
電圧・容量	3.6V 1000mAh
寸法	φ14.5×25.25(mm)

### 被覆熱電対



※消耗品

メーカー	(株)チノリ VT3-100
対応機種	RTR-505-TC
素線	T(+:銅、赤被覆、-:コンスタantan、白被覆)
ケーブル長	100m



### ① おんどロイド(温度計測)



※レンタルのみ

計測ソリューション  
P34

通信モバイルステーション(P32+33参照)と組み合わせ、打設したばかりのコンクリートの養生中の温度などを遠隔計測できるシステム。用途に応じて熱電対による温度計測(P35参照)にも対応できます。

### ② ミルモットIR



カメラソリューション  
P52

標準装備のソーラーバッテリーで給電し、モバイル通信網を使って撮影画像をクラウドサーバに送ることができる暗視撮影対応の遠隔監視カメラ。配線不要でどこでも簡単に設置し、現場の様子をいつでも確認できます。

### ③ pHクラウド計測システム



計測ソリューション  
P21

現場で出る汚水・廃水を処理する際に、浄化した水がpHの排水基準に適合しているかどうかを遠隔監視できるシステム。計測値が規制値に近づいた場合に、メール通知や回転灯の光や音で担当者に注意を促すこともできます。

### ④ 濁度クラウド計測システム



計測ソリューション  
P20

現場で出る汚水・廃水を処理する際に、浄化した水が濁度の排水基準に適合しているかを遠隔監視できるシステム。計測値が規制値に近づいた場合に、メール通知や回転灯の光や音で担当者に注意を促すこともできます。



## エコモバイル定点カメラ情報サービス「ミルモット」

HK-090002-V

### 技術概要

【有用な新技術】設計比較対象技術  
au等のモバイル通信網とソーラーパネルを利用したカメラで、遠隔地からでも現場状況の監視や接続機器の操作ができる現場情報システムおよびサーバ。電源や通信の配線工事が不要なので設置が簡単で、パソコンや携帯電話等で現場の状況をいつでも確認できる。

### 主な導入実績

一般国道336号佐居町タニイン防災(北海道開発局、2008)、三戸地区道路改良(東北地整、2013)、H24本羽田高潮堤防(関東地整、2013)、中ノ口水門ゲート設備外補修(北陸地整、2013)、伊豆縦貫大場南道路建設(中部地整、2012)、桂川維持作業(近畿地整、2013)、国道2号西長野地区交差整備(中国地整、2011)、平成23年度波介川合流部築堤護岸(四国地整、2011)、東九州道(佐伯～蒲江)青山地区第2工区改良(九州地整、2012)など多数

### 対象商品(紹介ページ)

ミルモットHD 48-49  
ミルモットREC 50-51  
ミルモットIR 52  
ミルモット標準 53

## モバイル式コンクリート養生温度管理システム

HK-100021-VE

### 技術概要

養生中のコンクリート内温度や外気温・養生仮囲い内温度等を24時間体制で自動計測・記録し、打設したコンクリートの品質確保を図るシステム。auやdocomoのモバイル通信網を利用し、各温度計のデータを現地からサーバへ送信・集約し、いつでもどこからでも確認できる。

### 主な導入実績

石狩川改修の内三浦樋門改築外(北海道開発局、2012)、侍浜地区道路改良(東北地整、2013)、中部機断自動車道上野橋下郡(関東地整、2012)、瀬戸砂防備堤(北陸地整、2012)、清瀬生駒道路下田原地区下部その他改良(近畿地整、2013)、岩国港臨道路築新港線橋梁下部(その2)(中国地整、2013)、福岡208号益高梁橋下部工(P50-P51)(九州地整、2012)、赤川二期農業水利事業第3号幹線用水路(その1)(東北地整、2012)など多数

### 対象商品(紹介ページ)

おんどロイド通信モバイルシステム 32-33  
おんどロイド温度計測(標準タイプ) 34  
おんどロイド温度計測(熱電対タイプ) 35  
おんどロイド温度計測(熱電対タイプ) 36  
おんどロイド電流/電圧/パルス計測 37  
おんどロイド無線中継器 38  
おんどロイド付属品 39

## クラウドロガー

HK-100029-V

### 技術概要

建設現場などに設置された各種計測機器から計測データを集取。モバイル通信網を利用してリアルタイムに、インターネット経由で確認、またデータ収集することもできる。

### 主な導入実績

増毛港中防波堤建設(北海道開発局、2013)、大浦地区道路改良(東北地整、2009)、H24川妻石塚堤防強化(関東地整、2013)、二見地区特殊堤(近畿地整、2013)、宇部港本港地区泊地(-13m)浚渫(中国地整、2013)、平成24年度田沢二期農業水利事業第二田沢幹線用水路5号暗渠(東北農政局、2013)、平成24年度筑後川下流左岸農地防災事業(山田工区)(九州農政局、2012)など多数

### 対象商品(紹介ページ)

クラウドロガーLTE・3G・EN 8-13  
水位クラウド計測システム 14  
雨量クラウド計測システム 15  
風速・風向風速クラウド計測システム 16-17  
騒音振動クラウド計測システム 18-19  
濁度クラウド計測システム 20  
pHクラウド計測システム 21  
伸縮クラウド計測システム 22  
傾斜クラウド計測システム 23  
WEZARIO(複合気象クラウド計測システム) 24-25  
水質クラウド計測システム 26  
長周期振動クラウド計測システム 27  
形状変位クラウド計測システム 28-29

## 車両検知システム「カードル・カークル」

HK-110022-VE

### 技術概要

カードルは工事車両出入口付近を通行する車両や人に対し、工事車両の出場が迫っていることを警報器の光と音で注意喚起するシステム。カークルは現場を出場する工事車両運転手に対し、工事車両出入口に接近する走行車両があることを警報器の光と音で通知するシステム。

### 主な導入実績

一般国道36号葛城市恵み野野崎橋補強外一連(北海道開発局、2012)、刈安道路改良(東北地整、2012)、圏央道五箇IC橋下部分の2(関東地整、2012)、広島南道路江波地区改良(中国地整、2012)、松浦川下流堤防補強外(九州地整、2013)、都市計画道路長洲羽野段線路路総合交付金(富山大橋)旧橋上部工撤去の2(富山県、2013)、中央こども家庭相談センター改築等(建築)(奈良県、2012)、宇都宮テクノ地区89街区整地他(UR都市機構、2012)など多数

### 対象商品(紹介ページ)

カードル 64-65  
カークル 66-67  
カークルハイパワー 68-69

## モバイルライブカメラ「ジオスコープ」

HK-110026-A

### 技術概要

通信配線工事が不要なモバイル通信網を利用したネットワークカメラ。遠隔地からでも現場状況の監視と、遠隔操作ができる現場情報サービス。インターネットに接続できる端末(パソコン等)があれば、現場状況をいつでも確認できる。

### 主な導入実績

一般国道242号湧別町開盛防護柵設置外一連(北海道開発局、2012)、国道101号岩木川橋上部工(東北地整、2012)、H23圏央道川田谷地区舗装その他(関東地整、2012)、信濃川下流川端町やすらぎ堤耐震対策その2(北陸地整、2012)、姫路港須加地区泊地(-12m)浚渫(近畿地整、2012)、唐津港(東海地区)岸壁(-9m)改良(輸送)(その2)(九州地整、2013)、石巻警察署第二職員宿舎外1件解体(宮城県、2012)、新皇子山幹線、皇子山7号幹線(第1工区)管渠築造(大津市、2012)、北陸新幹線上越(仮称)駅新築地(鉄道・運輸機構、2012)、しまなみ尾道管理センター(日本四高連、2012)など多数

### 対象商品(紹介ページ)

ジオスコープ 54-55

## モバイル通信化ステーション「Tbox」

KK-150018-A

### 技術概要

本技術は衝撃検知センサー等を用いて安全対策や防犯対策を行う技術である。従来技術は警備員により同様の対策が行われていた。本技術の導入により、問題発生時の初動の即時性等が向上する。

### 主な導入実績

木津川下流下奈良地区堤防強化工事(近畿地整、2013)、枚方亀岡線道路防災防除工事<南丹24防災第6号の1の2>(京都府、2013)など

※各技術のNETIS番号は、平成28年7月現在のもので、今後の新技術活用評価会議の進捗に伴い、「A」が「VE」、「VR」になる等の変更の可能性がございます。  
※各技術の技術評価内容(有用な新技術かどうか等)は、平成28年7月現在のもので、今後の新技術活用評価会議の進捗に伴い変更の可能性があります。  
※各技術の技術概要は、平成28年7月現在でNETISの公式サイトに記載された情報を引用しています。  
※各技術の対象商品は、平成28年7月現在のもので、今後の商品開発等に伴い、対象商品が追加・変更・削除される場合がございます。  
※各技術の主な導入実績は、平成28年7月現在でNETISの公式サイトに記載された情報から一部引用しています。  
※各技術の詳細情報については、NETISの公式サイトをご覧ください。



計測	カメラ	検知	表示 発報	電源	通信	利用 シーン
----	-----	----	----------	----	----	-----------

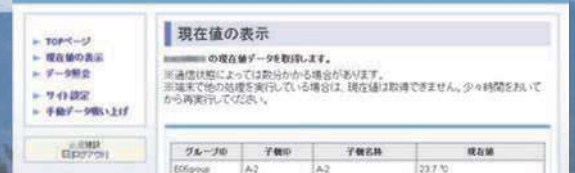
T&D社製「おんどとり」に

モバイル技術と「クラウド」技術が融合!

# おんどとりクラウド

24時間遠隔監視と非常時の警報連動により  
養生温度管理が飛躍的に進化!

- 外気温度・コンクリート内温度・養生内温度を24時間計測!
- 遠隔地からの24時間監視・管理が可能!
- 異常時には自動警報装置&電子メールで伝達!



●導入実績・稼働実績ともに十分な  
T&D社製「おんどとり」をモバイル化!

●クラウド化によりインターネット上で  
計測が可能! 面倒なインストールも不要!

発注者からも続々と“賞賛”の声!!

「いや、これいいね。他の業者もこういうことすべきだよなあ」  
(2010年2月、東北地方整備局 課長補佐クラス技官)

「われわれが目指す情報化施工の方向性がまさにこういうこと」  
(2010年6月、関東地方整備局 建設専門官)

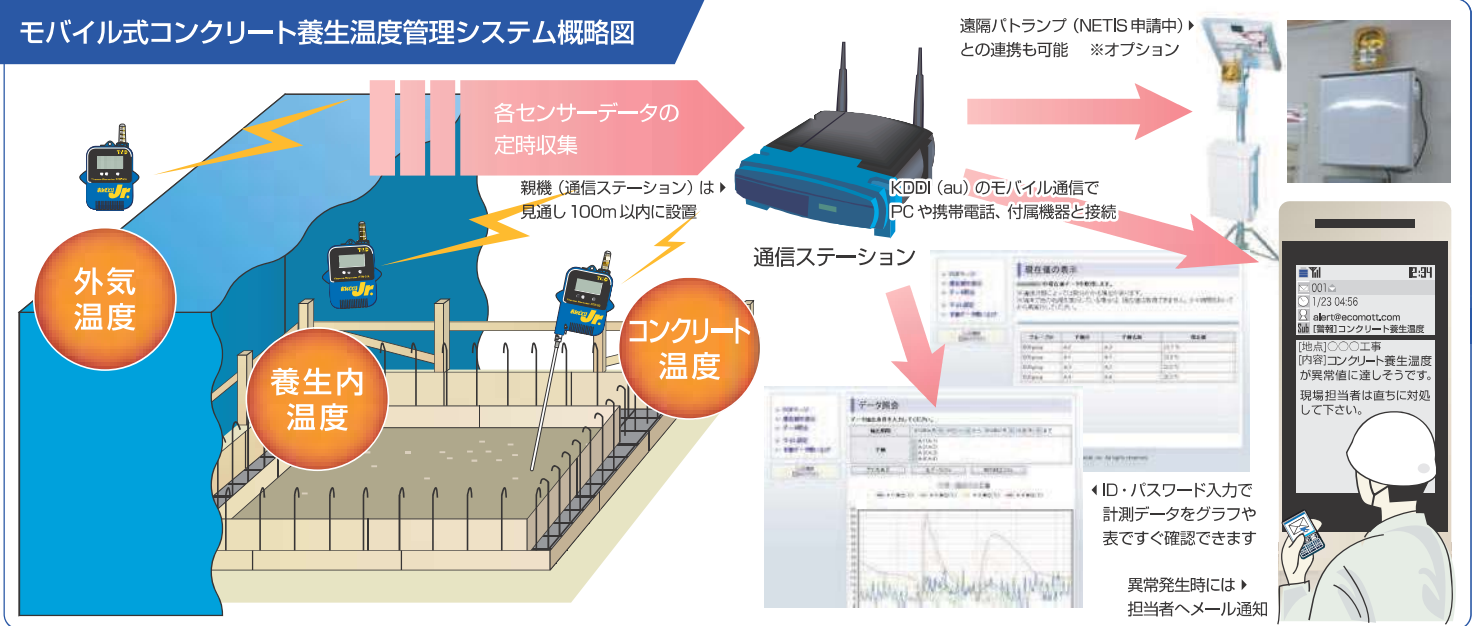


NETIS 登録技術

— 国土交通省新技術活用システム —

- 技術名称: モバイル式コンクリート養生温度管理システム
- 登録番号: HK-100021-A

## モバイル式コンクリート養生温度管理システム概略図



※ イラスト・写真はイメージです。実際の納品物とは異なる場合がございます。あらかじめご了承ください。

## システムの特徴

- ① コンクリート打設・養生時の外気温、仮囲い内温度、コンクリート内温度を計測し、品質管理を行います。
- ② 親機のステーションが、設定した時間間隔ごとに子機の温度計端末からデータを収集します。
- ③ 子機に記録された温度データは、ワイヤレスで親機に送信されます。  
電送距離は、障害物のない見通しの良い直線距離でおよそ20～30mです。
- ④ 子機の温度計端末はIP64以上の防水防塵構造です。
- ⑤ 子機の温度計端末は標準タイプのリチウム電池で約6ヶ月稼動します。  
（※ 電池寿命は測定環境、通信回数、使用温度等により異なります）
- ⑥ 親機のステーションはモバイル回線を利用し、データをクラウドサーバーへ送信します。  
サーバーに送られたデータはお手持ちのパソコンから専用のウェブサイトで確認できます。  
特殊なソフト等のインストールは一切必要ありません。
- ⑦ あらかじめ設定した警戒温度に至った場合、事前に登録した担当者の携帯電話等にメールで通知します。  
また、現場事務所等に設置したパトランプやサイレンを自動的に作動させ、警戒を促します（オプション）。
- ⑧ 測定データはクラウドサーバー上で保管されており、CSV形式やグラフ画像としてダウンロード可能です。



## 実録！発注者の声

※ システムを導入していただいたお客様の現場で、弊社営業担当が巡回中の発注者から直接うかがった声をご紹介します。

「いや、これいいね。他の業者もこういうことすべきだよなあ」（2010年2月、東北地方整備局 課長補佐クラス技官）  
「われわれが目指す情報化施工の方向性がまさにこういうこと」（2010年6月、関東地方整備局 建設専門官）

## 製品システム開発・発売元

ユビキタスでECOイノベーション！

**エコモット株式会社**

お問合わせ・お見積りはこちらまで  
電話受付時間 平日9:00～18:00

0120-973-289

[ 本社 ] 〒063-0811 北海道札幌市西区琴似1条3丁目3-12 しなねん琴似ビル4F  
TEL:011-802-8460 (代表) FAX:011-802-8468  
[ 東京営業所 ] 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町2丁目9番地6中山ビルアネックス011F  
TEL:03-5217-0391 (代表) FAX:03-5217-0392  
[ 東北営業所 ] 〒030-0966 青森県青森市花園2丁目44-5  
TEL:017-718-5334 (代表) FAX:017-718-5336  
[ 北信越営業所 ] 〒942-0004 新潟県上越市西本町2丁目3番33  
TEL:025-520-8243 (代表) FAX:025-520-8244

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

エコモット |

検索