

新技術情報入カシステム(建設版)

新技術情報						
技術名称	OPEN現場「緊急時警報共有システム」			開発年	2007	
副題	有線、無線LAN、docomoデータ通信回線、IPSTAR衛星回線を利用して、遠隔地に設置した監視機「本体」の監視データをWebサーバーに収集するシステムとその装置。			区分	システム	
情報提供の範囲	*国土交通省のみ		国土交通省以外の公的機関		一般	
分類		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	
	分類1	電気通信設備	電子応用設備	管理用カメラ、センサー設備	センサー	
	分類2	電気通信設備	電子応用設備	管理用カメラ、センサー設備	カメラ	
	分類3	環境対策工	騒音防止対策工			
	分類4	共通工	情報化施工			
	分類5	ITS関連技術	安全運転の支援			
キーワード	*安全・安心 コスト縮減・生産性の向上 伝統・歴史・文化		*環境 公共工事の品質確保・向上 リサイクル		*情報化 景観	
	自由記入	気象、環境監視(風速、雨量、水位、温度、振動、騒音、熱中症監視)	スマホ位置情報監視(安全運行の注意喚起、打設管理、転圧回数管理)	監視カメラ、水中カメラ(自然災害、盗難、水面下構造物監視)		
開発目標	省人化 施工精度の向上 作業環境の向上 省資源・省エネルギー *その他(監視データ情報のWeb共有と提供)	省力化 耐久性の向上 *周辺環境への影響抑制 品質の向上	経済性の向上 *安全性の向上 地球環境への影響抑制 リサイクル性向上			
開発体制	単独 (産、官、学)		*共同研究 (*産・産、産・官、産・学、産・官・学)			
	開発会社	株式会社ダブルクリック、株式会社中山組、株式会社中田組、株式会社北土 開発、菱中建設株式会社、川田工業株式会社				
問合せ先	技術	会社	株式会社ダブルクリック			
		担当部署	システム開発	担当者	伊藤勝、早川和弘	
		郵便番号	〒080-0810			
		住所	帯広市東10条南8丁目1-21			
		TEL	0155-20-1580	FAX	0155-20-5576	
		E-MAIL	hayakawa@wclick.co.jp			
		URL	http://www.wclick.co.jp			
	営業	会社	株式会社ダブルクリック			
		担当部署	営業	担当者	伊藤勝	
		郵便番号	〒080-0810			
		住所	北海道帯広市東10条南8丁目1-21			
		TEL	0155-20-1580	FAX	0155-20-5576	
		E-MAIL	m_ito@wclick.co.jp			
		URL	http://www.wclick.co.jp			

問合せ先(その他)

会社	担当部署	担当者	郵便番号	住所	TEL	FAX	E-MAIL	URL
株式				札幌市東区北	011-	011-		

会社 中山組	土木事業部	澤向弘光	〒065-8610	19条東1丁目1番1号	741-8186	731-5466	h-sawamukai@nakayamagumi.co.jp	http://www.nakayamagumi.co.jp
株式会社 中田組	土木部	佐藤滋美	〒097-0021	北海道稚内市港2丁目8番30号	0162-22-5670	0162-22-8234	s-satou@nakata-fm.co.jp	http://www.nakata-fm.co.jp/
株式会社 北土開発	土木部	木村男也	〒082-0016	河西郡芽室町東6条10丁目1番1号	0155-62-3121	0155-62-3125	kimura@hokudo-kaihatu.co.jp	http://www.hokudo-kaihatu.co.jp?
菱中建設株式会社	本店土木工事課	成田孝	〒053-0023	北海道苫小牧市錦町2丁目6番22号(菱中ビル)	0144-32-2131	0144-36-7738	narita@hisinaka.jp	http://www.hisinaka.jp/
川田工業株式会社	営業管理部	大原秀信	〒080-0805	帯広市東5条南5丁目1番地	0155-27-3111	0155-24-3539	hidenobu-o@kawata-e.com	http://www.kawata-e.com

概要(アブストラクト) ※検索結果に表示する技術の概要です(全角127文字)

各種観測センサーの入ったBOX「本体」で、リアルタイムに観測表示し、種類のパトランプ、警報音、アラートメール通報、同時に現場事務所で「子機」、重機運転席室内で、「タブレットPC」により観測値の共有、観測データはWebサーバーに保存するシステムとその装置。

概要

①何について何をする技術なのか?

建設現場に設置した各種監視システム「A:気象センサー・緊急警報システム、B:振動・騒音遠隔監視システム、C:Webカメラシステム(自然災害監視・盗難監視)」で施工現場の安全対策、環境対策、災害、盗難防止対策に活用できる。

OPEN現場「緊急時警報システム」とは

A:気象センサー・緊急警報システム

- 「風向、風速計」:風向き、突風、風速、平均風速を
- ・「雨量計」:積算雨量の監視。
- ・「気温、湿度計」:外気温、湿潤で熱中指数を監視。

B:振動・騒音遠隔監視システム

- ・振動と騒音の数値をリアルタイムに監視して環境に配慮して工事を進める。

C:Webカメラシステム(自然災害監視・盗難監視)

- ・Web監視カメラで自然災害等の監視。
- ・Web監視赤外線暗視カメラで仮設物等の盗難監視(画像は、3秒～60秒間隔で記録)
- ・水中カメラROVで(水中の構造物、ケーソン、河川、ダム等の堆積)状況をダイバー監視なしで設置出来る。
- ・気象センサー、緊急警報監視システムと連動して24時間の監視と安全対策に活用できる。

・「超音波水位計」河川、水路、ため池等の水位上昇、冬季の積雪を監視。

【各種共通機能】

- ・施工場所に監視用BOX「本体」を設置。
- ・現場事務所に監視用「子機」又は「PC」で監視。
- ・クレーン等の運転席にタブレット「PC」で監視数値を共有。
- ・監視設定値を超えると、アラートメール、パトランプ、警報音で知らせる。
- ・監視したデータはリアルタイムにWEBサーバへ保存
- ・監視データは何時でもダウンロードして安全対策に活用できる。

【通信環境】

- ・インターネット環境のある通信可能なエリアであること。
- ・現場事務所の有線、無線LAN(3km以内)を利用してネットワークを構築。
- ・docomo通信回線によるインターネット接続利用。
- ・通信回線の手段のない場所はIPSTAR衛星ブロードバンド接続利用。

②従来はどのような技術で対応していたのか?

- ・監視員が目視による監視体制。
- ・簡易型監視器を設置(データはその都度収集)。
- ・データ収集と分析する人員の確保と書類作成の手間がかかった。

③公共工事のどこに適用できるのか?

- ・工事現場全般、災害復旧や自然災害が懸念される場所、
- ・出水時の監視、土石流災害監視、火山噴火等の自然災害等の安全対策
- ・病院、学校、住宅地、家畜農家等と隣接する工事現場の環境対策として利用できる。

監視システムの構成(風、雨、気温、水位等の気象、騒音、振動の環境、盗難、自然災害の監視と注意喚起)

品名	監視BOX「本体」と「監視用子機」・「監視用PC」・「監視用タブレットPC」は連動表示(風速、振動、騒音、水位、雨量等警報システム)
監視BOX「本体」	OPEN現場 WHR-100
監視BOX「子機」	OPEN現場 WKS-101
上部電光表示(各種監視値表示・風速、振動、気温、水位等)	7segLED(W:204mm×H:130mm)×3桁×文字高80mm
下部電光表示(各種監視値表示・突風、騒音、湿度、雨量等)	7segLED(W:204mm×H:130mm)×3桁×文字高80mm
現場事務所監視用PC	警報装置付(パトライト赤色・黄色)
重機運転席監視用タブレットPC	パネルタッチ
警報の種類	2段階(設定1:注意報、設定2:警報)
警報設定方法	本システムのWeb設定画面にて設定
電源	電源(AC100V)
本システム	Windows7対応
開発ツール	Delphi2010
アラートメール	携帯電話、スマートホン等へメール送信
Webサーバー	データ保存場所



構成イメージ

技術のアピールポイント(課題解決への有効性)

施工場所の作業員等が確認するセンサーBOX「本体」、現場事務所で確認する監視用表示「子機」、「PC」、重機等の運転席「タブレットPC」で、全ての工事関係者が緊急警報情報をリアルタイムで共有でき、作業中止基準が明確になり安全性の向上が期待できる。

新規性及び期待される効果

①どこに新規性があるのか?(従来技術と比較して何を改善したのか?)

- ・リアルタイム風速表示、10分間の平均風速表示を、施工場所に設置した監視BOX「本体」と現場事務所に監視用BOX「子機」又は「PC」、重機の運転席に監視用「タブレットPC」に同時に監視数値を表示。
- ・2種類のパトランプ、警報音の出力が監視BOX「本体」、現場事務所監視用「子機」、監視用「PC」に同時に出力対応。
- ・設定した警報基準値に達すると、現場関係者全員に「警報」アラートメールを送信。
- ・監視データはロガーを使用することなく、Webサーバー(FTPサーバー)のため、大容量で保存でき、いつでも監視データをダウンロード出来る。
- ・リアルタイムにWeb監視カメラで施工場所全体の様子と監視データを見ながら(水位、風速、風向、振動、騒音等)安全対策、環境対策に反映できる。

・ソナー付水中ロボットカメラ(ROV)は、ダイバーが監視できない場所に潜行してA、Bの作業が出来る。

A:河川、ダム、橋脚等の洗掘、堆積状況を陸上から確認。

B:人が潜水出来ない深層に、ケーソン、大型ブロック等を監視員なしで計画地点に設置できる。

・スマートホーンの位置情報を活用した品質確保と注意感知システム

A:注意喚起(運搬車両の危険ヶ所予告と警報、建設機械同士の接近防止対策、)

B:コンクリート打設管理(プラント出発⇒施工場所到着⇒打設開始⇒打設終了の信憑性確保)

C:転圧回数の管理(GPS位置情報と時間を記録して転圧回数の信憑性確保)

D:運行数量管理(土砂運搬車を位置情報で管理、運搬回数、数量、場所、運行速度を管理する)

②期待される効果は?(新技術活用のメリットは?)

- ・監視データを施工場所の作業員と現場事務所、重機の運転者と共有できるため、適切な対応と指示が出せる。
- ・クレーン等の運転席から「風速」、「風向」を確認できるため作業効率の向上と安全性に繋がる。
- ・工事現場での強風、瞬間風速が施工関係者全員で共有でき、事故防止に繋がる。
- ・風の影響を受ける作業に正確な監視データをもとに安全性の向上が図られる。
- ・自然災害時の対応が現地の状況を踏まえて対策ができる。
- ・住宅地や近隣地域、学校、病院、介護施設等との環境問題対策に監視データを接近施工の住民に周知しながら施工ができる。
- ・災害時(出水時、土砂災害、雪崩、洪水等)にリアルタイム監視映像を関係者と情報の共有ができる。



インターネット接続構成図

適用条件

- ①自然条件

- ・屋外での使用可能
- ・風速計:監視範囲(0~60m/s)/-40℃~+70℃(結露しないこと)
- ・水位計:監視範囲(0~1000cm)/温度-40℃~+70℃(結露しないこと)
- ・騒音計:監視範囲 -10℃~+50℃/使用湿度範囲30%~90%(結露しないこと)
- ・振動計:監視範囲 -10℃~+50℃/使用湿度範囲30%~90%(結露しないこと)
- ・雨量計:監視範囲 -40℃~+70℃(結露しないこと)
- ・温度,湿度計:監視範囲 -40℃~+70℃(結露しないこと)
- ・Web監視カメラ 監視範囲 温度:0℃~40℃/直射日光を避けて設置/湿度:20%~80%結露なきこと/
- ・水中ロボットの潜水範囲、0から-500mまで
- ・陸上部にGPSと、水面下は、高性能音響ソナーを縦方向、横方向の2種類で目的ポイントに設置可能。

②現場条件

- ・本システム使用する場所でインターネット環境を構築する。
- ・現場事務所、重機運転席室内、監視用表示パネルシステムがインストールされているPCのある場所。
- ・「インターネット接続方法は下記3方法に限る」
- A、現場事務所内の有線LAN(100m以内)、無線LAN(0~3km程度以内)でインターネットの構築。
- B、 docomoデータ通信回線によるインターネット接続。(※ docomo通信圏内であること。)
- C、 IPSTAR衛星回線でインターネット接続。
- ・高い樹木や建物、構造物等の影響が無い場所で足場、単管を使用して本システムを設置するスペースを確保できること。
- ・水面が穏やかで、うねりが無いこと
- ・上空の視界が広いこと(GPS電波を受信できること)

③技術提供可能地域

- ・日本国内
- ・インターネット接続回線がある場所。
- ・各商用電力会社供給の電源又は、発電機、太陽光発電の電源が有ること。

④関係法令等

- ・特になし

適用範囲

①適用可能な範囲

- ・土木工事、建築工事など風速、風向、水位、騒音、振動、雨量、気温、湿度等の注意喚起の必要な工事全般

②特に効果の高い適用範囲

- ・高所作業の伴う工事現場
- ・クレーンなど大型重機を使用する工事現場
- ・熱中症対策
- ・洪水監視
- ・公害等の環境対策
- ・盗難防止対策
- ・水中の危険な場所(人が行けない送水管、大口径の水道管、下水管、ダム下の水中、放水路、水面下の深い場所)
- ・建設機械、運搬車輛の注意喚起

③適用できない範囲

- ・現場条件を満たさない場所
- ・電源が確保できない場所
- ・インターネット回線が利用できない場所

④適用にあたり、関係する基準およびその引用元

- ・悪天候時に規制のある作業
(労働安全衛生規則 第245条、第517条の3、第517条の7、第517条の11、第517条の15、第517条の21、第522条、第564条、第575条の7)
- (クレーン等安全規則 第31条の2、第33条、第74条の3、第116条の2、第118条、第153条、第191条)
- ・気象の定義について
(昭和46年4月15日付 基発第309号)引用元

留意事項

①設計時

- ・7segLED(W:204mm×H:130mm)×3桁×文字高80mm
- ・各機器の取付付属金具は単管サイズ(φ48.6)を標準

②施工時

- ・現場条件を満たす場所

③維持管理等

- ・目視による点検清掃

・Web監視システムによりリアルタイムに動作を監視。

④その他

・取扱説明書参照

活用の効果				
比較する従来技術		監視員の配置		
項目	活用の効果		比較の根拠	
経済性	*向上(27.51 %)	同程度	低下(%)	監視員による監視体制より安価である。
工程	短縮(%)	*同程度	増加(%)	同程度
品質	向上	*同程度	低下	同程度
安全性	*向上	同程度	低下	施工時間外でも24時間気象条件に影響される事なく安全に監視できる。
施工性	向上	*同程度	低下	従来の監視用見張台と同程度の、監視BOX「本体」を設置する足場又は単管で設置用枠組み設置。
周辺環境への影響	向上	*同程度	低下	省スペースの無人監視施設で環境への影響は少ない。
コストタイプ	並行型:B(+)型			

活用の効果の根拠			
基準とする数量	3	単位	ヶ月
	新技術	従来技術	変化値(%)
経済性	777200 円	1072152 円	27.51 %
工程	1 日	1 日	0 %

変化値：マイナスの場合は、低下を示す。

●新技術の内訳

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
Webサーバー	監視データ保存、閲覧、データダウンロード	3	ヶ月	10000	30000	wclickサーバー
PC用監視システム	監視用システム(風速パネル)	3	ヶ月	20000	60000	直接Webサーバーに保存
監視BOX「本体」	風速、水位、気温、雨量等、監視機器1種類に対して	3	ヶ月	68000	204000	施工場所に設置
監視BOX「子機」	現場事務所用監視	3	ヶ月	34000	102000	現場事務所に設置
Web監視カメラ	42倍ズーム	3	ヶ月	68000	204000	施工場所全体を見渡せる場所に設置
監視データ及び帳票管理	Excel、CSV	0.5	日	22400	11200	技術員
docomo通信回線	インターネット回線	3	ヶ月	12000	36000	WebカメラDNSサービス込
監視用PC	モニター15インチ程度	3	ヶ月	10000	30000	
設置、撤去費	設置1日、撤去1日	1	式	100000	100000	

合計:777200 円/3 ヶ月 あたり

●従来技術の内訳

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
監視員	風速の監視	75	日	10589	794175	軽作業員9.200+法定福利事業主負担金(15.1%)1.389=10.589
吹流し	緑/白	1	式	65867	65867	
デジタル計測器	風速計	1	台	48000	48000	
データロガー専用ソフト	SW-U801	1	式	12800	12800	
SDカード	32GB	1	枚	4570	4570	
連絡用トランシーバー	(特定小電力、バッテリー、充電器、イヤホンマイク)	3	台	19580	58740	監視員、現場事務所、重機の3台
データ回収、取込み、編集、出力作業	SDカードのデータ取込み	4	日	22000	88000	

合計:1072152 円/3 ヶ月 あたり

施工単価

計算条件

- 1現場当たり3ヶ月を想定。
- ・FTPサーバー(監視データ保存、閲覧、監視データダウンロード)
- ・PC監視システム(サーバー設定メニュー、Webシステム、風速パネル)
- ・監視機器「本体」(風向、風速監視)
- ・監視機器「子機」(現場事務所用監視)
- ・Web監視カメラ(42倍ズーム)
- ・監視データ及び帳票管理(Excel、CSV)
- ・インターネット回線(docomo通信回線)
- ・監視管理用PC(モニター15インチ)
- ・設置、撤去費(設置1日、撤去1日)

※使用する風速計、Webカメラ、Webサーバー(FTPサーバー)費はレンタル。
現場事務所で監視する「子機」、「監視用PC」のインターネット環境は整備済みとし、月々の回線使用料は含んでいません。
現場事務所内は有線によるネットワーク構築を想定している。
施工費:据え付け1日、撤去1日の場合

風速、風向計、Web監視カメラ設置の場合

工種	Webサーバー・通信回線等	監視機器関連	WEB監視カメラ関連	総計	備考
材料費	126000	347200	204000	677200	
設置・撤去費				100000	

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

【現場状況を確認する】

- ①電源の選定
 - ・商用電源
 - ・発電機
 - ・太陽光発電
- ②インターネット接続環境の検討
 - ・有線LAN(100m以内)
 - ・無線LAN(0~3km程度):「無視向アンテナ500m程度」、「広指向性アンテナ1km程度」、「指向性アンテナ2km程度」、「パラボラアンテナ3km程度」
 - ・docomo通信データ回線
 - ・IPSTAR衛星回線
- ③各種監視機器設置用の仮設足場、単管を利用した仮設監視場所の設置。

- ④各種監視機器の設置(風速、風向計、水位計、Web監視カメラ、気温等)
- ⑤各種監視機器とインターネット回線でWebサーバーに接続設定。
- ⑥電源の確保とLAN環境の構築。
- ⑦LAN環境の構築でインターネット接続を完了させサーバーを設定。
- ⑧監視システムを作動させ、動作状況を確認。
- ⑨実際にシステムを稼働させ、下記のような工事中の安全対策を行います。
 - ・Web監視カメラ動作確認とモニター確認する場所の設定をする。
 - ・現場事務所設置のパソコンにて、設置した各種監視機器の情報をリアルタイムで確認。
 - ・監視データのダウンロードの確認と出力帳票作成の確認。
 - ・現場監視基準値の注意報の設定(パトランプ、警報音)
 - ・現場監視基準値の警報の設定(パトランプ、警報音)
 - ・現場監視基準値の注意報アラートメールの設定
 - ・現場監視基準値の警報アラートメールの設定



水位、風速、振動、騒音、Web監視カメラ等設置例

残された課題と今後の開発計画

①課題

- ・使用電力の省力化
- ・Windows8への対応
- ・docomo携帯端末スマートホン等へのアプリ、アンドロイドへの対応

②計画

- ・Windows8への対応に着手
- ・docomo携帯端末スマートホン等へのアプリをアンドロイドで開発着手

--

実績件数		
国土交通省	その他公共機関	民間等
20 件	4 件	0 件

国土交通省における施工実績						
工事名	事業種類	地方整備局名	事業所名	施工開始	施工終了	CORINS 登録 NO.
成瀬川二線堤大谷地地区築堤工事	一般工事	東北地方整備局	北上川下流河川事務所	2008/03/14	2009/03/27	12387078P
北上川下流日根牛地区護岸工事	一般工事	東北地方整備局	北上川下流河川事務所	2008/03/18	2008/10/10	12387080R
北上川下流柳津地区護岸工事	一般工事	東北地方整備局	北上川下流河川事務所	2008/08/28	2009/03/13	12472275R
山本海岸中浜地区養浜工事	一般工事	東北地方整備局	仙台河川国道事務所	2008/11/22	2009/03/25	12549359Y
北上川下流日根牛地区築堤工事	一般工事	東北地方整備局	北上川下流河川事務所	2009/03/31	2010/02/22	12635958U
岩沼海岸蒲崎地区堤防工事	一般工事	東北地方整備局	仙台河川国道事務所	2009/07/14	2010/03/25	12685929S
成瀬川二郷地区築堤工事	一般工事	東北地方整備局	北上川下流河川事務所	2009/08/27	2010/03/29	4001805441
石狩川改修工事の内美登位高水位敷き掘削工事	一般工事	北海道開発局	札幌開発建設部	2010/03/31	2010/12/02	4004329096
石狩川河川改修補償工事の内長沼南12号線付替道路工事	一般工事	北海道開発局	石狩川開発建設部千歳川河川事務所	2010/04/06	2011/03/15	4004391356
浦臼地区 浦臼観戦用水路下流工区工事	一般工事	北海道開発局	札幌開発建設部	2010/06/11	2011/02/25	4005855090
道央用水(三期)地区 道央注水工安平川注水安平工区工事	一般工事	北海道開発局	札幌開発建設部	2010/07/15	2011/02/25	4005133719
石狩川河川改修工事の内美登位上流高水敷掘削外工事	一般工事	北海道開発局	石狩川開発建設部札幌河川事務所	2010/09/14	2011/03/17	4005836987
北海道横断自動車道陸別町林内改良工事	一般工事	北海道開発局	帯広開発建設部	2010/10/13	2011/03/25	4006258330
石狩川改修工事の内千歳川南9号排水機場樋門改築工事	一般工事	北海道開発局	石狩川開発建設部千歳川河川事務所	2010/11/02	2012/02/09	400473463
帯広広尾自動車道 更別村南4線改良外工事	一般工事	北海道開発局	帯広開発建設部	2010/11/23	2011/03/11	4006719921
帯広広尾自動車道 更別村南4線改良外工事	一般工事	北海道開発局	帯広開発建設部	2011/03/15	2011/12/09	4007738335
石狩川改修工事の内 第一幹川右岸築堤工事	一般工事	北海道開発局	石狩川開発建設部岩見沢河川事務所	2011/09/16	2012/03/27	4009416076
石狩川改修工事の内 第一幹川左岸築堤工事	一般工事	北海道開発局	石狩川開発建設部岩見沢河川事務所	2011/09/27	2012/03/27	4009428883
石狩川改修工事の内 千歳川広島築堤工事	一般工事	北海道開発局	石狩川開発建設部千歳川河川事務所	2011/09/29	2012/01/10	4009448667
石狩川改修工事の内 今樋門改築外工事	一般工事	北海道開発局	石狩川開発建設部岩見沢河川事務所	2011/09/29	2012/03/28	4009448334

国土交通省以外の施工実績					
工事名	発注者(種別)	発注者(事務所)	施工開始	施工終了	CORINS 登録 NO.
日高門別川(特対)改修工事	公共機関	北海道胆振支庁室蘭土木現業所	2007/05/14	2008/03/21	12158925Y
上幌内早来(停)交付金B(改築)工事	公共機関	北海道胆振支庁室蘭土木現業所	2007/07/02	2008/02/12	12188238W
上幌内早来(停)線災害防除工事(道州制)	公共機関	北海道胆振支庁室蘭土木現業所厚幌ダム建設工事	2009/02/26	2009/11/30	12612636S
普通河川磐井川筋板川地区砂防堰堤築造工事	公共機関	岩手県 県南広域振興局(一関総合支局)	2009/04/01	2010/03/20	12634065T

特許・実用新案							
種類	特許の有無			特許番号			
特許	有り	出願中	出願予定	*無し			
特許詳細	特許番号			実施権	通常実施権	専用実施権	
				特許権者			
				実施権者			
				特許料等			
				実施形態			
				問合せ先			
	特許番号				実施権	通常実施権	専用実施権
					特許権者		
					実施権者		
					特許料等		
					実施形態		
					問合せ先		
	特許番号				実施権	通常実施権	専用実施権
					特許権者		
					実施権者		
					特許料等		
					実施形態		
					問合せ先		
	特許番号				実施権	通常実施権	専用実施権
					特許権者		
実施権者							
特許料等							
実施形態							
問合せ先							

			問合せ先		
実用新案	特許の有無				
	有り	出願中	出願予定	*無し	
	特許番号		実施権	通常実施権	専用実施権
備考					
第三者評価・表彰等					
	建設技術審査証明			建設技術評価	
証明機関					
番号					
証明年月日					
URL					
その他の制度等による証明					
制度の名称					
番号					
証明年月日					
証明機関					
証明範囲					
URL					

評価・証明項目と結果		
証明項目	試験・調査内容	結果
実験等実施状況		
OPEN現場「緊急時警報共有システム」(風速、風向試験)		
①試験実施日時:2012年6月5日 ・場所:北海道帯広市東10条南8丁目1-21 帯広林業会館 (株)ダブルクリック システム部内		
【試験結果】 ・監視用BOX「本体」の表示値と監視用「子機」、監視用「PC」の表示値がシステム上の数値と整合が取れていることを数値で確認した。 ・室内で試験を実施した。		
②試験実施日時:2012年7月3日 場所:北海道樺戸郡月形町(月形大橋付近) 工事名:岩見沢月形線防災1改築工事(上部工)		
【試験結果】 ・施工現場に設置した監視用BOX「本体」の表示値と監視用「子機」、監視用「PC」の表示値がシステム上の数値と整合が取れていることを確認した。 ・注意報の風速を7m/sでアラートメールの送信を確認した。 ・警報の風速10m/sでアラートメールの送信を確認した。 ・Webサーバーに各種監視機器の「風速計、風向計、水位計、録画監視カメラ、」監視データの整合性が取れていることを確認した。		
「風速計仕様」 風向風力センサー レンジ: 0~360° 精度± 7° コンパス:16方向 制度0.3方向 風速レンジ:2~150mile/hr,2~130kts,1~68m/s,3~241km/km/hr 風速制度:5%または2mile/hr,2kts,1m/s,3km/hr のどちらか大きい方 測定間隔:1、5、10、15、30、60、120 分から任意に設定		
「水位計仕様」 ・1cmの分解能10Hzの読取り速度 ・42kHz超音波RoHS対応 ・アナログ封筒:全3セレクトセンサ出力 ・3.0-5.5Vで動作		

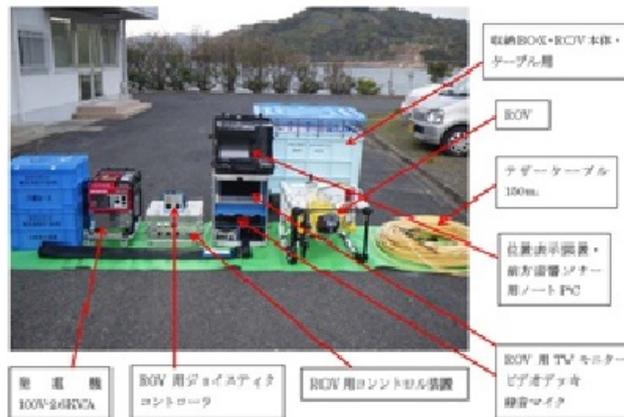
- ・低3.4ミリアンペアの平均電流
- ・-40°C~+70°C
- ・リアルタイムの自動キャリブレーション(電圧、湿度、周囲の騒音)クラッタ除去

「Web監視カメラ仕様」

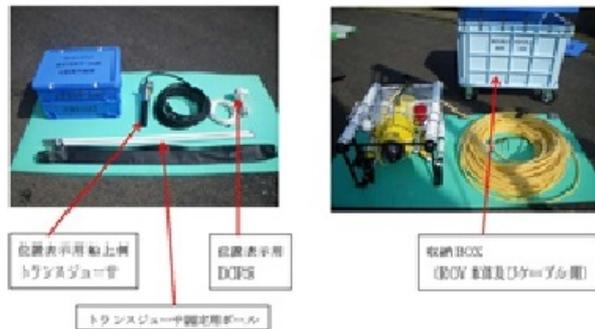
画像圧縮方式:JPEG、MPEG-4
 解像度 640×480ドット
 ズーム42倍ズーム(21倍光学、デジタル2倍)
 パン(左右)±175度/チルト(上下) 0度~+90度
 画素数 約32万画素
 温度条件動作時:0 °C~40 °C
 電源ACアダプター(AC100V、DC12V)
 PoE給電 (PoE対応)
 電波障害防止 VCCIクラスB
 保存時:0 °C~50 °C
 外形寸法:幅約123mm×高さ140mm×奥行123mm
 重量約650g



ROV 全システム写真



- 取納BOX・ROV本体・ケーブル類
- ROV
- テザーケーブル 100m
- 位置表示装置・前方撮像カメラ用ノートPC
- ROV用TVモニタービデオデッキ録音マイク
- ROV用ジョイスティックコントローラ
- ROV用リモコンケーブル
- 電源機 ROV-240VCA



- 位置表示用軸上側トランスジューサー
- 位置表示用DCPS
- 取納BOX (ROV本体及ケーブル類)
- トランスジューサー固定用ボルト

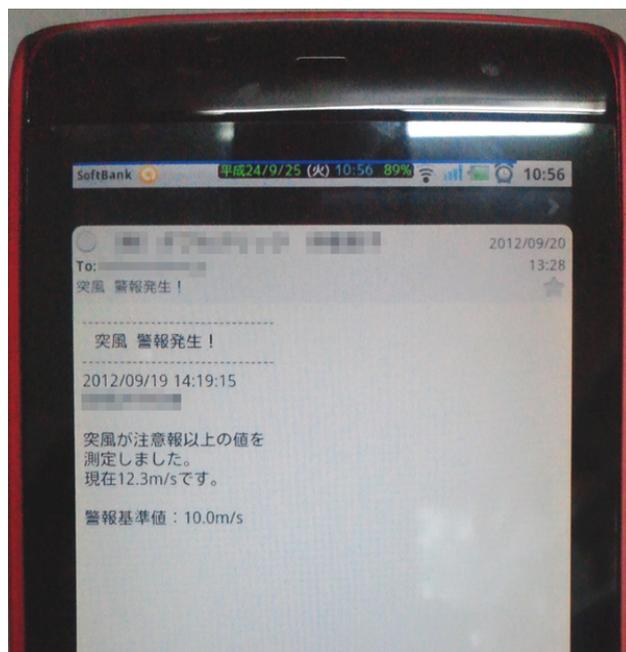
設置例

【添付資料】

- 00.添付資料一覧表
- 01新技術_添付資料:現場環境イメージ図
- 02新技術_添付資料:風力、風向センサーBOX「本体」・「子機」・「PC」
- 03新技術_添付資料:風力、風向センサーBOX「本体」
- 04新技術_添付資料:風力、風向センサーBOX「子機」
- 05新技術_添付資料:風力、風向表示パネル
- 06新技術_添付資料:風力、風向センサーBOXWebシステム
- 07新技術_添付資料:風速計設置状況写真
- 08新技術_添付資料:カタログ-1
- 09新技術_添付資料:カタログ-2
- 10新技術_添付資料:振動騒音カタログ
- 11新技術_添付資料:IPSTA衛星回線
- 12新技術_添付資料:データ通信_BF-01D_NTTドコモ
- 13新技術_添付資料:試験実施状況
- 14新技術_添付資料:試験実施報告書
- 15新技術_添付資料:データダウンロード帳票-DL-WIND
- 16新技術_添付資料:ファンテージプロ2(風速計)仕様
- 17新技術_添付資料:振動計「TYPE 3233」、騒音計TAPE6226
- 18新技術_添付資料:超音波水位センサー
- 19新技術_添付資料:暗視カメラ映像比較試験
- 20新技術_添付資料:現場共有Webカメラ説明
- 21新技術_添付資料:現場共有Webカメラ設置例
- 22新技術_添付資料:現場共有Webカメラ設置の流れ
- 23新技術_添付資料:新技術内訳確認書
- 24新技術_添付資料:Webサーバー契約内容
- 25新技術_添付資料:技術内容確認書
- 26新技術_添付資料:同意書
- 27新技術_添付資料:OPEN現場「緊急時警報共有システム」価格表
- 28従来技術_添付資料:従来技術の見積参考資料
- 29従来技術_添付資料:従来技術の見積
- 30従来技術_添付資料:内訳労務単価データ回収、取込み、編集、出力作業
- 31従来技術_添付資料:内訳労務単価
- 32従来技術_添付資料:内訳見積,風速計AM-57SDデータロガーつき
- 33追加資料_車両感知(33,34,35,36,37,38,39,40)
- 41追加資料_スマホ運行レコダー(41,42,43,44,45,46,47,48,49)
- 50追加資料_バインダー_スマホ運行レコダー資料実証実験等(50,51,52,53,54,55,56,57)
- 58追加資料_バインダー_水中カメラ、ソナー (58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76)
- 59追加資料_ダイバー注意喚起(77,78,79)

参考文献

その他(写真及びタイトル)



突風警報発生!アラートメール



風速・水位パネルシステム

スマホ運行レコーダ概略説明図-2
1. 運用会社(建設)からの管理・監視

スマホ運行レコーダ概略説明図-3
2. 運用会社(建設)からの管理・監視

スマホ運行レコーダ概略説明図-4
3. 運用会社(建設)からの管理・監視

スマホ運行レコーダ概略説明図-1
1. 運用会社(建設)からの管理・監視

「スマホ運行レコーダ」PC画面等

- ① システム起動画面
- ② サーバー設定
- ③ データベース構成設定
- ④ 情報検索一覧
- ⑤ 運用会社(自社)マスター
- ⑥ 設備情報マスター
- ⑦ 危険場印位置マスター
- ⑧ 危険場印一覧
- ⑨ 音声マスター
- ⑩ 危険場印設定
- ⑪ 危険場印履歴取得情報
- ⑫ 運行ログ表示

スマホ運行レコーダ

データ収集と保護に関する設定画面

メール配信設定

氏名	所属(所属)	メールアドレス	選択	削除
佐藤 太郎	デジタルグループ	h.tanaka@netisinp.co.jp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
佐藤 花子	営業課	h.tanaka@netisinp.co.jp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
佐藤 一郎	デジタルグループ	h.tanaka@netisinp.co.jp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
佐藤 二郎	営業課	h.tanaka@netisinp.co.jp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
佐藤 三郎	デジタルグループ 営業課	h.tanaka@netisinp.co.jp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

システム(データ保守等)