

見て、ふれて、知る 新技術

けんせつフェア in 北陸2001

あなたと創る新世紀

- 【テーマ】
- 雪に強い地域づくり
 - 良いものを安く
 - 自然災害からの安全確保
 - 環境の保全と創造
 - ゆとりと福祉

出展ガイド

平成13年 10月12日(金)・13日(土)

開催時間 12日(金) / 10:00~16:00 13日(土) / 9:30~16:00

新潟市産業振興センター前 特設会場

あ い さ つ

皆様方におかれましては、「けんせつフェアin北陸 2001」に御参加頂き、厚く御礼申し上げます。

また、平素より北陸地域の社会資本整備にご理解、ご協力を賜り、重ねて御礼申し上げます。

21世紀の初頭にあたり、安心して暮らせる国土、活力ある地域社会、環境への対応など北陸地域における国土整備の果たす役割は「暮らしと経済を支える地域づくり」として20世紀から引き継がれ、創造的で活力に満ちた社会活動が営めるような質の高い基盤整備を推進しています。

北陸地方において、その厳しい自然条件・社会条件を克服しつつ、だれにでも親しまれ、使いやすく、快適な空間創りのための新たな技術開発の重要性はますます高まっています。

このためには産・学・官が一体となって、これまで開発されてきた技術の更なる発展や新たな建設技術への挑戦・開発が不可欠であります。また開発された新技術の活用・普及も非常に重要であります。

「けんせつフェアin北陸 2001」はこのような背景のもと地域のニーズに即した産学官の最新の建設技術を一堂に集め、北陸地域の建設技術者の技術研鑽、建設分野の新しい技術・工法についての意識高揚、活用・普及を図ることを目的に開催されるものです。またサブタイトルの「みて、ふれて、知る新技術」そしてキャッチフレーズの「あなたと創る新世紀」の名の通り、新しい世紀の幕開けにふさわしく建設に携わる、より多くの技術者の方々はもとより、学生、一般の方々にも新たな世紀を担う建設技術のすばらしさをPRし、建設事業に対する理解をより深めていただきたく思う次第であります。

5回目となる今回の展示テーマは、北陸の5つの基本施策である①「雪に強い地域づくり」、②「良いものを安く」、③「自然災害からの安全確保」、④「環境の保全と創造」、⑤「ゆとりと福祉」とし出展技術を募集しましたところ、前回の平成11年度を上回る102の機関から334もの最新の建設技術を御出展いただきました。

これらの出展技術については、今後の課題等も含んでおりますが、皆様の工事現場での積極的な活用により新技術・新工法として着実に普及が図られていくものと考えております。さらに今後新技術の活用割合を増加させていく施策がとられる予定でもあることから、このたび出展いただいた技術についても、どうか十分に御覧頂き、今後の事業等に積極的に活用を図られるよう期待するものであります。

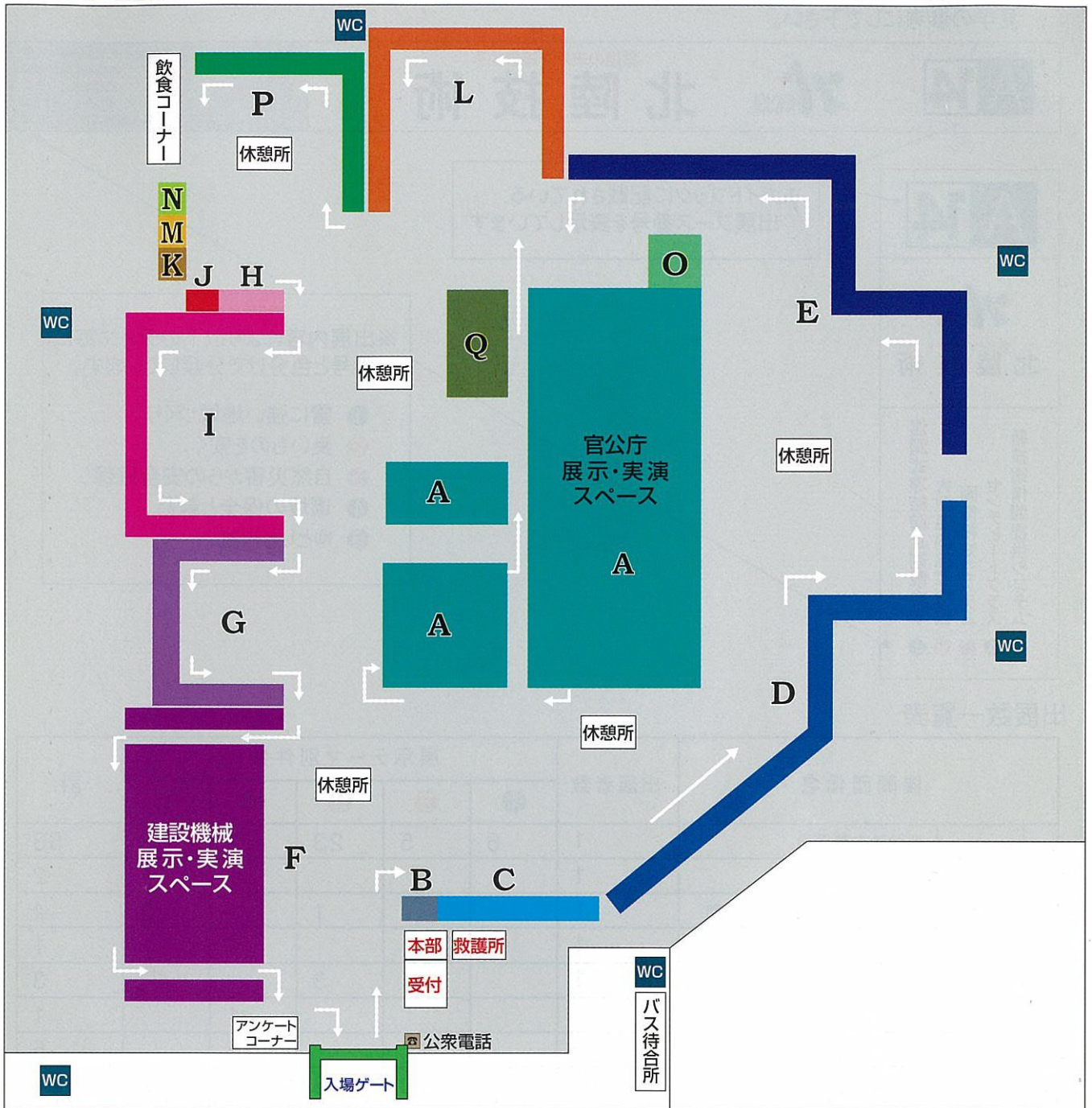
最後になりましたが、「けんせつフェアin北陸 2001」の開催にあたり、ご協力を頂きました関係各位に心からお礼申し上げます御挨拶とさせていただきます。

平成13年10月12日

「けんせつフェアin北陸 2001」実行委員長
(国土交通省北陸地方整備局企画部長)
辻 英 夫

会場レイアウト

けんせつフェア in 北陸2001



- A 官公庁
- B (社) 新潟県建設業協会
- C (社) 富山県建設業協会
- D (社) 日本土木工業協会
- E (社) 日本道路建設業協会
- F (社) 日本建設機械化協会
- G 北陸土木コンクリート製品技術協会
- H (社) 建設コンサルタンツ協会

- I (社) 建設電気技術協会
- J (財) 日本建設情報総合センター
- K 北陸地質調査業協会
- L (社) 日本埋立浚渫協会
- M (財) 先端建設技術センター
- N (財) 道路保全技術センター
- O (社) 北陸建設弘済会
- P 単独

- Q 学校

出展案内看板について

各出展ブースには、ブース番号及び展示物の内容とテーマを示した下記のような看板を設置しています。見学の参考にして下さい。

A14

北陸技術

雪道の未来を追求する

① 湿潤式凍結防止剤散布車
 ② 大型遠隔除草機械
 ③ 画像検知システム
 ④ センチビートグラス
 ⑤ 新技術情報提供システム

A14

※ガイドブックに記載されている
出展ブース番号を表示しています

北陸技術

雪道の未来を追求する

① 湿潤式凍結防止剤散布車
 ② 大型遠隔除草機械
 ③ 画像検知システム
 ④ センチビートグラス
 ⑤ 新技術情報提供システム

※出展内容により以下のテーマ毎に番号と色分けで分類しています。

- ① 雪に強い地域づくり
- ② 良いものを安く
- ③ 自然災害からの安全確保
- ④ 環境の保全と創造
- ⑤ ゆとりと福祉

出展数一覧表

機関団体名		出展者数	展示テーマ別件数					計	
			①	②	③	④	⑤		
A	官公庁	北陸地方整備局	1	6	5	23	11	8	53
		日本道路公団	1			1	1	2	
		国土地理院北陸地方測量部	1			1	3	4	
		地域整備公団	1				1	1	
		独立行政法人土木研究所	1			3		3	
B	(社)新潟県建設業協会	1				1	1		
C	(社)富山県建設業協会	5				5	5		
D	(社)日本土木工業協会	17	1	20	3	28	2	54	
E	(社)日本道路建設業協会	17	15	20	1	21	4	61	
F	(社)日本建設機械化協会	8	1	5	6	7	1	20	
G	北陸土木コンクリート製品技術協会	8	1	5	1	6	1	14	
H	(社)建設コンサルタンツ協会	2		2	2	1		5	
I	(社)建設電気技術協会	12	2	6	12	9	4	33	
J	(財)日本建設情報総合センター	1					1	1	
K	北陸地質調査業協会	1			1	1		2	
L	(社)日本埋立浚渫協会	12		13	2	20	2	37	
M	(財)先端建設技術センター	1		5	1	2		8	
N	(財)道路保全技術センター	1			1			1	
O	(社)北陸建設弘済会	1			1		1	2	
P	単独	8	4	12	2	2	1	21	
Q	学校	2		1	1	2	2	6	
合計		102	31	94	62	118	29	334	

けんせつフェアin北陸2001公開一覧

ブース番号	テーマ	出 展 品 名	出 展 者 名	ペ ー ジ
-------	-----	---------	---------	-------

A. 官 公 庁

A-1	④	環境負荷を低減した建物づくり	北陸地方整備局	1
A-1	⑤	シビックコア地区整備制度を活用した街づくり	北陸地方整備局	1
A-1	④	柳都大橋建設館inけんせつフェア	北陸地方整備局	1
A-1	⑤	にいがた「バス」(バスロケーションシステム)	北陸地方整備局	1
A-1	③	大河津分水洗堰新築工事	北陸地方整備局	2
A-1	⑤	信濃川大河津資料館	北陸地方整備局	2
A-1	③	鍋トロ	北陸地方整備局	2
A-1	①	八箇峠道路	北陸地方整備局	2
A-1	②	地域総合道路情報システム「I Show You」	北陸地方整備局	3
A-1	①	雪崩発生の予知と対策	北陸地方整備局	3
A-1	①	「妙技!豪雪地の除雪テクニック」 国道17号三回峠を守れ	北陸地方整備局	3
A-1	③	砂防施設概略設計支援KHシステム	北陸地方整備局	3
A-1	③	掃流砂採取装置	北陸地方整備局	4
A-1	④	センチビードグラスによる地被植生方法	北陸地方整備局	4
A-1	④	葉緑素計を用いた樹木健全度測定技術開発	北陸地方整備局	4
A-1	③	対策本部車(拡幅型)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	4
A-1	③	K-COSMOS通信車～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	5
A-1	③	衛星通信車～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	5
A-1	③	排水ポンプ車(60m ³ /min)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	5
A-1	③	排水ポンプ車(30m ³ /min)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	5
A-1	③	照明車(2kw×4灯)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	6
A-1	③	待機支援車(資材運搬用)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	6
A-1	③	待機支援車(支援用)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	6
A-1	③	情報収集車(先遣用)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	6
A-1	②	維持管理点検ロボット	北陸地方整備局	7
A-1	①	路面整正作業の効率化～除雪グレーダによる作業のスピードアップ～	北陸地方整備局	7
A-1	①	湿潤式凍結防止剤散布車～安全な道路を維持し、人々の暮らしと経済を守る～	北陸地方整備局	7
A-1	②	大型遠隔操縦草刈機	北陸地方整備局	7
A-1	③	遠隔操縦対応型バックホウ～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	8
A-1	③	ブロック投入安全装置～油圧式クレーンで、空中切り離しができる装置～	北陸地方整備局	8
A-1	③	降雨体験車	北陸地方整備局	8
A-1	③	地震体験車(なまずII世号)	北陸地方整備局	8
A-1	②	コンクリート単位水量測定器(W/CミータMT-200)の開発	北陸地方整備局	9
A-1	④	排水性舗装模型実験装置	北陸地方整備局	9
A-1	①	回転式すべり抵抗測定器	北陸地方整備局	9
A-1	④	現場透水量試験器	北陸地方整備局	9
A-1	④	川の環境を調べる～水生生物で水質を知る～	北陸地方整備局	10
A-1	④	伝統河川工法	北陸地方整備局	10
A-1	②	岩石標本	北陸地方整備局	10
A-1	③	画像検知システム	北陸地方整備局	10
A-1	③	災害対策資機材検索システム	北陸地方整備局	11
A-1	③	防災シート	北陸地方整備局	11
A-1	⑤	新技術情報提供システム(NETIS)	北陸地方整備局	11
A-1	⑤	技術情報提供支援システム(TIOSS)	北陸地方整備局	11
A-1	⑤	技術開発相談室の開設	北陸地方整備局	12
A-1	⑤	北の大地を支える～北陸技術事務所事業紹介～	北陸地方整備局	12
A-1	⑤	北技インフォメーションルームの紹介	北陸地方整備局	12
A-1	④	太陽光発電と屋上緑化(花と緑の館)	北陸地方整備局	12
A-1	④	「新潟みなとトンネル」～沈埋工法～	北陸地方整備局	13
A-1	③	～青く輝く日本海を流出油事故から守る～大型浚渫兼油回収船「白山」	北陸地方整備局	13
A-1	③	～青く輝く日本海を流出油事故から守る～大型浚渫兼油回収船「白山」通信システム	北陸地方整備局	13
A-1	③	小型油回収装置「アブラアゲ」	北陸地方整備局	13
A-1	④	鳴り砂	北陸地方整備局	14
A-2	④	日本海沿岸東北自動車道における緑化の取り組み	日本道路公団北陸支社	14
A-2	⑤	ETC(ノンストップ自動料金支払いシステム)	日本道路公団北陸支社	14

ブース番号	テーマ	出 展 品 名	出 展 者 名	ページ
-------	-----	---------	---------	-----

A-3	③	変動する日本列島をとらえる最新技術	国土地理院北陸地方測量部	14
A-3	⑤	地図と写真で見る新潟市の変遷	国土地理院北陸地方測量部	15
A-3	⑤	地理情報システム (GIS)	国土地理院北陸地方測量部	15
A-3	⑤	余色立体図	国土地理院北陸地方測量部	15

A-4	④	飛砂防止工法	地域振興整備公団長岡都市開発事務所	15
-----	---	--------	-------------------	----

A-5	③	集落雪崩部門試験研究	独立行政法人土木研究所新潟試験所	16
A-5	③	地すべり災害部門試験研究	独立行政法人土木研究所新潟試験所	16
A-5	③	道路雪害部門試験研究	独立行政法人土木研究所新潟試験所	16

B. 社新潟県建設業協会

B-1	④	廃ガラスリサイクル舗装	小柳建設(株)	17
-----	---	-------------	---------	----

C. 社富山県建設業協会

C-1	④	ソイルマット工法	(株)森崎	18
-----	---	----------	-------	----

C-2	④	マルチマット・ウッドマット/植栽木保護・育成に最適!	日本製麻(株)	18
-----	---	----------------------------	---------	----

C-3	④	RC工法	朝日建設(株)	18
-----	---	------	---------	----

C-4	④	バンブーパウダーによる雑草抑制工法	(株)クリエート青木	18
-----	---	-------------------	------------	----

C-5	④	カルカル王工法	梅本建設工業(株) 東洋道路興業(株) JV	19
-----	---	---------	------------------------	----

D. 社日本土木工業協会北陸支部

D-1	②	PRISM工法	前田建設工業(株)	20
D-1	②	REED工法	前田建設工業(株)	20
D-1	④	ウッドベース工法	前田建設工業(株)	20
D-1	④	ケーキリソイル工法	前田建設工業(株)	20

D-2	②	FCF工法	(株)フジタ	21
D-2	②	高耐久マイクロパイル工法	(株)フジタ	21
D-2	⑤	シビルマーカ	(株)フジタ	21

D-3	①	ウェザ・シェルターを使用した樋門の冬期施工	(株)福田組	21
D-3	②	管周固化推進工法	(株)福田組	22
D-3	④	木質系廃材(現地発生材)の再利用	(株)福田組	22

D-4	③	構造物の健全度モニタリング技術「OSMOS(オスモス)」	ハザマ	22
D-4	④	河川・湖沼の浄化システム「リバ・フレッシュ」	ハザマ	22

ブース番号	テーマ	出 展 品 名	出 展 者 名	ペ ー ジ
D-4	④	地下環境修復技術「CAT工法、DOG工法、EGG工法、ジオメルト」	ハザマ	23
D-4	⑤	ローコスト免震・制震技術	ハザマ	23
D-5	②	クリーンジェット (C-JET) 工法	日特建設㈱	23
D-5	②	レスプ工法	日特建設㈱	23
D-5	④	ジオファイバー工法	日特建設㈱	24
D-5	④	ネッコチップ工法	日特建設㈱	24
D-6	②	CRTミキサシステム	西松建設㈱	24
D-6	④	WIND24	西松建設㈱	24
D-6	④	トラップ式ダブルリーフ工法	西松建設㈱	25
D-6	④	根をリサイクル工法	西松建設㈱	25
D-7	②	TPhotoS	飛鳥建設㈱	25
D-7	③	WEAD&TAMS	飛鳥建設㈱	25
D-7	④	EW工法	飛鳥建設㈱	26
D-8	②	トンネルのリニューアル	戸田建設㈱	26
D-8	③	新型離岸堤CALMOS	戸田建設㈱	26
D-8	④	ベジクリート	戸田建設㈱	26
D-9	②	3H工法	東急建設㈱	27
D-9	②	インターロッキング橋脚の合理的施工方法	東急建設㈱	27
D-9	②	漏水止水工法 (TWS工法)	東急建設㈱	27
D-10	②	HEP&JES工法	鉄建建設㈱	27
D-11	④	家畜ふん尿リサイクルシステム	大成建設㈱	28
D-11	④	遮水機能診断システム	大成建設㈱	28
D-11	④	石油汚染土壌浄化技術	大成建設㈱	28
D-12	②	ASフォーム	清水建設㈱	28
D-12	②	アクアグラウト工法	清水建設㈱	29
D-12	②	スーパーピン工法	清水建設㈱	29
D-12	②	プラズマモール工法	清水建設㈱	29
D-12	④	STライナス工法	清水建設㈱	29
D-13	②	TBM自動吹付けロボット	佐藤工業㈱	30
D-13	②	トンネル活線拡幅工法	佐藤工業㈱	30
D-13	④	アイリスファームNTシステム	佐藤工業㈱	30
D-13	④	エコ丸太	佐藤工業㈱	30
D-14	④	スーパーリサイクロンシステム (SRS) による油汚染土壌浄化技術	㈱熊谷組	31
D-14	④	熊谷組響灘環境技術研究所	㈱熊谷組	31
D-15	④	ヒーリングエンジニアリング〈緑化編〉	鹿島建設㈱	31
D-15	④	メタクレス [METAKLES] (高温メタン発酵式有機性廃棄物処理システム)	鹿島建設㈱	31
D-15	④	風力発電エンジニアリング	鹿島建設㈱	32
D-16	④	AML (Asphalt Multi Liner) 工法	㈱大林組	32

ブース番号	テーマ	出 展 品 名	出 展 者 名	ペ ー ジ
D-16	④	クローズドシステム処分場	㈱大林組	32
D-16	④	高性能しゃ水システム	㈱大林組	32
D-17	④	ハーモニーグラウト工法	大木建設㈱	33
D-17	④	擬岩パネル景観工法	大木建設㈱	33

E. ㈱日本道路建設業協会北陸支部

E-1	①	凍結抑制舗装シリーズ	日本道路㈱ 北信越支店	34
E-1	③	侵食コントロールブランケットシリーズ	日本道路㈱ 北信越支店	34
E-1	④	透水コンクリートシリーズ	日本道路㈱ 北信越支店	34
E-1	⑤	歩行者系ITS HAMMYOシリーズ	日本道路㈱ 北信越支店	34
E-2	①	W-ホワイト	㈱渡辺組	35
E-2	①	優雪くん	㈱渡辺組	35
E-2	②	ハイドロミリング	㈱渡辺組	35
E-2	④	W-ウッド	㈱渡辺組	35
E-3	①	RAペープ(凍結・騒音抑制舗装)	大林道路㈱ 北信越支店	36
E-3	①	オークサイレント(多機能舗装)	大林道路㈱ 北信越支店	36
E-3	②	MAP工法(マルチアスファルトペーパメント)	大林道路㈱ 北信越支店	36
E-3	②	ハイドレールEP(高耐久排水性舗装)	大林道路㈱ 北信越支店	36
E-4	②	法面舗装用アタッチメント	本間道路㈱	37
E-4	④	再生ゴムチップ舗装	本間道路㈱	37
E-4	④	自然土舗装	本間道路㈱	37
E-5	②	ICR工法(コンクリート構造物補修工法)	㈱加賀田組	37
E-5	②	カッティングエッジの交換装置	㈱加賀田組	38
E-5	④	廃プラスチック類を再利用した舗装	㈱加賀田組	38
E-6	②	PMMS(舗装の維持管理システム)	東亜道路工業㈱	38
E-6	②	じょく層工法(リフレクションクラック抑制工法)	東亜道路工業㈱	38
E-7	④	ウッドパーミアコン ●セメント系木質舗装	佐藤道路㈱ 北陸支店	39
E-7	④	パーミアストーン ●洗い出しパーミアコン	佐藤道路㈱ 北陸支店	39
E-8	②	高強度常温型舗装補修材CMS	常盤工業㈱	39
E-8	④	バンブーロード	常盤工業㈱	39
E-8	④	ポーラスコンクリート	常盤工業㈱	40
E-8	⑤	ガーデニングストーン	常盤工業㈱	40
E-9	①	SNOW・MAT	飛鳥道路㈱ 北越支店	40
E-9	①	氷雪バリアフリー工法	飛鳥道路㈱ 北越支店	40
E-9	②	G・RDマット	飛鳥道路㈱ 北越支店	41
E-9	②	SSRDマット	飛鳥道路㈱ 北越支店	41
E-9	②	スルドレール	飛鳥道路㈱ 北越支店	41
E-10	②	2層同時舗設式舗装	日本舗道㈱ 北信越支店	41

ブース番号	テーマ	出 展 品 名	出 展 者 名	ペ ー ジ
-------	-----	---------	---------	-------

E-10	④	スピードセーブ工法	日本舗道㈱ 北信越支店	42
E-10	④	パーフェクトシーダ	日本舗道㈱ 北信越支店	42
E-10	⑤	ニューランソフトブロック	日本舗道㈱ 北信越支店	42

E-11	①	ザ・ベック工法タイプG (凍結防止工法)	世紀東急工業㈱	42
E-11	②	マルチアスファルトペーパメント工法	世紀東急工業㈱	43
E-11	④	排水性機能回復機高速タイプ	世紀東急工業㈱	43
E-11	⑤	常温塗布式自然色舗装 (アーバンライト)	世紀東急工業㈱	43

E-12	①	グラスファイバー製スノーボール (道路境界標識)	福田道路㈱	43
E-12	①	ノンフリーズ舗装 (塩化物系凍結抑制舗装)	福田道路㈱	44
E-12	①	ファインウォークサンド (弾性型自然土舗装)	福田道路㈱	44
E-12	①	ファインパーム工法 (透水モルタル充填工法)	福田道路㈱	44
E-12	①	明色SMA工法 (ストーン・マスチック・アスファルト舗装)	福田道路㈱	44
E-12	②	ドーロガード工法 (コンクリート舗装路面補修工法)	福田道路㈱	45

E-13	②	デュアルアスファルトペーパメント工法	前田道路㈱ 北陸支店	45
E-13	④	ウォームミックス	前田道路㈱ 北陸支店	45
E-13	④	エスクベイブ	前田道路㈱ 北陸支店	45
E-13	④	エコチップベイブ	前田道路㈱ 北陸支店	46
E-13	④	セメアスフォーム	前田道路㈱ 北陸支店	46

E-14	②	インジェクト工法	大成ロテック㈱ 北陸支社	46
E-14	④	ウッドファイバー舗装	大成ロテック㈱ 北陸支社	46
E-14	④	スーパーサイレントペーパ	大成ロテック㈱ 北陸支社	47

E-15	②	高強度RCプレキャスト舗装版	㈱ガイアートクマガイ	47
E-15	④	エヌジェイビー (NJP) 舗装	㈱ガイアートクマガイ	47
E-15	④	リズム工法 (ReSM)	㈱ガイアートクマガイ	47

E-16	②	砕石マスチック舗装シリーズ K-MASシリーズ	北川ヒューテック㈱	48
E-16	②	耐久型補修用常温合材 QPR2000	北川ヒューテック㈱	48

E-17	①	グルーピングウレタン工法	鹿島道路㈱	48
E-17	①	レジンコート排水性舗装	鹿島道路㈱	48
E-17	④	SKS工法	鹿島道路㈱	49

F. (社)日本建設機械化協会北陸支部

F-1	③	ガイドライト	小糸工業㈱	50
F-1	③	フルカラー表示板	小糸工業㈱	50
F-1	④	ハイブリッド照明灯	小糸工業㈱	50
F-1	⑤	LED式足元灯	小糸工業㈱	50

F-2	②	超小旋回油圧ショベル PC78UU ガレオ	コマツ	51
F-2	②	油圧ショベル PC200 ガレオ	コマツ	51
F-2	③	無人化施工技術	コマツ	51
F-2	④	自走式木材破砕機 BR120T	コマツ	51

F-3	②	SR合成起伏堰	飯田鉄工㈱	52
-----	---	---------	-------	----

ブース番号	テーマ	出 展 品 名	出 展 者 名	ページ
F-4	③	1台2役の安全なMLクレーン作業機	日立建機(株)	52
F-4	④	SR-P自走式土質改良工法	日立建機(株)	52
F-5	②	ラック式開閉機(チェーン式)	豊国工業(株)	52
F-5	②	門柱レスゲート設備(アームゲート)	豊国工業(株)	53
F-5	③	樋門遠隔監視システム(伝太郎)	豊国工業(株)	53
F-5	③	防水扉(床下収納型)	豊国工業(株)	53
F-5	④	風力発電(ハイブリッド螢太郎)	豊国工業(株)	53
F-6	①	高速型除雪ローダ65DA	㈱カワサキマシンシステムズ	54
F-7	④	低騒音(排水性)舗装機能回復車CJ402	酒井重工業(株)	54
F-8	④	CAT305CR, CAT303CR	北陸キャタピラー三菱建機販売(株)	54
F-8	④	三菱建設汚泥土リサイクル装置	北陸キャタピラー三菱建機販売(株)	54

G. 北陸土木コンクリート製品技術協会

G-1	⑤	ウォーターガーデン	㈱アドヴァンス	55
G-2	②	LUC-SBウォール工法	共和コンクリート工業(株)	55
G-2	④	棲流	共和コンクリート工業(株)	55
G-3	②	LL高速融雪&LL節電融雪システム	昭和コンクリート工業(株)	55
G-3	④	コンクリートガラリサイクル箱型擁壁	昭和コンクリート工業(株)	56
G-3	④	ゴミ熔融スラグ入りコンクリート二次製品	昭和コンクリート工業(株)	56
G-4	④	ピックリート	新和コンクリート工業(株) 山崎ヒューム管(株)	56
G-4	④	耐震マンホール	新和コンクリート工業(株) 山崎ヒューム管(株)	56
G-5	②	スモールマシンホール	永井コンクリート工業(株)	57
G-5	③	プレキャスト遊水池	永井コンクリート工業(株)	57
G-6	②	エアークャスター工法(函体のスライド)	㈱ホクコン	57
G-7	①	CHU融雪システム	藤村ヒューム管(株)	57
G-7	④	クリーン側溝	藤村ヒューム管(株)	58
G-8	②	コンスパン工法	㈱ミルコン	58

H. ㈱建設コンサルタンツ協会北陸支部

H-1	②	ジオプローブシステムによる土壌・地下水サンプリング	㈱キタック	59
H-1	②	熱画像を用いたコンクリートの劣化診断システム	㈱キタック	59
H-1	④	小型風力発電機	㈱キタック	59

ブース番号	テーマ	出 展 品 名	出 展 者 名	ページ
H-2	③	橋梁健全度診断システム	㈱国土開発センター	59
H-2	③	疲労損傷モニタリングシステム	㈱国土開発センター	60

I. (社)建設電気技術協会北陸支部

I-1	④	トンネル走行ガイダンスライト	岩崎電気㈱	61
I-1	④	ハイブリッド太陽灯	岩崎電気㈱	61

I-2	②	光センサーによる水位計測技術	沖電気工業㈱	61
I-2	⑤	道路管理システム (管理車輛位置把握)	沖電気工業㈱	61

I-3	①	ガイドライトシステム	星和電機㈱	62
I-3	①	安全走行支援システム	星和電機㈱	62
I-3	①	視線誘導ポール	星和電機㈱	62
I-3	③	避難口用特殊照明器具	星和電機㈱	62
I-3	④	新型道路灯 (パロス)	星和電機㈱	63
I-3	④	不法投棄監視通報システム	星和電機㈱	63

I-4	③	オプティカルフロー方式土石流検知装置	㈱拓和	63
I-4	③	衛星緊急指令装置 (Quantum Direct)	㈱拓和	63
I-4	③	土砂災害情報相互通報システム	㈱拓和	64

I-5	③	IP統合遠隔監視制御システム	㈱東芝 新潟支店	64
-----	---	----------------	----------	----

I-6	③	目撃情報収集端末装置 (MIB)	日本無線㈱	64
-----	---	------------------	-------	----

I-7	②	ハイブリッド原動機	㈱日立製作所	64
I-7	②	液晶リアプロジェクタ	㈱日立製作所	65
I-7	③	大深度地下排水ポンプ設備	㈱日立製作所	65
I-7	④	トンネル内異常事象検知画像処理システム	㈱日立製作所	65
I-7	④	光ファイバー心線管理システム	㈱日立製作所	65
I-7	⑤	施設管理システム	㈱日立製作所	66

I-8	②	IPネットワークでの動画像蓄積・配信システム	富士通㈱ 新潟支店	66
-----	---	------------------------	-----------	----

I-9	③	IPネットワークシステム (屋外光無線A/P)	古河電気工業㈱	66
I-9	③	光線路監視装置・管理システム	古河電気工業㈱	66
I-9	④	情報BOX、C・C・BOX用管路材	古河電気工業㈱	67

I-10	③	電子管内図システム	松下電器産業㈱	67
I-10	④	トンネル掘削工事用電気集塵機クリンジェット	松下電器産業㈱	67
I-10	④	局地对策型NO2除去装置コンパクト脱硝器	松下電器産業㈱	67

I-11	②	高精細表示システム	三菱電機㈱	68
I-11	③	土石流監視システム	三菱電機㈱	68

I-12	③	Ethernetによる映像監視システム	三菱電線工業㈱	68
I-12	③	情報コンセントシステム	三菱電線工業㈱	68

ブース番号	テーマ	出 展 品 名	出 展 者 名	ペ ー ジ
-------	-----	---------	---------	-------

I-12	⑤	音声端局装置	三菱電線工業㈱	69
------	---	--------	---------	----

J. 財日本建設情報総合センター北陸地方センター

J-1	⑤	IT社会におけるこれからの建設業	財日本建設情報総合センター 北陸地方センター	70
-----	---	------------------	------------------------	----

K. 北陸地質調査業協会

K-1	③	RCネット工法	ライト工業㈱	71
K-1	④	エコサイクル緑化工法	ライト工業㈱	71

L. 社日本埋立浚渫協会北陸支部

L-1	②	水中バックホウ・ビッグクラブ	佐伯建設工業㈱	72
L-1	④	スネークミキサ工法	佐伯建設工業㈱	72

L-2	④	水質浄化	りんかい建設㈱	72
L-2	④	大型泥土圧送船「風神丸」	りんかい建設㈱	72
L-2	④	浚渫底泥高圧脱水処理システム (PFP工法)	りんかい建設㈱	73

L-3	②	埋立土砂投入管理システム	東亜建設工業㈱	73
L-3	④	ダム湖堆砂浚渫システム	東亜建設工業㈱	73

L-4	④	管中混合固化処理工法「K-DPM工法」	国土総合建設㈱	73
L-4	④	蓄養機能を保有した消波工法「多孔ケーソン工法」	国土総合建設㈱	74
L-4	④	低振動低騒音式地盤改良工法「KS-EGG工法」	国土総合建設㈱	74

L-5	②	ROVOケーソン工法	㈱大本組	74
L-5	②	センターポール式深礎掘削工法	㈱大本組	74
L-5	②	ビオ・セル・ショット工法	㈱大本組	75
L-5	④	マッドラップ工法	㈱大本組	75

L-6	②	NDR工法	五洋建設㈱	75
L-6	②	浸透固化処理工法	五洋建設㈱	75
L-6	④	建設汚泥リサイクルシステム	五洋建設㈱	76

L-7	②	SQS工法	三井不動産建設㈱	76
L-7	②	管中混合固化処理工法 (T&P/MILD工法)	三井不動産建設㈱	76
L-7	③	CPG工法	三井不動産建設㈱	76
L-7	④	焼却残渣再資源化システム	三井不動産建設㈱	77

L-8	④	W-管混合法	若築建設㈱	77
L-8	⑤	波浪解析シュミレーション	若築建設㈱	77

L-9	②	スコープ工法 (開削しない管軸修正)	日東大都工業㈱	77
-----	---	--------------------	---------	----

ブース番号	テーマ	出 展 品 名	出 展 者 名	ページ
-------	-----	---------	---------	-----

L-9	②	マイクロ工法 (Microtunnel Curve Long)	日東大都工業(株)	78
L-9	②	流動化処理工法	日東大都工業(株)	78
L-9	③	重い砂を利用した養浜技術	日東大都工業(株)	78
L-9	④	MPD (マリン・プラスチックドレーン) 工法	日東大都工業(株)	78

L-10	④	アクアリーフ	(株)テトラ	79
L-10	④	イオンカルチャー	(株)テトラ	79
L-10	④	テクロック工法	(株)テトラ	79
L-10	④	油回収装置シクロネ	(株)テトラ	79

L-11	②	TRD工法	(株)本間組	80
L-11	④	ドラムミキシング工法	(株)本間組	80
L-11	⑤	海洋深層水取水システム	(株)本間組	80

L-12	④	ビオバーク (水域の直接浄化システム)	東洋建設(株) 北陸支店	80
L-12	④	石炭灰有効利用技術	東洋建設(株) 北陸支店	81

M. 財先端建設技術センター

M-1	②	3H (高橋脚) 施工法	財先端建設技術センター	82
M-1	②	センサー活用型舗装施工システム	財先端建設技術センター	82
M-1	②	現位置攪拌混合固化 (ISM) 工法	財先端建設技術センター	82
M-1	②	自由断面掘削機過掘り防止システム	財先端建設技術センター	82
M-1	②	新建設技術情報ガイド	財先端建設技術センター	83
M-1	③	汎用建設機械の無人化施工システム	財先端建設技術センター	83
M-1	④	ポーラスコンクリート河川護岸工法	財先端建設技術センター	83
M-1	④	高圧薄層脱水システム	財先端建設技術センター	83

N. 財道路保全技術センター

N-1	③	新型路面下空洞探査車	財道路保全技術センター	84
-----	---	------------	-------------	----

O. (社)北陸建設弘済会

O-1	③	ラジコンヘリコプター～いつでも手軽に空中撮影～	(社)北陸建設弘済会	85
O-1	⑤	ワークショップバス	(社)北陸建設弘済会	85

P. 単 独

P-1	①	地下水節水型散水消雪施設	新潟県融雪技術協会	86
P-1	①	道路消融雪技術	新潟県融雪技術協会	86
P-1	①	無散水融雪施設	新潟県融雪技術協会	86

P-2	①	自然熱利用型融雪工法	新潟県融雪技術協会 (株)興和	86
P-2	②	NMグラウンドアンカー工法	新潟県融雪技術協会 (株)興和	87
P-2	②	ST集排水工法	新潟県融雪技術協会 (株)興和	87

ブース番号	テーマ	出 展 品 名	出 展 者 名	ページ
P-2	②	動態観測システム	新潟県融雪技術協会 ㈱興和	87
P-2	③	斜面防災モニタリング	新潟県融雪技術協会 ㈱興和	87
P-3	④	風力・太陽光ハイブリッド発電システム	新潟県融雪技術協会 ㈱村尾技建	88
P-4	②	デンカ ハードロックⅡ	電気化学工業㈱	88
P-4	②	デンカ ガルバシールドX P	電気化学工業㈱	88
P-4	②	デンカ スプリード	電気化学工業㈱	88
P-4	②	電気化学的再アルカリ化、脱塩工法	電気化学工業㈱	89
P-5	③	ダブルミキシング工法	ダブルミキシング工法研究会	89
P-6	②	テラジェット工法	テラ・ジェット協会	89
P-7	②	KTBスーパーフレームアンカー工法	PCフレーム協会 北陸支部㈱ケーティービー	89
P-7	②	KTB応力拘束型Cmsアンカー工法	PCフレーム協会 北陸支部㈱ケーティービー	90
P-7	②	KTB荷重分散型永久アンカー工法	PCフレーム協会 北陸支部㈱ケーティービー	90
P-7	②	PCフレーム工法	PCフレーム協会 北陸支部㈱ケーティービー	90
P-7	②	SCストラッド&SCアンボンド	PCフレーム協会 北陸支部㈱ケーティービー	90
P-8	④	リサイクル緑化培養土・リサイクル土壌改良材	㈱ホーネンアグリ	91

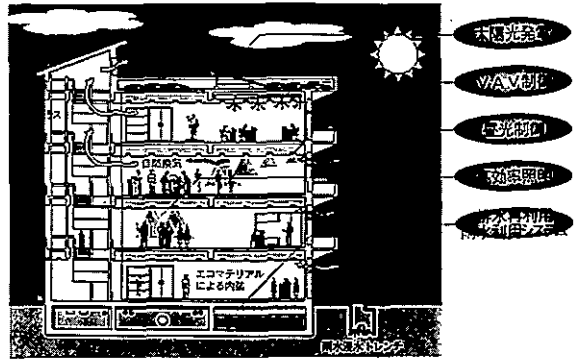
Q. 学 校

Q-1	②	超軽量気泡混合盛土	長岡技術科学大学	92
Q-1	③	CCDカメラを用いた斜面監視システム	長岡技術科学大学	92
Q-1	④	環境調和型舗装の空隙詰り測定車	長岡技術科学大学	92
Q-1	④	水や波の動きを見る。	長岡技術科学大学	92
Q-1	⑤	コンクリートカヌーおよびPC体重計	長岡技術科学大学	93
Q-2	⑤	電子制御の木登り猿口ロボット	長岡工業高等専門学校	93
展示テーマ別索引				94

A-1 環境負荷を低減した建物づくり

環境の保全と創造

建築物は、その計画から建設、運用、廃棄のライフサイクルを通じて、環境負荷を低減するための対策が、環境にやさしい建物づくりの鍵となる。省エネルギー、省資源、省スペース、省コスト、省メンテナンス、省廃棄物の「6S」を実現し、環境にやさしい建物づくりを実現する。

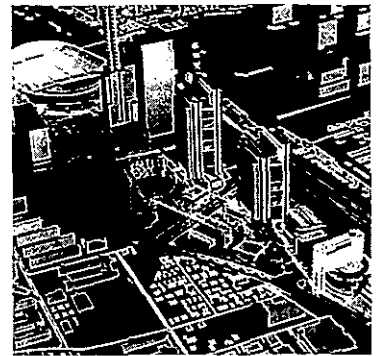


北陸地方整備局 営繕部 計画課 025(266)1171

A-1 シビックコア地区整備制度を活用した街づくり

ゆとりと福祉

「シビックコア地区整備制度」は、地域の特色や創意工夫を生かした街づくりを支援する制度です。地域の特色や創意工夫を生かした街づくりを支援する制度です。地域の特色や創意工夫を生かした街づくりを支援する制度です。

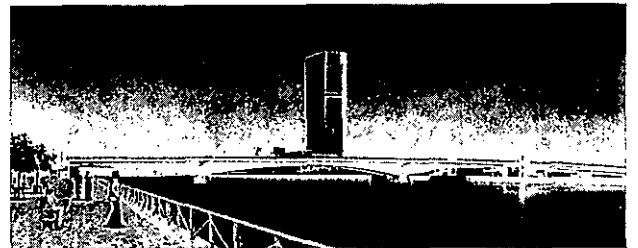


北陸地方整備局 営繕部 計画課 025(266)1171

A-1 柳都大橋建設館inけんせつフェア

環境の保全と創造

新潟市の信濃川河口部の新たな橋、「柳都大橋」は平成14年度完成を目指し建設が進められています。柳都大橋建設館は現在施工中である最先端技術を紹介するとともに、新たな新潟のシンボルを目指し景観にも配慮された完成予想図を展示しています。

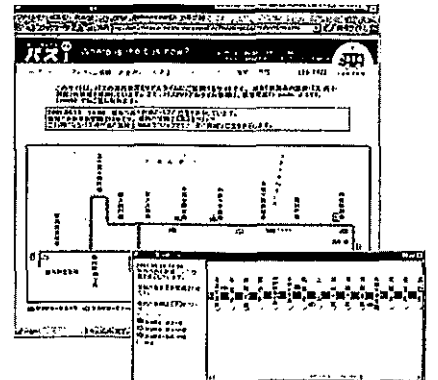


北陸地方整備局 新潟国道事務所 工務第一課 025(246)7756

A-1 にいがた「バスーi」 (バスロケーションシステム)

ゆとりと福祉

にいがた「バスーi」はインターネット技術を応用してバスの現在の位置を利用者にリアルタイムに提供するシステムです。雪国の恒常的な課題である冬期間の辛いバス待ちを解消し、さらにバス利用の促進に期待されています。パソコンと携帯電話によるデモを通して本システムの紹介をしています。



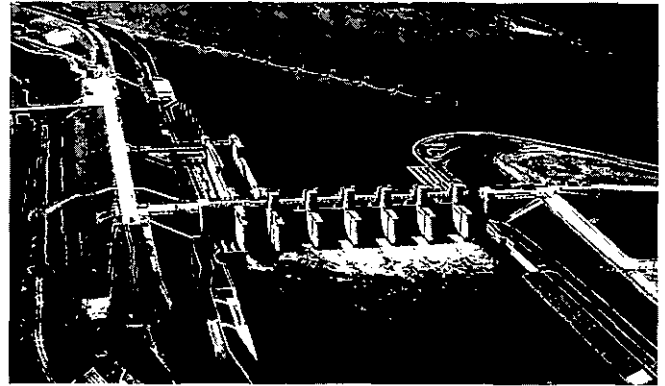
北陸地方整備局 新潟国道事務所 調査課 025(246)7760

A-1 大河津分水洗堰新築工事

自然災害からの安全確保

大正11年に大河津分水路通水以降、約80年活躍してきた旧洗堰も著しく老朽化し将来の安全性の確保が困難となったため平成8年から洗堰の新築工事に着手し平成12年5月通水しました。
完成した新洗堰の特色と最新土木技術をパネルと模型で紹介します。

北陸地方整備局 信濃川工事事務所
調査第二課 0258-32-3020

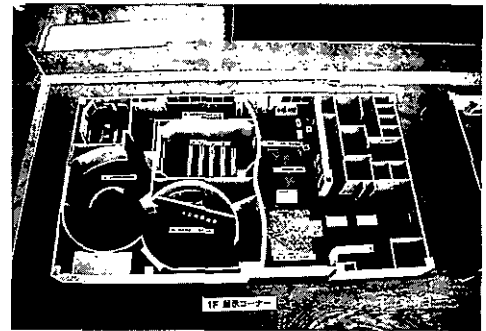
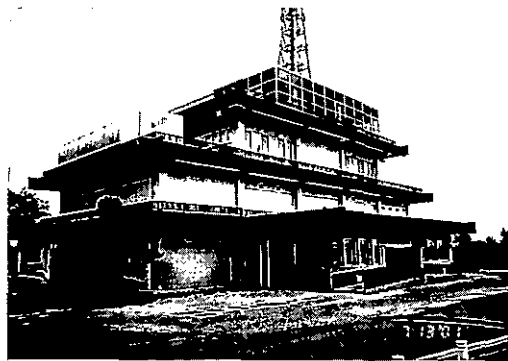


A-1 信濃川大河津資料館

ゆとりと福祉

平成13年春新装開館する新資料館（パリアリー）の各フロアとそこに展示する施設についてパネルと模型で紹介します。

北陸地方整備局
信濃川工事事務所
調査第二課
0258-32-3020

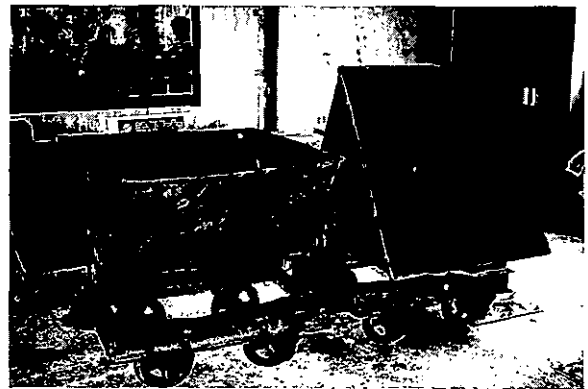


A-1 鍋 ト

自然災害からの安全確保

大河津分水路工事で活躍した人力用土運搬車（通称：鍋トロ）が洗堰改築事業に伴う河道掘削時（平成12年）に掘り出された。発見された時は三角形の鉄製の鍋の部分がつぶれていた他は当時のままであった。特に、車軸にはベアリングでなく軸に油を染み込ませた布を巻き付けておりスムーズに回転する状態であった。平成14年春リニューアルオープンする信濃川大河津資料館に展示するため当時のまま修復した実物を紹介します。

北陸地方整備局 信濃川工事事務所
調査第二課 0258-32-3020



A-1 八 箇 峠 道 路

雪に強い地域づくり

八箇峠道路（上越魚沼地域振興快速道路）の事業を一般の方に対して、わかりやすく説明するために、CGおよび模型を作成した。

CGは、ドライバーの視点からの映像を作成したが、任意の視点（沿道から道路がどのように見えるか etc）からも見ることができる。

模型は、インターチェンジの複雑な構造をわかりやすく見ることができる。

北陸地方整備局長岡国道事務所
調査課 0258(36)4551

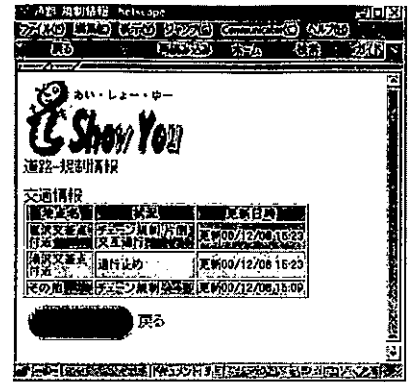


A-1 地域総合道路情報システム「I Show You」

良いものを安く

多くのスキー客で賑わう一般国道17号湯沢・塩沢地区では、冬期の厳しい気象条件を的確に把握し道路利用者の安全円滑な走行を支援するための情報提供が必要不可欠である。インターネットを介して道路管理者・市町村・スキー場等が個々に収集している道路や交通の状況、スキー場や宿泊施設等の情報の共有化を行い、道路利用者に対して一元的な情報提供を行う「地域総合道路情報システム（I Show You）」を紹介する。

北陸地方整備局長岡国道事務所
管理第二課 0258(36)4551



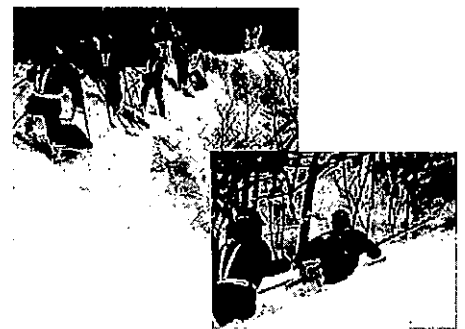
A-1 雪崩発生 の 予知 と 対策

雪に強い地域づくり

雪崩は発生要因および形態・規模について事前に特定できない場合が多く、危険と想定される箇所を随時点検し、未然に対応することが必要です。そのため「雪崩危険箇所の予知・対策」をどのように行うかが重要な課題となります。

本ビデオは、新潟県南魚沼郡湯沢町・塩沢町における雪崩の経歴をもとに、「雪崩の運動形態」「危険箇所の判定方法」「雪崩の処理と対策」などを取りまとめたものです。

北陸地方整備局長岡国道事務所
管理第二課 0258(36)4551



A-1 「妙技！豪雪地の除雪テクニック」 国道17号三国峠を守れ

雪に強い地域づくり

長岡国道事務所では、除雪技術の伝承を目的に、国道17号三国峠で働く除雪機械とそのオペレーターの方々による除雪作業状況をビデオテープに編集しました。除雪技術の伝承に事欠くこともあると聞いており、参考としていただければ幸いです。

北陸地方整備局長岡国道事務所
機械課 0258(36)4551



A-1 砂防施設概略設計支援KHシステム

自然災害からの安全確保

本システムは、航空写真を基に地理情報を数値化し作成した数値地図と地理情報データベースに蓄積された地理情報を一元化した砂防GISを利用し、設定した設計条件に基づいて砂防設備を設計するCADから構成されており、新規砂防設備の計画、概略設計の低コスト化並びに災害発生後の緊急対策計画立案の迅速化を目的としたシステムです。

北陸地方整備局 松本砂防工事事務所
調査課 TEL 0263-33-1115

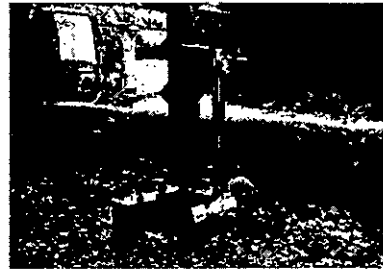


A-1

掃流砂採取装置

自然災害からの安全確保

河川における土砂移動を解明するため、川底を流れる掃流砂を採取する装置を開発した。装置は円筒型、角筒型の2種類を大小のサイズで製作し、採取方法もバックホウを用いたものから、ケーブルクレーンを用いた大型のものまで検討した。掃流砂採取装置の展示と併せ、パネルにより採取方法等について解説する。



北陸地方整備局
北陸技術事務所 技術課 025(231)9920

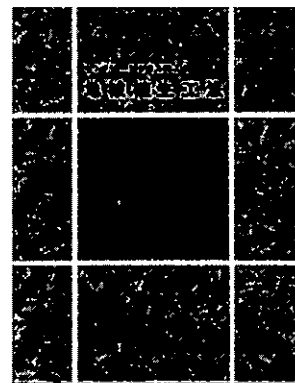
A-1

センチピードグラスによる地被植生方法

環境の保全と創造

センチピードグラス(和名:ムカデ芝)は、東南アジア原産の暖地型芝草で、密な地被状況と耐暑性・耐乾燥性・耐陰性等に優れた草であり、野芝に代わる法面被覆工法として期待されています。

北陸技術事務所では、小冊子『センチピードグラスによる地被植生工法』をとりまとめ、その普及を図っています。



北陸地方整備局
北陸技術事務所 技術課 025(231)9921

A-1

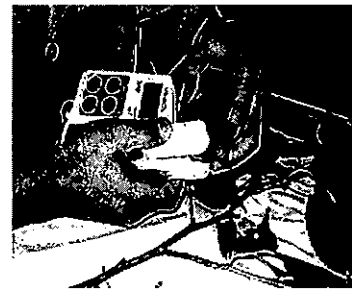
葉緑素計を用いた樹木健全度測定技術開発

環境の保全と創造

稲の生育度を把握するために開発された葉緑素計を用いて、一般的な植栽樹木の健全度評価を行う技術について開発しています。

この技術が確立されると、従来は熟練者の判断に頼っていた樹木の健全度判定が、誰にでも出来るようになります。

けんせつフェア会場では、来場者のみなさんから葉緑素計を使った測定を体験していただけるようになっています。



北陸地方整備局
北陸技術事務所 技術課 025(231)9921

A-1

対策本部車(拡幅型) ~人々のくらしを守る災害対策用機械~

自然災害からの安全確保

災害現場で、現地対策本部として使用します。

- ① 現地で、約10畳の会議スペースの確保が可能。
(車体幅5mまで拡張)
- ② 現地の被災情報を、速やかに事務所、本局へ伝達。
(国土交通省マイクロ電話、衛星車載電話、FAX等を装備)
- ③ 河川・道路情報を収集できるパソコン機器を搭載。
- ④ 簡単な厨房・空調設備を備え、現地での長期滞在が可能。



北陸地方整備局
北陸技術事務所 機械課 025(231)1281

A-1

K-COSMOS 通信車
～人々の暮らしを守る災害対策用機械～

自然災害からの安全確保

K-COSMOSはパトロール先からの迅速な情報伝達に威力を発揮します。

- ① 国土交通省専用の携帯・自動車電話システム
- ② 基地局機能を搭載。

K-COSMOSサービスエリア外で災害が発生した場合でも、現場周辺での通話を確保。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 機械課 025(231)1281



A-1

衛星通信車
～人々の暮らしを守る災害対策用機械～

自然災害からの安全確保

民間通信衛星(JC-SAT)を利用する衛星通信移動局で、現地対策本部の通信回線として使用します。コンパクトな車体を生かし、災害現場の最前線からリアルタイムに情報を伝えます。

- ① 人工衛星を利用するため、山間部でも影響を受けずに、固定局と通信が可能。
- ② 高速データ通信、超高速ファクシミリ、動画像伝送、テレビ会議システム等の高度情報通信。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 機械課 025(231)1281



A-1

排水ポンプ車 (60 m³/min)
～人々の暮らしを守る災害対策用機械～

自然災害からの安全確保

排水ポンプ、発動発電機等を搭載し、梅雨・台風・集中豪雨等による冠水や、洪水が発生した場合に、速やかに出動し、排水作業を行います。

- ① ポンプ(30m³/min)×2台での迅速な排水作業が可能。
- ② 排水ポンプの材質をアルミ材等にし、軽量化を図ることで、作業性を向上。
- ③ 排水ホース類のワンタッチ接続化で、排水までの準備時間を短縮。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 機械課 025(231)1281



A-1

排水ポンプ車 (30 m³/min)
～人々の暮らしを守る災害対策用機械～

自然災害からの安全確保

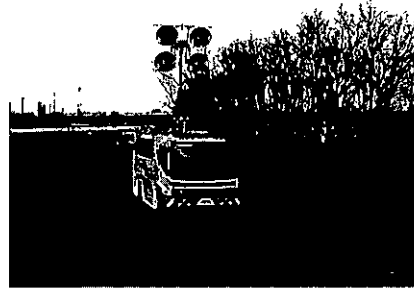
排水ポンプ、発動発電機等を搭載し、梅雨・台風・集中豪雨等による冠水や、洪水が発生した場合に、速やかに出動し、排水作業を行います。

- ① 排水ポンプ(7.5m³/min)×4台での迅速な排水作業が可能。
- ② ポンプは軽量化により1台30kgで、人力での設置が可能。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 機械課 025(231)1281



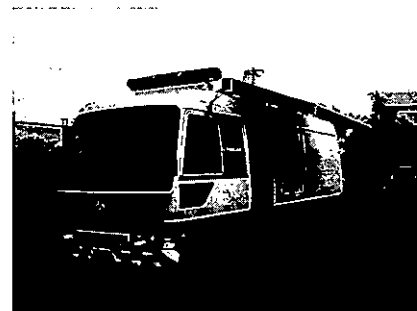
A-1	照 明 車 (2 kw × 4 灯) ～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	自然災害からの安全確保
<p>夜間における災害現場の応急復旧作業、監視等に照明が必要となる場合、速やかに現場に出動します。</p> <p>① 照明装置は、伸縮ポールにより簡単に昇降可能で、操作もリモコンによる無線遠隔操作が可能。</p> <p>② 最大高10mの高い位置から、広範囲に照らす。</p> <p>③ 発動発電機内蔵の可搬型投光機を4台搭載しており、よりの確な照明が可能。 (車体後部のパワーゲートで簡単に積み下ろし)</p> <p>北陸地方整備局 北陸技術事務所 機械課 025(231)1281</p>		



A-1	待 機 支 援 車 (資 材 運 搬 用) ～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	自然災害からの安全確保
<p>災害対策活動を行うために必要な資機材(通信機材や復旧資材、食料等)を搭載し、災害現場への運搬を行います。</p> <p>① 発動発電機を搭載しているため、通信機器などの電源としても活用が可能。</p> <p>② 空調設備を完備しており、資機材の運搬だけでなく、運搬後は、災害現場での打合せや休憩スペースとしての活用が可能。</p> <p>北陸地方整備局 北陸技術事務所 機械課 025(231)1281</p>		



A-1	待 機 支 援 車 (支 援 用) ～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	自然災害からの安全確保
<p>休憩、仮眠、宿泊施設として、現地で災害活動に従事する人々を支援します。</p> <p>① 4名分の格納型ベッドを搭載。</p> <p>② 簡単な厨房設備、燃焼式トイレ、シャワー室を装備しており、現地での長期滞在が可能。</p> <p>北陸地方整備局 北陸技術事務所 機械課 025(231)1281</p>		



A-1	情 報 収 集 車 (先 遣 用) ～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	自然災害からの安全確保
<p>災害発生時に先遣隊を乗せ、いち早く現場に急行し、災害対策車の設置場所の確保や現場状況の把握など、その後の災害対策活動を効率的に行うための情報収集を行います。</p> <p>① 最前列シートが回転式のため、車内で4名程度の打合せスペースの確保が可能。</p> <p>北陸地方整備局 北陸技術事務所 機械課 025(231)1281</p>		



A-1

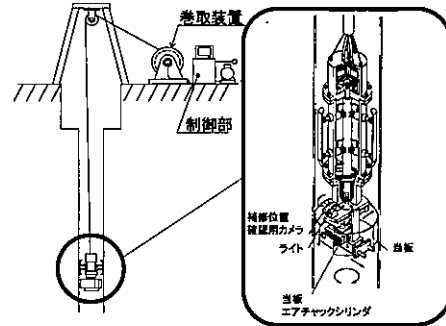
維持管理点検ロボット

良いものを安く

道路消雪井戸のケーシング管等の部分腐食を簡単に修繕できるロボットです。

- ① 井戸深度100mまで修繕が可能。
- ② 水中カメラで腐食部分を見ながら、修繕できる。
- ③ 二重ケーシング工法等の従来の修繕より、経費・工期が縮小できる。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 機械課 025(231)1281



構成図

維持管理点検ロボット

A-1

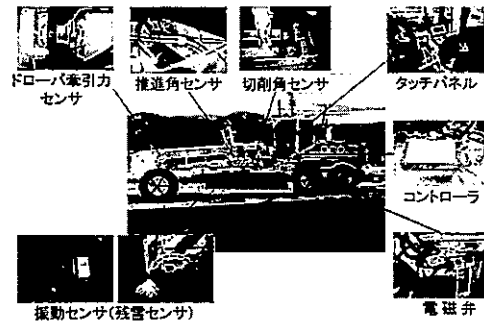
路面整正作業の効率化 ～除雪グレーダによる作業のスピードアップ～

雪に強い地域づくり

除雪グレーダによる路面整正作業時、路面の残雪状況に応じてブレードを自動制御します。

- ① 残雪センサーにより、路面の残雪状況を検知し、ブレード押し付け力とブレード切削角を最適な状態に自動制御します。
- ② 頻繁なレバー操作がなくなるため、車両の運転に集中することができ、安全性が向上します。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 機械課 025(231)1281



A-1

湿潤式凍結防止剤散布車～安全な道路を維持し、人々の暮らしと経済を守る～

雪に強い地域づくり

湿潤塩を散布することにより、強風の時も路外に塩が飛び散りません。

- ① 湿潤塩を自動的に生成し路面に散布することで、薬剤の路面への付着性が向上。
- ② 散布円盤をスイングさせる「横風調整装置」による散布方向の制御が可能。
- ③ 車両の錆防止のため、装置の材質をステンレス化。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 機械課 025(231)1281



A-1

大型遠隔操縦草刈機


良いものを安く

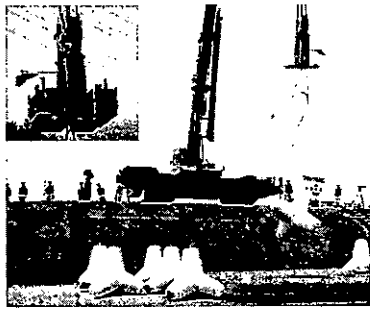
河川堤防の草刈作業効率を大幅にアップした新型機です。凹凸が多く、斜面が急な未改修堤防でも楽に作業が行えます。


- ① 草刈装置の大型化、作業速度の高速化等により、作業能力が大幅に向上。
- ② 機械が堤防の凹凸に自動追従。(刈り高さ制御機構)
- ③ 斜面で機械がずり落ちるのを防止。(直進制御機構)
- ④ アタッチメントの交換により集草作業も行える。

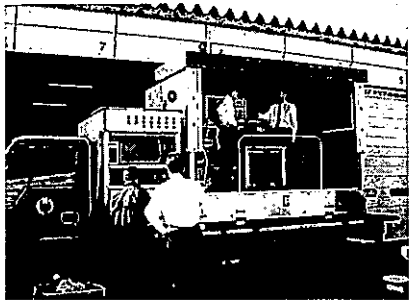
北陸地方整備局
北陸技術事務所 機械課 025(231)1281



A-1	遠隔操縦対応型バックホウ ～人々のくらしを守る災害対策用機械～	自然災害からの安全確保
<p>二次災害を防止しつつ、災害活動を迅速かつ安全に行うために、人が乗車しなくても操縦できる建設機械です。</p> <p>① 目視運転ができないような場合、画像支援装置を装着することにより、モニター画面を見ながらの操縦が可能。</p> <p>② 免許が不要な無線で、操作距離は約150mまで可能。</p> <p>北陸地方整備局 北陸技術事務所 機械課 025(231)1281</p> 		

A-1	ブロック投入安全装置～油圧式クレーンで、 空中切り離しができる装置～	自然災害からの安全確保
<p>河川の異常出水時に、堤防が流水に洗掘されるのを防止するために、根固めとしてブロック投入が行われています。この装置は、ブロックを空中で切り離すことにより、安全・確実に投入できる装置です。</p> <p>① 油圧式クレーンを使用して、安全・確実に空中切り離しが可能。</p> <p>② 2～8tの異形ブロックの投入に使用。</p> <p>③ 構造が単純なため、メンテナンスが容易。</p> <p>北陸地方整備局 北陸技術事務所 機械課 025(231)1281</p> 		

A-1	降 雨 体 験 車	自然災害からの安全確保
<p>雨による災害、被害に対する理解を深め防災に対する意識の向上を図るため、映像や音響装置を用いて、よりリアルな降雨が体験できる車両です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・時間当たり降雨量を10ミリ～300ミリまでの範囲で調節できます。 ・風速を0m/S～10m/Sまでの範囲で調節できます。 <p>北陸地方整備局 北陸技術事務所 機械課 025-231-1281</p> 		

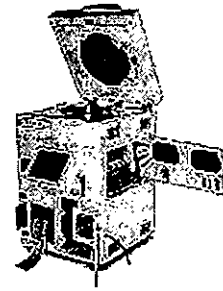
A-1	地震体験車 (なまずII世号)	自然災害からの安全確保
<p>油圧装置により「新潟地震」や関東大震災など過去に起きた地震のゆれを再現し、実際に体験することができます。新潟県では、市町村や自主防災組織などの防災訓練に貸し出して、地震への備えについて学んでいただいています。</p> <p>北陸地方整備局 北陸技術事務所</p> <p>地震体験車への問い合わせ先 新潟県環境生活部消防防災課 025-285-5511</p> 		

A-1

コンクリート単位水量測定器
(W/CミータMT-200)の開発

良いものを安く

北陸地方整備局、日本道路公団北陸支社、(社)北陸建設弘済会の3者が共同で、フレッシュコンクリート中の単位水量測定器を開発しました。W/CミータMT-200は、従来機種MT-100を改良し、平成13年度完成しました。新型のMT-200は、作業の簡便化、機器の軽量化等を図ったほか、全自動乾燥計量演算装置方式を採用し、測定ミスがなくデータの改ざん防止ができるものとなっています。



北陸地方整備局
北陸技術事務所 調査試験課 025(231)1281

A-1

排水性舗装模型実験装置

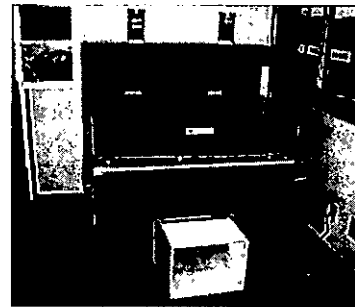
環境の保全と創造

排水性舗装と一般舗装との比較を体験してもらう模型です。

排水舗装と一般舗装にポンプで汲み上げた水を、舗装表面に雨水に見立て散水し、舗装種類の違いによる舗装表面の耐水状況を比較することを目的としています。

一般舗装では、雨水は表面を流れていき、排水性舗装では雨水は舗装の中に浸透していく、この過程を表現しています。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 調査試験課 025(231)1281



A-1

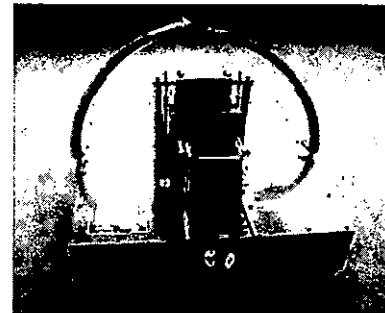
回転式すべり抵抗測定器

雪に強い地域づくり

舗装表面のすべり抵抗を、回転式の円盤を用いたすべり抵抗測定器により動的摩擦係数として測定します。

測定範囲は、アスファルト舗装やコンクリート舗装などの路面のすべり抵抗を動的摩擦係数で評価するために、現場及び試験室内において実施しています。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 調査試験課 025(231)1281



A-1

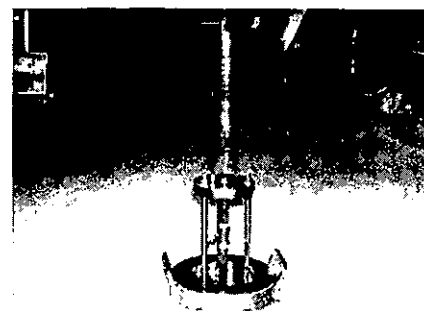
現場透水量試験器


環境の保全と創造


排水性舗装の透水量を測定する試験器です。

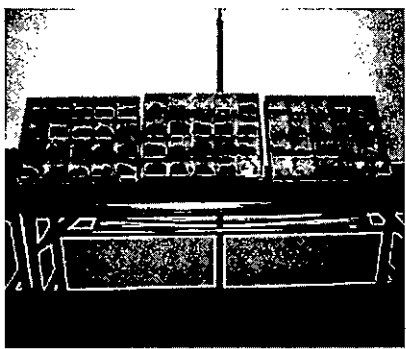
現場の排水性舗装に適用し透水機能を測定するもので、新設の排水性舗装の品質管理、供用中の排水性舗装の透水機能の評価、機能回復作業や修繕工事等を行う際の評価指標に活用されます。

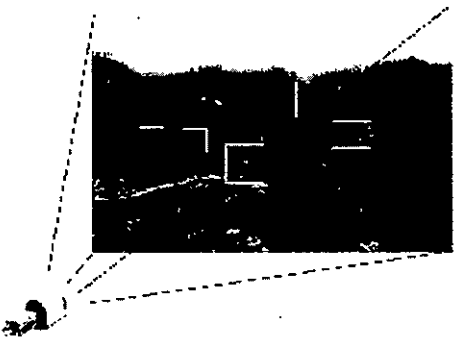
北陸地方整備局
北陸技術事務所 調査試験課 025(231)1281



A-1	川の環境を調べる～水生生物で水質を知る～	環境の保全と創造
<p>河川の中には様々な生きものが住んでいます。特に川底に住んでいる生きものは、過去から調査時点までの長い時間の水質の状況を反映したものです。どのような生きものが住んでいるかを調べることによって、その河川の水質の程度を知ることができます。ここでは、いろいろな水生生物(実物)とプランクトンを実際に見ることができます。</p> <p>北陸地方整備局 北陸技術事務所 調査試験課 025(231)1281</p>		

A-1	伝統河川工法	環境の保全と創造
<p>平成9年度に河川法が改正され、河川整備の方向は、河川の多様な生態環境の保全、人々のやすらぎと潤いの場としての整備へと変化してきました。そこで、先人の知恵である「多自然型川づくり」や「地域特有の施工技術」といった伝統河川工法を後生の技術者に伝承していくため、関連資料を収集整理するとともに、見直しが可能な工法について今一度見直し、伝統的技術の活用を図ろうとするものです。</p> <p>北陸地方整備局 北陸技術事務所 調査試験課 025(231)1281</p>		

A-1	岩石標本	良いものを安く
<p>コンクリートやアスファルトの骨材として使用される岩石の標本です。岩石の種類は、花崗岩や安山岩など118種類をそろえています。</p> <p>種類: 閃緑岩、蛇紋岩、玄武岩、泥岩、砂岩、チャート、凝灰岩、石灰岩、片麻岩、流紋岩等</p> <p>北陸地方整備局 北陸技術事務所 調査試験課 025(231)1281</p>		

A-1	画像検知システム	自然災害からの安全確保
<p>CCDカメラの映像をコンピューターに取り込み、連続した映像の濃度差を解析して、異常を検知するシステムです。</p> <p>土石流、落石、雪崩等をCCDカメラの映像を用いて検知するもので、計測器を取り付けるために危険区域に立ち入ることなく遠方より、自動監視することができます。</p> <p>北陸地方整備局 北陸技術事務所 防災技術課 025(231)9922</p>		

A-1

災害対策資機材検索システム

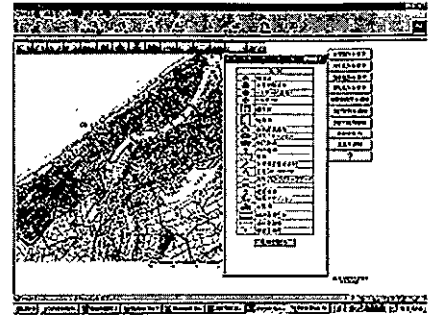
自然災害からの安全確保

災害対策資機材に関する情報をデータベース化し、災害発生地点からの最寄り備蓄倉庫と必要資材を、容易に検索できるシステムです。

●システムのおもな機能

- ①地図による検索 ②河川名・路線名による検索
- ③地先名による検索 ④被災内容による対応工法の検索
- ⑤施設種別毎に資材等による検索機能

北陸地方整備局
北陸技術事務所 防災技術課 025(231)9922



A-1

防 災 シ ー ト

自然災害からの安全確保

防災シートは、シート覆工法やシート張り工法などに用いられる応急復旧資材の1つです。

シートにファスナーと紐が縫いつけてあり、ファスナーを閉めるだけで、何枚もシートを繋ぐことが可能です。シートに付いている紐で土のう等を縛るだけの作業で容易にシートを法面に固定できます。従来のシートより、大幅に確実性と施工性が向上します。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 防災技術課 025(231)9922



A-1

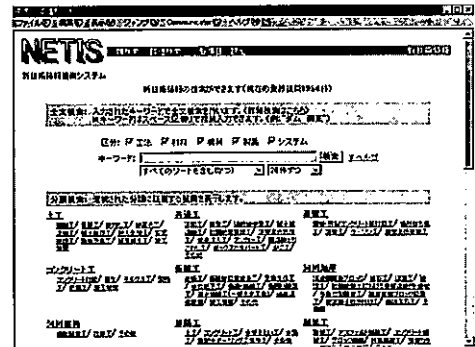
新技術情報提供システム (NETIS)

ゆとりと福祉

NETISとは、建設分野における新技術に係る情報の共有化を図るためのデータベースシステムです。

民間等で開発した有用な新技術を公共事業で円滑かつ的確な活用・普及を図り、コスト縮減、環境保全、安全対策などに役立てるために、各地方整備局で収集した新技術情報をデータベース化し、インターネットで提供しています。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 技術情報課 025(231)1281



A-1

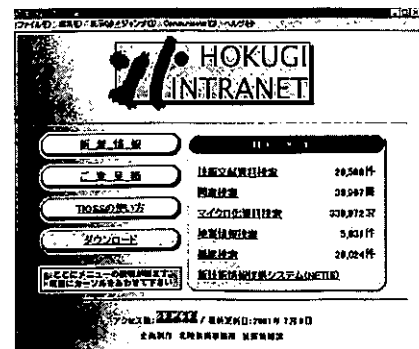
技術情報提供支援システム(TIOSS)

ゆとりと福祉

北陸技術事務所が収集しデータベース化した、次の5つの技術情報を紹介します。

- ・技術文献の抄録を登録した「技術文献検索システム」
- ・当事務所蔵書リストを登録した「図書検索システム」
- ・工事完成図面等を登録した「マイクログラフ検索システム」
- ・ボーリングデータを登録した「地質情報検索システム」
- ・橋梁の情報と図面を登録した「橋梁検索システム」

北陸地方整備局
北陸技術事務所 技術情報課 025(231)1281



A-1 技術開発相談室の開設

ゆとりと福祉

新技術の収集及び新技術の公共事業への活用促進を図るために設置されている「技術開発相談室」を開設します。「技術開発相談室」では、新技術の開発に関するご相談や、開発した技術のNETISへの登録に関するご相談等を受け付けます。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 技術情報課 025(231)1281

技術開発相談室はこんな事を行っています。

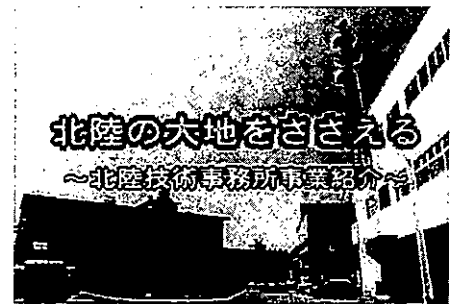
- 新技術情報の収集と提供
- 新技術の受付
- 新技術の活用・普及
- 県市町村等への技術支援窓口
- 新技術に係る相談窓口

A-1 北の大地を支える～北陸技術事務所事業紹介～

ゆとりと福祉

北陸技術事務所の業務内容を一般の方(子供から大人まで)に知ってもらうため作成した、広報用ビデオ「北陸の大地を支える」を放映します。ビデオでは、当事務所の代表的な業務である、除雪機械、舗装用材料、省人・省力化施工、環境調査、災害対応などのテーマで開発された技術が、現場で活用されている様子を紹介しています。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 技術情報課 025(231)1281

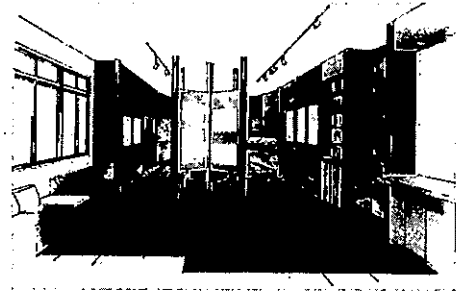


A-1 北技インフォメーションルームの紹介

ゆとりと福祉

北陸地方整備局及び北陸技術事務所の技術情報を紹介する施設として「インフォメーションルーム」を整備し、情報を企業、技術者、研究機関等に紹介するとともに、一般の方にそれらの技術が北陸地方で貢献している様子をわかりやすく紹介します。

北陸地方整備局
北陸技術事務所 技術情報課 025(231)1281



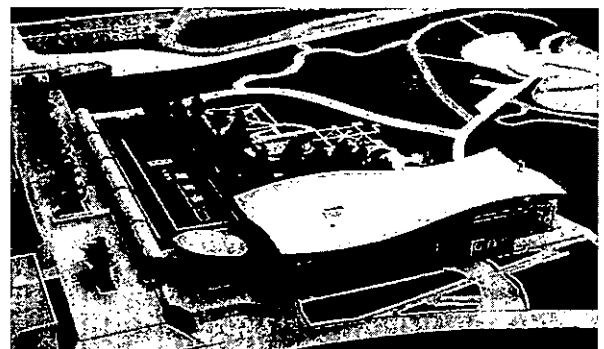
A-1 太陽光発電と屋上緑化(花と緑の館)

環境の保全と創造

花と緑の館では、自然エネルギーの活用や環境負荷の軽減に努めています。

- アーケードに太陽光発電パネルを設置
- 管理棟の屋上緑化による屋内熱環境の改善

北陸地方整備局
国営越後丘陵公園工事事務所 工務課
0258(47)1471



A-1 『新潟みなとトンネル』～沈埋工法～

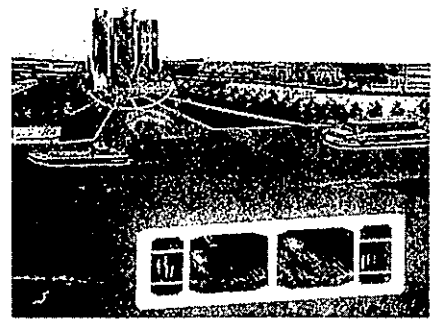
環境の保全と創造

『新潟みなとトンネル』事業は、信濃川最下流部において物流ターミナルの開発展開に対応した港湾関連交通の円滑な流動をはかるため、また、さらには市内交通体系の充実にも寄与するなど地域の発展のため進められている左右岸を結ぶ3, 260mの臨港道路・入船臨港線として計画されたもので現在平成14年5月の一部供用に向け工事が進められています。

この工事のトンネル区間(L=850m)に採用されている日本海側では初の「沈埋工法」について紹介します。

北陸地方整備局
新潟港湾空港工事事務所 企画調整課 025(222)6111

未来をひらく新潟みなとトンネル

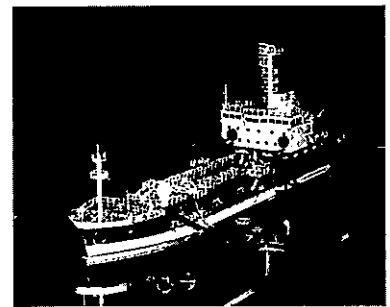


A-1 ～青く輝く日本海を流出油事故から守る～ 大型 浚渫兼油回収船「白山」

自然災害からの安全確保

本新造船は、大型油回収機能を装備した浚渫船で、平成14年8月末より新潟港に配備されます。本船は、冬季、高波浪時でも油回収作業が可能で特に日本海から北海道周辺海域での油流出事故には現場海域へ速やかに到着し防除作業を展開できるなど緊急時での活躍が期待されます。

北陸地方整備局
新潟港湾空港技術調査事務所 施工技術課 025(222)6115



A-1 ～青く輝く日本海を流出油事故から守る～ 大型 浚渫兼油回収船「白山」通信システム

自然災害からの安全確保

本新造船は、大型油回収機能を装備した浚渫船で、平成14年8月末より新潟港に配備されます。本船は、冬季、高波浪時でも油回収作業が可能で特に日本海から北海道周辺海域での油流出事故には現場海域へ速やかに到着し防除作業を展開できるなど緊急時での活躍が期待されます。このパネルでは、本船の「通信システム」について紹介します。

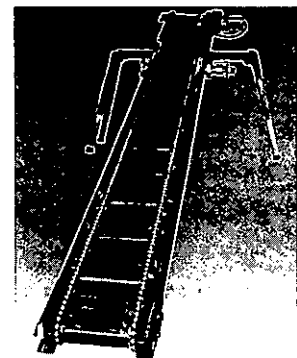
北陸地方整備局
新潟港湾空港技術調査事務所 施工技術課 025(222)6115

A-1 小型油回収装置「アブラアゲ」

自然災害からの安全確保

「アブラアゲ」は沿岸海域における油流出事故において迅速に対応するため、監督測量船等に搭載可能な小型油回収機であり、ステンレス製メッシュのベルトコンベアにより、集油装置で集めた漂流油を回収します。

北陸地方整備局
新潟港湾空港技術調査事務所 施工技術課 025(222)6115



A-1

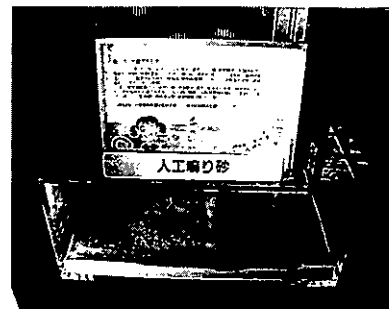
鳴り砂

砂

環境の保全と創造

新潟港湾空港技術調査事務所では、自然の鳴り砂を維持、再生、保全する技術を検討するとともに、港湾施設への導入を目指し、人工的に精製する技術開発を検討してきました。その成果として、短時間に高度な鳴り砂の精製が可能となりました。

北陸地方整備局 新潟港湾空港技術調査事務所
調査課 025-224-1782



A-2

日本海沿岸東北自動車道における緑化の取り組み

環境の保全と創造

盛土のり面樹林化とは、地球温暖化防止対策として二酸化炭素を固定することや、周辺環境の保全・調和などを目的とし盛土のり面の植栽を行う。樹種については周辺にある植生を参考とし、住居周辺には高木や花木を植え住民に緑による安らぎやゆとりを配慮し、走行景観ではサクラなどをポイント的に植栽し田園景観が続く単調な景観に変化を持たせる。豊栄SAでは、緑陰駐車場や、樹木により四季の変化が感じられるような植栽を行い、お客様に快適に休憩していただけるよう配慮したSA計画を行った。

(参考) 例えば、樹高4mの樹木が1年間に固定するCO₂の量は約4kgであるが、樹高が10m成長するとCO₂の固定量は約45kgとなると言われている。



日本道路公団

北陸支社

025 (243) 3911

A-2

ETC(ノンストップ自動料金支払いシステム)

ゆとりと福祉

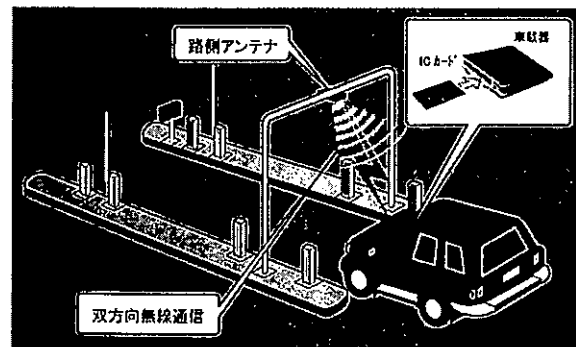
ETC(ノンストップ自動料金支払いシステム)とは、無線通信を用いて通行料金の支払いを行うものです。これにより有料道路の料金所を停車することなく通過することができるようになり、キャッシュレス化、ノンストップ化による利便性の向上や料金所渋滞の緩和などを図る新しい料金支払システムです。



日本道路公団

北陸支社

025 (243) 3911



ETCシステムのイメージ

A-3

変動する日本列島をとらえる最新技術

自然災害からの安全確保

宇宙技術を使ったGPS測量の実用化により、高精度で全国的にきめ細かく、そして連続的な地殻変動の観測が可能となりました。

現在、国土地理院では全国で約900点のGPS連続観測局(電子基準点)からなる観測システムを運用しています。この観測システムは、リアルタイムに近い状態で全国の地殻変動の様子がモニタリングできます。

GPS連続観測システムがとらえた日本列島の変動をパネルで紹介します。



国土地理院北陸地方測量部 076-441-0888

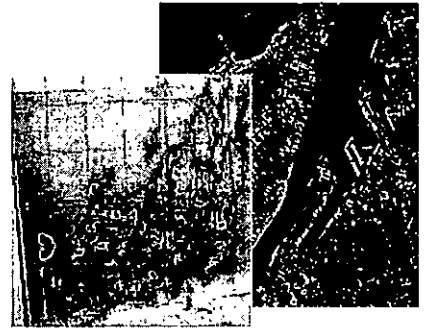
A-3 地図と写真で見る新潟市の変遷

ゆとりと福祉

国土地理院では、明治から作成された地図や地図作成のために定期的に撮影された空中写真を保管しユーザに提供しています。

今回、新潟駅を中心に江戸時代から現在までの地形や都市化の変化を伊能忠敬が作成した地図や最近撮影された空中写真で紹介します。

国土地理院北陸地方測量部 076-441-0888



A-3 地理情報システム(GIS)

ゆとりと福祉

地理情報システム (GIS: Geographic Information Systems) は、地理的位置 (数値化した地図データ: 空間データ基盤) を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ (各種台帳・統計資料等: 空間データ) を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術です。GISは、都市計画や災害対策などへの活用が進められています。

GISをパソコンで体験してみてください。

国土地理院北陸地方測量部 076-441-0888



A-3 余色立体図

ゆとりと福祉

国土地理院で刊行している2万5千分1地形図の等高線から作成した数値地図 50mメッシュ (標高) をもとに、余色立体図を作成して展示します。

新潟県の余色立体図を、赤、青めがねをかけてガリバー体験してみてください。

国土地理院北陸地方測量部 076-441-0888



A-4 飛砂防止工法

環境の保全と創造

本工法は、砂面に土壌改良材を薄く均一に散布し、砂面の粗度長を大きくすることで飛砂を抑制するものです。

本工法は、化学工場の副産物からなる土壌改良材を利用した無公害工法であり、環境問題・リサイクル問題に対しても有効です。

また、定量散布装置を装着したクローラダンプを走行させて散布を行うことで省力化・工期短縮を実現しています。

地域振興整備公団
長岡都市開発事務所 事業課 0258-47-1500



土壌改良材

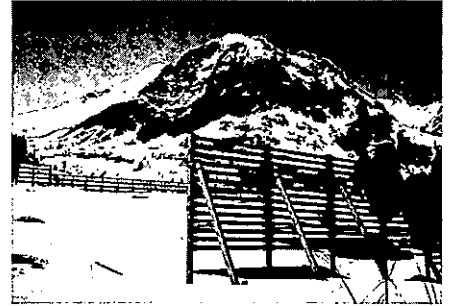


施工状況

A-5 集落雪崩部門試験研究

自然災害からの安全確保

日本における積雪寒冷地域は国土面積の約6割を占め、そこに総人口の約2割が居住しています。このため、冬期における社会生活の安全確保を図るため、土木研究所新潟試験所では集落を雪崩災害から守るため新しい防護施設の開発や、警戒避難のための調査研究を行っており、これらの内容について紹介します。



独立行政法人

土木研究所 新潟試験所 0255-72-4131

雪崩防護施設（減勢柵・粹組工）

A-5 地すべり災害部門試験研究

自然災害からの安全確保

わが国の地すべり危険箇所数は、11,288箇所（平成10年建設省所轄分）に達しております。このうち北陸地方の地すべり危険箇所は、1,474箇所と全体の13%ですが、面積の割合から見ると全体の30%をしめ、地すべりの集中した地方となっております。また、北陸地方では、地すべりが春先の雪解け時期に多発するという特徴があります。このため、土木研究所新潟試験所では、融雪による地すべり発生機構の解明、地すべり監視手法、地すべり対策工法などについて調査研究を行っています。これらの内容について紹介します。



独立行政法人

土木研究所 新潟試験所 0255-72-4131

光ファイバセンサの
地すべり調査への応用試験

A-5 道路雪害部門試験研究

自然災害からの安全確保

日本における積雪寒冷地域は国土面積の約6割を占め、そこに総人口の約2割が居住しています。このため、冬期における安全で円滑な交通を確保するため、土木研究所新潟試験所では、道路雪崩災害の防止や冬期路面管理水準策定及び環境に優しい路面凍結対策に関する調査研究を行っています。これらの内容について紹介します。



独立行政法人

土木研究所 新潟試験所 0255-72-4131

すべり測定車による観測状況

B-1

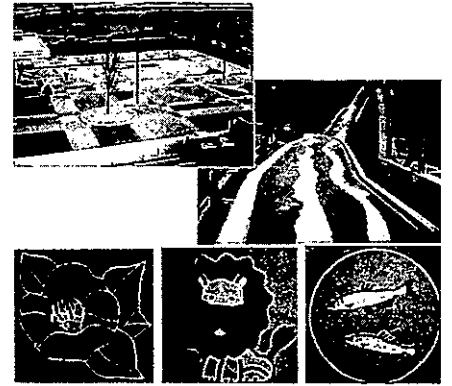
廃ガラスリサイクル舗装

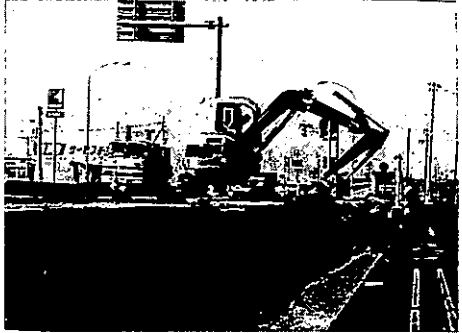
環境の保全と創造

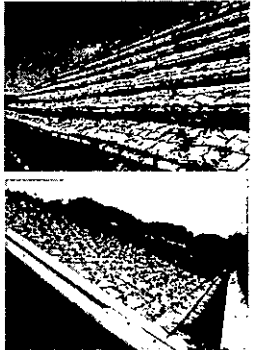
リサイクル事業が活発化し始めた現在、色付瓶は再生が難しいと言われていました。この色付瓶の粉碎品を従来の自然石舗装に併せることで、舗装に透明な輝きが備わり、多様な色調を演出することが可能となりました。また、透水性の機能も高く、雨天時には水溜りを形成しないため、快適な歩行が楽しめます。


明るい街並みを演出するための技術を紹介します。

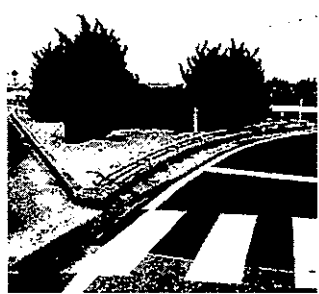
廃ガラスリサイクル舗装推進協議会 新潟ブロック
事務局 小柳建設株式会社 0256(52)-0008



C-1	ソイルマット工法	環境の保全と創造
<p>ソイルマット工法は、建設汚泥の中間処理のリサイクルにより、土壌改良材とし、従来、雑草等の草刈りを行っていた所を、土壌改良材にて、覆土を行い、雑草等を半永久的にシャットアウトし、害虫等の防止及び美観効果が発揮されさらに、環境整備にも役立ち、リサイクル事業に推進でき、経済性・施工性においても省力化が図れる。</p> <p>株式会社 森崎 076-451-4563</p>		 <p>国道8号線(富山県)</p>

C-2	マルチマット・ウッドマット / 植栽木保護・育成に最適!	環境の保全と創造
<p>ダイオキシン発生により焼却処分困難な廃木材を有効利用、地球にやさしいケナフの活用!</p> <p>マルチマット=チップ化した廃木材をケナフ袋に詰める。 ウッドマット=木材チップをケナフファイバーと混合。 上記マットの高い保水・雑草抑制能力を苗木の保護・育成に応用! 役目終了後、有機土壌に還元される全環境保全型マルチング材!</p> <p>日本製麻株式会社 0763-32-3111</p>		

C-3	R C 工 法	環境の保全と創造
<p>RCとは、Recycle (再生) Cedar (スギ) & Cypress (ヒノキ) という意味です。RC抗菌性樹皮繊維は、針葉樹の特性である抗菌性を特に発揮するスギ・ヒノキの樹皮を細かく繊維状に特殊加工したものです。客土にこのRC抗菌性樹皮繊維を混合した芝生やクレーグラウンドでは雑草が生えにくく、芝生においては無農薬・無除草剤で管理ができます。また、法面緑化・マルチ緑化等にも優れた効果を発揮します。</p> <p>朝日建設株式会社 研究開発室 076(441)3204</p>		

C-4	バンブーパウダーによる雑草抑制工法	環境の保全と創造
<p>バンブーパウダーによる雑草抑制工法とは、文字通り竹の粉で、主に孟宗竹の青竹を粉碎し、特殊な方法で粉状に加工したもので、竹自体が持つ優れた特性により緩衝性(クッション性)、保温性、消臭性、防腐性、吸水性、透水性(吸水し、相当な保水の後)などに優れています。</p> <p>重さは土や砂と比較してもはるかに軽量で、繊維の結合強さから粘着力、吸着力が高いため、降雨などによる流失には強く、また、害虫などに対する忌避効果もあり、腐敗しにくく、弱アルカリ性で無害、無毒であり、地球環境に優しい新時代の雑草抑制工法です。</p> <p>株式会社 クリエイト青木 0765(52)5663</p>		

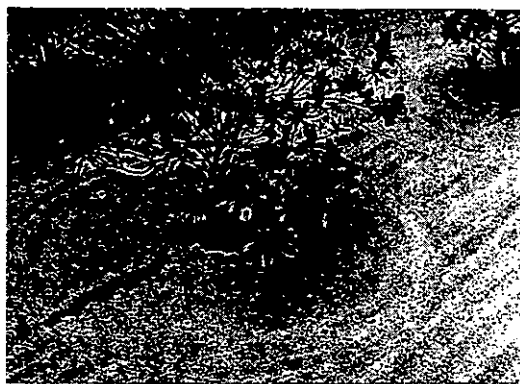
リサイクル石膏と砂れき系材料等を混合させ、雑草を抑制したい箇所に厚さ約4cm程度に敷ならし、雨水状に散水することで30分程度で硬化します。

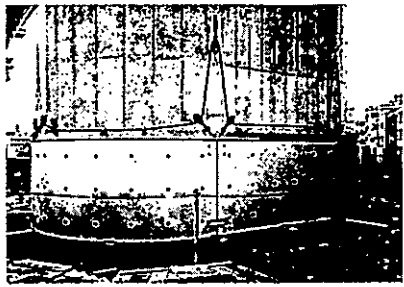

硬化することで、発根抵抗性強度、美観的効果、浸透性効果を発揮します。

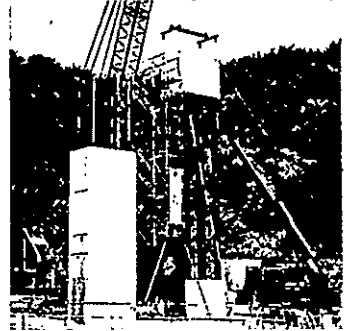

また、コンクリートの1/4の強度しかないため、不要となった場合には、砕いて土壌に混ぜることで、カルシウム補給材としての効果を発揮します。



梅本建設工業(株) 0763-22-4111




東洋道路興業(株) 0763-22-4610



D-1	P R I S M 工 法	良いものを安く
<p>PRISM工法はドライアップしないで水中橋脚の補強工事ができるため、大がかりな仮締め切工が不要となり、大幅な工期短縮とコスト削減が図れます。高耐久性を有するプレキャスト部材で既設橋脚を外包し、特殊な継手鋼材で閉合した後に間隙にグラウトを行うことにより、既設橋脚と一体化させる工法です。</p>		 <p>水中へ沈設準備中のパネル</p>
 <p>前田建設工業株式会社 03(3977)2241</p>		

D-1	R E E D 工 法	良いものを安く
<p>本工法は、従来の橋脚施工の作業（鉄筋の建込み、型枠の設置、コンクリート打設）を単純化することにより、省力化と工期短縮を実現しました。剛性の強いH形鋼と高耐久性のプレキャスト型枠を使用した、鉄骨コンクリート複合構造橋脚であるため高い耐震・耐久性を持ち合わせています。</p>		 <p>SEEDフォーム函体の建込み</p>
 <p>前田建設工業株式会社 03(3977)2241</p>		

D-1	ウ ッ ド ベ ー ス 工 法	環境の保全と創造
<p>造成工事等において、発生する伐採材を堆肥化し、緑化基盤材として再利用する工法です。主な特徴としては①専門業者や特殊機械を必要としない②堆肥化しているチップを吹付けているため、悪臭や根切り虫の発生や植生への影響を最小限にできる③通常の厚層吹付工法（5cm厚）と比較して、約10%のコスト減が図れる等です。</p>		 <p>チップの吹き付け</p>
 <p>前田建設工業株式会社 03(3977)2241</p>		

D-1	ケ ー キ リ ソ イ ル 工 法	環境の保全と創造
<p>建設工事で発生する建設汚泥を植生用土壌等として、再利用する工法です。建設汚泥を機械脱水により減量しながら、土壌改良材、緑化・植生用土壌、客土材等へ土壌改質を行うものです。建設汚泥は大量発生する場合がありますので、リサイクルにより環境負荷の低減に寄与します。</p>		 <p>キルンによる加熱乾燥 (150°C)</p> <p>↓</p>  <p>乾燥ケーキ</p>
 <p>前田建設工業株式会社 03(3977)2241</p>		

D-2

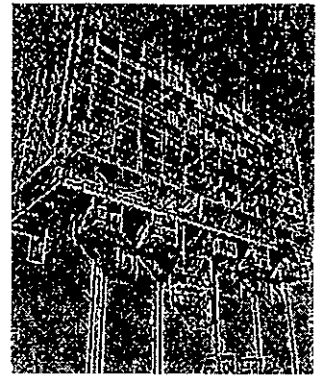
F C F 工 法

良いものを安く

本工法は、足場と型枠を一体化した作業ステージを複数の油圧ジャッキにより、躯体より支持した鋼管ロッドを把持して昇降するシステムです。

複数のジャッキにはローカルマイコンとレベルセンサーが組み込まれ、中央制御盤によって、常に水平を保ちながら上昇・下降するように一括制御され、安全が図られています。高さ100m超級の施工が可能であり、高くなるほど工程、経済性において有利になります。

株式会社フジワ 北陸支店土木部
025(247)1144



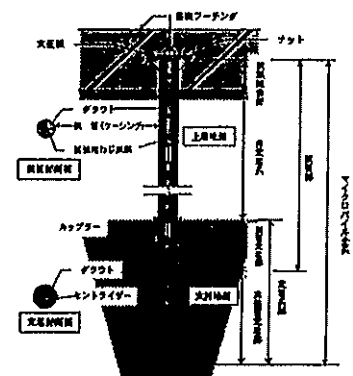
D-2

高耐力マイクロパイル工法

良いものを安く

高耐力マイクロパイルは、表層部の軟弱地盤部分にケーシング（高強度の鋼管等）を埋め込み、さらに中央部には先端まで高強度の異形棒鋼を挿入し、先端部分はグラウトを加圧注入して杭の耐力を著しく強化したものです。杭耐力は100t以上確保でき、圧縮（押込力）だけでなく、引張（引抜）に対しても高い抵抗力を有します。

株式会社フジワ 北陸支店土木部
025(247)1144



D-2

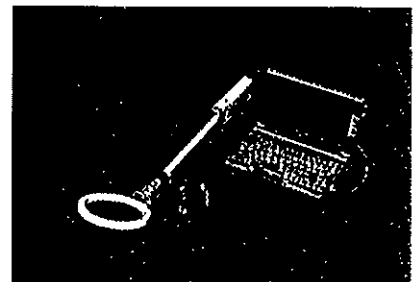
シビルマーカ

ゆとりと福祉

シビルマーカはRFID技術を利用したインフラ・施設管理システムです。位置、属性などのデータを登録したインデックスを現地（配管や用地境界）に常設します。非接触でデータの読み書きをすることで迅速で確実な管理を可能にします。

さらにGIS、マッピングシステム、データベースとの組み合わせで、より高度な管理を実現します。

株式会社フジワ 北陸支店土木部
025(247)1144



D-3

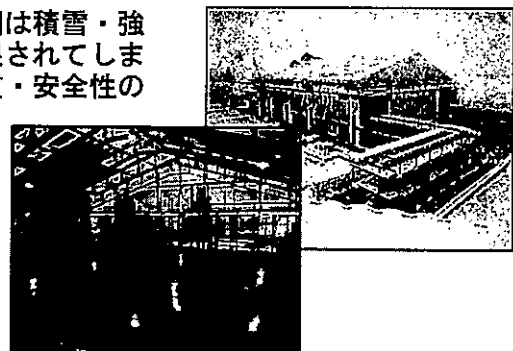
ウェザ・シェルターを使用した樋門の冬期施工

雪に強い地域づくり

北陸地方のような積雪寒冷地域での工事は、冬期間は積雪・強風・寒さ等から作業計画が妨げられ、作業日数が制限されてしまい、作業工程に大きな影響を受けます。その他、品質・安全性の確保にも苦慮する場合があります。

これらの問題点を解決し、労働環境の改善と生産性の向上を図るために、当社ではウェザ・シェルターに着目し、樋門新設工事に採用したところ、良好な結果が得られました。

株式会社福田組 技術部（機電G） 025(227)3531



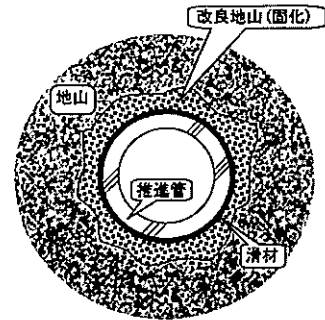
D-3

管周固化推進工法

良いものを安く

本工法は超長距離を元押推進で可能とする推進力低減システム工法です。工法の原理は、掘進機の後ろに設置した注入装置から2液混合型の地盤改良剤を周囲の地山に均等に注入し、難透水性でかつ自立性を持った性状に改良（固化）します。

その後、装置後方より地山と推進管の隙間に滑材を注入することで極めて小さな推進抵抗で長距離の推進が可能となります。また、改良効果は長期間にわたって保持され安定した推進が期待できます。



推進管断面模式図

株式会社福田組 建設本部技術部 025(227)3531

D-3

木質系廃材（現地発生材）の再利用

環境の保全と創造

建設現場等から発生する木質系廃材（現地発生材）のリサイクル利用を目的として開発等を行いました。開発・検討を行った再利用方法は、マルチング材使用、木質保水材使用、木質排水材使用、植生基盤混合使用、破碎木片分解促進法、OCシステム、CAL工法、厚層基材混合使用の8工法で、多様な施工条件に対応し、現場内から発生する木質系廃材の廃棄量を低減することが可能です。



OCシステム施工後状況

株式会社 福田組 025(227)3531

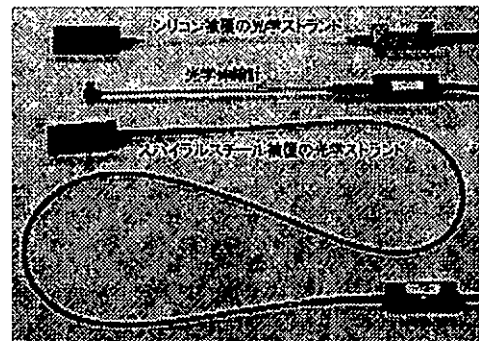
D-4

建造物の健全度モニタリング技術 「OSMOS(オスモス)」

自然災害からの安全確保

OSMOS(オスモス)は、建造物や岩盤等に光学ストランド（光ファイバーの撚り線）の両端を固定し、その間を往復する赤外線強度変化から、対象物の伸びや縮みの連続的な変化を測定、モニタリングするシステムです。

電氣的ノイズの影響を受けず、水中などの厳しい使用環境にも耐えられます。また、センサーの取り付けも容易で、リアルタイムで長期的な連続計測が可能です。建造物のマクロな挙動を把握し、健全度を評価します。



ハザマ 北陸支店
土木部 025(243)5579 建築部 025(243)5585

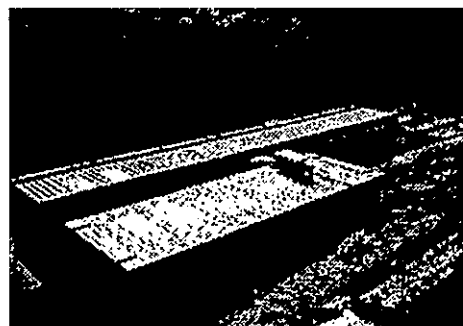
D-4

河川・湖沼の浄化システム 「リバ・フレッシュ」

環境の保全と創造

リバ・フレッシュは、生活排水などで汚れた河川の水を引き込んで浄化するシステムで、下水道未整備地域の小川、都市河川の水質浄化、城郭堀、公園やため池などの水質保全に利用されています。3種類のプラスチック製の充填材を用い、表面の微生物が汚れを吸着し、酸化分解することにより、高い浄化性能を有しながらコンパクト&ローコストです。

本システムの有効性が高く評価され、平成12年度土木学会環境賞を受賞しました。



四万十川支流に設置したリバ・フレッシュ

ハザマ 北陸支店 土木部 025(243)5579

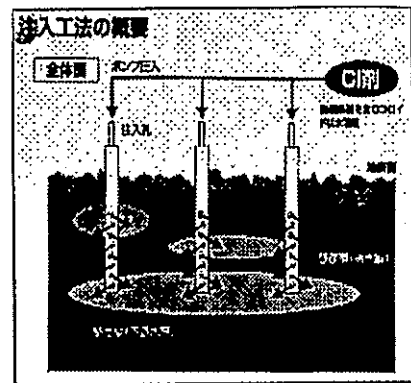
D-4

地下環境修復技術「CAT工法、DOG工法、EGG工法、ジオメルト」

環境の保全と創造

地下環境修復技術とは、トリクロロエチレンをはじめ、PCBや六価クロムなどに汚染された土壌、地下水を浄化処理する技術です。炭酸水を汚染土壌中に注入・揚水して土壌を浄化する「CAT工法」、鉄の微粒粉末コロイド液による反応によって有機塩素化合物を無害化する「DOG工法」、通電によるジュール熱を利用して汚染物質を揮発させる「EGG工法」など、有機塩素系化合物、六価クロム、ダイオキシン、PCB、重金属類といった、様々な汚染物質に対応した土壌浄化技術を保有し、実績を重ねてきています。

ハザマ 北陸支店
土木部 025(243)5579 建築部 025(243)5585



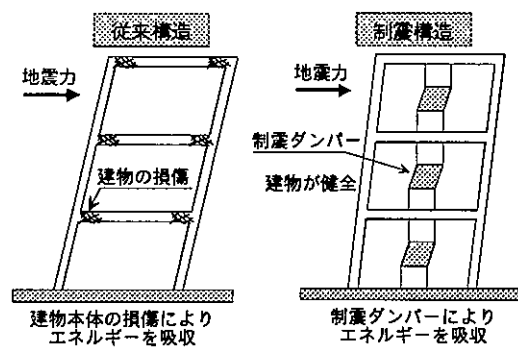
D-4

ローコスト免震・制震技術

自然災害からの安全確保

免震・制振技術は、建物を地震から守るために利用されています。建物全体の免震化はもちろんのこと、部屋の一部からフロア全体まで、フレキシブルに導入できる免震フロアシステム、テフロン系低摩擦材(すべり材)を利用したローコストで高性能な低層建物向けのすべり免震構法、また、通常の鋼材に比べより小さい力で変形し、かつ粘り強い低降伏点鋼を利用した、地震エネルギーを吸収し建物を守る制震構法など、建物の使い勝手に応じた、様々な免震・制震技術を駆使して、建物の安全性を高めています。

ハザマ 北陸支店 建築部 025(243)5585



D-5

クリーンジェット (C-JET) 工法

良いものを安く

従来の地盤改良工法は、施工時に膨大な量のセメント混じり泥水を排出するという問題がありました。狭いわが国土、21世紀に向けて建設工事そのものが環境との調和が求められる時代になっています。当社は、北陸地方建設局と共同で、排泥中にセメントを混入しない地盤改良工法(クリーンジェット工法)を開発しました。

クリーンジェット(C-JET)工法は、①排泥中にセメント分を混入せず、②排泥量そのものを減少し、しかも③工事費を縮減できる、21世紀に向けた環境にやさしい優れた工法です。

NITTOC 日特建設株式会社

技術本部 ☎0480-85-5771 FAX0480-85-4993

環境にやさしい地盤改良技術



D-5

レスプ工法

良いものを安く

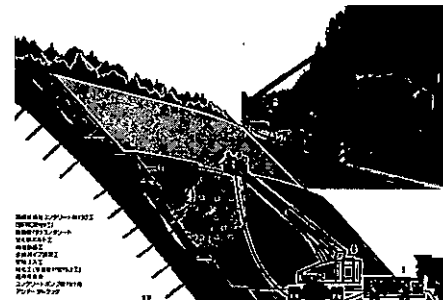
老朽化した吹付けコンクリートのり面の補修に対し、既設コンクリートをはつきり取らずに風化していない地山と新規の補修・補強工とを一体化させる施工法です。この工法により主に、施工の省力化、産業廃棄物発生抑制、安全性の向上、工期の短縮を図ったものです。

本工法は、平成6年に建設大臣の技術評定を得て、技術審査証明書を取得しています。

NITTOC 日特建設株式会社

営業本部 ☎03-3542-9120 FAX03-3542-9133

老朽のり面の補修・補強技術



レスプ工法の施工概要

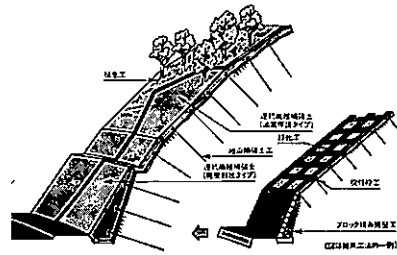
D-5

ジオファイバー工法

環境の保全と創造

ジオファイバー工法は、砂質土に連続繊維を混入した「連続繊維複合補強土」(テクソル)と、鋼棒などによる「地山補強土工」および「緑化工」を組み合わせた複合補強土工法で、土木系材料および機械化施工技術の各分野で建設大臣の技術審査証明書を取得し、自然にやさしい工法として切土の土留め擁壁、急勾配の切土や盛土ののり面保護工などに用いられます。

連続繊維複合補強土技術



- ジオファイバー工法
 - ・作業の安全性が向上
 - ・機械化施工工法の採用
 - ・養生の撤入が可能
- 従来工法
 - ・多大な人力作業が必要
 - ・急傾作業が得意でない
 - ・養生の撤入が困難

NITTOC 日特建設株式会社

技術本部 ☎0480-85-5771 FAX0480-85-4993

D-5

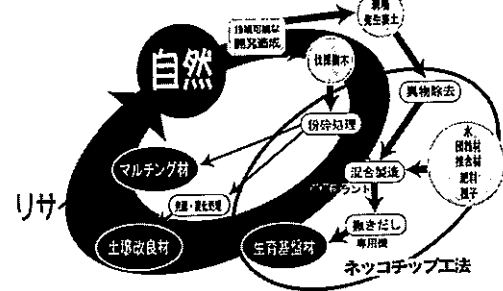
ネッコチップ工法

環境の保全と創造

ネッコチップ工法は、建設工事から発生した伐採木や根、表土などの現地廃材を、場外に搬出させることなく(ゼロエミッション)植物の生育基盤材としてののり面や荒地などに有効利用するのり面緑化工法です。

自然還元型リサイクル緑化技術

現地で発生する伐採木や根・枝葉を針状に粉砕したチップ(木質系未分解有機物)に、現場発生表土や種子・肥料・添加剤を混合したもの(生育基盤材料)を「高速ベルトコンベア式撒きだし装置」によりのり面に付着させ、安定した生育基盤を造成します。本工法は、平成11年に建設大臣の技術評定を得て、技術審査証明書を取得しています。



NITTOC 日特建設株式会社

技術本部 ☎0480-85-5771 FAX0480-85-4993

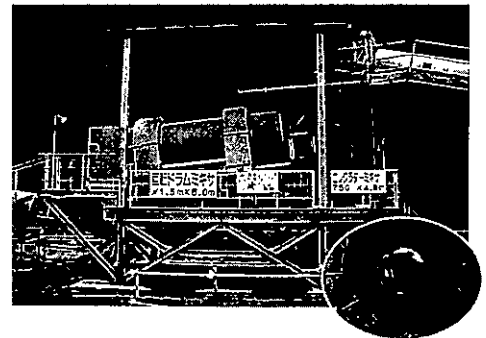
伐採樹木と現場発生表土をリサイクル

D-6

CRT ミキサシステム

良いものを安く

連続かつ高品質に材料を練混ぜることが可能な、「CRT ミキサ」を主要設備とした CSG 工法の材料製造システムです。本システムは、CRT ミキサと材料供給装置、材料運搬装置が効率よく組み合わせられ、計量から練混ぜまでを自動制御できます。連続練りの練混ぜ装置にバッチ式ミキサと同等の性能を持たせることによって、一定品質かつ大量の CSG (Cemented Sand and Gravel) の製造を可能としました。



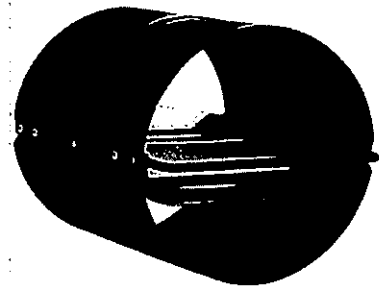
西松建設株式会社 技術研究所
材料・施工 G 046-275-0286

D-6

W I N D 24

環境の保全と創造

- 自然の風を利用して24時間換気を行います。
- 新開発 CVD (風量調整ダンパー：右図)と補助ファンで、安定した風量を確保します。
- ファンによる24時間換気システムよりも大幅な省電力を実現しました。
- 機構がシンプルなので、メンテナンスが容易です。



西松建設株式会社 技術研究所
設備 G 046-275-0378

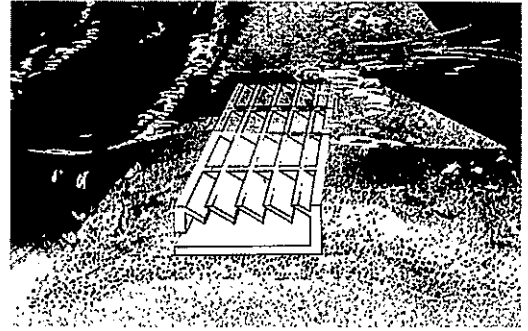
D-6

トランプ式ダブルリーフ工法

環境の保全と創造

砕波を有効利用した潜堤型消波構造物です。1段目は捨石マウンドやジャケットで形成されます。2段目はスリットを有したコンクリート構造物となっています。1段目リーフによる急激な水深変化によって砕波が発生し、砕波は2段目リーフのスリット部に突入し、内部の乱れによって波エネルギーが低減されます。これにより、リーフから海岸線までが穏やかになり、海岸線の侵食対策に効果があります。

西松建設株式会社 技術研究所
海洋・水理 G 046-275-0286



D-6

根をリサイクル工法

環境の保全と創造

ダムや造成などの建設工事にともなって発生する建設発生木材を捨てずに生育基盤材としてリサイクルすることで、環境保全と経済性を両立させた新しい緑化技術です。

抜根・伐採木などの建設発生木材を現場内で粉碎、堆肥化して大量に使用するため、産業廃棄物排出量を低減するとともに大幅なコストダウンが図れます。

西松建設株式会社 企画技術部
03-3502-0377



D-7

T P h o t o S

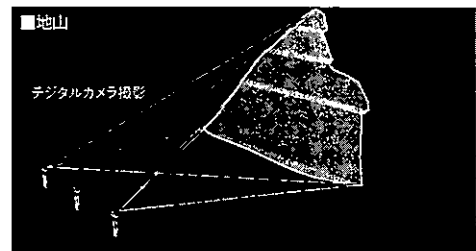
良いものを安く

市販のデジタルカメラで写したデジタル写真を用いて、写真をパソコンで解析することにより、簡便に精密な測量を行うシステムです。従来のような高価な測量機器を用いることなく、時間の短縮とコストダウンを可能にしただけでなく、土石流のような災害時において、危険個所に立ち入ることなく安全に測量することができます。

 飛島建設株式会社

技術研究所 技術企画課

TEL:0471-98-1101、E-mail:tri@tobishima.co.jp



D-7

W E A D & T A M S

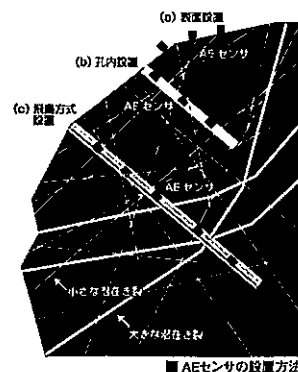
自然災害からの安全確保

岩盤崩落事故は社会的関心の高い問題の一つです。飛島式岩盤AE計測手法:WEADは、岩盤の長期安定性をアコースティック・エミッションで監視する計測手法として開発され、既にいくつかのサイトに適用されています。WEADを適用し、専用のソフトウェア:TAMSを用いて解析することで合理的な岩盤評価を可能としました。

 飛島建設株式会社

技術研究所 技術企画課

TEL:0471-98-1101、E-mail:tri@tobishima.co.jp



D-7

E

W

工

法

環境の保全と創造

電食の原理を利用シールド通過部分の杭芯材を溶解・薄肉化し、シールド機で直接切削して発進及び到達を行うものです。地盤改良等の補助工法の省略が可能となり、既に地下鉄工事や下水道工事にも採用済みです。この他、同工法を応用し、地下水流の自然な復旧を促す山留め壁工法『スルーパス工法』の実用化にも目途を立てています。

Ⓢ 飛島建設株式会社

技術研究所 技術企画課

TEL:0471-98-1101、E-mail:tri@tobishima.co.jp



D-8

トンネルのリニューアル

良いものを安く

既設のトンネルの調査、補修、補強を一括で行う工法です。新トンネルを構築することなく、夜間通行規制のみで、トンネルの洗浄、調査、クラック処理、漏水対策、裏込め注入、ロックボルト、鋼板内張工、グラウト注入工、電気工事までをトータルで行い、環境負荷低減を可能としました。

日交通量84,000台の交通量の国道1号線東山トンネルにおいて、昼間交通を規制せず、夜間通行規制に限定し施工いたしました。

《現場での施工事例》

建設省近畿地方建設局京都国道工事事務所

実施：国道1号線東山トンネル（上り線 及び 下り線）

Ⓢ 戸田建設株式会社

技術管理課 03-3535-1616



東山トンネル リニューアル完成状況

D-8

新型離岸堤 CALMOS

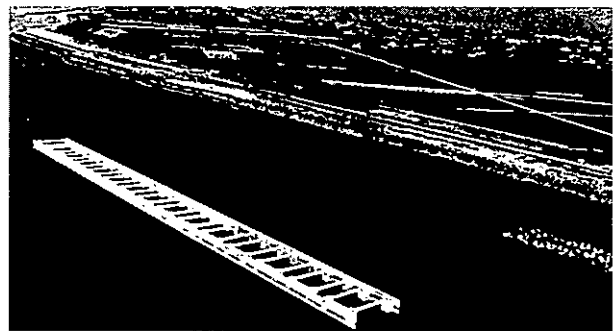
自然災害からの安全確保

CALMOSは透過性の鉛直・水平板をH型に組合せた消波構造です。従来ブロック式離岸堤と比較して維持費が軽減でき、急勾配海岸や沖合いにも設置可能で、また、工期の短縮が図れます。さらに、漁礁効果も確認されています。現在、富山県の下新川海岸と石田漁港、静岡県の蒲原海岸で工事実績があります。

CALMOSは戸田建設（株）、建設省土木研究所、新日本製鐵（株）の共同開発によるものです。

Ⓢ 戸田建設株式会社

技術管理課 03-3535-1616



富山県下新川海岸

D-8

ベジクリート

環境の保全と創造

ベジクリートは、コンクリート構造物の表面緑化を目的に開発したものです。ベジクリートは、ポーラスコンクリートのアルカリ成分溶出を抑制するためにアルカリシール膜で薄く覆い、植物の育成を助けます。空隙部分に充填される土壌は、植物の育成に適した有機物が多く、空隙への充填性がよいものを使用しています。

以下のような特長があります。

- ・施工が簡単です。
- ・維持管理が簡単です。
- ・工期が短縮できます。

Ⓢ 戸田建設株式会社

技術管理課 03-3535-1616



D-9

3

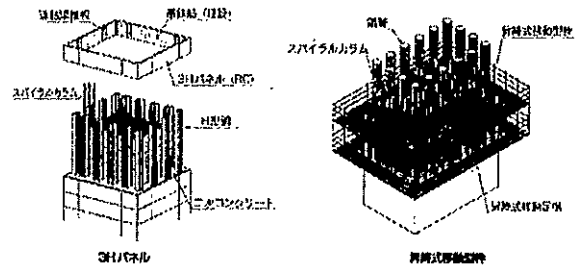
H 工 法

法

良いものを安く

3H(Hybrid Hollow High Pier)工法は、スパイラルカラムと呼ばれるプレハブ部材の鉄骨鉄筋柱状体を複数配置し、必要に応じて3Hパネルと呼ばれる帯鉄筋内蔵のプレキャスト製埋設型枠内にコンクリートを打設し、SRC中空断面高橋脚を構築する技術である。建設省(現在国土交通省)土木研究所(財)先端建設技術センター及び民間11社で共同開発した高橋脚建設のための新技術です。

 東急建設株式会社 土木技術設計部 03-5466-5272




D-9

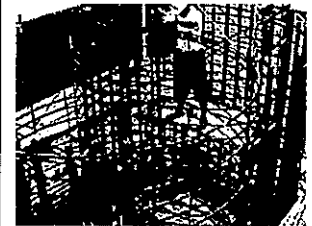
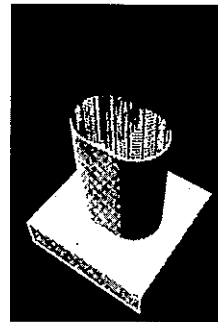
インターロッキング橋脚の合理的施工方法

良いものを安く

インターロッキング橋脚は、2つの円形帯筋またはスパイラル筋をかみ合わせるように(インターロック)配筋した橋脚です。

- 1) 従来工法に比べて帯鉄筋を低減できます。
- 2) スパイラル筋の使用により、工期短縮、コスト縮減が図れます。
- 3) 過密な配筋構造を簡略化でき、品質の向上を図ることができます。

 東急建設株式会社 技術研究所 042-763-9507




D-9

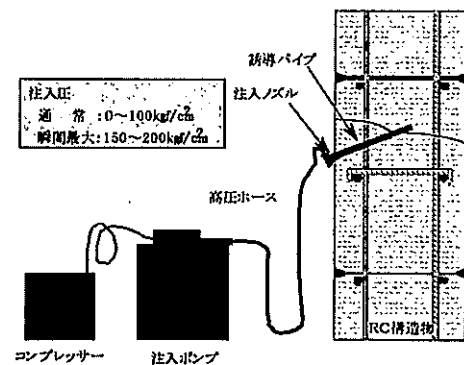
漏水止水工法 (TWS工法)

良いものを安く

鉄筋コンクリート構造物内部の漏水欠陥に向けて削孔した注入孔から誘導注入する工法で、止水材料や構造物内部の滞留水が構造物表面に漏出するのを確認しながら、順次漏水欠陥に止水材料を注入していく止水工法です。

- 1) 二次漏水を防ぎ、確実に止水できます。
- 2) 低コスト・短工期を実現できます。
- 3) 壁面の美観を損ないません
- 4) 構造物に優しい工法です。

 東急建設株式会社 技術研究所 042-763-9507




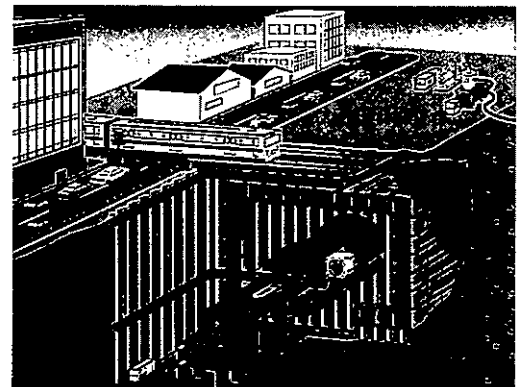
D-10

H E P & J E S 工 法

良いものを安く

鉄道線路下や道路下を横断する構造物を構築する場合、非開削工法で施工する場合は益々増えています。HEP&JES工法は、非開削で地下構造物を構築する新しい路線下横断工法で、エレメントけん引工法(HEP工法)と鋼製エレメントの継手工法(JES工法)を組み合わせた施工法の名称です。

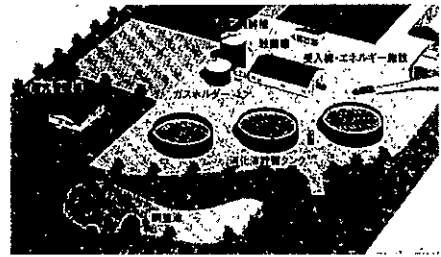
 鉄建 03-3221-2166



D-11 家畜ふん尿リサイクルシステム

環境の保全と創造

バイオガスシステムは、当社とドイツBEG社との提携によって生まれた技術です。メタン発酵によって家畜ふん尿よりメタンガスを発生させガス発電を行います。グリーンマイティは、家畜ふん尿等の有機性廃棄物を酸化カルシウムと専用の反応機で化学反応させることにより有機酸石灰に変換させる土壤改良資材です。

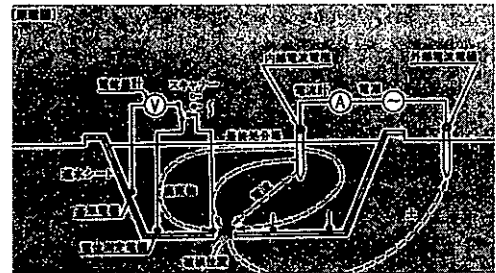


大成建設株式会社 03 (5381) 5281

D-11 遮水機能診断システム

環境の保全と創造

大成建設の遮水機能診断システムは、最終処分場の遮水シートに発生した破損（孔）の有無と位置を電氣的に速やかに検知する完全自動計測システムです。検知方法は、最終処分場の内外に流れる電流と遮水シートの破損により発生する電位分布の歪みを捕らえることにより行います。

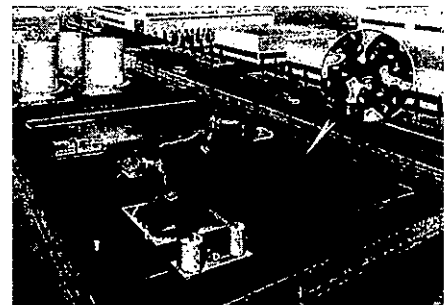


大成建設株式会社 03 (5381) 5281

D-11 石油汚染土壌浄化技術

環境の保全と創造

石油汚染土壌浄化技術バイオレメディエーションは、石油に汚染された土壌に対し、土壌中の微生物（石油分解菌）を活性化させることにより、微生物の分解作用で石油を最終的に水と二酸化炭素に分解する浄化技術です。汚染土壌に生息する土着菌を最大限に活用することで効率的かつ安全性の高い方法です。

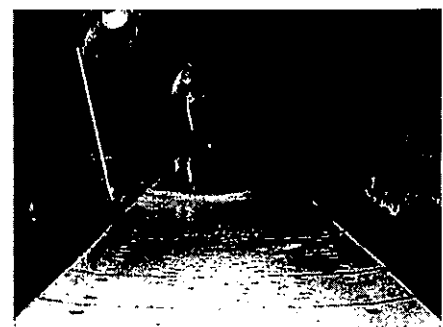


大成建設株式会社 03 (5381) 5281

D-12 A S フ ォ ー ム

良いものを安く

ASフォームは、レジンコンクリートと立体金網や種石により構成される高耐久性埋設型枠です。ASフォーム工法は、埋設型枠や補修パネルとして用いることによりコンクリートの耐久性、対摩耗性を向上させると同時に省力化・工期短縮が図れます。以上のような特徴を有しているため、下水道施設、導水路トンネル、ダム放流部、景観重視施設、海中橋脚、港湾施設など、様々な施設の新設・改修工事に使用されています。

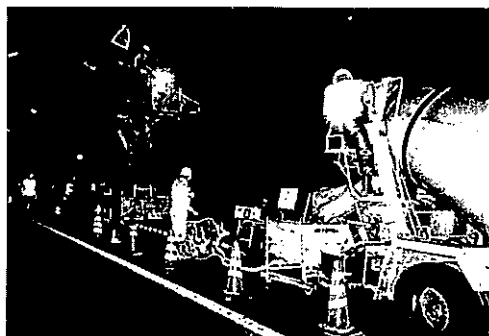


清水建設(株)北陸支店土木技術部 076-220-5595

D-12 アクアグラウト工法

良いものを安く

アクアグラウト工法は、既設トンネル覆工背面充填工法であり、その充填材は、水、セメント、アクアグラウト用ベントナイト、アクアグラウト混和剤から構成され、水に対する分離抵抗性が大きく、しかも揺変性を有しているため、湧水の多い個所や限定注入を行いたい場所に有効です。また、充填材は1液性のため、施工管理が容易で様々な施工条件に応じた施工設備が選択できます。

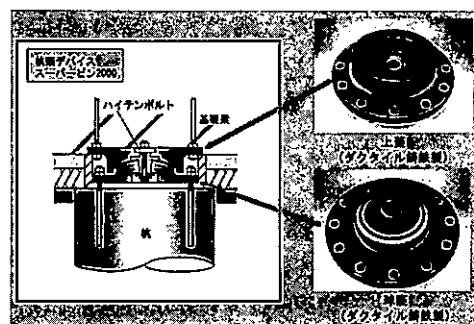


清水建設(株)北陸支店土木技術部 076-220-5595

D-12 スーパーピン工法

良いものを安く

地震時に杭頭部に発生する曲げモーメントの大幅な低減を目的として、杭頭部の接合がピン支持となるデバイスを開発しました。デバイスは、球座と上蓋からなる部材が球面で接し、その面で回転する機構を有しています。本工法により、杭や基礎梁の断面を縮小させることができ、基礎の建設コストが最大で20%低減できます。今後、中低層の一般建物や免震建物の他、土木構造物の基礎など幅広い分野での採用が期待されています。



清水建設(株)北陸支店土木技術部 076-220-5595

D-12 プラズマモール工法

良いものを安く

本工法は、布設替え対象の埋設管（旧管）の内部に、まずプラズマ切断機で切込み溝を入れます。次に推進用の新管の先端に取付けたクサビ状の破断機を旧管の中に押し込み、旧管を破断しながら新管と置替えていく工法です。非開削で埋設管の布設替えが可能のため、交通への影響を最小限に抑えることができ、さらに工期の短縮及び省力化も実現できます。

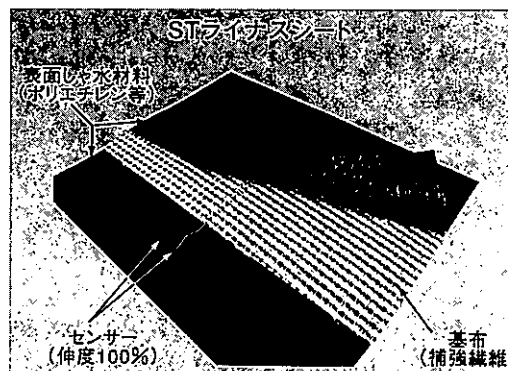


清水建設(株)北陸支店土木技術部 076-220-5595

D-12 STライナス工法

環境の保全と創造

本工法は、漏水検知シートと電気計測装置で構成する漏水検知システムです。STライナスシートは、高強度、高伸度の基布（補強繊維）にセンサーを織り込み、上下を表面しゃ水材料（ポリエチレンなど）で挟み込んで一体型にしたものです。迅速かつ簡易で高精度の漏水検知システムとして、環境保全に重要な役割を果たします。

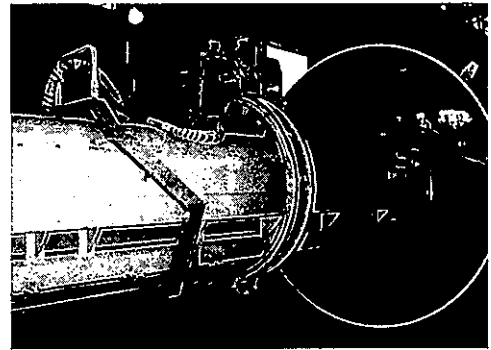


清水建設(株)北陸支店土木技術部 076-220-5595

D-13 TBM自動吹付けロボット

良いものを安く

TBM（トンネルボーリングマシン）に自動コンクリート吹付けロボットを搭載したもので、掘削作業と覆工作業の同時進行を実現したシステムです。TBM工法における掘削坑壁面の水洗い、断面計測、吹付け、吹付け厚算出等の作業を全て自動で行います。

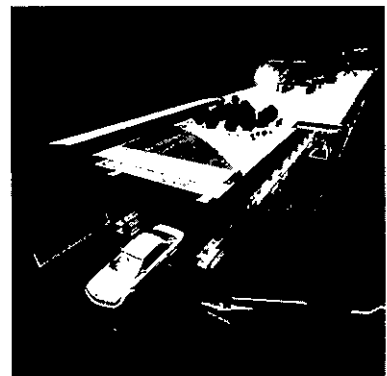


佐藤工業株式会社
土木本部技術部門
TEL : 03-3661-4794 FAX : 03-3668-9484
URL : <http://www.satokogyo.co.jp/>

D-13 トンネル活線拡幅工法

良いものを安く

発破工法を使って供用中のトンネルを拡幅する工法。既設トンネル内に移動式の通行車両防護設備を設け、その周りで拡幅工事を行うもので、工事による通行止めを行うことなく、硬岩～軟岩地山のトンネル拡幅工事が可能です。



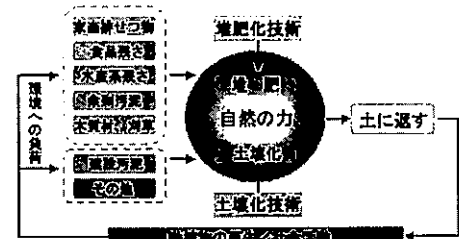
佐藤工業株式会社
土木本部技術部門
TEL : 03-3661-4794 FAX : 03-3668-9484
URL : <http://www.satokogyo.co.jp/>

D-13 アイリスファームNTシステム

環境の保全と創造

- (1) 家畜排せつ物などの堆肥化技術
- (2) 建設汚泥の植生土壌化技術
- (3) 伐採材チップの堆肥化技術

を組み合わせ、農林水産系などの有機性廃棄物を堆肥化して土に戻すと共に、建設汚泥等の各種汚泥や産業活動で生じた副産物を植生土壌化することにより土に戻すシステムです。



佐藤工業株式会社
土木本部技術部門
TEL : 03-3661-4794 FAX : 03-3668-9484
URL : <http://www.satokogyo.co.jp/>

D-13 エコ丸太

環境の保全と創造

エコ丸太は、これまで廃棄処分されてきた建設現場等から発生する伐採材を炭化チップ化して、筒状金網の中に充填し、丸太状に作り上げたリサイクル建設資材です。チップの間隙形状が植物や小動物の生息空間を提供するため、水際や法面に使用することでビオトープの創出が可能です。



佐藤工業株式会社
土木本部技術部門
TEL : 03-3661-4794 FAX : 03-3668-9484
URL : <http://www.satokogyo.co.jp/>

D-14

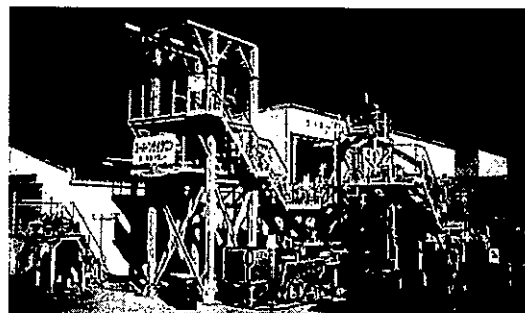
スーパーリサイクロンシステム(SRS)による油汚染土壌浄化技術

環境の保全と創造

重油等で汚染された土壌を、スーパーリサイクロンシステム(水と磨砕により土粒子に付着した油分を物理的に剥離させるシステム)で処理することで、薬剤、熱等を一切使用せず、水と磨砕のみの地球環境に優しい浄化により、短期間で、大幅かつ確実に油含有濃度を低下させることができます。(NEDO「環境負荷低減汚染土壌浄化技術の開発」受託)



株式会社 熊谷組 03-3235-8605



D-14

熊谷組響灘環境技術研究所

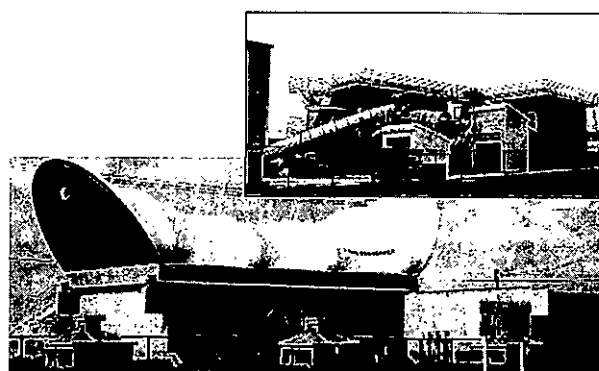
環境の保全と創造

熊谷組は北九州エコタウン実証研究エリア内に環境技術に特化した実証研究施設を設置し、4つの実証実験を行っています。

1. 焼却灰の洗浄・分級プラント実証実験
2. 油汚染土壌浄化技術実証実験
3. 焼却灰の路盤材利用実証実験
4. 焼却灰洗浄型埋立処理システム実証実験
(環境事業団助成金交付事業)



株式会社 熊谷組 03-3235-8605



D-15

ヒーリングエンジニアリング《緑化編》

環境の保全と創造

森林浴やヒーリングプラントに代表される、自然とのふれあいによる癒し。中でも緑の植生は、古来より人の心をなぐさめてきました。鹿島の緑化関連技術は住宅やオフィスなどの身近な建物からスポーツ施設、リゾート施設、公園、河川、森林など、広範囲に及びます。

- ・ 花壇のヒーティング
- ・ ピオトープ
- ・ 天然芝のエバーグリーン化
- ・ 水環境再生技術
- ・ 荒廃雑木林の再生

鹿島

北陸支店 025-243-3751



エコヒーリングガーデン

D-15

メタクレス [METAKLES] (高温メタン発酵式有機性廃棄物処理システム)

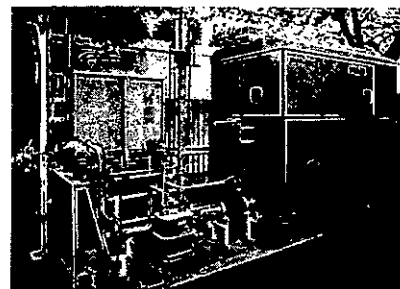
環境の保全と創造

【有機性廃棄物の処理・再資源化に】

生ごみは、これまで焼却、海洋投棄等により処理、処分されてきました。メタクレスは、商業施設や食品工場などから排出される生ごみなどの有機性廃棄物を処理すると共に、発生したバイオガスを熱、電気等のエネルギー源として利用するシステムです。対象となる有機性廃棄物や、エネルギーの利用方法に合わせて、システムを構成することができます。

鹿島

北陸支店 025-243-3751



燃料電池設備

D-15

風力発電エンジニアリング

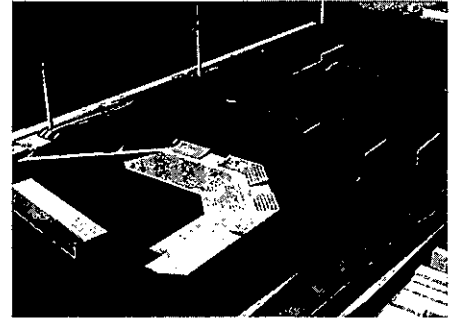
環境の保全と創造

風力発電は経済性のあるクリーンな自然エネルギー施設として、積極的な導入が推進されています。このためには風況を的確に把握し発電に適したサイトを選定することが重要になります。

鹿島は調査・計画・施工まで、風力発電施設に関するトータルエンジニアリングを提供します。



北陸支店 025-243-3751



D-16

AML (Asphalt Multi Liner) 工法

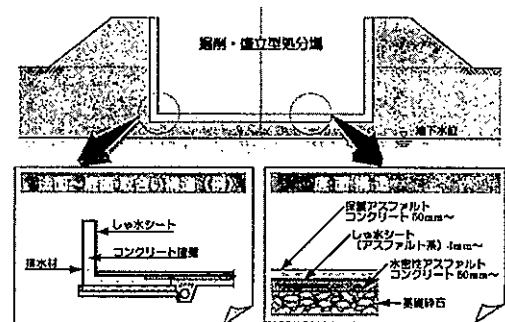
環境の保全と創造

アスファルトマルチライナー工法はアスファルトコンクリートで、しゃ水シートを上下からはさみ込み、一体化することでより安全に、かつ長期的に破損しないことを目的として開発された工法です。工法の特長

1. 砂層によるしゃ水シートの保護が不用になり、埋立量も増加します。
1. ごみトラックの直接走行が可能です。
1. 上層の保護工を排水性アスファルトコンクリートにすることにより、面排水にもなります。

株式会社大林組 北陸支店営業第二部
TEL 025-246-6668

破れないしゃ水シート



D-16

クローズドシステム処分場

環境の保全と創造

クローズドシステム処分場は、上部に屋根・床を設置し、内部は適量の人工降雨で廃棄物の早期安定化を図ります。跡地利用先行や良好な周辺環境の実現で、住民とコミュニティが図れます。

工法の特長

1. 雨水、粉じん及び臭気の管理が行えます。
1. 水処理施設の小型化が図れます。
1. クリーンなイメージが得られます。
1. 再資源化の貯蔵施設にもなります。
1. 廃棄物の安定化の促進が図れます。

株式会社大林組 北陸支店営業第二部
TEL 025-246-6668

コントロールとコミュニティ



D-16

高性能しゃ水システム

環境の保全と創造

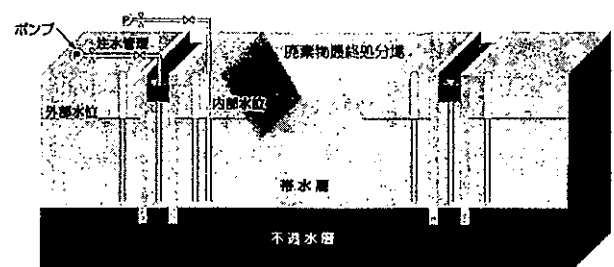
高性能しゃ水壁は廃棄物最終処分場の外周に二重の地中連続壁を設置し、二重壁間の水位を処分場内の保有水位よりも常に高く管理することにより、保有水の外部流出を防ぎます。

工法の特長

1. 地下水の流れの方向を制御できるので、保有水の外部流出を高度に防止できます。
1. モニタリング井戸により、しゃ水機能の確認ができます。
1. 既設処分場に適用する場合、廃棄物地盤を掘り起こすことなく対策が可能です。

株式会社大林組 北陸支店営業第二部
TEL 025-246-6668

漏れない遮水壁



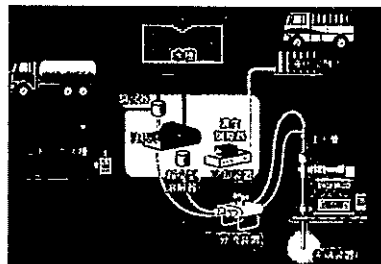
D-17

ハーモニーグラウト工法

環境の保全と創造

本工法は水ガラスを主剤とし、これに炭酸ガスを反応させて固化させる環境にやさしい画期的な工法である。薬液注入工法は様々なグラウトや工法が開発されてきたが、最近環境への配慮が強く求められ、殊に固結後の溶脱物（酸性物質他）などによる地下水環境への負荷低減の必要性が指摘されている。このような状況下、炭酸ガスを用いることで環境負荷を低減できるシステムの開発に成功した。更にこの炭酸ガスは工場などから排出される排気ガスを100%リサイクル精製したものをを用いており、微量ではあるが二酸化炭素排出量の削減（地球温暖化防止）にも貢献している。

大木建設株式会社 東京支店 担当者：三橋・浜口
TEL:03-3255-4143 FAX:03-3251-7045



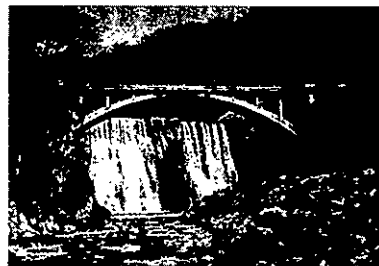
D-17

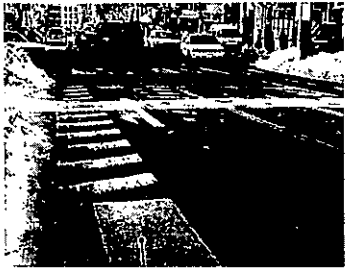
擬岩パネル景観工法


環境の保全と創造

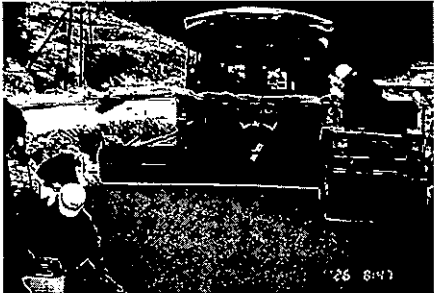
擬岩パネル景観工法は、構造物周辺の自然の岩盤や景観と融和した構造物を構築する新しい工法である。自然の岩盤形状に成形着色した薄肉のパネル（コンクリートの4倍の強度を有する）を構造物の表面に用いている。これにより構造物周辺の景観と融合させ、かつ高い耐久性を確保するものである。自然岩のふぜい、化粧型枠では出来ない大きな凹凸の表現、現地作業時間の軽減、産業廃棄物が発生しないこと、そしてコンクリートを凌ぐ強度と耐久性など、多くの機能を兼ね備え、自然との融合を図ることの出来る工法である。

大木建設株式会社 東京支店 担当者：高橋・三橋・浜口
TEL:03-3255-4143 FAX:03-3251-7045



E-1	凍結抑制舗装シリーズ	雪に強い地域づくり
<p>物理系凍結抑制は、舗装表面或いは舗装内に添加された弾性材料が、通行する車両の荷重により発生するたわみにより、舗装表面の雪氷の剥離、破碎を促進し路面露出率を高めることで、凍結抑制効果を発揮するメカニズムである。弾性材料にはバージンゴム「ゴムマステック舗装」、廃タイヤゴム「ルビット舗装」、ウレタン樹脂「アメノウレタン舗装」とラインアップしており、交差点、急坂、急カーブ、橋面部や排水性の路面にも対応致します。</p> <p>日本道路株式会社北信越支店 025(245)5506</p>		 <p>アメノウレタンの路面状況</p>

E-1	侵食コントロールブランケットシリーズ	自然災害からの安全確保
<p>麦藁をポリプロピレンネットで補強された短期分解、麦藁とココナッツ繊維を混ぜポリプロピレンネットで補強された中期分解、ココナッツ繊維をポリプロピレンネットで補強された長期分解、麦藁やココナッツ繊維を麻で補強された完全生物分解型、耐紫外線加工ポリプロピレンによる恒久的侵食抑制型ブランケットの選定、組み合わせにより効果的かつ経済的に土壌侵食抑制及び植生再生を実現致します。</p> <p>日本道路株式会社北信越支店 025(245)5506</p>		 <p>水辺の生態系被覆工法システム</p>

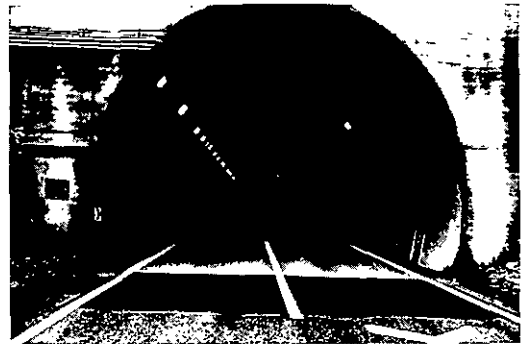
E-1	透水コンクリートシリーズ	環境の保全と創造
<p>『レインボーポラクリート』は、多孔質な特殊コンクリートを路盤上に直接舗装して雨水を路盤、路床に浸透させる地球環境と生活環境に優しい舗装です。照り返しが少ない清涼感あふれる舗装で、優れた透水性と保水性により豪雨時でも水溜まりができにくく、歩行時の水はねも減少、快適であり都市景観舗装に最適です。また、車道には、『アメニクリートH』フルディプス型や付着型ポーラスコンクリート（高機能）舗装が対応致します。</p> <p>日本道路株式会社北信越支店 025(245)5506</p>		 <p>車道用透水コンクリート舗装の施工</p>

E-1	歩行者系ITS HAMMYOシリーズ	ゆとりと福祉
<p>感圧センサーの組み込まれた点字ブロックに乗るだけで現在地や方向を案内するブロックボイス、赤外線ペンダントで方向を案内するユードーボイス、ITタグ杖やITカードで目的地や周辺情報まで案内するヒューナビと言った音声案内誘導装置(HAMMYOボイス)、フェライトや磁気ループ、LEDやゴム弾性舗装帯等、視覚障害者対応の歩行誘導材料(HAMMYOロード)により全ての歩行者に快適で安全な歩行空間を提供します。</p> <p>日本道路株式会社北信越支店 025(245)5506</p>		 <p>路面音声案内イメージ</p>

E-2 W - ホ ワ イ ト 雪に強い地域づくり

W-ホワイトは、薄層コンクリート、半たわみ性舗装に代わるトンネル内舗装用として開発された高耐久性明色加熱アスファルト混合物です。

白色セラミック骨材、白色顔料を使用するため明色性に優れ、エポキシ樹脂と脱色アスファルトを混合した特殊バインダーを使用することにより、摩耗が少なく、耐久性にも優れています。



株式会社 渡辺組 東京支店

TEL. 03-3453-7355

URL <http://www.watanabegumi.co.jp>

E-2 優 雪 く ん 雪に強い地域づくり

優雪くんは、特殊ヒートパイプを使用した省エネルギー型融雪装置です。積雪・凍結が生じた場合、自動制御システム（温度・水分を感知するセンサー）が機能し、エネルギーロスを抑えランニングコストが低減できます。特殊ヒートパイプは熱媒体が環境に悪影響を与えることのない新製品（特許品）で、騒音やCO₂が発生しないクリーンなシステムです。



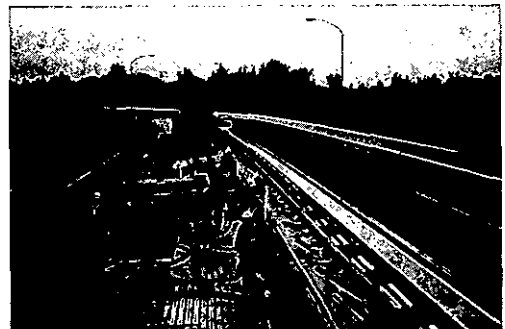
株式会社 渡辺組 東京支店

TEL. 03-3453-7355

URL <http://www.watanabegumi.co.jp>

E-2 ハ イ ド ロ ミ リ ン グ 良いものを安く

ハイドロミリングは、超高压水を高速回転するノズルから噴射させ、多種、多様のコンクリート構造物を効率的にハツリ、表面処理できる工法です。鉄筋を傷つけることなく、劣化したコンクリートを除去することができ、残存するコンクリートにマイクロクラックが発生しないため、増厚施工時には良好な付着力を確保できます。また、コンクリート舗装表面を目粗しすることで、すべり抵抗を向上させることもできます。



株式会社 渡辺組 東京支店

TEL. 03-3453-7355

URL <http://www.watanabegumi.co.jp>

E-2 W - ウ ッ ド 環境の保全と創造

W-ウッドは、間伐材を加工したチップと改良型ウレタン樹脂、水を混合した歩行者にやさしい舗装材です。

柔軟性、耐久性に優れ、自然景観にマッチした、歩道、公園や広場の散策通路、ジョギング通路などに最適な舗装です。



株式会社 渡辺組 東京支店

TEL. 03-3453-7355

URL <http://www.watanabegumi.co.jp>

E-3 RAペープ (凍結・騒音抑制舗装)

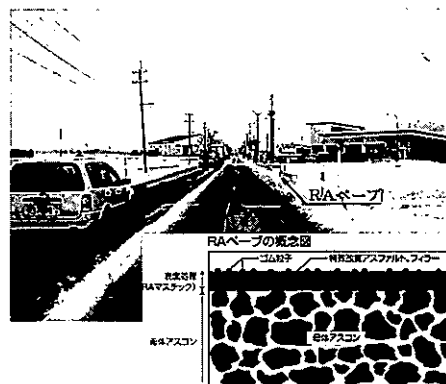
雪に強い地域づくり

RAペープは、母体アスコン(特殊ギャップアスコン)上に、特殊改質アスファルト、フィラー、砂及びゴム粒子を主材としたアスファルトマステック(RAマステック)を薄層(5mm程度)で表面処理する舗装で、優れた凍結抑制効果及び騒音低減効果を有しています。

【特長】

- ・優れた凍結抑制効果が期待できます。
- ・凍結抑制機能の他に、騒音低減機能、弾性機能及び遮水機能を有しています。

大林道路(株)北信越支店 TEL.025-243-6807



E-3 オークサイレント(多機能舗装)

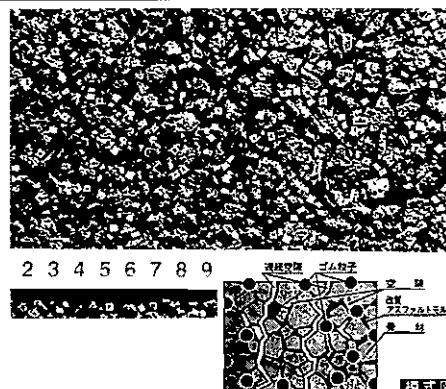
雪に強い地域づくり

オークサイレントは、高空隙を有する開粒度型混合物中及び表面に特殊ゴム粒子を用いた舗装で、舗装体内及び表面に突出させたゴム粒子の作用により、排水性に併せ通常の開粒度型舗装よりも優れた低騒音性及び凍結抑制機能を併せ持つ多機能舗装です。

【特長】

- ・従来の開粒度型低騒音舗装(排水性舗装)よりもグレードアップした減音効果が期待できます。
- ・積雪寒冷時には凍結抑制効果を発揮します。
- ・冬期にも衰えない排水機能が維持されます。

大林道路(株)北信越支店 TEL.025-243-6807



E-3 MAP工法(マルチアスファルトペーメント)

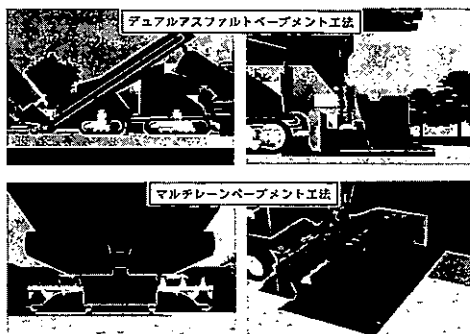
良いものを安く

MAP工法は、マルチアスファルトペーパーにより2種類のアスファルト混合物を上下2層あるいは複数レーンに同時施工する工法で、コスト縮減及び工期短縮が可能となるとともに、様々な機能をもった舗装が可能となります。

【特長】

- ・2種類の混合物の同時施工(上下2層)が可能で、骨材の最大粒径の1.5~2倍程度の薄さで敷均すことができます。
- ・2種類の混合物の同時施工(複数レーン)が可能で、輪軸部とその他の部分の混合物種類を変えることができ、コスト縮減や景観舗装等に対応できます。

大林道路(株)北信越支店 TEL.025-243-6807



E-3 ハイドレンEP(高耐久排水性舗装)

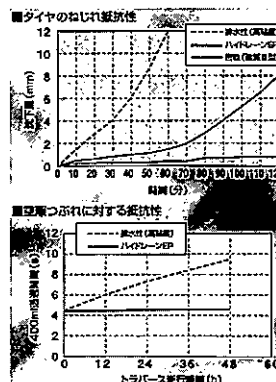
良いものを安く

ハイドレンEPは、可使用時間の長い改良型弾性エポキシ樹脂により補強した高品質特殊バインダーを使用することで、更なる高耐久性を実現させた排水性混合物です。

【特長】

- ・耐流動性に優れています。
- ・低温時における骨材飛散抵抗性に優れています。
- ・交差点部等におけるタイヤのねじれ作用に対する抵抗性に優れています。
- ・車両走行による空隙つぶれに対する抵抗性に優れています。

大林道路(株)北信越支店 TEL.025-243-6807



E-4

法面舗装用アタッチメント

良いものを安く

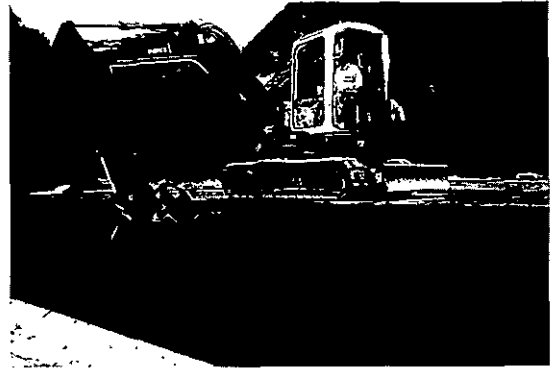
法面舗装箇所において、バックホーに法面舗装用アタッチメントを装着し、アスファルト混合物の均一な表面仕上の施工を容易にしました。

【特長】

- *パイブレータ装置により、効果的な転圧が得られます。
- *加熱装置により、プレート面の均一な加熱ができます。
- *法面バケットと同様な操作で施工できます。



本間道路株式会社

 工事部 技術企画課
 ☎ 025 (222) 5611


E-4

再生ゴムチップ舗装

環境の保全と創造

従来、廃棄物として処理されていた廃タイヤを回収し、破碎・チップ化を図ったものが再生ゴムチップ舗装で周囲の景観に合わせた着色も可能です。

【特長】

- *廃タイヤを利用するので、限りある資源の有効利用が可能です。
- *適度なクッション性により、快適な歩行感が得られます。
- *足への負担や疲労が軽減されます。



本間道路株式会社

 工事部 技術企画課
 ☎ 025 (222) 5611


E-4

自然土舗装

環境の保全と創造

石炭灰をリサイクルした固化材「FA-MICS」を真砂土に添加・混合し、適度な強度と安定性を持たせ、併せて柔らかさも保持している歩行者系の自然土舗装です。

【特長】

- *石炭灰のリサイクル材を使用しています。
- *真砂土の色調をそのまま生かします。
- *適度な柔らかさがあり、歩行感がソフトで自然的です。



本間道路株式会社

 工事部 技術企画課
 ☎ 025 (222) 5611


E-5

ICR工法(コンクリート構造物補修工法)

良いものを安く

ICR工法とは、コンクリート構造物の劣化状況に応じて、最適な工法・材料を組み合わせる一連のシステムを指し、最低のライフサイクルコストを実現する補修方法を提供します。

- 健全部を傷めない、高性能ウォータージェットによる劣化部除去
- 収縮量が小さく、付着力が高い特殊モルタルによる厚付断面修復
- コンクリート中の結晶を増殖し、緻密化させる漏水対策
- 塩素イオン吸着、擬似電極装着による鉄筋防食
- 酸性ガスなどから保護し、伸びがよく、汚れが付きにくい塗装材

株式会社 加賀田組

土木事業部 テクノワークスセンター(TWC)

TEL 025-247-9162 FAX 025-247-8238



WJによる床版ハツリ状況

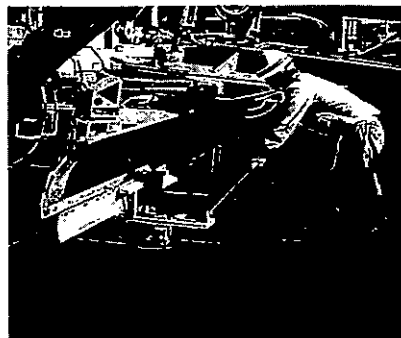
E-5 カuttingエッジの交換装置

良いものを安く

除雪作業の主役であるモータグレーダのエッジ取替作業は、一枚50kgのエッジを3人で交換する重労働でした。

今回、この作業を安全に効率よく行えるように、エッジ交換装置を考案しました。

テコの原理で一人でも楽々交換作業ができ、高さの微調整も可能で、狭い場所でも安全作業が可能となりました。



株式会社 加賀田組
舗道事業部 機械課

025-377-2470

E-5 廃プラスチック類を再利用した舗装

環境の保全と創造

PETボトルを主体とした数種類の廃プラスチック類を混合・溶融・固化したものを破砕し、超軽量骨材としてリサイクルしたものです。

製品は吸水性がなく、透水性舗装においては雑草の抑制効果があり、景観舗装などにも適用できます。

21世紀の循環型社会を向かえ、着色・再々利用も可能な時代の要請に対応した地球に優しい環境素材です。



株式会社 加賀田組
舗道事業部 技術試験所

025-377-2470

E-6 PMMS (舗装の維持管理システム)

良いものを安く



FWD
Falling Weight Deflectometer

舗装面に衝撃荷重を加えその変位たわみを測定する装置です。ここで得られるたわみ値は、舗装の強度の構造的特徴により異なる形状を示します。たわみ値から性能、損傷の評価を行うことにより舗装の健全度を検定し、その結果舗装内の欠陥や陥没の発生位置を知ることができます。

舗装維持管理システム TOA-PMMS

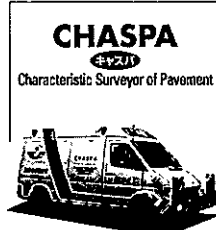
舗装維持管理システム (PMMS: Pavement Maintenance Management System) は、舗装に関連する計画、施工、維持、評価、研究といった一連の活動を包括的にとらえ、利用者の便益を最大にしたり、管理者の予算を最も効果的に使うための方法を体系化したものです。

TOA-PMMS

TOA 東亜道路工業株式会社

TOA DORO KOGYO CO., LTD <http://www.toadoro.co.jp>

★ 北陸支社 技術課 Tel 025-228-5333



CHASPA
Characteristic Surveyor of Pavement

舗装表面のひびわれ、ひだり割れ、平坦性の路面性状を走行速度5~100km/hで同時に測定することができる路面性状測定車です。得られた結果からPSIやMCIを算出し路面評価を行います。

E-6 じょく層工法(リフレクションクラック抑制工法)

良いものを安く

じょく層工法とは、既設舗装とオーバーレイ層の間に「応力緩和層」を設ける工法で、リフレクションクラックの抑制に効果があります。

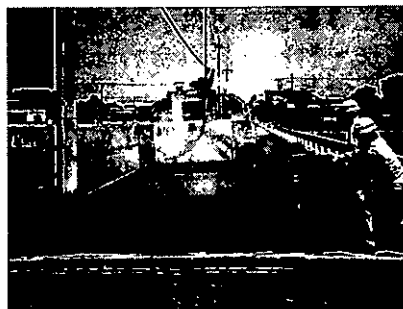
●じょく層工法には、じょく層に「SD層」を適用したものと、「OGミックス層」を適用したものとがあります。

SD層を適用した **じょく層工法**

OGミックス層を適用した **じょく層工法**

SD層とは、専用の瀝青材として開発した加熱型高ゴム化アスファルト (商品名「マックスAR」) をバインダーとして使用したアーマーコートのことをいいます。

OGミックス層とは、低温における応力緩和能力と剥離抵抗性に優れたOGバインダーを使用した開粒度アスファルト混合物層のことをいいます。



TOA 東亜道路工業株式会社

TOA DORO KOGYO CO., LTD <http://www.toadoro.co.jp>

★ 北陸支社 技術課 Tel 025-228-5333

◆ 技術センター Tel 0254-62-5333

E-7

ウッドパーミアコン装
●セメント系木質舗装

環境の保全と創造

間伐材、伐根材、流木等をヒジキ・ポテトチップ状に粉碎し、舗装・緑化工事に利用します。従来型樹脂系木質舗装の問題（微生物に因る腐朽劣化）を防ぎ、トップコートの散布により耐久性を向上させました。

佐藤道路株式会社北陸支店
開発営業部

TEL 076 (495) 5123
FAX 076 (495) 5866



水見海浜植物園

E-7

パーミアストーン
●洗い出しパーミアコン

環境の保全と創造

本物の自然石を骨材に、特殊工法で路面を洗い出した舗装です。自然石の風合いをそのまま生かした、美しい景観作りには最適の舗装材です。透水性に自然そのまのデザインセンスをプラして、幅広い用途にお応えしています。

佐藤道路株式会社北陸支店
開発営業部

TEL 076 (495) 5123
FAX 076 (495) 5866



金沢湯涌夢二館

E-8

高強度常温型舗装補修材CMS

良いものを安く

常温型ポリマーアスファルト混合物
常温型ポリマーアスファルトを使用した透水タイプから密粒タイプまでの補修材で、加熱混合物と同様に短時間で高強度を得ることができます。

特徴
☆ 常温で現場混合が可能。
☆ 供用までの養生時間が短い。
☆ 高温時の路面変形が少ない。
☆ 省エネルギー対策の補修材。



常盤工業株式会社 新潟営業所 TEL 025-244-0603 fax 025-244-0660

E-8

バンブーロード

環境の保全と創造

自然環境と景観に配慮した透水性弾性舗装

間伐竹材を特殊な方法でファイバー状またはパウダ一状に加工した主材料と結合材を混合することにより、抗菌性があり、透水機能を有した歩行者系の弾性舗装。

特徴
☆ ソフトな歩行感 ☆ 保水性に優れる
☆ 吸音効果が高い ☆ 抗菌性に優れる
☆ 滑り抵抗性が高い ☆ 消臭性に優れる
☆ 透水性に優れる ☆ 虫が付かない



常盤工業株式会社 新潟営業所 TEL 025-244-0603 fax 025-244-0660

E-8

ポラスコンクリート

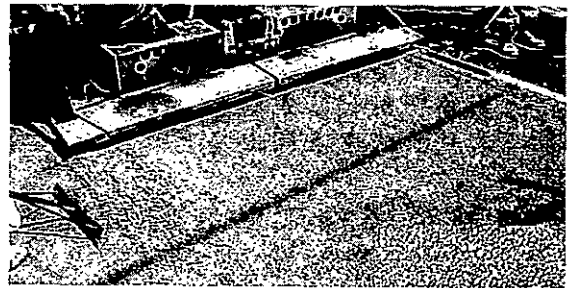
環境の保全と創造

車道対応型の多機能コンクリート舗装

特殊なポリマーを使用した透水機能を持ったセメントコンクリート舗装で、ポリマーの使用により、付着性、耐油性、耐摩耗性等の改善に優れます。

特徴

- ☆ 高温時の路面変形防止。
- ☆ ハイドロブレンディング・スモッキング現象の防止。
- ☆ 夜間の視認性向上。
- ☆ 走行騒音の低減。



常盤工業株式会社 新潟営業所 TEL 025-244-0603 fax 025-244-0660

E-8

ガーデニングストーン

ゆとりと福祉

環境にとけ込む彩りと人に和む空間創り

自然石の味わい、タイル・レンガの趣き、木肌の温もりなど多彩なパターンをコンクリート床面に表現します。環境との調和を目指した景観舗装材です。

特徴

- ☆ 豊富なデザイン
- ☆ 優れた耐久性・耐摩耗性・防塵性
- ☆ 経済性・施工性
- ☆ 安全性



常盤工業株式会社 新潟営業所 TEL 025-244-0603 fax 025-244-0660

E-9

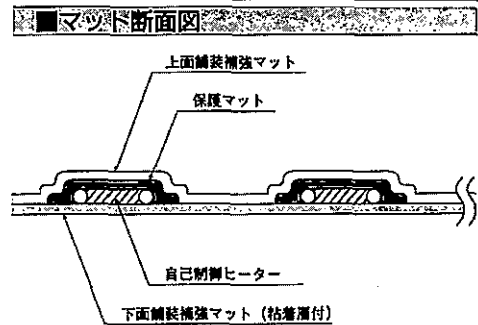
SNOW・MAT

雪に強い地域づくり

SNOW・MATは、耐久性、防水性、施工性などを増す舗装補強マットと、自己制御ヒーターを組み合わせた融雪マットです。

○マット敷設後、フィニッシュ施工できるので耐久性のある舗装が確保できます。

○マット状なので取り扱いが簡単で、施工費の低減、工程の短縮ができます。



Ⓢ 飛島道路株式会社 技術部 03(3239)0619

E-9

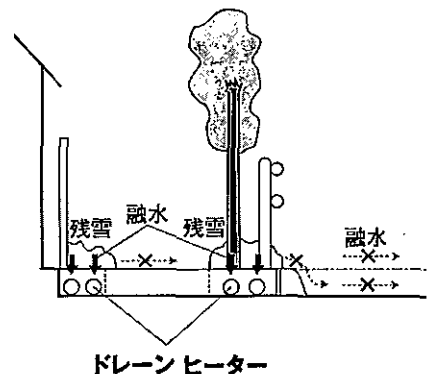
氷雪バリアフリー工法

雪に強い地域づくり

氷雪バリアフリー工法は、周囲に透水性舗装等が施工されている場合、導水ドレーンヒーターを設置する事により、部分的な凍結防止や融雪が可能となります。

○取り扱いが簡単で、部分的な設置が可能、しかもヒーターが電気出力をコントロールするので経済的です。

○路上の氷雪は融けると同時に排水され、昼間融けた水が再び夜間凍ることがありません。



Ⓢ 飛島道路株式会社 技術部 03(3239)0619

E-9

G・RDマット

良いものを安く

G・RDマットの強力な接着性と防水性が、排水性舗装における基層面と排水性混合物の付着性の改善、並びに、下層混合物の剥離防止と劣化防止に威力を発揮します。

- 基材のグラスファイバーがアスファルト舗装体を補強すると共に、ひび割れの発生を抑制します。
- 防水機能により、下層への浸透水を防ぎます。

(G・RDマットの排水性舗装等への適用例)



飛島道路株式会社 技術部 03(3239)0619

E-9

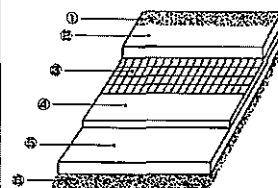
SSRDマット

良いものを安く

SSRDマットは、橋面の防水型舗装補強材として、橋面の防水性を確かなものとすると共に、橋面の舗装体そのものを強化し、供用性を増大させるものです。

- 防水と舗装強化が一度にでき、きわめて経済的です。
- ひび割れ防止効果が強化され、橋面舗装におけるリフレクションクラック防止に最適です。

断面構成



- ①上層砂 上層付設改良アスファルトの保護材
- ②上層付設改良アスファルト 舗装強化と防水に効果的
- ③ステンレスメッシュ 曲げ引張応力および剪断応力を緩和する
- ④ポリエチレン不織布 改良アスファルトと基層との間に空隙を防止し、排水性を確保する
- ⑤下層付設改良アスファルト 下層のムーブメントに抵抗する
- ⑥下層砂(又は、砕石) 下層付設改良アスファルトの保護材 (用途により、砕石タイプ(別紙仕様)も利用可)

形	厚	幅	長さ
状	定	尺	1巻の長さ
	寸	寸	寸
			寸
			寸

飛島道路株式会社 技術部 03(3239)0619

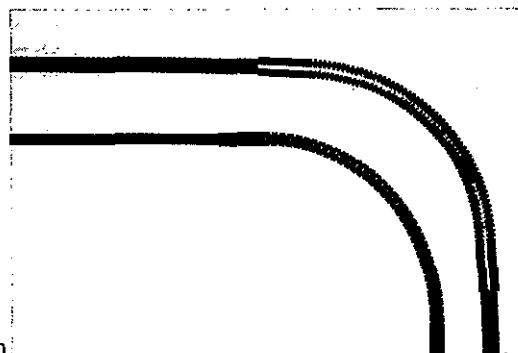
E-9

スルードレーン

良いものを安く

スルードレーンは、舗装体に浸透した雨水を速やかに排出することが出来て、耐久性に優れ、目詰まりのしにくい樹脂製導水管です。

- 高い耐熱性と耐圧性に富んだ樹脂を使用しているので舗装転圧時も安心です。
- 剛体パイプと自在なジョイントの組合せにより伸縮・蛇行が少なく道路の曲線・凹凸に沿った施工が可能です。



飛島道路株式会社 技術部 03(3239)0619

E-10

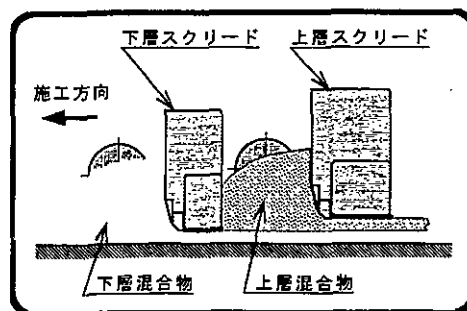
2層同時舗設式舗装

良いものを安く

2種類のアスファルト混合物を上下2層に分けて同時に舗装する工法です。

<特長>

- 構造強化 層間の境目がない一体構造による耐流動性の向上
- 工期短縮 基層・表層同時舗設による工期短縮
- コスト削減 カラー舗装などの高価な特殊混合物の使用量を減少



日本舗道株式会社
Nippo

北信越支店技術グループ
☎ 025(246)0026

E-10 スピードセーブ工法

環境の保全と創造

スピードセーブ工法とは、滑らかな正弦波形の路面を持った速度抑制舗装です。制限速度で走行すれば安全な運転ができますが、制限速度を超えるにしがたいドライバーに上下左右の振動を与え、制限速度走行を促します。

<目的>

- 交通事故防止
- 暴走行為の排除
- 住宅地、コミュニティゾーンの環境保全

 **日本舗道株式会社**

北信越支店技術グループ
☎ 025(246)0026



E-10 パーフェクトシーダ

環境の保全と創造

パーフェクトシーダは、杉やヒノキの樹皮繊維に砂と特殊添加剤を混合した、木質系の歩行者用エコロジー舗装です。天然芝を思わせる歩行感があり、転んでも怪我をしにくい舗装です。

<適用箇所>

- 公園園路、遊歩道、ジョギングコース、
- 森林公園内の歩経路、
- 子供広場、神社仏閣の参道など

 **日本舗道株式会社**

北信越支店技術グループ
☎ 025(246)0026



E-10 ニューランソフトブロック

ゆとりと福祉

ニューランソフトブロックは、ゴムチップをベースに成形した弾性ブロックです。バリアフリーにも対応したリサイクル商品です。

<特長>

- 快適性 歩行者に最も好まれる歩き心地
- 安全性 転んでも衝撃を吸収するため怪我が少ない
- 透水性 水たまりがなく、滑りにくい
- 景観性 9色のカラーがありレイアウトが自由自在です

 **日本舗道株式会社**

北信越支店技術グループ
☎ 025(246)0026



E-11 ザ・ペック工法タイプG (凍結防止工法)

雪に強い地域づくり

ザ・ペック工法タイプGは、舗装面にグルーピングを施し、そのグルーピング溝にゴム粒子、ウレタン樹脂等を主材料とした凍結抑制材を充填した凍結抑制舗装です。優れた凍結抑制効果で、積雪寒冷地における冬期の交通安全性の確保に大きく貢献します。

世紀東急工業株式会社 北陸支店 025(228)7991



E-11

マルチアスファルトペーブメント工法

良いものを安く

高価なアスファルト混合物の使用量を減らし、コストを削減する事が出来ます。

2層施工を1回に施工することで、コストを削減し、工期を短縮出来ます。

各種混合物の組み合わせで、低騒音舗装など、新しい機能をもった舗装の施工が出来ます。

世紀東急工業株式会社 北陸支店 025(228)7991



E-11

排水性機能回復機高速タイプ

環境の保全と創造

業界に先駆けて、作業の効率化を図る高速タイプを開発、回復作業を時速1~10kmで行うことが出来ます。

路線によっては、路面清掃作業車と同じく、規制無しでも回復作業が出来ます。

世紀東急工業株式会社 北陸支店 025(228)7991



E-11

常温塗布式自然色舗装(アーバンライト)

ゆとりと福祉

従来のカラー舗装にはなかった、土に近い質感と自然なやわらかい色調をもつ舗装被覆材です。混合溶液を舗装面に吹き付ける事により、周辺の自然環境と調和した豊かな景観を描き出すことが出来ます。又、適度なクッション性があり、体感的にもソフトな歩行感が得られます。

世紀東急工業株式会社 北陸支店 025(228)7991



E-12

グラスファイバー製スノーポール
(道路境界標識)


雪に強い地域づくり

グラスファイバー製スノーポールは錆びなく軽量で、作業性と経済性を向上させる製品です。

この製品には次の様な特長があります。

1. 超軽量；素材にグラスファイバーを採用したことにより軽量化しました
2. 錆びない；非金属なので、錆びることがありません
3. 感電しない；本体がガラス繊維であり、感電しません
4. コンパクト収納；上下2分割できて収納します(2.7mタイプ)約160cm
5. 雪が付着しにくい；熱伝導性が低いので、雪が付きにくい

心のかよう道づくり

 福田道路株式会社

本社：新潟市川岸町 1-53-1 TEL.025-231-1211
新潟本店：新潟市川岸町 1-53-3 TEL.025-231-1218



E-12

ノンフリーズ舗装
(塩化物系凍結抑制舗装)

雪に強い地域づくり

ノンフリーズ舗装とは、冬期の路面凍結の抑制を目的に、当社独自の製法で製造されたノンフリーズ骨材を表層用アスファルト混合物に8% (標準) 添加混合して舗設する舗装です。
凍結抑制効果は、ノンフリーズ骨材中の特殊塩化物の氷点降下作用によるもので、概ね-3~-5℃程度まで得られます。



心のかよう道づくり
福田道路株式会社

本社：新潟市川岸町 1-53-1 TEL.025-231-1211
新潟本店：新潟市川岸町 1-53-3 TEL.025-231-1218

E-12

ファインウォークサンド
(弾性型自然土舗装)

雪に強い地域づくり

ファインウォークサンドは真砂土、川砂に湿気硬化型のウレタン樹脂バイндаを添加、混合したものを敷均し、締固めた自然土舗装です。セメント系固化材による舗装と異なり、適度な弾性があり霜・凍結融解に強く、降雨による浸食が少ないなどの利点があります。

主な用途は、公園、遊歩道、歩道、ゲートボール場などに適します。



心のかよう道づくり
福田道路株式会社

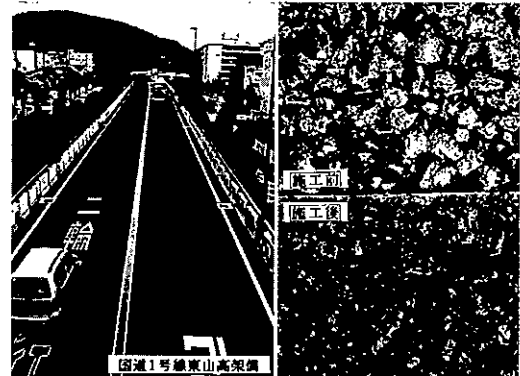
本社：新潟市川岸町 1-53-1 TEL.025-231-1211
新潟本店：新潟市川岸町 1-53-3 TEL.025-231-1218

E-12

ファインパーム工法
(透水モルタル充填工法)

雪に強い地域づくり

ファインパーム工法は排水性舗装や透水性舗装の表面空隙部分に、透水機能を持つ樹脂モルタルを表面より擦り込み・充填して、舗装面の補強を図るとともに、透水モルタル層がフィルターとして機能し、泥や砂等の夾雑物による空隙詰まりを抑制する工法です。



心のかよう道づくり
福田道路株式会社

本社：新潟市川岸町 1-53-1 TEL.025-231-1211
新潟本店：新潟市川岸町 1-53-3 TEL.025-231-1218

E-12

明色SMA工法
(ストーン・マスチック・アスファルト舗装)

雪に強い地域づくり

積雪地域のトンネル内の舗装面は、過酷な交通条件下にあり、耐摩耗性とともにも明色性も要求されます。このため、一般的にはコンクリート舗装やRC版舗装により補修されています。

明色SMA工法は、耐久性とともにトンネル内での交通規制緩和と経済性も考慮し、補修工法として提案された工法です。



心のかよう道づくり
福田道路株式会社

本社：新潟市川岸町 1-53-1 TEL.025-231-1211
新潟本店：新潟市川岸町 1-53-3 TEL.025-231-1218

E-12


ドローガード工法
(コンクリート舗装路面補修工法)

良いものを安く

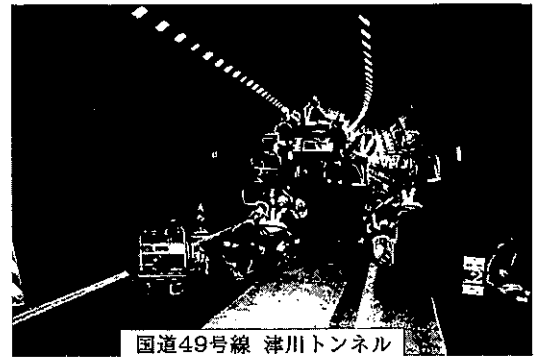
ドローガード工法は、天然および人工の硬質骨材をMMA樹脂で結合させた強靱な樹脂モルタルによる、コンクリート舗装版の薄層補修工法です。

薄層施工が可能のため、摩耗路面のわだち掘れ補修や騒音低減、走行性の改善などを短期間に行うことができます。耐摩耗性は舗装用コンクリートの4倍以上有し技術審査証明を受けています。

心のかよう道づくり


福田道路株式会社

本社：新潟市川岸町 1-53-1 TEL.025-231-1211
新潟本店：新潟市川岸町 1-53-3 TEL.025-231-1218



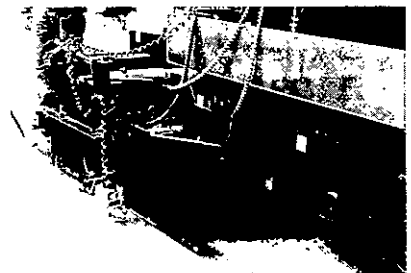
国道49号線 津川トンネル

E-13

デュアルアスファルトペーブメント工法

良いものを安く

「デュアルアスファルトペーブメント工法」は、MAPによる2層同時敷きならし工法で、上層を小粒径排水性混合物を使用することにより従来の排水性舗装（13mmトップ）に比べて騒音低減率を高めた工法です。



スクリード部


前田道路株式会社 北陸支店 ☎025-241-0460

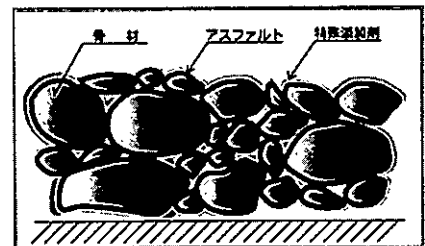
<http://www.maedaroad.co.jp/>

E-13

ウォームミックス

環境の保全と創造

「ウォームミックス」は、特殊添加剤の働きにより、製造温度が従来のアスファルト混合物より約30℃低減でき、それにより製造時に排出されるCO₂が約13%抑制できる環境に優しい中温化アスファルト混合物です。また、添加剤の働きにより締固め特性も向上し、低い温度範囲でも高い締固め度を得られる施工性に優れたアスファルト混合物です。



概念図


前田道路株式会社 北陸支店 ☎025-241-0460

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

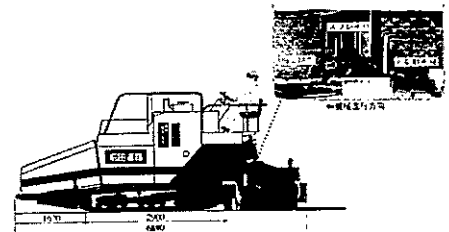
E-13

エスクペイブ

環境の保全と創造

「エスクペイブ」は、乳剤散布装置付きアスファルトフィニッシャーを用い、タックコートと排水性アスファルト混合物の舗装を同時に行う工法です。

散布後の路面に合材ダンプやアスファルトフィニッシャーが通行しないため、乳剤被膜に損傷を与えず、安定した品質を供給します。



施工概念図


前田道路株式会社 北陸支店 ☎025-241-0460

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


E-13 エコチップペイブ

環境の保全と創造

「エコチップペイブ」は、伐採した剪定枝葉を独自の堆肥化システム「伐採樹木処理システム」により堆肥化、もしくは既に堆肥化したチップを主材とし、特殊樹脂バインダと混合、敷きならし、締め固めた人に優しい歩行者系ウッドチップ舗装です。堆肥化したチップは数年後、自然の力で土に還り、周辺樹木の養分となる循環型舗装です。



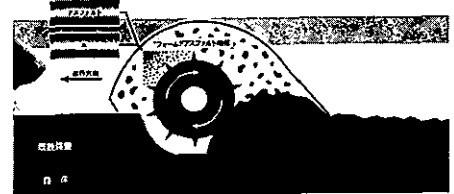
仕上がり状況

 **前田道路株式会社** 北陸支店 ☎025-241-0460
<http://www.maedaroad.co.jp/>


E-13 セメアスフォーム

環境の保全と創造

「セメアスフォーム」は、瀝青材料に混合が容易なフォームドアスファルトを使用する路上再生セメント・瀝青安定処理工法です。既設アスファルト層と路盤層を現位置で破碎しながら、フォームドアスファルトとセメントを混合することで既設舗装材を有効利用でき、安定性、耐久性の向上した路盤を構築します。



概念図

 **前田道路株式会社** 北陸支店 ☎025-241-0460
<http://www.maedaroad.co.jp/>

E-14 インジェクト工法

良いものを安く

インジェクト工法は、注入式の車道用天然石舗設の工法です。基盤（アスファルト舗装・コンクリート舗装どちらも可）と天然石の間にアスファルト系材料を注入するため接着力・衝撃吸収性に優れています。



富山県井波町瑞泉寺参道（一部改修）

大型車の衝撃荷重や寒冷地の凍結融解などにも十分耐えます。

 **大成ロテック株式会社**

北陸支社 新潟市八千代1丁目4番地16号 TEL 025-246-1041


E-14 ウッドファイバー舗装

環境の保全と創造

間伐材などを粉砕した木片を使った歩行者用の舗装です。木材特有の風合いがあり、公園の歩経路などの自然になじみます。適度な弾力性があるため、ジョギングロードとして体に優しい舗装です。透水性に優れ、歩きやすく、間伐材の利用により環境にも優しい舗装です。



新潟県鳥屋野潟公園歩経路

 **大成ロテック株式会社**

北陸支社 新潟市八千代1丁目4番地16号 TEL 025-246-1041

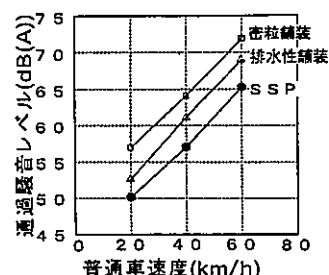
E-14 スーパーサイレントペーブ

環境の保全と創造

スーパーサイレントペーブは、従来の低騒音舗装の排水性舗装よりも更に低騒音を可能にした舗装です。

タイヤリサイクルゴムを利用した弾力性のある舗装で、タイヤと路面の間で発生する騒音を、路面の弾性によって緩和させた舗装です。

弾性が続く限り目詰まりを起こしても、騒音低減効果は持続します。



スーパーサイレントペーブの低騒音効果

 **大成ロテック株式会社**

北陸支社 新潟市八千代1丁目4番地16号

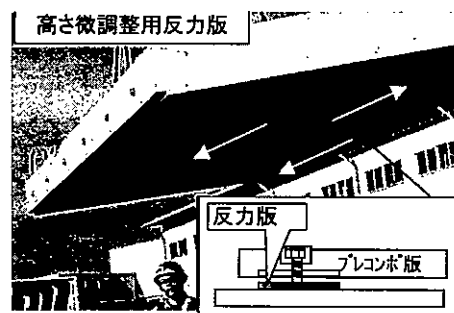
TEL 025-246-1041

E-15 高強度RCプレキャスト舗装版

良いものを安く

高強度コンクリートを使用し従来型RC版の薄肉化を図り、さらにリフトアップ機能を装備する事により維持補修の工程を削減、又、コッター式継手の採用により版の部分交換が可能でサイクルコストの削減が図れます。

- <用途>
- ・空港のエプロン部の新設及び維持補修
 - ・港湾施設におけるコンテナヤード
 - ・トンネル内のCON舗装の維持補修
 - ・高速道路出入口や料金所等



株式会社ガイアートクマガイ北陸支店 TEL 076-252-8926

E-15 エヌジェイピー(NJP)舗装

環境の保全と創造

特殊ポリマーセメントコンクリートを比較的薄層に敷き均し、転圧して仕上げる薄層セメントコンクリート系透水性・排水性舗装です。柔軟性と剛性を備えた特殊ポリマーコンクリートであることから、厚さ 5cmの薄層で施工出来ます。さらに、従来の透水性コンクリート舗装 に比べ目地が少ないです。

仕上げのタイプとして、「標準タイプ」、「自然石洗い出しタイプ」、又、「自然石調カラー吹付けタイプ」等があります。



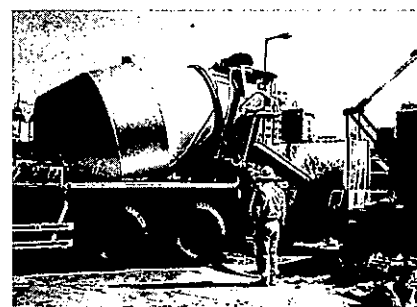
株式会社ガイアートクマガイ北陸支店 TEL 076-252-8926

E-15 リズム工法 (ReSM)

環境の保全と創造

ReSM工法は、建設発生土を混合したソイルモルタル材料を高流動状態で打設し、任意の強度で均質人工地盤を構築する技術です。ポイントは、粘土塊を粉砕するように改造したミキサー車に水、固化材(セメント)及び建設発生土を直接積み込み、攪拌してソイルモルタル材料を生成すること。改造ミキサー車で建設残土を発生場所から埋め戻し・充填場所へ直接運搬するため、特殊なプラント設備が不要となり、狭隘な都心の建設工事に適します。

打設状況(地上)



株式会社ガイアートクマガイ北陸支店 TEL 076-252-8926

E-16

砕石マスチック舗装シリーズ K-MASシリーズ

良いものを安く

当社砕石マスチック混合物シリーズK-MASは以下の用途に合わせて使い分けが可能です。

- ① 耐流動用 強化アスコン (タイプA)
- ② 舗装系防水用 (タイプB)
- ③ 薄層オーバーレイ用 (タイプF)

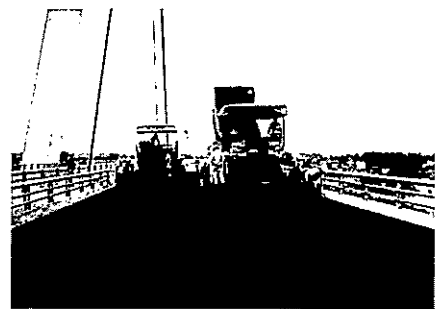
また、近年の排水性舗装の普及により、骨材供給のバランスや基層面での防水性を高めた、排水性基層用タイプも開発しました。

- ④ 排水性基層用 (タイプH)



北川ヒューテック株式会社

北陸支店 ☎ 076-243-2211 fax 076-243-2205



E-16

耐久型補修用常温合材 QPR2000

良いものを安く

QPR2000は、特殊開粒度骨材に剥離抵抗性、結合力を強化したQPRバインダー（アスファルト系結合材）を使用した、全天候型補修用常温骨材です。

—◆ 特徴 ◆—

- ① 雨の日や水たまりでも施工可能。
- ② 低温下においても高い柔軟性を保持し、施工が容易。
- ③ 特殊開粒度とQPRバインダーにより、安定性、耐久性が大きく向上しています。



北川ヒューテック株式会社

北陸支店 ☎ 076-243-2211 fax 076-243-2205



〔耐久型補修用常温合〕

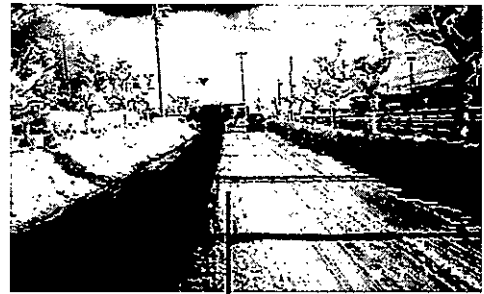
E-17

グルーピングウレタン工法

雪に強い地域づくり

グルーピングウレタン工法は、アスファルト舗装、半たわみ舗装またはコンクリート舗装面にグルーピングを行って、その溝の中に弾性のあるウレタン系樹脂を流し込んで仕上げる路面凍結抑制工法です。

舗装表面に弾性部分を作ることにより、走行車両のタイヤ重量で冬期間中みられるアイスバーンが形成されにくくなります。



鹿島道路株式会社 北陸支店 025 (243) 3851

グルーピングウレタン舗装 ← → 一般舗装

E-17

レジンコート排水性舗装

雪に強い地域づくり

レジンコート工法は、排水性舗装の表面に特殊なアクリル樹脂（MMA樹脂等）を散布し、浸透させることにより、排水機能や低騒音機能をほとんど失うことなく、排水性舗装の骨材間の結合力をさらに強化し、骨材飛散、空隙つぶれ、また耐摩耗性などの耐久性を向上させたものです。



鹿島道路株式会社 北陸支店 025 (243) 3851

樹脂散布状況

SKS工法は、フォームドアスファルトを用いて湿润骨材（低品質骨材など）を常温混合安定処理する工法で、省資源・省エネルギーの代表的な工法として注目されています。

フォームドアスファルトは、加熱アスファルトに水蒸気や水等を添加し、アスファルト体積を膨張（10～15倍程度）させることによりアスファルトの持つ粘性を減少させ、混合作業を容易にするというものです。

鹿島道路株式会社 北陸支店 025 (243) 3851



SKS 工法施工状況

F-1	ガイ ド ラ イ ト	自然災害からの安全確保
------------	-------------------	--------------------

山間部や峠等の見通しが悪いカーブ区間や狭い道に設置して、ドライバーに注意を喚起します。

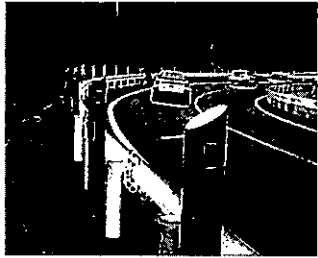
対向車を検知すると赤色LEDの流れ点灯により、接近をドライバーに知らせます。

Koito小糸工業株式会社 <http://www.koito-ind.co.jp>

新潟営業所 〒951-8056 新潟市花町2069番地(GEエジソン生命ビル) ☎025(222)6085 FAX025(222)0412

北陸営業所 〒921-8012 金沢市本江町9番14(サンバード金沢ビル) ☎076(292)0185 FAX076(292)1068

東京本部 〒108-8723 東京都港区高輪3丁目5番23号(日本生命高輪台ビル) ☎03(3443)9821 FAX03(3445)7443



F-1	フルカラー表示板	自然災害からの安全確保
------------	-----------------	--------------------

フルカラー表示板は、光の3原色となる赤・緑・青色を発色するLED素子を使用して、各色256階調・1678万色の表示ができます。

Koito小糸工業株式会社 <http://www.koito-ind.co.jp>

新潟営業所 〒951-8056 新潟市花町2069番地(GEエジソン生命ビル) ☎025(222)6085 FAX025(222)0412

北陸営業所 〒921-8012 金沢市本江町9番14(サンバード金沢ビル) ☎076(292)0185 FAX076(292)1068

東京本部 〒108-8723 東京都港区高輪3丁目5番23号(日本生命高輪台ビル) ☎03(3443)9821 FAX03(3445)7443



F-1	ハイブリッド照明灯	環境の保全と創造
------------	------------------	-----------------

ハイブリッド照明灯は、太陽光と風力の2つの自然エネルギーを電源とした、地球環境にやさしい照明灯です。

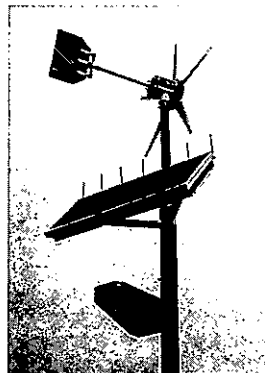
日照の少ない日でも風力発電で充電を補うことで、従来のソーラー式照明灯より安定した充電・点灯が可能です。

Koito小糸工業株式会社 <http://www.koito-ind.co.jp>

新潟営業所 〒951-8056 新潟市花町2069番地(GEエジソン生命ビル) ☎025(222)6085 FAX025(222)0412

北陸営業所 〒921-8012 金沢市本江町9番14(サンバード金沢ビル) ☎076(292)0185 FAX076(292)1068

東京本部 〒108-8723 東京都港区高輪3丁目5番23号(日本生命高輪台ビル) ☎03(3443)9821 FAX03(3445)7443



F-1	LED式足元灯	ゆとりと福祉
------------	----------------	---------------

光源に高輝度白色LEDを採用しており、従来の電球式に比べ省エネ・長寿命・コンパクトを実現しました。


人センサーと音声合成装置により、歩行者が足元灯に近づくと音声メッセージ等を流し、歩行者を誘導することも可能です。

Koito小糸工業株式会社 <http://www.koito-ind.co.jp>

新潟営業所 〒951-8056 新潟市花町2069番地(GEエジソン生命ビル) ☎025(222)6085 FAX025(222)0412

北陸営業所 〒921-8012 金沢市本江町9番14(サンバード金沢ビル) ☎076(292)0185 FAX076(292)1068

東京本部 〒108-8723 東京都港区高輪3丁目5番23号(日本生命高輪台ビル) ☎03(3443)9821 FAX03(3445)7443



F-2

超小旋回油圧ショベル
P C 7 8 U U ガレオ

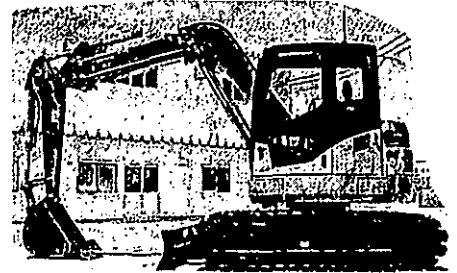
良いものを安く

コマツ80年の歴史と実績を土台にし、21世紀を迎えた今、コマツが世界中のお客様へ新しい価値を提供する、力強い建機ブランドが誕生しました。

その名は「GALEO(ガレオ)」。
最新技術を装備し、安全と環境に配慮した生産性の高い建機で、コマツは未来の地球作りに貢献します。

KOMATSU

コマツ新潟(株) 営業部 025-233-7731

GALEO

F-2

油圧ショベル PC200 ガレオ

良いものを安く

PC200「GALEO」とは、

1. IT技術を駆使した最先端のマネジメントシステム、KOMTRAXを標準装備。
2. 20tクラス世界最大の掘削力を誇り、大作業量と低燃費を両立。
3. 超低振動・低騒音を実現した最上級の快適居住性。21世紀の人と地球のニーズに応えた新世代建機です。

KOMATSU

コマツ新潟(株) 営業部 025-233-7731

GALEO

F-2

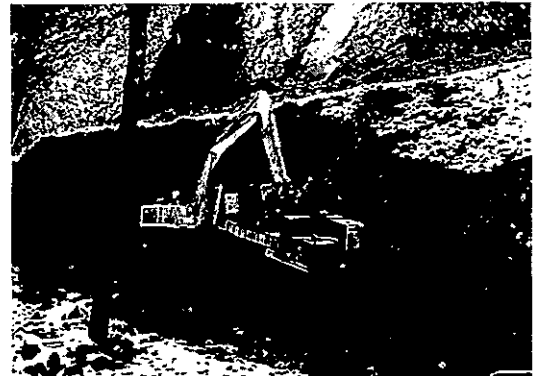
無人化施工技術

自然災害からの安全確保

コマツではラジコン装置の高性能化・低コスト化を目的として新型ラジコンを開発しました。
搭乗運転と同等の施工技術を得る新ラジコン建機は、これまで不可能とされてきた土石流災害・地すべり災害等の無人化施工を可能とし、従来割高感から敬遠されてきた一般土木にも拡大しつつあります。

KOMATSU

コマツ 直轄事業部 ラジコン営業部 03-5561-2722



F-2

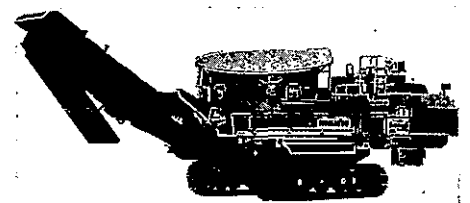
自走式木材破砕機 BR120T

環境の保全と創造

伐根や枝葉、廃木材のリサイクルを目的に開発されたコマツ自走式木材破砕機「リフォレ BR120T」。コンパクトなボディにもかかわらず、草・枝葉から伐根まで幅広く破砕します。油圧駆動のハンマーミルを搭載し、高い破砕能力を実現。さらにコマツ独自の飛散防止タブ機構や「ラジエータ目詰まり防止機構」を採用、操作も簡単な安全重視の構造の扱いやすい機械です。クローラ自走式で現場内移動もスムーズ、コンパクトな車体で13トンセルフで容易に搬送が可能です。BR120T はリサイクルの新分野を拓く木材専用破砕機です。

KOMATSU

コマツ新潟(株) 営業部 025-233-7731

リフォレ **BR120T****GALEO**

F-3

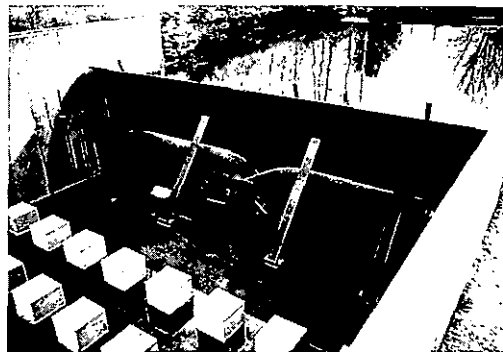
SR 合成起伏堰

良いものを安く

SR合成起伏堰は、米国のオーベルマイヤー・ハイト・Incが開発した新しい起伏堰です。東京貿易㈱・ニガタ機電㈱・飯田鉄工㈱は、SR合成起伏堰の優れた特性に着目して技術の導入を計り、(財)土木研究センターに技術審査証明を依頼。平成12年12月19日付にて技術審査証明書(技審証第1223号)の交付を受けました。SR合成起伏堰はスチールとラバーを利用した水位制御・流量制御を目的とした起伏堰です。

飯田鉄工株式会社

048-(859)-4819



F-4

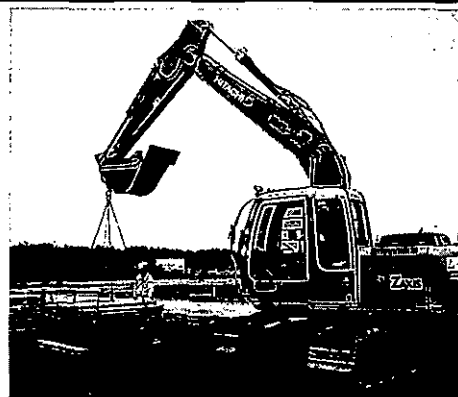
1台2役の安全なMLクレーン作業機

自然災害からの安全確保

下水道工事等における管の埋設などでは必ずクレーン作業が発生します、その為に狭い現場へのクレーン設置は困難を極め周囲にも影響を与えます、これを油圧ショベルに所定のクレーンを装備することで油圧ショベル兼用移動式クレーンとして使用すれば1台2役の作業をこなし、つり荷作業も安全に行なう事ができます(構造規格に伴う装置の取り付けが必要です)

日立建機(株)新潟支店

025(377)6511



F-4

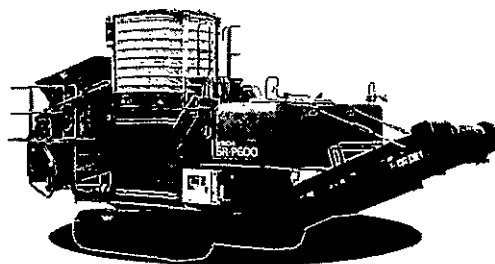
SR-P 自走式土質改良工法

環境の保全と創造

工事現場から発生する土は残土として現場から搬出され、現場には新しい土砂が搬入されます、当社のSR-P工法は現場で発生する土を固化材を混合する事により、改良土として現場で再利用するリサイクルシステムであります、これにより現場に出入する工事用車両の減少が図られ最終的には環境に優しい工事を行なう事が可能になります

日立建機(株)新潟支店

025(377)6511




F-5

ラック式開閉機(チェーン式)

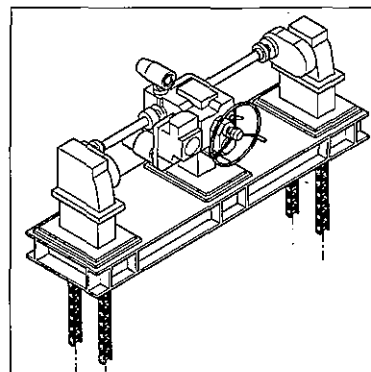
良いものを安く

“チェーン式開閉機の特徴”

1. 揚程が高くてもラック式のようにラック棒が上屋から突出することはありません。
2. ラック式同様能力の100%で押し下げ操作が出来ます。
3. 床板上のスペースはラック式のように省スペースです。
4. ラック式同様機能が一体化された構造であるため操作性が良くまた、チェーンにステンレス鋼を採用しているためメンテナンスも容易です。
5. 開閉とも引張りで動力を伝達するためラック式のように座屈を心配する必要がありません。
6. 緊急時には扉体の自重にて自重降下をすることが出来ます。
7. ウインチ式(ワイヤーロープ式)に比べると低コストです。

ホウ  豊国工業株式会社 新潟営業所

TEL (025) 286-4166(代) FAX(025) 257-1302
ホームページ <http://www.hokoku-kogyo.co.jp>

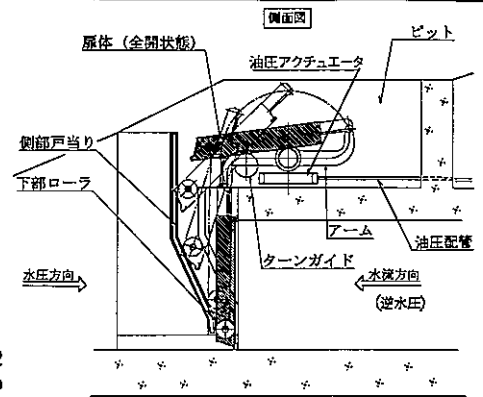


F-5 門柱レスゲート設備(アームゲート)

良いものを安く

従来の引き上げ式ゲートに比較し次の点で優れています。

1. コスト削減： 門柱、ゲート操作台、管理橋が不要です。
2. 環境に配慮： 門柱も無い上に、開閉動力をゲートより離して設置する事が可能です。その結果従来の引き上げゲートに比較し周辺景観へのインパクトを弱めています。



ホウコク 豊国工業株式会社 新潟営業所

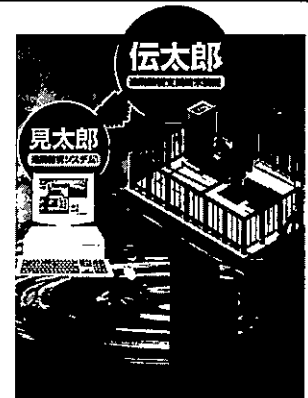
TEL (025) 286-4166(代) FAX(025) 257-1302
ホームページ <http://www.hokoku-kogyo.co.jp>

F-5 樋門遠隔監視システム(伝太郎)

自然災害からの安全確保

— IT活用により、安全でしかも確実な樋門の監視操作システムを提案します—

1. 機側操作盤にWebサーバを内蔵し、遠方では汎用のWWWブラウザを用いて監視するシステムです。
2. パソコンでホームページを閲覧するような感覚で、機側の監視制御が行えます。
3. 樋門の増設あるいは新設する際、監視画面は樋門の機側毎に作成するため、既にある遠隔監視側のソフト修正が少なく、コスト削減が図れます。
4. さらに、監視カメラの画像と併用し、現地の状況を監視しながら安全な操作を実現することができます。



ホウコク 豊国工業株式会社 新潟営業所

TEL (025) 286-4166(代) FAX(025) 257-1302
ホームページ <http://www.hokoku-kogyo.co.jp>

F-5 防水扉 (床下収納型)

自然災害からの安全確保

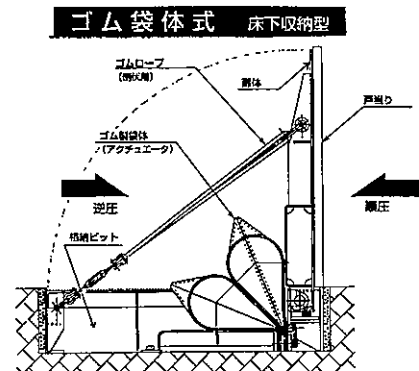
建物と地下を守る強い味方！！

各種の河川・ダムゲート、また下水道設備など、あらゆる水門設備、水関連設備を手がける専門メーカーとして、その技術を応用した防水扉を開発しました。

水の染み込む土の地表が少ない都市環境では、大雨が降ると、道路を流れる水はどんどん建物内に流れ込み、大きな被害が発生します。

ホウコクの防水扉は、そのような出水時の浸水を防ぎます。

通常スマートに収納されていますが、いざというとき、迅速に起立、流れ込む水をシャットアウトします。



ホウコク 豊国工業株式会社 新潟営業所

TEL (025) 286-4166(代) FAX(025) 257-1302
ホームページ <http://www.hokoku-kogyo.co.jp>

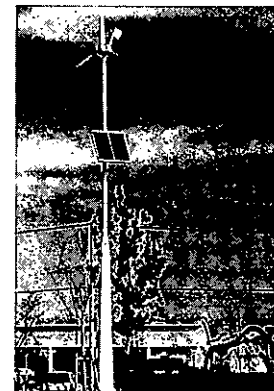
F-5 風力発電 (ハイブリッド螢太郎)

環境の保全と創造

“ 風力 + 太陽光 = エネルギー ”

未来をにう子供たちのためクリーンエネルギーの利用を提案します。

1. 概要 風力発電と太陽光発電のハイブリット型表示灯
2. 使用事例
 - *道路、公園、学校へ照明電源としての使用
 - *発電量表示による啓蒙活動としての使用
 - *路側への設置による視線誘導灯としての使用
 - *表示器によるメッセージ表示(警告灯等)としての使用



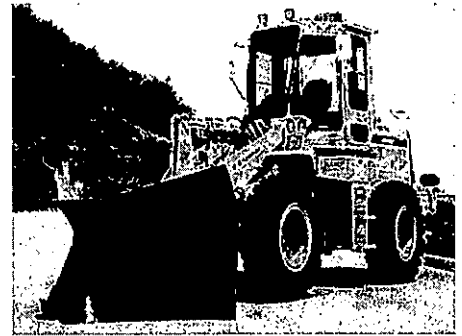
ホウコク 豊国工業株式会社 新潟営業所

TEL (025) 286-4166(代) FAX(025) 257-1302
ホームページ <http://www.hokoku-kogyo.co.jp>

F-6 高速型除雪ローダ65DA

雪に強い地域づくり

高速型除雪ローダ65DAは走行速度を最高49Km/hとし、回送時間の短縮を図ったものです。高出力エンジンを搭載したことにより車の発進加速性も向上し短距離にて最高速度に到達します。トルクコンバータには高速走行時エンジンと直結するロックアップ機構を設け、効率の向上を図っています。走行時のピッチング・バウジングを防止するためフロント側にはダイナミックダンパを、リヤ側には板バネとショックアブソーバを装着しています。



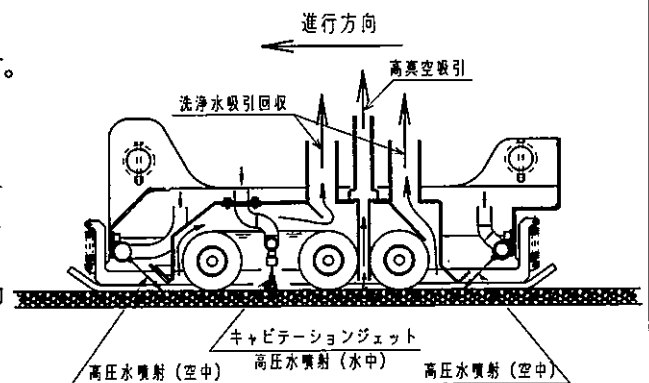
KAS 株式会社カワサキマシンシステムズ 025-274-7384

F-7 低騒音(排水性)舗装機能回復車CJ402

環境の保全と創造

CJ402は排水性(低騒音)舗装の内部に詰まった物質を除去・回収し、排水・低騒音機能を回復させる車両です。新技術のキャピテーション洗浄と高真空吸引装置によって従来製品より深層部まで効率良く洗浄することができます。また回収された空隙詰まり物質を脱水することにより、産廃の発生を最小限に抑えることが可能になりました。さらに作業速度を最高10km/hと高速化したことにより、機能回復作業だけではなく機能維持作業も移動規制での作業が可能です。

酒井重工業株式会社 03(3434)3401

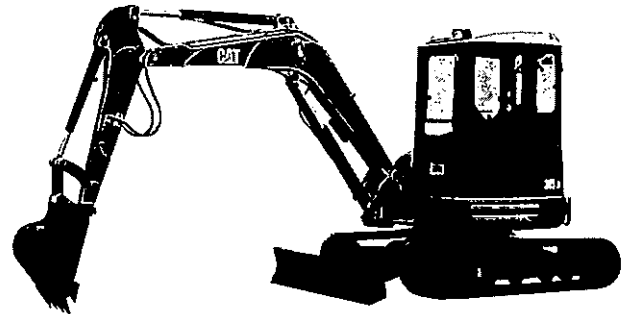


F-8 CAT305CR, CAT303CR

環境の保全と創造

建設機械の世界標準キャタピラーの名をはじめて冠したミニ油圧ショベル。履帯からカウンタウエイトがはみ出さず、都市、狭隘地での作業に力を発揮する後方超旋回機で新登場です。樹脂部には燃やしても有害物質が発生しない素材『メトン』を使用するなどリサイクルも考えた環境に優しい機械です。

北陸キャタピラー三菱建機販売株式会社
Tel 025(266)9181

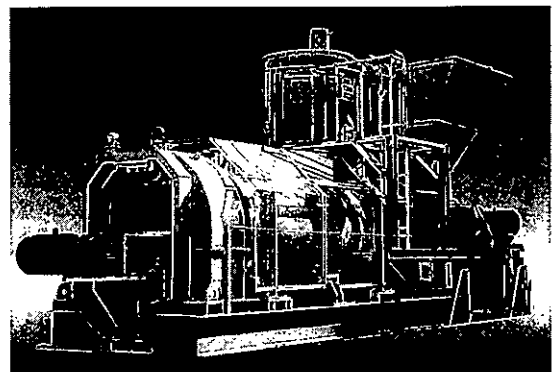


F-8 三菱建設汚泥土リサイクル装置

環境の保全と創造

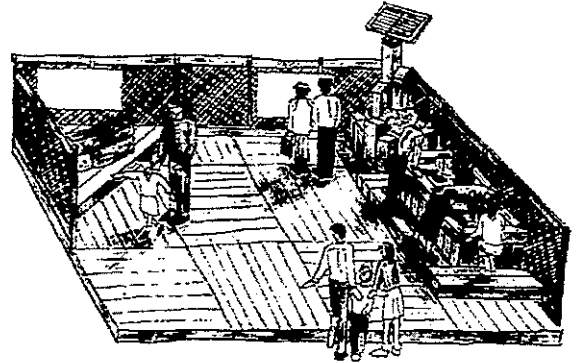
低コスト・短時間で幅広い泥土を再利用可能な高品質の改良土に処理。無機系改良剤を使用しているので環境にはやさしく、また改良剤の配合や運転条件をコントロールして、利用目的に応じた品質と粒度が選べます。11トントラックによる搬送も可能です。

北陸キャタピラー三菱建機販売株式会社
Tel 025(266)9181



G-1 ウォーターガーデン ゆとりと福祉

建設現場及び一般家庭内に設置できる浄化作用をもつプレキャストウォーターガーデン池を紹介致します。この製品は、太陽光発電による水循環と水生植物のもつ水浄化をもちい、自然界がもつ水質浄化に近い処理を実現します。尚、水生植物を栽培・観察可能な雨水整池・貯水マスとしても利用可能な製品です。



株式会社アドヴァンス 025(244)4131

G-2 LUC-SBウォール工法 良いものを安く

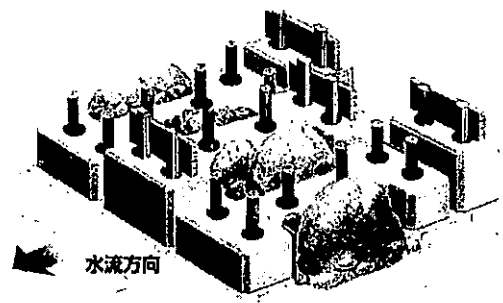
砂防ダム等の構造物を骨材としてクラッシュヤランを活用した必要最小限の強度を有する内部コンクリートと、耐久性、耐磨耗性、耐衝撃性を確保したコンクリートブロックによる外部コンクリートに区別して構築する工法です。内外部材に要求される品質を確保することで、安定性、安全性を確保すると共に、コスト縮減、工期の短縮が図れる工法です。



共和コンクリート工業株式会社
富山営業所 0766(52)0463
石川営業所 076(278)5621

G-2 棲 流 環境の保全と創造

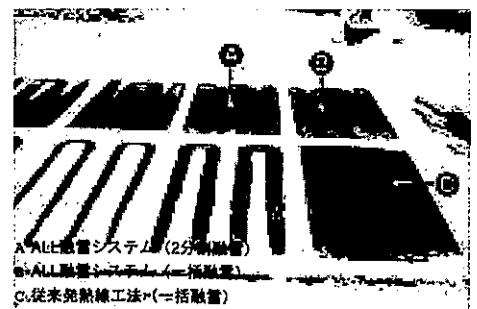
ブロックの上面に複数の孔を設け、間伐材等を設置できる護床ブロックです。間伐材の設置間隔やその隙間の巨石や河床材の設置により、多様な流れを創出するとともに、多様な空間を提供することで、水生生物の生息に望ましい環境の創出を図ることができます。ブロックの設置方法により、床止工、スロープ型落差工、杭出し水制工、杭柵工護岸など多様な機能をもつ工法が可能です。



共和コンクリート工業株式会社
富山営業所 0766(52)0463
石川営業所 076(278)5621

G-3 LL高速融雪&LL節電融雪システム 良いものを安く

LL融雪システムは、エネルギーロスを最小限にし、効率よく融雪することを目的に開発。電動熱と輻射熱を複合的に利用したシステムで熱損失が少なく2倍速で温度上昇するため、効率的な融雪が可能。気象条件により高速と節電融雪があり、北海道工業試験場をはじめ様々な実験データで裏付けしている。①安全性・耐久性の向上 ②輻射熱と伝導熱の複合利用 ③ライフサイクル20年保証制度 ④トータルコスト約10~20%削減 ⑤ランニングコスト約30~50%削減



昭和コンクリート工業株式会社 新潟支店(025)241-1155

G-3

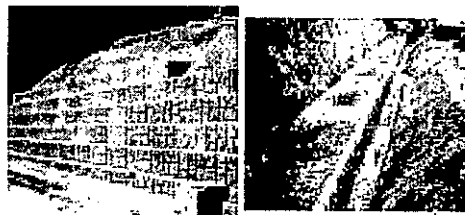
コンクリートガラリサイクル箱型擁壁

環境の保全と創造

従来の箱型擁壁は、単粒砕石等を中詰材として実績を積み重ねてきた。この経験を活かしてコンクリートガラを中詰材として擁壁構造物に使用することで、単粒材の節約と遠隔な処分地確保が必要なくなる。また、廃棄物の運搬事情の点からも貴重な化石燃料を抑え、汚染物質の排出防止を図る事が出来、さらに地球温暖化防止策にも貢献する目的である。

①リサイクル率の向上 ②免震効果のある勾配擁壁 ③簡単で安全な施工 ④排水性が極めて良好 ⑤緑化、自然植生が可能 ⑥工事費低減

昭和コンクリート工業株式会社 新潟支店(025)241-1155



G-3

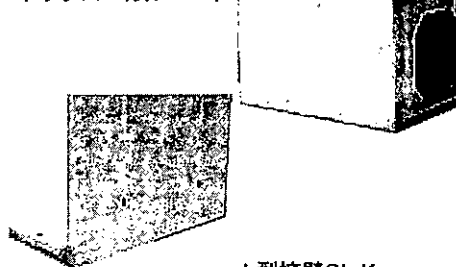
ゴミ溶融スラグ入りコンクリート二次製品

環境の保全と創造

ゴミ焼却炉で焼却されて残った灰(ゴミ溶融スラグ)は、殆どが最終処分場へ埋め立てられる。大量生産・大量消費の後、灰はどんどん捨て場を失っていく。「ゴミ溶融スラグ入りコンクリート」とは、ゴミを焼却した後の灰(焼却灰、飛灰、不燃物残渣)を高温で溶融させ、冷却してできるガラス玉のような粒(溶融スラグ)を砂の代替として混入したコンクリートである。当社では、溶融スラグ入り高流動コンクリートで製造した「Box・C」と「L型擁壁SL-K」の2つが、再生土木資材として岐阜県廃棄物リサイクル製品の認定を受けている。

昭和コンクリート工業株式会社 新潟支店(025)241-1155

ボックス・カルバート



L型擁壁SL-K

G-4

ビ ッ ク リ ー ト

環境の保全と創造

コンクリート施設においては、硫黄酸化細菌によって生成された硫酸による腐食があります。従来は、この腐食を防ぐ為に、コンクリートの表面に合成樹脂等の塗布を施しておりましたが、さらに安価な方法として、コンクリートを防菌コンクリートとして、腐食を防ぐ方法を開発しました。

ビクリート製品は硫黄酸化細菌に対し防菌作用をもつ“ビク剤”をコンクリートに均一に分散・混入したもので、腐食からコンクリートを守ります。

新和コンクリート工業(株) 0257(72)2579

山崎ヒューム管(株) 025(375)2730

G-4

耐 震 マ ン ホ ー ル

環境の保全と創造

マンホールの耐震計算手法をもとに新たに開発したアクリル系低弾性シール材で、レベル1・レベル2に対応できます。施工が非常に簡単で迅速に据付けることができ、他の作業の必要がありません。また、継ぎ手部に完全に密着して漏水はありませんし、復元力が強く戻った後の漏水もありません。この弾性材は環境を考慮して環境ホルモン(ビスフェノールA)を溶出しない環境に配慮した製品です。

新和コンクリート工業(株) 0257(72)2579

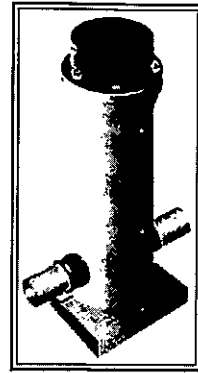
山崎ヒューム管(株) 025(375)2730

G-5

スモールマシンホール

良いものを安く

- 内径φ300mmのコンクリート製小型マンホールです。
- 設計荷重T-25対応ですので車道部にも使用可能です。
 - 施工時間の短縮、施工費の低コスト化を実現しました。
 - 専用の可とう性ゴムジョイントによりあらゆる設計に対応できます。
 - 環境に優しいコンクリート製品です。



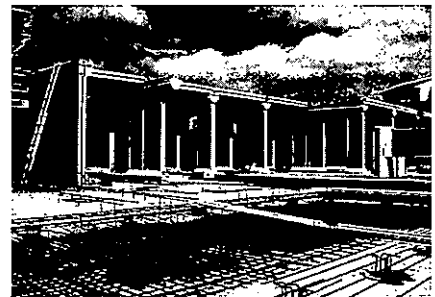
永井コンクリート工業株式会社 本社 TEL 0257(47)2331

G-5

プレキャスト遊水池

自然災害からの安全確保

- 都市型洪水から街を守る、耐震性地下式雨水貯留施設です。
- 公的機関との共同研究により、その技術に対し認証をいただきました。
 - 地下式にすることで、限りある土地を有効に利用できます。上部は校庭、駐車場、公園など多目的の利用が可能です。
 - プレキャスト部材を使用しますので、工期の大幅短縮でき、トータルコストの削減につながります。
 - 生活用水、防火用水…、貯留雨水の多目的利用が可能です。



永井コンクリート工業株式会社 本社 TEL 0257(47)2331

G-6

エアークャスター工法(函体のスライド)

良いものを安く

エアークャスター工法とは、函体の据付工事に際し通常敷設できない場所(狭溢な場所、橋梁下横断、交差点部地下埋設物下横断、交差点部地下埋設物下横断等)でレッカー据付が不可能なところに、空気圧の浮力を利用して函体をスライドさせる工法でホバークラフトの原理に似ています。また、4枚のキャスター板を使用する事で、最大40tまでの函体のスライドが可能です。

《施工実績》

国土交通省、地方公共団体等全国で44ヶ所

株式会社 ホクコン 0776(38)3800

ホクコン建設工業株式会社 0776(38)6460



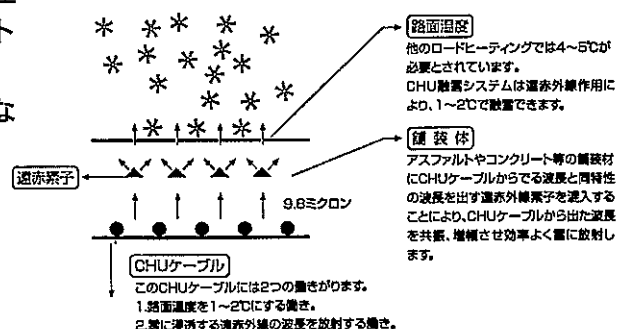
G-7

CHU融雪システム

雪に強い地域づくり

このCHU融雪システムは、雪によく吸収する遠赤外線の波長を利用した省エネルギーで低コストなロードヒーティングシステムです。

このシステムでは、従来の電熱方式に比べ大幅なコストダウンを可能にしました。



藤村ヒューム管株式会社

〒945-0061 新潟県柏崎市栄町7-8

TEL0257-22-3144

G-7

ク リ ー ン 側 溝

環境の保全と創造

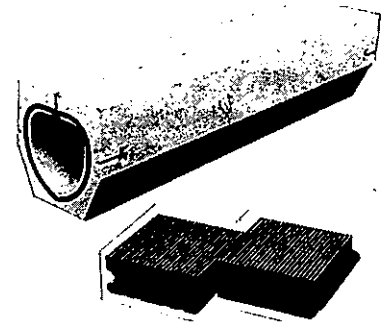
汚泥処理場などから排出される溶融スラグを資源として有効利用し、廃棄物の発生を減らすために、コンクリート骨材の一部としてスラグを使用した管渠型側溝や舗装ブロックです。

クリーン側溝：側溝本体と蓋が一体で品揃えも豊富な掃流性に優れた管渠型の側溝です。

バリアフリーパイプ：表面に擬似目地を設け、目地部分の不陸発生を抑えた景観性、安全性、快適性に優れた排水性舗装ブロックです。

藤村ヒューム管株式会社

〒945-0061 新潟県柏崎市栄町 7-8 TEL0257-22-3144



G-8

コ ン ス パ ン 工 法

良いものを安く

・コンスパン工法は、プレキャストアーチカルバート・ブリッジシステムで、内空幅4m~12mの小~中規模の構造物に適しています。

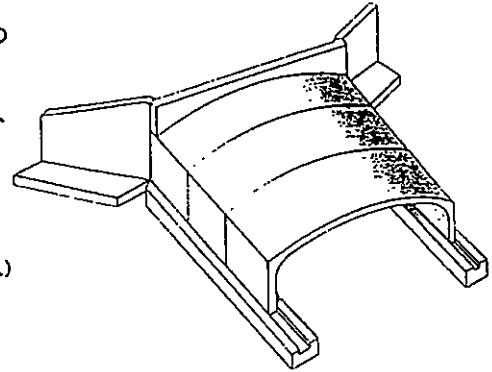
・自立製を有する部材を立て込むだけのもので、美観はもとより、安全性・施工性にも優れ、プレキャスト工法のメリットを活かした大幅な工期短縮を可能にします。


適用分野

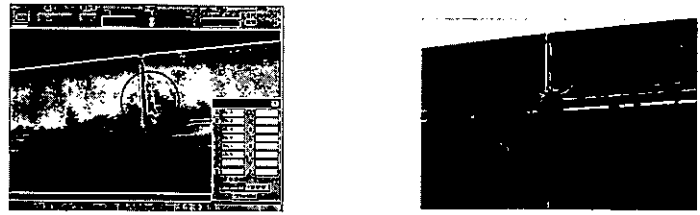
- ・橋(新、架け替え)
- ・洪水防御システム
- ・地中貯蔵庫(ワイン庫等)

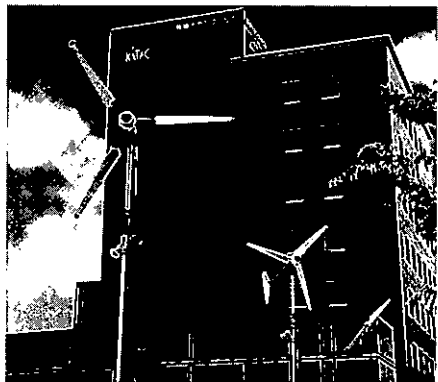
- ・鉄道、空港(オーバーパス、アンダーパス)
- ・ゴルフコース、カート道(オーバーパス、アンダーパス)
- ・タンク保護の地中アーチ
- ・宅地造成

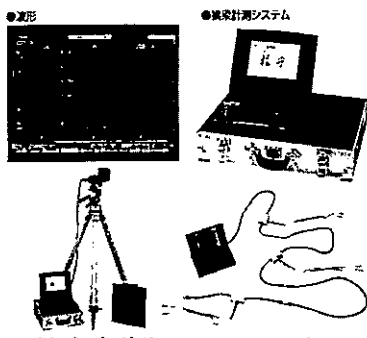
株式会社 ミルコン 金沢 076(291)3345
富山 076(493)3495



H-1	ジオプローブシステムによる 土壌・地下水サンプリング	良いものを安く
<p>これまで地下深部の土壌・地下水汚染調査は、地質調査用のボーリングで行われてきました。</p> <p>我社は、最新鋭の米国製ジオプローブシステムを導入し、表層～深部までの土壌・地下水サンプリングを、高精度・迅速・安価な対応で行うことができます。打撃式サンプリングのため、土壌分析試料として高品質を確保します。また、MIPシステムにより汚染物質位置・濃度測定が可能であり、さらに地盤強度（qc値）の測定、採ガス、観測井戸の設置、グラウト剤の注入ができます。</p> <p>株式会社キタック 025-281-1111（代表）</p>		

H-1	熱画像を用いたコンクリートの劣化診断システム	良いものを安く
<p>熱赤外線カメラによって表面温度を測定することにより、物体の性質や内部状況を知ることができます。本システムは、この技術を応用してコンクリート構造物の劣化部分を見つけることができるようにしたものです。</p>		<p>株式会社 キタック TEL 025-281-1111(代表)</p>
		
<p>左は熱画像でとらえた橋梁壁高欄の「浮き」。右は通常のデジタルカメラによる画像。</p>		

H-1	小型風力発電機	環境の保全と創造
<p>自然エネルギーである“風”を利用して、風車の回転エネルギーに変え、発電機を回し電気エネルギーを取り出す環境にやさしい可倒式小型風力発電機です。</p> <p>プロペラの直径は2.5m、風速3mから起動し、20mまでが適応風速範囲で、50Hz交流100Vを500W出力できます。</p> <p>商用電力を引き込みやすく、少量の電力が必要とされる場所や学校などの環境教育現場に適しています。</p> <p>株式会社キタック 025-281-1111（代表）</p>		

H-2	橋梁健全度診断システム	自然災害からの安全確保
<p>本システムは、実橋測定結果に客観性と説得性を持たせるとともに判定に即応性を持たせ、方針の判断を容易にすることが可能となります。</p> <p>また、本システムを使用することにより、定量的診断（測定、解析、現有耐力、余寿命）を実現し、ベテラン技術者の不足を補完するだけでなく、潜在的事故の兆候を未然に検知し、保守の経費節減を具体化しやすくなります。</p>		
<p>株式会社 国土開発センター 橋梁本部橋梁部 076(274)8816 株式会社 ビーエムシー 043(297)0207</p>		<p>健全度診断システムの概要</p>

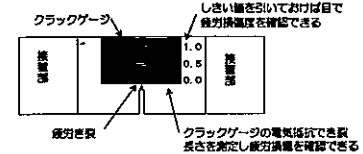
本システムは、構造物の疲労損傷度を疲労損傷センサーの疲労き裂進展という疲労現象そのものとして収録し、疲労診断を量的に行うために必要な実働応力の作用履歴を収録するものです。

実際に疲労が問題となる橋梁は全体の1割以下ですから、本システムの使用で9割以上の橋梁は錆や支点周り等一般に橋の弱点箇所の検査で済み、次回検査時までにはセンサーが常時監視することで、30～50%の効率化を図ることが可能です。

株式会社 国土開発センター 橋梁本部橋梁部 076(274)8816
 株式会社 ビーエムシー 043(297)0207



センサーの切欠きから進展する疲労き裂の長さが構造物の疲労損傷を事前に知らせる



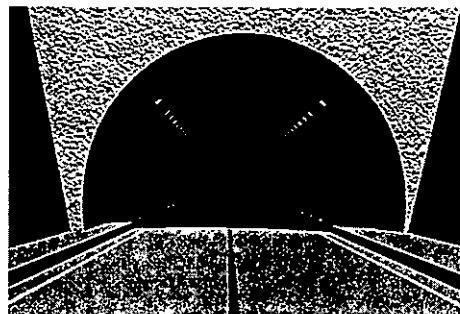
クラックゲージの電気抵抗でき裂長さを測定し疲労損傷を確認できる
 モニタリングセンサーの仕組み

I-1 トンネル走行ガイダンスライト

環境の保全と創造

トンネル走行ガイダンスライトは、トンネル照明に付加して設置するもので、基本的に車道両側の縁石上部に一定間隔で設置し、常時点灯する高輝度反射形LED発光体(平行光形)を用いた走行支援を目的とした製品です。

これは、トンネル走行時の安心感ある「走りやすさ」を提案するものであり、交通事故の低減、および交通渋滞の緩和を目的としたもので、直付けタイプと埋込タイプがあります。

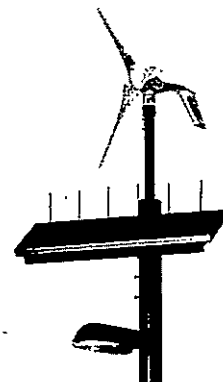


EYE 岩崎電気株式会社 信越営業所 tel 025(244)9288

I-1 ハイブリッド太陽灯

環境の保全と創造

ハイブリッド太陽灯は、風力と太陽光の自然エネルギーを効率的に電気エネルギーに変換してバッテリーに蓄え、夜間照明に利用する照明システムであり、環境にやさしく、しかも電気料金がかからずとても経済的です。100%蓄電時には曇天雨天、かつ無風が5日間続いても点灯が可能です。また、商用電源からの配線工時、電線埋設工事也不要です。



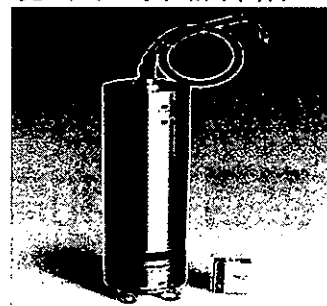
EYE 岩崎電気株式会社 信越営業所 tel 025(244)9288

I-2 光センサーによる水位計測技術

良いものを安く

光ファイバ水位計は、光干渉方式を採用した光ファイバ水位計測センサシステムです。センサ部分はオールオプティカル構造の為、センサ設置箇所に電源が不要であるとともに、雷対策としても有効です。また、多チャンネル構成が可能で、きめこまやかな多地点水位計測を可能にします。

光ファイバ水位計(本体)



沖電気工業(株)新潟支店

TEL025-245-3356 FAX025-243-5894

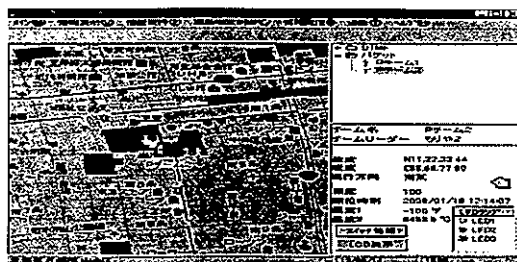
KT-000064

I-2 道路管理システム (管理車両位置把握)

ゆとりと福祉

道路管理システムのひとつに、管理車両位置把握システムがあります。GPCTIIは、沖の実績あるCTIシステム「CTstage」にGPSをリンクさせました。Webばかりでなく、電話・FAX・ポケベル等あらゆるメディアに情報配信が可能です。また、パケット通信網を利用した位置把握なので、通信コストも低減できます。公用車やバス・除雪車両等にも応用が可能です。す、歩行者向けのコンパクトサイズの端末もラインナップしております。

いつでもどこでも位置情報!



沖電気工業(株)新潟支店

TEL025-245-3356 FAX025-243-5894

車載用GPS端末取得時の画面例

I-3 ガイドライトシステム

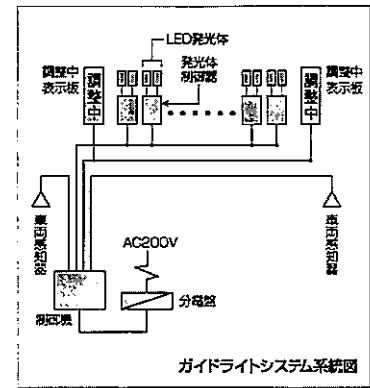
雪に強い地域づくり

見通しの悪い道路や急カーブでの正面衝突、路外逸脱事故を未然に防ぐには、対向車の接近やカーブの形状をドライバーに知らせ、危険を回避する必要があります。当システムは、対向車の量や速度に応じ前方の道路状況を発光表示します。



皇和電機株式会社

本社工場 TEL. (0774) 55-8181 FAX. (0774) 58-2034
新潟営業所 TEL. (025) 243-2572 FAX. (025) 241-9137



I-3 安全走行支援システム

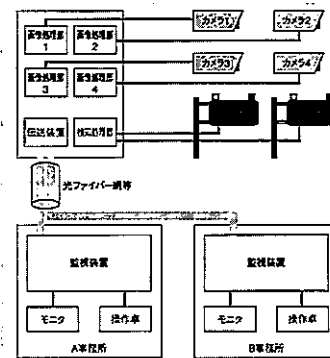
雪に強い地域づくり

CCTVカメラで撮影した道路映像を解析処理し、通行車両の速度や挙動から前方の事故、渋滞等の異常を検出し、事故発生を未然に防ぐ安全走行支援システムです。



皇和電機株式会社

本社工場 TEL. (0774) 55-8181 FAX. (0774) 58-2034
新潟営業所 TEL. (025) 243-2572 FAX. (025) 241-9137



I-3 視線誘導ポール

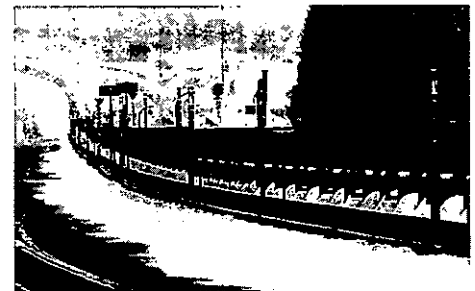
雪に強い地域づくり

吹雪、地吹雪、霧等の多発する道路の路肩、中央分離帯の明示にすぐれた誘目性、視線誘導効果を発揮し、道路利用者に正しい車線を表示します。光源は、ハロゲンランプ式、LED式、電球式の3種類あります。



皇和電機株式会社

本社工場 TEL. (0774) 55-8181 FAX. (0774) 58-2034
新潟営業所 TEL. (025) 243-2572 FAX. (025) 241-9137



I-3 避難口用特殊照明器具

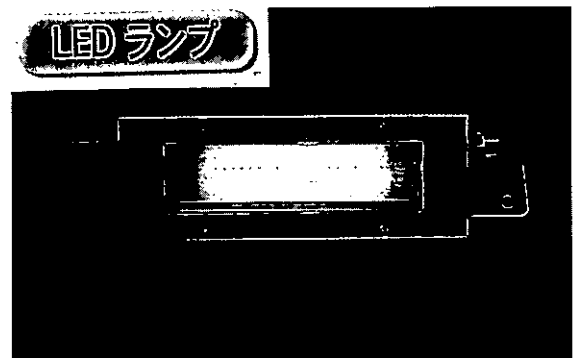
自然災害からの安全確保

LEDランプを使用した照明器具で、ランプ交換不要であり、低位置から照らし、足元灯として空間演出と共に、非常時には、避難口誘導灯として、防災時に効果を発揮する照明灯であります。



皇和電機株式会社

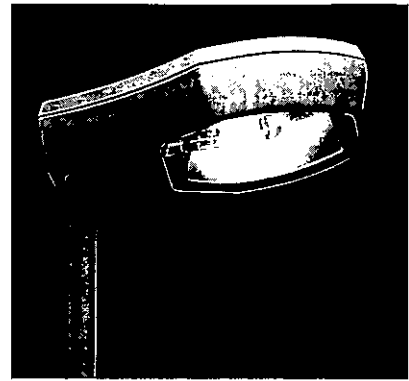
本社工場 TEL. (0774) 55-8181 FAX. (0774) 58-2034
新潟営業所 TEL. (025) 243-2572 FAX. (025) 241-9137



I-3 新型道路灯 (パロス)

環境の保全と創造

環境省の光害対策ガイドライン「あんぜん」に適合した、新形道路灯 パロスの御紹介。省エネ、低コストを実現し発光効率にすぐれた器具であります。



SEIWA 皇和電機株式会社

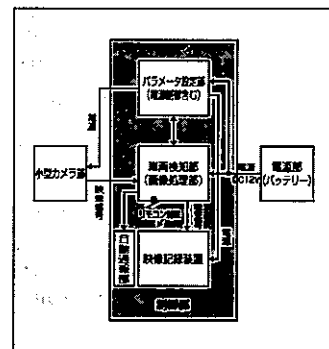
本社工場 TEL. (0774)55-8181 FAX. (0774)58-2034
新潟営業所 TEL. (025)243-2572 FAX. (025)241-9137

I-3 不法投棄監視通報システム

環境の保全と創造

不法投棄現場での車両停止を検出して、現場映像の自動記録を行います。また、指定場所への通報も同時におこないます。小型、軽量化で持ち運びが簡単です。

不法投棄映像記録システム系統図



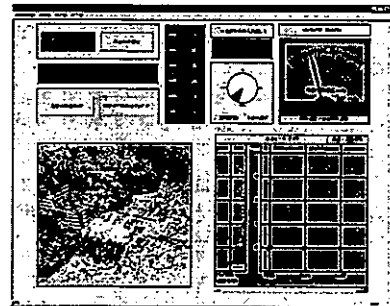
SEIWA 皇和電機株式会社

本社工場 TEL. (0774)55-8181 FAX. (0774)58-2034
新潟営業所 TEL. (025)243-2572 FAX. (025)241-9137

I-4 オプティカルフロー方式土石流検知装置

自然災害からの安全確保

本装置は、動画像処理によって流体の表面流速を計測するものです。ITVカメラを測定対象である砂防ダム堰堤等に向けて撮影し、その映像情報から流体表面の速度分布を求めています。土石流が発生する前の流水の速度から、土石流発生時の礫(れき)の流下まで捉えることができ、発生と同時に警報を出力することが可能です。また、別途に測定した水位データと河床断面等のデータを入力することで土石流の規模を推定することもできます。



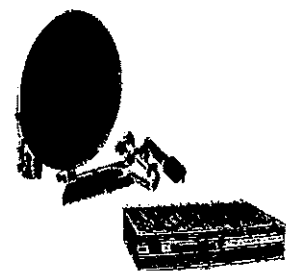
株式会社 拓和 新潟営業所 025(229)2848

計測画面

I-4 衛星緊急指令装置 (Quantum Direct)

自然災害からの安全確保

災害発生等の非常時に幹部職員、防災担当者が休日・夜間を問わず自宅での緊急連絡を可能にするものです。電話回線を使用することができ、自宅のベランダなどに設置した小型アンテナにより、送受信が可能な超小型衛星通信地球局です。耐災害性に優れた衛星回線を専用に使用することで、災害時に懸念される一般加入回線や携帯電話等の地上回線の故障や輻輳による不通の場合でも電話連絡が可能となります。



株式会社 拓和 新潟営業所 025(229)2848

空中線装置と変復調装置

I-4

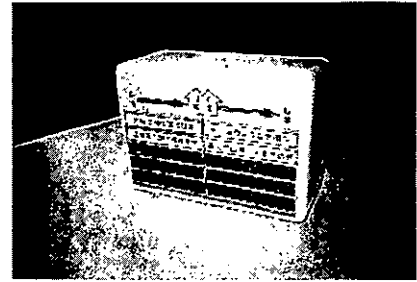
土砂災害情報相互通報システム

自然災害からの安全確保

本システムは、土砂災害が発生する恐れがある危険箇所等に居住する住民と、行政との間で、土砂災害関連情報を相互に提供し合うことにより、住民の早期の警戒避難体制（自主避難を含む）を支援することを目的に開発されたものです。

住民各戸に「がけ崩れ等連絡盤」、行政側に連絡盤からの情報を一元的に監視する「土砂災害情報相互通報装置」を設置することにより、両者は土砂災害関連情報を交換・共有することができます。

株式会社 拓和 新潟営業所 025(229)2848



がけ崩れ等連絡盤

I-5

IP統合遠隔監視制御システム

自然災害からの安全確保

LAN上で、高画質の映像監視・カメラ制御・各種管理施設の遠隔監視制御を実現！

河川・道路・砂防等各種管理施設の映像や監視信号・計測データ・制御信号および音声等の監視制御情報を、IPで統合し伝送します。
主な機能(必要に応じ選択する。予定を含む。)

<子局>

- ・M-JPEG、MPEG-2等による映像信号のIP伝送
- ・監視信号・計測データ・制御信号等のIP伝送
- ・カメラ制御信号や、音声信号のIP伝送

<親局>

- ・画像中継／蓄積、遠隔監視制御、処理(一次／二次処理・DB等)、情報提供(Web)等のサーバ機能、PCによる監視制御(Web)等

株式会社 東芝 新潟支店 通信システム課 TEL.025-246-8240

IP多重化伝送装置／マルチメディア被監視制御装置
EM2000



I-6

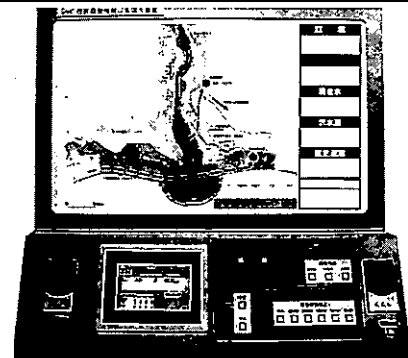
目撃情報収集端末装置 (MIB)

自然災害からの安全確保

緊急時、繁忙にマグネットの移動だけで簡単に目撃情報を入力できます。

あらかじめ定義された事象を示すマグネットと、該当する目撃情報から選択しマグネット板上に手で置くだけで、目撃情報の入力と電子化ができます。このため、発生事象に基づく基準雨量の検証作業の効率化が図れます。また、地図上に置いたマグネットの位置及び属性情報(色・形)から対象地域の災害事象が一目で確認でき、多数の人が同時に認識することができます。

日本無線株式会社北陸支店 025(241)-0131



誰でもマグネットの移動だけで簡単に目撃情報が入力できます。

I-7

ハイブリッド原動機

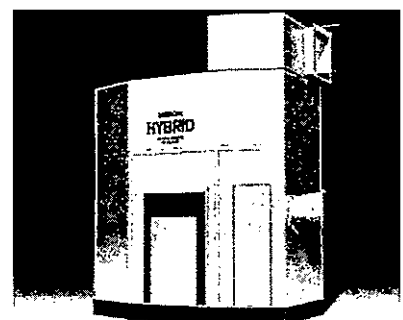
良いものを安く

直交型ハイブリッド原動機は、横形1軸式ガスタービンと直交軸減速機を一体化した信頼性の高い立軸ポンプ用原動機です。

〔主な特徴〕

- (1)コンパクト：省スペース化実現
- (2)簡素化：完全無水化実現
- (3)多機能：ユニット発電機を搭載可能、多用途中間軸を装備適用範囲は、285～1,165kWの7シリーズ。原動機全体をパッケージで覆うことにより、静粛性を確保している。

株式会社 日立製作所 新潟支店 025(241)8161



I-7 液晶リアプロジェクタ

良いものを安く

高輝度、高コントラストを実現し、光源用ランプ平均寿命6,000時間の長寿命。監視室の明るさアップにも十分対応可能。広視野角を特長とし、日立独自技術のオプティカルビームコントロールにより、垂直方向の視野角も最適化し、画面全体の明るさの均一性を向上させました。

また70型で奥行きわずか63cmの省スペース設計。

液晶リアプロジェクタの決定版としてマルチスクリーンタイプにも最適です。



株式会社 日立製作所 新潟支店 025(241)8161

I-7 大深度地下排水ポンプ設備

自然災害からの安全確保

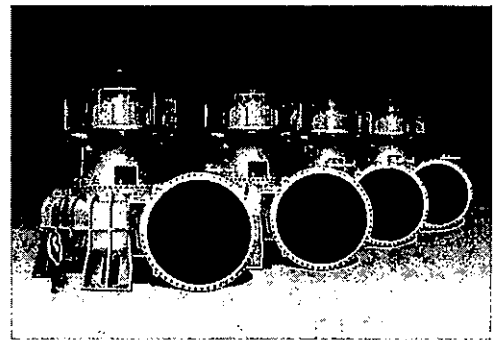
都市部を中心に管渠整備が進み、広域化・深層化した結果、大規模・大深度地下排水ポンプ設備が注目されています。

新技術を駆使した次世代排水ポンプ設備です。

【主な特徴】

新技術適用により約30%の省スペース化

- (1) ポンプ高速小型化
- (2) 高流速吸水槽
- (3) 大容量・高減速比小型減速機
- (4) 7,100kWガスタービン駆動



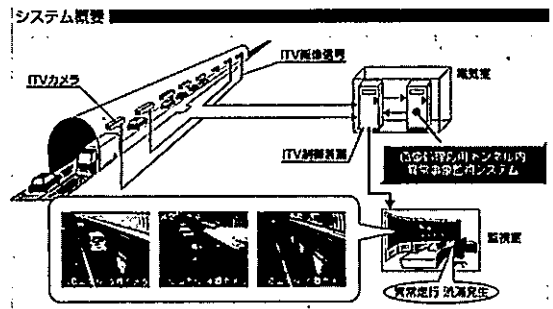
株式会社 日立製作所 新潟支店 025(241)8161

I-7 トンネル内異常事象検知画像処理システム

環境の保全と創造

トンネル内における事故防止対策が一段とその重要性を増しています。こうした監視ニーズに画像処理応用技術を駆使してこたえるのが、

「画像処理応用トンネル内異常事象監視システム」です。画像処理応用技術によりITVカメラの監視画像を認識判別することで、トンネル内における落下物や停止車両など、事故の要因となる異常事象を自動検出し、制御室へ速やかに通報、事故防止に貢献しています。



株式会社 日立製作所 新潟支店 025(241)8161

I-7 光ファイバー心線管理システム

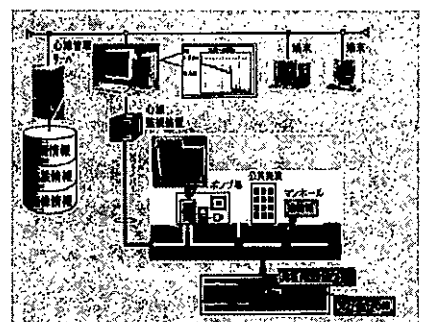
環境の保全と創造

高速情報通信網の普及により、光ファイバー敷設が急速に進んでいます。光ファイバーの敷設状況、使用状況などは刻々と変化しており、心線を効率的、かつ正確に維持管理できる

「光ファイバー心線管理システム」を開発しました。

【主な特徴】

- (1) パソコンシステムによる簡単操作
- (2) 心線情報の入力を最小にして効率よく心線接続状況を自動生成
- (3) 定期監視による障害位置の迅速・正確な自動検出



株式会社 日立製作所 新潟支店 025(241)8161

I-7

施設管理システム

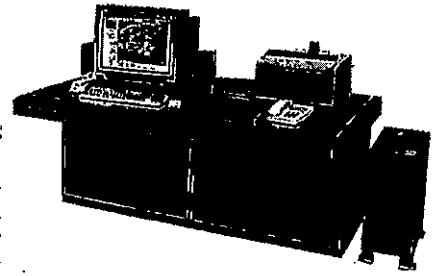
ゆとりと福祉

広域に点在する排水ポンプ施設等の管理において、それらをネットワーク接続し各種データを相互に関連づけることにより、安全・迅速・確実な運用が実現できます。

[本システムの機能]

- (1) 施設情報管理：設備台帳、機器台帳、図面、画像データなどを電子化することで、情報の利便性が向上する。
- (2) 広域管理：施設の運転状況を管理所で集中的に把握し、運転体制の強化、故障時などの迅速かつ的確な対応を支援する。
- (3) 維持管理：点検履歴などの情報を電子化することで、修繕・整備計画等の維持管理業務を支援する。

株式会社 日立製作所 新潟支店 025(241)8161

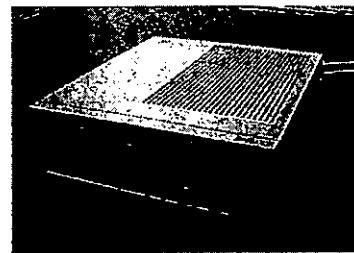


I-8

IPネットワークでの動画像蓄積・配信システム

良いものを安く

施設管理の高度化・迅速化により、支線系ネットワークでの動画像情報は量・質ともに益々増加し、更に標準的なLAN（IP化）インタフェースへの対応が期待されています。本出展では、MPEG動画像をIPネットワークを介して配信する耐環境性ハードウェアから、パソコンでの表示（ソフトデコード）、及び配信動画像の蓄積など、アプリケーションまで含めたトータルソリューションをご提案いたします。



耐環境性 MPEGコーデック

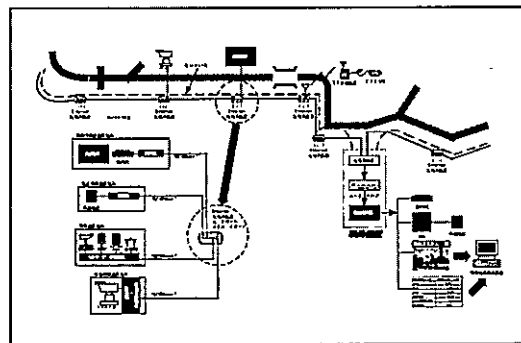
富士通株式会社 Tel 025(225)0772

I-9

IPネットワークシステム(屋外光無線A/P)

自然災害からの安全確保

IPネットワーク用屋外型光端末装置は、2個の光インターフェースと4個のメタルインターフェースを装備した“屋外に設置可能なレイヤ2スイッチ”です。本装置を導入することで、屋外で光 Ethernet システムを容易に構築することが出来ます。また、SS 無線装置を内蔵することで、屋外用光無線アクセスポイントとして利用できます。



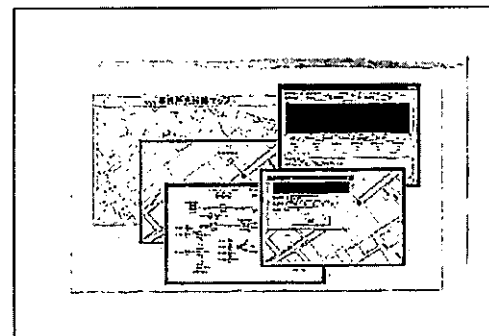
古河電気工業株式会社 TEL: 03-3286-3132 FAX: 03-3286-3909

I-9

光線路監視装置・管理システム

自然災害からの安全確保

近年の光ファイバー通信網の増加に従い、光ファイバケーブルの保守及び管理を迅速かつ確実に行う必要性から、光線路監視システムが開発されました。本システムの機能として、監視機能（障害検知・位置及び種別の推定）、地図への障害点表示及び記録、光線路データベースから構成されています。



古河電気工業株式会社 TEL: 03-3286-3132 FAX: 03-3286-3909

I-9

情報BOX、C・C・BOX用管路材

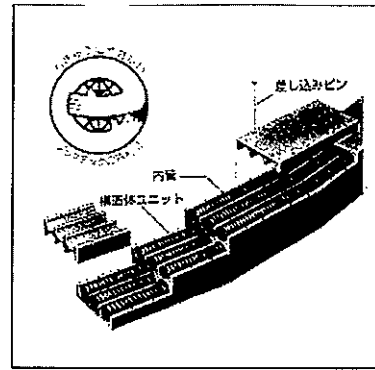
環境の保全と創造

リサイクルプラスチックを利用したユニット方式のケーブル地中化方式です。サイズはφ50,65,80,100,125,150。品種は2条,3条タイプがあり、内管は一般タイプと難燃タイプを用意しています。代表的特長は、軽量で施工作業性が良い事、リサイクルプラスチックが原料なので環境に優しい(エコマーク商品)、耐荷重特性が良く浅埋が可能である事などです。

情報BOX用管路材として、現場対応での既埋設物の回避、管くずしによる浅埋設部対応など多数の施工実績があります。



古河電気工業株式会社 TEL: 03-3286-3132 FAX: 03-3286-3909



I-10

電子管内図システム

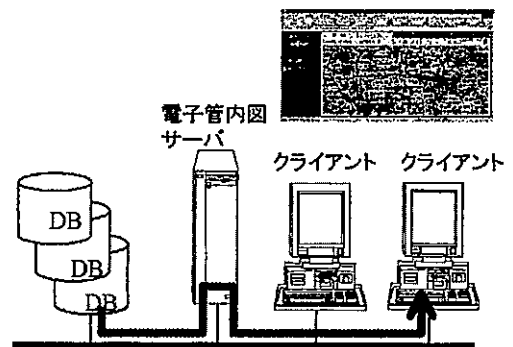
自然災害からの安全確保

本システムは、ネットワークを通じて事務所に集められる様々な道路情報を、デジタル道路地図を用いて一元管理を行うインターネット対応型GIS(地理情報システム)であります。これにより管理情報の共有化を実現し、より高度な道路管理を実現いたします。

- 《特徴》①GISを活用した道路情報の共有化を実現
②既設データベースの情報等々)を各人のパソコン(ブラウザ)から自由に参照可能
③複数の事象表示により複合的な判断支援を実現

National/Panasonic

松下電器産業株式会社 新潟支店Tel 025-246-1031



I-10

トンネル掘削工事用電気集塵機クリンジェット

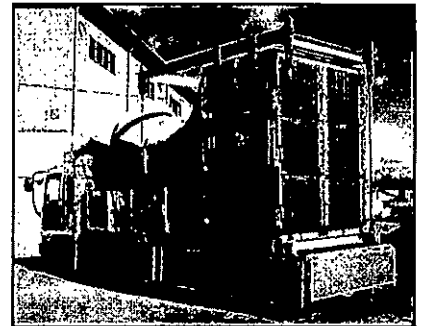
環境の保全と創造

トンネル掘削工事現場は岩掘削作業等で発生する粉塵や、作業車両が排出する煤煙が蔓延し、作業者に良好な環境とは言えません。弊社は自動車道路トンネル向け電気集塵機を多数生産・販売したノウハウを生かし、トンネル掘削工事用電気集塵機を開発しました。

- 軽量コンパクト(機器の車載が可能・機動性有り)
- 省エネルギー(低圧力損失の電気集塵方式を採用)
- 集塵効率が90%以上(JIS Z 8813計数法に基づく)
- 電荷放出防止機能(トンネル内壁への粉塵付着防止)
- 簡易操作で送風・集塵開始、ワンタッチで洗浄可能

National/Panasonic

松下電器産業株式会社 新潟支店Tel 025-246-1031



I-10

局地対策型NO2除去装置 コンパクト脱硝器

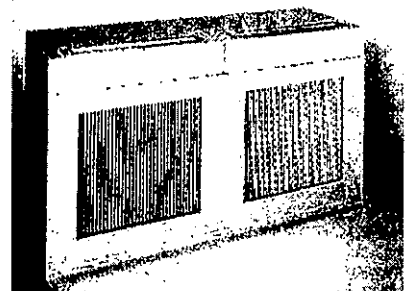
環境の保全と創造

自動車道路周辺及び交差点、バスターミナルなどの区域において、自動車から排出される二酸化窒素(NO2)を高効率で除去する装置です。

- コンパクトな設備で、設置も容易
- イニシャルコスト、ランニングコストが小さい
- NO2除去率:初期80%、吸収材再生直前60%
- NO2吸収剤は再生使用が可能

National/Panasonic

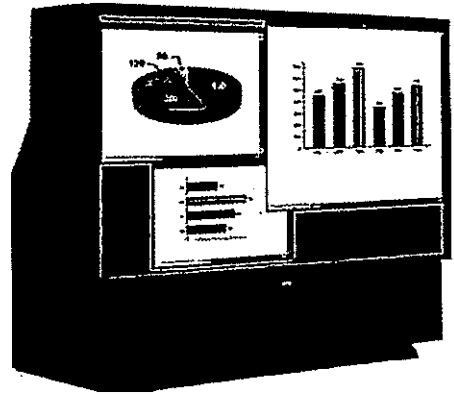
松下電器産業株式会社 新潟支店Tel 025-246-1031



I-11 高精細表示システム

良いものを安く

表示デバイスにデジタルマイクロミラーを採用した新製品です。高輝度、高精細な画面を作り出すことができ、さらにDLP方式の特性により映像の焼付きが一切発生しないので、長時間にわたって文字情報や静止画報、図面情報等を表示する場合に最適な表示装置です。

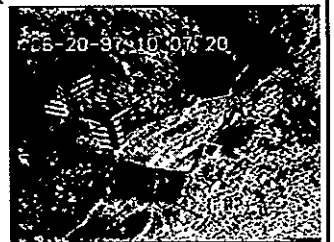
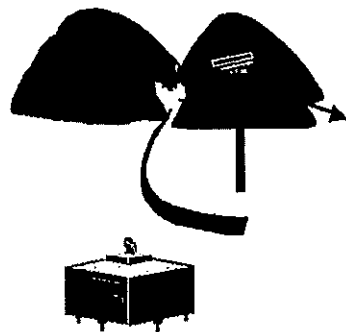


三菱電機株式会社 新潟支店
TEL 025 (241) 7215

I-11 土石流監視システム

自然災害からの安全確保

砂防、河川等を撮影したITVカメラからの映像を画像処理技術を用いて、土石流発生等を自動検知するシステムです。土石流発生による地形の変化を検出し、画像解析します。画像処理により自動検知することにより河川等下流域における迅速かつ確かな対応が可能となり被害を最小限にとどめる効果を期待できます。



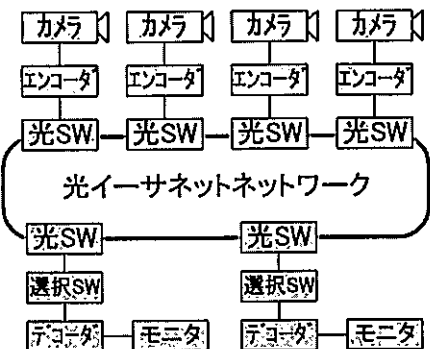
三菱電機株式会社 新潟支店
TEL 025 (241) 7215

I-12 Ethernetによる映像監視システム

自然災害からの安全確保

世界標準の光イーサネットネットワークによる高品質な長距離映像伝送を利用した監視システムです。CCTVから出力されるNTSC信号がエンコーダを用いてMPEG2によりデジタル圧縮され、光SWから光イーサネットネットワークへ伝送されます。

多重化が容易で少ない芯数で多くの映像を伝送する事が可能です。また、映像の取り出しも容易でネットワークから映像選択用のSWを介してデコーダに取り込みNTSCに復号してモニタなどに高品質映像を出力する事が出来ます。



三菱電線工業株式会社 第二公共営業課
TEL:03-3216-1566 FAX:03-3213-2929

I-12 情報コンセントシステム

自然災害からの安全確保

情報コンセントシステムとは、災害時などにおける、防災対策、応急対策、現場状況把握などのため、道路や河川沿いに敷設されている光ファイバーケーブルに予め情報の送受信端として情報コンセントを設置し、災害時に可搬装置を現場に持ち出し最寄りの情報コンセントに光ケーブルにより接続し、事務所や出張所などの間で、映像、音声、データを送受信することを目的としたシステムです。

道路、河川などに設置される情報コンセントは敷設された光ケーブルを使用して接続され、コンセント部分は基本的に無電源で使用されます。




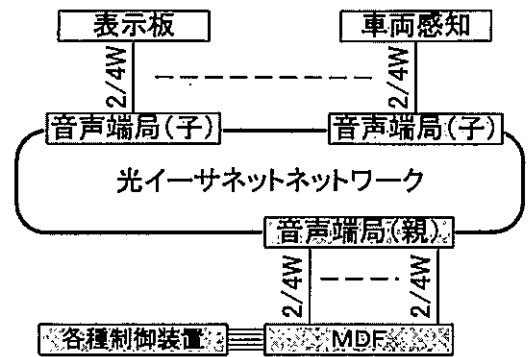
現場作業風景

三菱電線工業株式会社 第二公共営業課
TEL:03-3216-1566 FAX:03-3213-2929

音声端局装置は、これまで電話回線系を利用して伝送されていた各種センサー信号、表示板信号などをそのままのインターフェース(2/4W)でIPネットワークに取り込み光イーサネットネットワークにて伝送します。

システムの用途としては、非常放送設備、テレメータ装置、ラジオ再放送設備、車両感知器、道路情報板、雨量計などが挙げられます。

 三菱電線工業株式会社 第二公共営業課
TEL:03-3216-1566 FAX:03-3213-2929



J-1	IT社会におけるこれからの建設業	ゆとりと福祉
<p>建設業界におけるIT化=CALS/ECです。CALS/ECは大きくPPI(工事情報サービス)・電子納品・電子入札・電子認証に分けられ、今年度より一部スタートされています。</p> <p>このCALS/ECを知る第一歩として、CALS/ECのしくみを体験デモや、実際にパソコン上で操作することによって、ご紹介します。</p>		
<p>財団法人 日本建設情報総合センター 北陸地方センター 025-228-0856</p>		

K-1

R C ネット工法

自然災害からの安全確保

本工法は、特殊な緩衝金具を使用した、高エネルギー対応型の落石防護網工です。本工法は、縦ワイヤー、横ワイヤー、金網、アンカー及び各緩衝金具等で構成されています。各ワイヤーの端部や交点に配置された緩衝金具によって効率的に落石エネルギーを吸収するため、従来の工法では対応不可能であった大規模な岩塊にも適用可能です。また、現地の状況により、落石を飛散させずに下方まで誘導させるタイプや、落石を地山上で留め置くタイプなどを選定することができます。



 ライト工業株式会社 025(247)8251

K-1

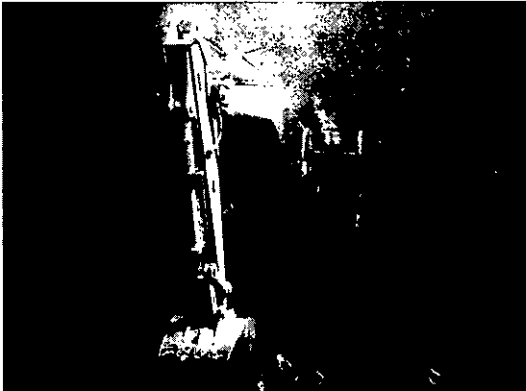
エコサイクル緑化工法

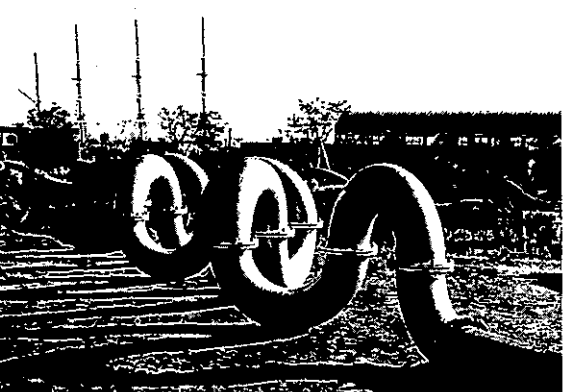
環境の保全と創造

近年、環境保全、リサイクルへの社会認識の高まりと共に廃棄物の有効利用が建設工事においても重要な課題となっています。「エコサイクル緑化工法」は建設工事に伴って発生する建設副産物である抜根、伐採木、アスファルト破砕物や地域の特性により発生する浄水場の沈泥、貝殻粉砕物等を法面緑化用の生育基盤材として有効利用を図り、緑化・自然復元を行う資源循環型法面緑化工法です。



 ライト工業株式会社 025(247)8251

L-1	水中バックホウ・ビッグクラブ	良いものを安く
<p>水中バックホウ・ビッグクラブは、陸上の汎用機である油圧バックホウを水中に投入し、陸上と同等の機能を有しながら水中作業に適用できるよう改造・開発した機械です。水中バックホウ・ビッグクラブは、バックホウ本来の多機能を有しており、各種のアタッチメントを装備することによって広範囲の水中作業に対応可能です。</p> <p>佐伯建設工業株式会社 (03) 3404-6261</p>		

L-1	スネークミキサ工法	環境の保全と創造
<p>本工法は、軟弱浚渫土を固化することによって良質の埋立材等として利用し、資源のリサイクルを図ることを目的に開発したものです。本工法の固化処理は、管内圧送中の軟弱土砂に一定量のセメントなどの固化材を注入した後、新しく開発した混練装置「スネークミキサ」を圧送管の途中に設置し空気圧送する過程で得られる混練効果を利用したものです。</p> <p>佐伯建設工業株式会社 (03) 3404-6261</p>		

L-2	水質浄化	環境の保全と創造
<p>○環流ピオトロン方式： 植物プランクトンの増殖を抑制する浄化剤を水域にまんべんなく行き渡らせることにより、水質を浄化します。システムは環流制御装置と環流発生装置から構成され、短期間で設置可能です。</p> <p>○バイオケム式水質浄化工法（MICRO-BE 工法）： 浚渫等により底質土を取り除くのではなく、微生物の作用で底質土を浄化することにより水質を浄化します。微生物により水を自浄作用を持った水質に転換するため、永続的な水質浄化が可能となります。</p> <p>○浮遊ろ材式生物膜ろ過システム： 微生物膜を形成した浮遊性のろ材に原水を通すことにより水質を浄化します。生物膜と水の接触効率が良く、省スペース型の施設とすることが可能です。</p> <p>りんかい建設株式会社 技術本部 TEL.03-5476-1728</p>		

L-2	大型泥土圧送船「風神丸」	環境の保全と創造
<p>風神丸の特長</p> <ul style="list-style-type: none"> ○高い圧送能力 (圧送距離 1,500m 時の公称能力：1,000m³/h) ○独自の前処理装置により粘土から岩塊までの広範囲の土質に対応可能です。 ○空気量の調整により、土質・排送距離に応じた連続圧送が可能です。 <p>りんかい建設株式会社 技術本部 TEL.03-5476-1728</p>		 <p>大型空気圧送船「風神丸」</p>

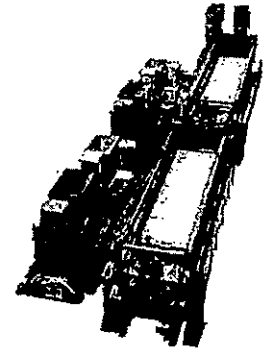
L-2

浚渫底泥高圧脱水処理システム (PFP工法)

環境の保全と創造

PFP工法の特長

- 各種浚渫工法から送泥される浚渫底泥を連続的に脱水・減容・固化します。
- 難脱水性（有機物を多量に含む等）の底泥も高圧プレス（4MPa）にて効率的に脱水可能です。
- 脱水ケーキは、十分な強度（600kN/m²）を持った固いケーキとなり、再泥化しにくい為、土木材料（埋立材等）としての有効利用が可能です。



高圧脱水機

◆ **りんかい建設株式会社** 技術本部 TEL.03-5476-1728

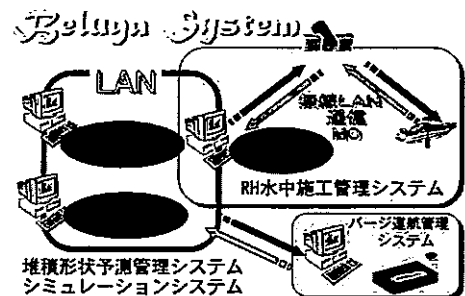
L-3

埋立土砂投入管理システム

良いものを安く

本システムは、深淺データの取得から解析・加工まで一括して行う「リアルタイム高密度水中施工管理システム部」と、これからデータを受け取り、土砂投入シミュレーションと配船計画立案等を行う「堆積形状予測管理システム部」から構成されています。

本システムにより、短時間で効率的な配船計画を行うことができます。



 **東亜建設工業北陸支店工事部** 025-241-2032
TOA CORPORATION

L-3

ダム湖堆砂浚渫システム

環境の保全と創造

本システムは、山間部特有の問題に対して「浚渫・搬送・脱水固化処理・障害物処理・脱水余水処理」などの作業を一貫して行うことによりダム湖の浚渫工事を行うものです。

本システムは、「交通事情に適應した、運搬可能な組立式機材を採用」、「障害物に強いバケットを使用」、「浚渫土の減容化に優れた性能を持つ高圧ドラムプレスを採用」という特徴があります。



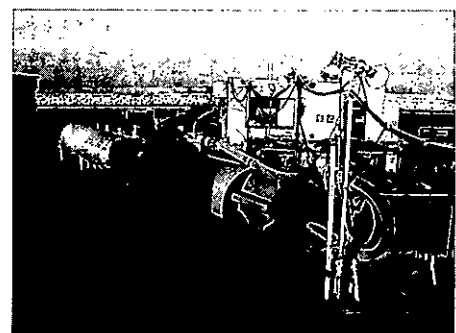
 **東亜建設工業北陸支店工事部** 025-241-2032
TOA CORPORATION


L-4

管中混合固化処理工法「K-DPM工法」

環境の保全と創造

浚渫軟泥土の空気圧送途中に混合部を設け、プラグ流として圧送されてくる浚渫軟泥土に固化材を添加して、圧送エネルギーを利用して混練する方法です。K-DPM工法は、混合部を圧送管に対して同一水平面で斜めに取り付けることにより、固化材をむらなく添加し均質に攪拌混合させる工法です。



 **国土総合建設株式会社** 技術本部技術開発部
<http://www.kokusou.co.jp> 03(3457)9815

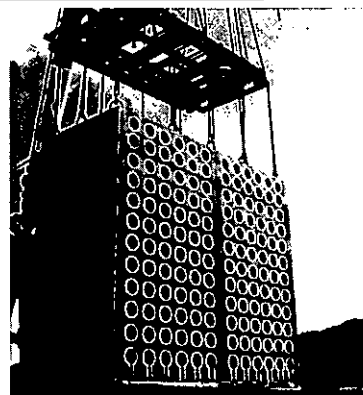
L-4

蓄養機能を保有した消波工法
「多孔ケーソン工法」

環境の保全と創造

多孔ケーソン工法とは、従来のケーソンの中詰め材を取り除き、前壁あるいは前・後両壁に多数の円形の孔を開けた消波型ケーソンであり、蓄養機能を保有した多孔ケーソン工法はこの消波機能および透過性を利用して、水揚げされた活魚をケーソン内の水室で蓄養するという自然型蓄養施設を提供します。

 国土総合建設株式会社 技術本部技術開発部
http://www.kokusou.co.jp 03(3457)9815




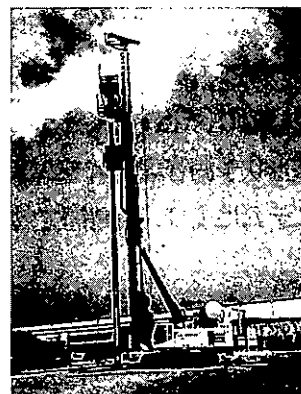
L-4

低振動低騒音式地盤改良工法「KS-EGG工法」

環境の保全と創造

これまで振動・騒音の原因となっていたパイプロハンマーを使用せず、油圧ロータリッドライブによりケーシングの貫入を行う低振動低騒音式の地盤改良工法です。ケーシング先端には掘削・拡径ヘッドおよび成型ローラがあり、高い掘削能力とその掘削土の側壁押し付け、さらに改良杭の拡径締め固めを行う工法です。

 国土総合建設株式会社 技術本部技術開発部
http://www.kokusou.co.jp 03(3457)9815



L-5

ROVOケーソン工法

良いものを安く

ニューマチックケーソン工法の函内作業における沈下掘削作業並びに掘削土砂の搬出作業を無人化するとともに、掘削・土砂積替え・掘削土搬出の自動化を行い、施工の省人化や安全性・施工能率の向上を図り、従来工法に比較して工程短縮や工費縮減ができ、掘削深度が深くなればなるほどその効果が大きくなります。また、大深度ケーソンにおいては、高気圧障害を回避するために、呼吸用ガスとしてヘリウム混合ガス利用システムも開発されています。

株式会社 大本組 技術本部技術企画部 03(3593)1541



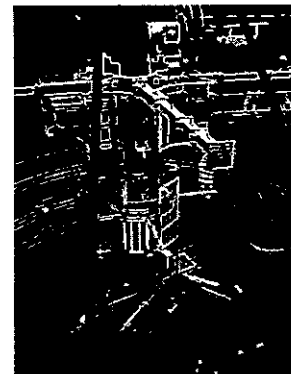
L-5

センターポール式深礎掘削工法

良いものを安く

深礎杭の掘削作業を無線遠隔操作により行い、安全性の飛躍的な向上と掘削効率の向上を図った工法です。本工法は、深礎杭のセンターにポールを建込み、このポールにシステム化された上下移動・旋回可能な掘削機・削岩機等を取付けて施工を行います。各作業の制御は、掘削機に搭載した監視カメラ等を介して、地上に設けられた操作室から遠隔操作によって行うため、作業員が坑底で行う作業を大きく低減し、安全性を飛躍的に高めています。

株式会社 大本組 技術本部技術企画部 03(3593)1541

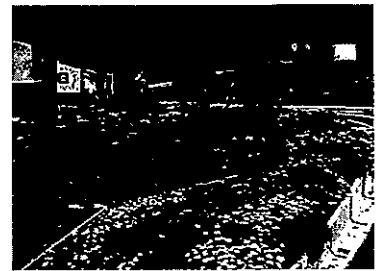


L-5

バイオ・セル・ショット工法

良いものを安く

グランドカバープランツと呼ばれる雑草抑制及び景観形成に優れた(花を咲かせる)栄養(苗)繁殖性植物を、従来は人力による手植えに頼っていたものを、機械による吹き付けを可能とした工法です。専用トレイで育成・発根させたセル成型苗と植生基盤材、保水剤等を専用の吹付機で混合攪拌し、法面等に吹き付けて緑化します。本工法は、兵庫県立北部農業技術センター・吉田建設(株)との共同開発です。



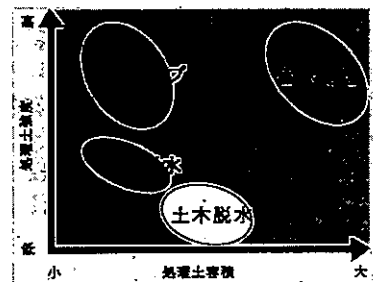
株式会社 大本組 技術本部技術企画部 03(3593)1541

L-5

マッドラップ工法

環境の保全と創造

マッドラップ工法は、脱水と固化が同時に可能で、現状工法の性能向上を図りコスト縮減を可能とした急速脱水・減容固化処理技術です。脱水時間は従来工法と比較して約40%程度低減でき、設備の小型化が図れます。また、セメント系固化材を添加できるので、添加量の調整により第3種から第2種改良土相当まで任意に強度設定することができます。なお、アルカリ中和および有機物吸着効果のあるプリコート層を通すため、きれいな濾水が得られます。



株式会社 大本組 技術本部技術企画部 03(3593)1541

L-6

NDR工法

良いものを安く

NDR工法(Neo-Dry Repair Method)は、港湾や河川の水中構造物(栈橋、岸壁、橋脚)を、仮設用鋼製函体を用いることによって、陸上条件と同じようなドライ状態で調査・補修・補強を行う工法です。

従来の仮締切工法と比較して、作業性・安全性の向上や工期短縮、コストダウン等の効果があります。

 **五洋建設株式会社**

北陸支店土木部 TEL.025(246)1381



低空頭条件での施工例

L-6

浸透固化処理工法

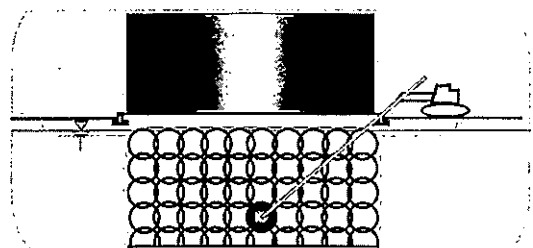
良いものを安く

浸透固化処理工法は、液状化が予想される地盤に固化薬液を注入し、広く浸透させ固結させることにより、構造物の基礎強度を増加させる工法です。

構造物直下の地盤改良が可能、薬液を浸透注入させることで上部構造物への隆起等の影響が減少、狭い作業スペースでも施工可能等の特長があります。

 **五洋建設株式会社**

北陸支店土木部 TEL.025(246)1381



既設構造物直下の地盤改良

L-6

建設汚泥リサイクルシステム

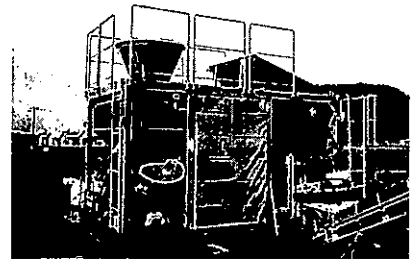
環境の保全と創造

セメントと水溶性ポリマーからなる特殊固化材を高含水汚泥に混入・攪拌することで、建設汚泥を数分で造粒・固化するリサイクルシステムです。

脱水・乾燥等の前処理は不要で、施設設置が比較的容易なシステムです。



北陸支店土木部 TEL. 025 (246) 1381



可搬式プラントでの施工例

L-7

S Q S 工 法

良いものを安く

スーパーquick スプレー工法(SQS工法)とは、超速に硬化する2液型ポリウレタン樹脂材料を特殊機械システムによりスプレー状に吹き付け、防水膜を形成する工法で、平成12年(財)土木研究センターによる【土木系材料技術・技術審査証明(技審証 第1108号)】を取得しています。

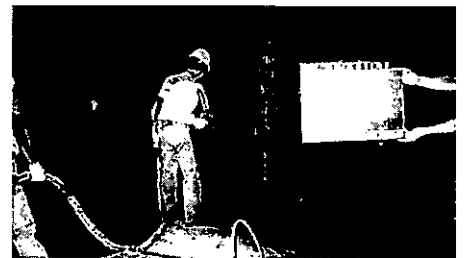
貼り付け防水シート工法と比較して層間水密性が非常に高く、複雑な部位に対してもシームレスな膜を形成でき、信頼性が高く評価されています。



MITSUI HARBOUR AND URBAN CONSTRUCTION CO.,LTD.

企画営業部: 山本

TEL 03-5641-9092



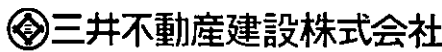
地下構造物 施工状況

L-7

管中混合固化処理工法
(T & P / M I L D 工 法)

良いものを安く

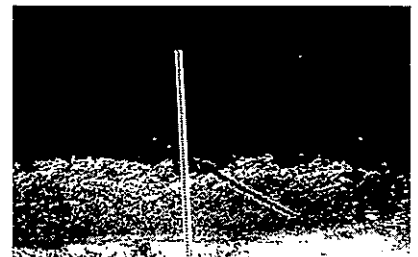
管中混合固化処理工法は、海底や湖沼に堆積した軟泥土を空気圧送にて搬送する過程で、固化材を添加しプラグ流を利用して混練することにより、固化処理土として様々な部位に早期に再利用するためのリサイクル技術です。当社では、施工条件に合わせてタック&プラグ混合処理工法(圧送機添加方式)とMILD工法(ライン添加方式)の2種類の管中混合固化処理工法を所有しております。



MITSUI HARBOUR AND URBAN CONSTRUCTION CO.,LTD.

企画営業部: 山本

TEL 03-5641-9092



圧送翌日の掘削断面状況

L-7

C P G 工 法

自然災害からの安全確保

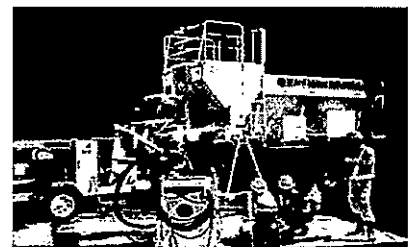
CPG工法(コンパクショングラウチング デンパーシステム)は、スランプ5cm以下の極めて流動性の低いモルタルを、振動や衝撃を全く加えずに地盤中に圧入する「静的圧入締固め」の技術です。圧入されたモルタルは、その低い流動性ゆえに迷走することなく所定の位置に固結体を造成します。この固結体の体積増加が周辺地盤を圧縮し、密度を増大させ液状化地盤を非液状化地盤へ改良します。特に他工法でカバーし得ない供用中の施設への施工や狭隘な場所での施工には絶大な能力を発揮します。



MITSUI HARBOUR AND URBAN CONSTRUCTION CO.,LTD.

企画営業部: 山本

TEL 03-5641-9092



羽田空港B滑走路 施工状況

L-7

焼却残渣再資源化システム

環境の保全と創造

明日の暮らしを支える人と街の環境が共生する「資源循環型社会」をめざした焼却残渣再資源化システムは、焼却灰及び飛灰を高温で焼結処理することで無害化され、建設資材として再利用する技術です。

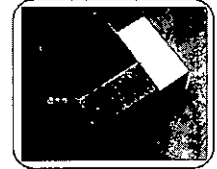
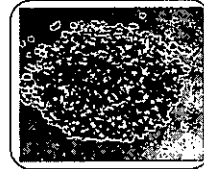
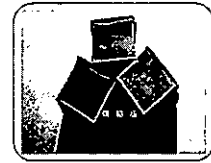
このシステムは、千葉県船橋市・㈱荏原製作所・当社の共同研究で、開発しました。



三井不動産建設株式会社
MITSUI HARBOUR AND URBAN CONSTRUCTION CO.,LTD.

企画営業部：山本

TEL 03-5641-9092



L-8

W - 管 混 合 工 法

環境の保全と創造

本工法では浚渫泥土の空気圧送管内に固化材ミルクを添加し、プラグ流の混練り効果とW-管での混合・攪拌効果により、泥土と固化材を混練りし、浚渫泥土を埋立材などとして再利用するものです。混練りミキサーを使用しないために安価に、かつ大量に泥土の固化処理が可能であり、圧送船の大型化にも容易に対応できるリサイクル工法です。



■かな未来へ 技術のメッセージ

若築建設

東京本社 技術部

Tel. 03 (3492) 0422

L-8

波浪解析シュミレーション

ゆとりと福祉

深海域から入射した波は、浅海域において水深が変化することにより浅水変形を生じ、主に波高が変化します。防波堤や突堤などの構造物がある場合は、構造物の前面では反射が起こり、また構造物の背面に波が回り込む回折も生じます。本解析ソフトではこれらの波浪変形を考慮して、対象地点での波高分布を計算し、3次元で波高を表示します。



■かな未来へ 技術のメッセージ

若築建設

東京本社 技術部

Tel. 03 (3492) 0422

L-9

スコープ工法(開削しない管軸修正)

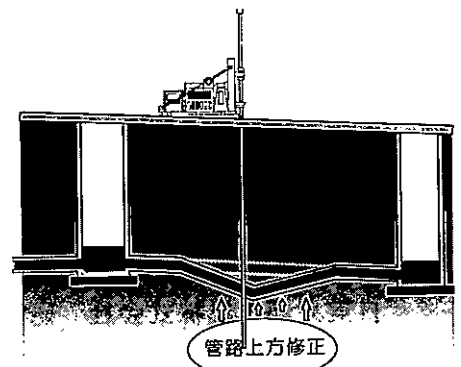
良いものを安く

スコープ工法は、地中埋設物を開削しないで管軸の位置を修正することができる工法です。薬液注入を地盤の局部的に行うと隆起する性質を利用して目的物を移動します。ヒューム管、塩ビ管などすべての埋設管に適用でき、埋設物以外の応用例として、ボックスカルパート、入孔、家屋などの沈下修正もできるなど適用範囲が多様化しています。

日東大都工業株式会社 研究開発部 TEL:03-5275-2427

e-mail:h.kato@nittodaito.co.jp

URL:http://www.nittodaito.co.jp

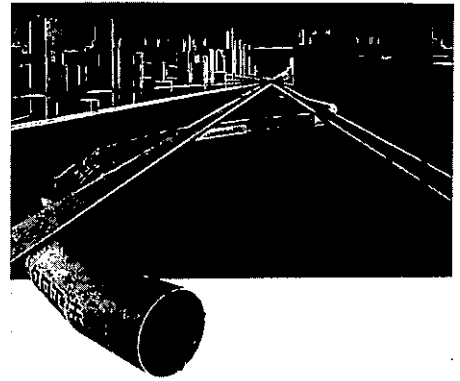


L-9 ミクロ工法 (Microtunnel Curve Long)

良いものを安く

近年、ライフライン整備の比重が大都市から中小都市へシフトするのに従い、小口径推進工法に対するニーズが増大しています。また、道路線形や地下埋設物等の問題から曲線推進の実現も望まれています。ミクロ工法はこれらの要望に応えるべく、小口径(φ250~500mm)で350mの長距離推進、半径30mまでの急曲線施工を経済的にしかも高精度に施工できる画期的な工法です。

日東大都工業株式会社 研究開発部 TEL:03-5275-2427
e-mail:h.kato@nittodaito.co.jp

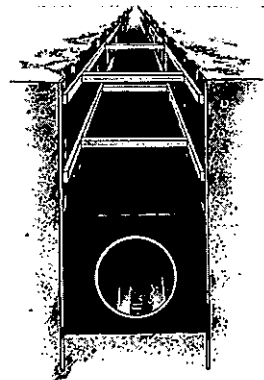


L-9 流動化処理工法

良いものを安く

流動化処理工法とは、建設現場で発生した土に流動性を高めるための調整泥水または水と固化材を混合し、埋戻し・裏込め等が必要な打設場所に流し込み固化処理する工法です。従来は廃棄物処理していた土砂を原料土として再利用し、建設廃棄物を減少させることができます。また、流動性が良いため狭隘な場所にも確実な充填、固化により、施工において大幅な省力化が図れます。

日東大都工業株式会社 研究開発部 TEL:03-5275-2051
e-mail:m.ichihara@nittodaito.co.jp
URL:http://www.nittodaito.co.jp



L-9 重い砂を利用した養浜技術

自然災害からの安全確保

養浜による海岸保全は、自然海浜の持つ浄化作用、消波機能を活用し、海岸環境を創造しようとする極めて望ましい工法であります。しかし、養浜による海岸保全では、浸食された部分に養浜しても再度浸食されるという問題点がありました。その問題を解決するため、比重が大きい橄欖(かんらん)岩の砂を養浜材として利用するのが、重い砂による養浜技術です。

日東大都工業株式会社 研究開発部 TEL:03-5275-2051
e-mail:y.shimada@nittodaito.co.jp

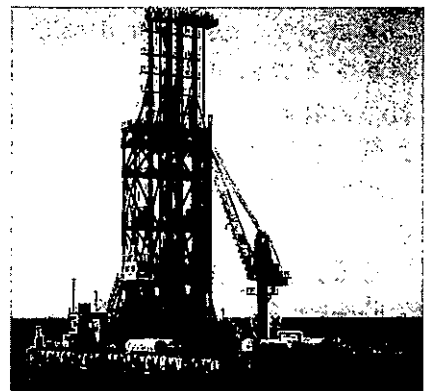


L-9 MPD (マリン・プラスチックドレーン) 工法

環境の保全と創造

MPD工法は、海底の軟弱地盤にプラスチックドレーンを打設し地盤改良する技術です。この工法は、工場生産のプラスチック製ドレーン材を使用するため、品質が一定し、地域性もなく、安定した供給が可能、しかも天然砂を使用しない環境に優しい工法です。当社の「G.O.D. No.1」は、プラスチックドレーンの打設専用船として初めて建造され、現在、大深度対応のMPD船として活躍しています。

日東大都工業株式会社 研究開発部 TEL:03-5275-2051
e-mail:s.ikehata@nittodaito.co.jp



L-10 アクアリーフ

環境の保全と創造

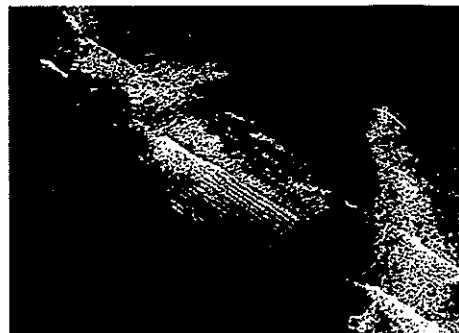
従来の人工リーフは、天端が平坦で、付着生物などの生物相が単純になりがちです。アクアリーフは、大きな開口部を持ち、光合成に必要な太陽光が堤体内部まで到達します。このため海藻類の増殖を促進し、多様な付着生物の生息を可能とする水産協調効果の高い人工リーフ用の構造体です。

ノコギリ状の粗度を有する天端形状は、碎波を促進し消波効果に優れています。



株式会社 テトラ

北陸支店 環境事業部
TEL 025-241-6647



象潟海岸(秋田県)

L-10 イオンカルチャー

環境の保全と創造

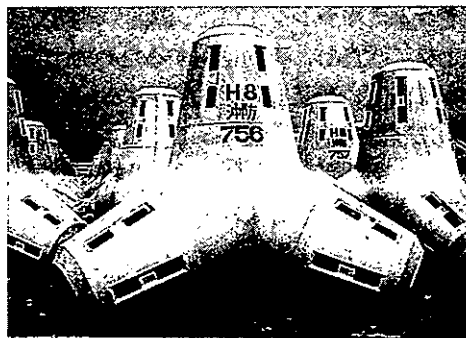
イオンカルチャーは、藻類の増殖を促進するリン、ケイ素、鉄などを吸収しやすいイオンの状態で長期間安定して溶出するガラスです。粒状のガラスをプレートとして消波ブロックに装着すると、海藻類は生長が促進され藻場を早期に形成することが可能です。溶出期間は10年以上で潜堤や護岸などの海中緑化を実現します。

また、溶出期間の短いイオンカルチャーバックは、アワビ、ウニの種苗生産に必要な付着珪藻を増殖します。



株式会社 テトラ

北陸支店 環境事業部
TEL 025-241-6647



テトラポッドへの装着事例(塩釜港)

L-10 テクロック工法

環境の保全と創造

海岸や河川において、構造物には防災機能とともに景観や自然環境を重視した質の高い計画が求められています。周囲の環境と調和し、景観を向上させることができる魅力的な「岩」を演出する画期的な手法。それが『テクロック工法』です。

- ①現地施工期間が大幅に短縮できます。
- ②高強度で、耐久性に優れています。
- ③長期にわたり自然に調和した色を維持します。



株式会社 テトラ

北陸支店 環境事業部
TEL 025-241-6647



五十里川(富山県)

L-10 油回収装置シクロネ

環境の保全と創造

シクロネは水面に浮いた油を効率よく回収する装置です。その信頼性は国内外で高く評価されています。

その構造は流体力学の原理を応用しているため、油回収器本体に機械的な作動部分がありません。

このため、多くの特長を発揮します。

- (1)構造が非常に簡単、堅牢で取り扱い、操作が容易
- (2)装置の故障が起こらない
- (3)油水分離効果が高く、高波浪水域での作業が可能



株式会社 テトラ

北陸支店 環境事業部
TEL 025-241-6647



シクロネ本体

L-11

T R D 工 法

良いものを安く

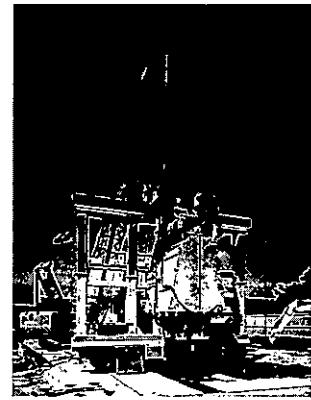
T R D工法は、施工の安全性と止水性に優れた均質な壁体の造成を目指して開発されたソイルセメント地中連続壁工法です。本工法は、地中に建込んだチェーンソー型カッターを横方向に移動させ、掘削と固化液の注入、原位置土との混合を行うもので、鉛直の止水壁や土留壁の造成に適用できます。また、傾斜壁の造成にも適応可能で、自然の河川に手を加えずに地中に控え護岸が構築できます。



株式会社本間組

土木本部技術部

025-229-8440

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

L-11

ドラムミキシング工法

環境の保全と創造

ドラムミキシング工法は、湖沼や港湾で発生する浚渫土を良質な埋立材や盛土材に改良し、有効活用するための土質改良工法です。

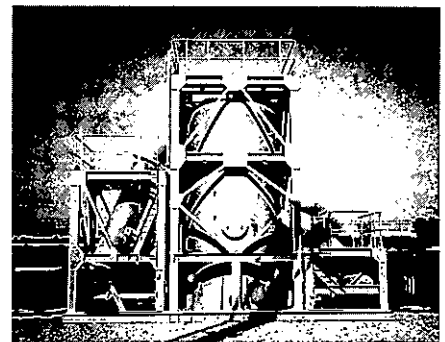
本工法は、浚渫土を空気圧送する際に発生するプラグ流を利用し、圧送中に固化材を添加・混練することによって大量かつ経済的に改良することが可能です。また、ドラム型ミキサを組み合わせることで、混練効果を向上させ、高品質な改良土が得られます。



株式会社本間組

土木本部技術部

025-229-8440

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

L-11

海洋深層水取水システム

ゆとりと福祉

本システムは、船上から任意の地点・深度における深層水の諸特性をモニタリングしながら目的の深層水を効率的かつ迅速に最大20t/回の水量を採取することができます。

現在、海洋深層水の低温安定性、清浄性および富栄養性などに着目した理活用について、研究および商品開発が進められていますが、本システムは深層水事業の調査・計画・立案に役立つものとして実績を築いています。



株式会社本間組

土木本部技術部

025-229-8440

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

L-12

バイオパーク（水域の直接浄化システム）

環境の保全と創造

バイオパークは水耕生物ろ過法を用いた水質浄化施設です。水質浄化作用に加え次のような特徴を併せ持ちます。

- 景観形成：常緑多年草や花卉による潤いのある景観
 - 市民参加：植物の栽培や収穫に自由に参加が可能
 - ゼロエミッション：増殖植物や堆積泥は堆肥として活用
 - 野外学習の場：植物の観察や生物とふれあえる親水性
- 東洋建設は、バイオパークにより人々が楽しめる水際を創造いたします。



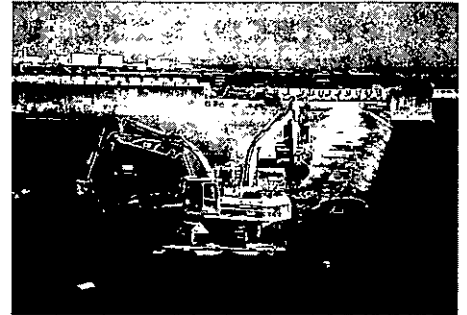
東洋建設 北陸支店土木部 076-262-3591



人々が楽しめる水際の創造

エネルギー源としての石炭需要の伸びが今後も予想され、石炭灰も増加すると思われます。現状では発生する石炭灰の相当量が未だに埋立処分されており、有効利用が強く求められています。東洋建設では、デイコンシステムに代表される豊富な土砂改良技術を活用して、固化処理、軽量化処理および塑性化処理へ石炭灰を有効利用する技術を開発しています。また、地盤改良への石炭灰利用としてFGC深層混合処理工法の施工実績があります。

東洋建設 北陸支店土木部 076-262-3591



石炭灰と浚渫土砂を利用した築堤工事

M-1	3 H (高橋脚) 施工法	良いものを安く
<p>3 H (高橋脚) 施工法は、軸方向に座屈強度の高いH形鋼 (鋼管) を用い、これを細径の異形PC鋼棒でスパイラル状に巻き付けた鉄筋かご (スパイラルカム) を取りつけ、帯鉄筋が内蔵されたプレキャスト製埋設型枠 (3 Hパネル) あるいは転用可能な昇降式移動型枠を使用することで、30~100mクラスの高橋脚まで施工ができる中空断面橋脚です。本工法は、自然環境の保全と施工の合理化を図り、耐震性、経済性を兼ね備えた高橋脚の施工を実現する新しい工法です。</p>		
<p>財団法人 先端建設技術センター 03-3942-3990 新潟センター 025-282-3620</p>		

M-1	センサー活用型舗装施工システム	良いものを安く
<p>センサー活用型舗装施工システムは、機械化施工が進展する道路舗装作業の中で、補助的作業や施工管理を中心に人手に頼るところが多く、熟練技術者の不足が憂慮されているところです。そこで、これまでの作業方法について見直し、舗装施工の合理化、施工管理を簡略化することで省力化を図り、熟練技術者不足を補うことを目的に本工法を開発したものです。</p>		
<p>財団法人 先端建設技術センター 03-3942-3990 新潟センター 025-282-3620</p>		

M-1	現位置攪拌混合固化 (ISM) 工法	良いものを安く
<p>ISM工法は、施工現場にある玉石や砂礫を建設残土として処分せずに、現位置においてセメントミルクと攪拌混合し、所定の強度を有するコンクリート基礎や構造体を構築するという新しい発想に基づく効率的で経済的な施工方法です。この工法により、掘削土砂の搬出量を大きく減少させ、環境への負荷を軽減するとともに、汎用性の高い機械化施工により安全性の向上や建設コストの縮減等を実現しました。</p>		
<p>財団法人 先端建設技術センター 03-3942-3990 新潟センター 025-282-3620</p>		

M-1	自由断面掘削機過掘り防止システム	良いものを安く
<p>自由断面掘削機過掘り防止システムは、トンネル掘削機 (自由断面掘削機) の切削ドラムの3次元座標をリアルタイムに管理し、オペレータの熟練度に左右されず設定断面の線形どおり高精度 (±5cm程度の精度) に掘削できるシステムです。これにより、余分なズリ処理や覆工コンクリートを発生させず、建設コストの低減が図れます。また、自動断面掘削機の掘進中に切羽付近で状況確認と指示を出す監視員が不要のため安全性と効率性が向上します。</p>		
<p>財団法人 先端建設技術センター 03-3942-3990 新潟センター 025-282-3620</p>		

M-1

新建設技術情報ガイド

良いものを安く

新建設技術情報ガイドは、建設分野における「民間技術開発の促進」と「新技術の活用・普及」を図るために開発された技術に関する情報を現場技術者に周知することや、現場のニーズを民間の技術開発者へ広く伝達することを目的に、充実した技術情報を効率的に収集、提供していく統一システムとして考案発行しているものです。

財団法人 先端建設技術センター 03-3942-3990
新潟センター 025-282-3620

M-1

汎用建設機械の無人化施工システム

自然災害からの安全確保

無人化施工システムは、大雨や地震等の災害時にオペレータや作業員を二次災害から護りながら、最短の工期で復旧することを目的に開発したものです。本システムは、二次災害を防止しつつ災害活動を迅速、かつ安全に行うために、一般に市販または保有されている汎用建設機械（油圧バックホウ、ブルドーザ、クローラダンプ）に簡単に取付可能な遠隔操縦ユニットを装着することにより、安全な場所から遠隔操作ができる無人化システム及び支援装置（画像伝送システム）を開発したものです。

財団法人 先端建設技術センター 03-3942-3990
新潟センター 025-282-3620

M-1

ポーラスコンクリート河川護岸工法

環境の保全と創造

ポーラスコンクリート河川護岸工法は、連続した空隙を有するコンクリートを河川護岸に適用することで、堤防の浸食防止機能の確保とともに生態系の保全、景観、親水性の機能を併わせ持ったものである。ポーラスコンクリートは多孔質であるため、直接植物を定着・成長させることができるとともに植物との一体性・緊結性が確保できます。また、これを低水護岸に使用すると空隙内に微生物や小動物が生息し、間接的に水質を浄化する作用も保持する多自然型工法でもあります。

財団法人 先端建設技術センター 03-3942-3990
新潟センター 025-282-3620

M-1

高圧薄層脱水システム

環境の保全と創造

高圧薄層脱水システムは、シールドトンネル等の建設現場や河川湖沼の浚渫工事等から発生する高含水で難脱水性の泥水、底泥、ヘドロを再生利用が可能な高強度の土木材料に改良するために開発された効率的で経済的なシステムです。本システムは、建設省総合開発プロジェクト「建設副産物の発生抑制・再利用技術の開発」のもとで、「建設汚泥の高度処理、利用技術の開発」をテーマに建設省土木研究所・(財)先端建設技術センター及び民間各社の共同研究により開発したものです。

財団法人 先端建設技術センター 03-3942-3990
新潟センター 025-282-3620

N-1

新型路面下空洞探査車

自然災害からの安全確保

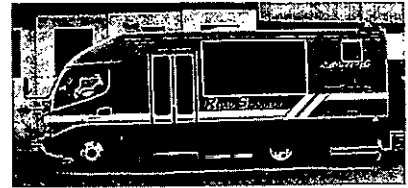
突然起きる道路陥没は、一度起きると大事故につながります。
また、交通渋滞を引き起こし、地域住民の生活にも影響が及びます。
こうした道路陥没事故を未然に防ぐには、その原因となる道路の下の空洞を早期に発見しなければなりません。

高速用の地中レーダを多配列に搭載した当センターの路面下空洞探査車は、時速 20~45 km/h で走行し、非破壊で道路の下の目に見えない空洞をすばやく正確にキャッチします。

(財)道路保全技術センター 北陸支部

TEL 025-223-5521

FAX 025-223-5565



保全3号車

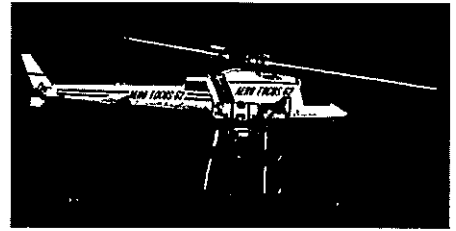
0-1

ラジコンヘリコプター
～いつでも手軽に空中撮影～

自然災害からの安全確保

空中撮影用に開発された本機は、建設現場や災害現場、各種広報用に幅広く利用されています。

- ①150m上空からの撮影が可能
- ②地上で操作するビデオモニターを見ながら、最適なアングルでシャッターを押すことが可能。
- ③ライトバンなどで運搬できるので、機動性が高い。
- ④近接撮影が容易で安全に行える。



社団法人北陸建設弘済会

電話 (025)381-1020
FAX (025)383-1025

0-1

ワークショップバス

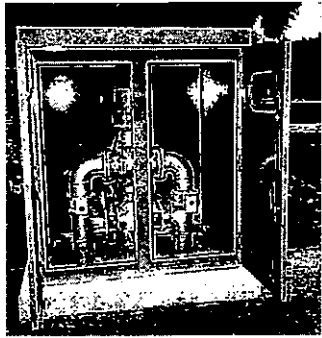
ゆとりと福祉

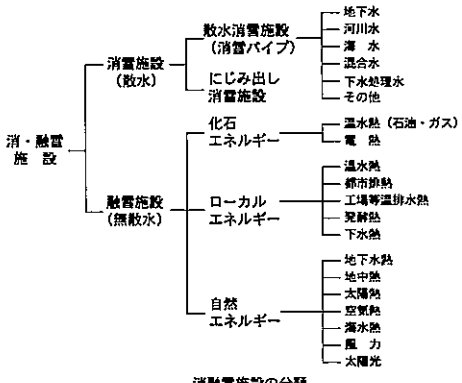
全国初、いつでもどこでもワークショップを開催するための道具が満載のワークショップバス…大型モニター、テーブル椅子、スピーカーマイク等々を搭載し、人と人との交流の機会、楽しいコミュニケーションの場づくりや学習・発表の舞台づくりなどをサポートする機動力を備えた“移動教室”型のバスです。地域を「知る」「学ぶ」、新たなまちづくりの推進・実践に向けた「協働」活動を支援します。

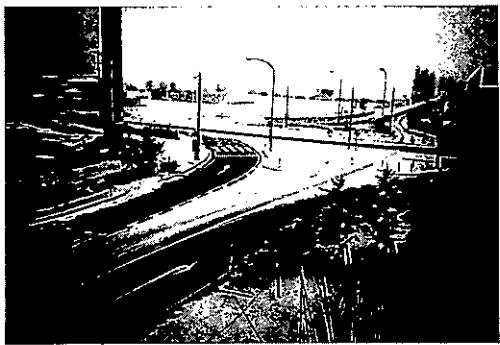


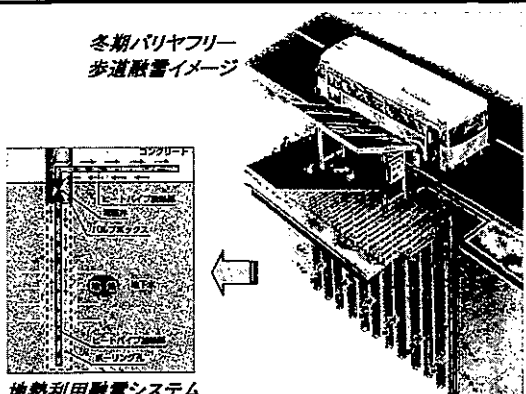
社団法人北陸建設弘済会

電話 (025)381-1020
FAX (025)383-1025

P-1	地下水節水型散水消雪施設	雪に強い地域づくり
<p>地下水位の低下や地盤沈下などの問題を解消し、大切な資源である地下水を保全するために、揚水量を低減させながらも通常の散水消雪と同等の路面状態を維持するため、様々な地下水節水型散水消雪施設が開発されています。</p> <p>その主なものとしては、電動バルブにより散水箇所を切り替える交互散水方式や、降雪の強さに応じて散水量や散水時間を調節する自動可変型散水方式、間欠運転方式などがあります。</p>		 <p style="text-align: center;">交互散水装置</p>
<p>新潟県融雪技術協会 025(281)8811</p>		

P-1	道路消融雪技術	雪に強い地域づくり
<p>道路の消融雪施設は、消雪施設と融雪施設に大別することができます。このうち、消雪施設には消雪パイプに代表される散水消雪施設とにじみだし消雪施設があり、また、融雪施設には化石エネルギー、ローカルエネルギー、自然エネルギーを利用した様々な工法があります。そのため、現在の道路消融雪技術は、使用できる熱源や気象条件、道路条件、サービスレベルなど、計画地の条件に適した施設を選択することができます。</p>		 <p style="text-align: center;">消・融雪施設</p> <p style="text-align: center;">消融雪施設の種類</p>
<p>新潟県融雪技術協会 025(281)8811</p>		

P-1	無散水融雪施設	雪に強い地域づくり
<p>無散水融雪施設は、路面上に地下水などを散水しないため、歩行者にも優しく、冬期バリアフリーを実現するためにも有効な施設と言えます。これまでは、温水ボイラーによる温水循環方式や電熱ロードヒーティングなどの化石エネルギーを利用した工法が普及してきました。しかし、近年では太陽熱や地中熱、空気熱など環境に優しいエネルギーを利用した施設も数多く開発されています。</p>		 <p style="text-align: center;">空気熱源ヒートポンプ方式の融雪状況</p>
<p>新潟県融雪技術協会 025(281)8811</p>		

P-2	自然熱利用型融雪工法	雪に強い地域づくり
<ul style="list-style-type: none"> ●自然エネルギー利用のクリーンエネルギー融雪システムです。 ●ランニングコストは一切不要です (ランニングコスト=0の融雪システム)。 ●化石燃料や商用電源利用はなく、環境負荷が極めて少ない融雪システムです。 ●ヒートパイプは、あらゆる熱源の利用が可能です。 (下水熱、温泉排湯、地下水熱、工場廃熱、地熱) 		<p>冬期バリアフリー 歩道融雪イメージ</p>  <p style="text-align: center;">地熱利用融雪システム</p>
<p>株式会社 興和 水工部 TEL 025-281-8811(代) URL http://www.kowa-net.co.jp</p>		

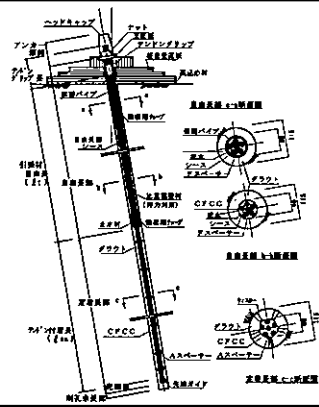
P-2 NMグランドアンカー工法

良いものを安く

- 狭い施工用地でも作業が容易
アンカー材は全長30mでも人力による挿入が可能です。
- 安全でスムーズな作業
軽量受圧板の重量はプレキャストコンクリート受圧板の約1/10で、4tユニック車程度で運搬・取付が可能です。
- 防錆油は不必要
錆びない素材で構成されているためアンカー構造もシンプル。
- 厳しい腐食環境でのアンカー工に最適
耐久性に優れた炭素繊維より線、ステンスのテントグリッおよび軽量受圧板を使用しているため、温泉地や火山地帯のアンカー工にも使用できます。



株式会社 興和 工事部
TEL 025-281-8811(代)
URL <http://www.kowa-net.co.jp>



P-2 S T 集排水工法

良いものを安く

地すべり抑止の水抜ボーリングや排水トンネルに代わる小断面トンネル型の効率的な新しい地下水排除工です。

- レーザー光による高い施工精度
掘進方向管理で目標地下水帯に正確に到達。
- 集水井内の狭い場所でも施工可能
管径はφ300~800mmで掘削機械もコンパクト。
- 鋼管使用で高強度
従来の塩ビ管に較べ土塊移動時の破断に強い。
- 土砂流入に強く長寿命
口径が大きく孔明率も高いため閉塞に強い。



株式会社 興和 工事部
TEL 025-281-8811(代)
URL <http://www.kowa-net.co.jp>



P-2 動態観測システム

良いものを安く

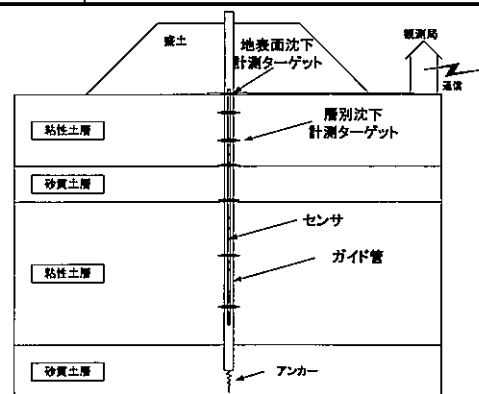
盛土等による地盤の沈下量を層別沈下計で自動計測します。

【層別沈下計】

- 磁歪式位置センサを使った層別沈下計です。
- 計測ターゲット径はφ70mm。
- 非接触型ですので計測終了後センサを回収できます。
- 省電力型設計ですのでDC12Vバッテリー電源で動作します。
- 光ファイバ・無線・公衆電話回線により遠隔監視が可能です。



株式会社 興和 調査部
TEL 025-281-8811(代)
URL <http://www.kowa-net.co.jp>



P-2 斜面防災モニタリング

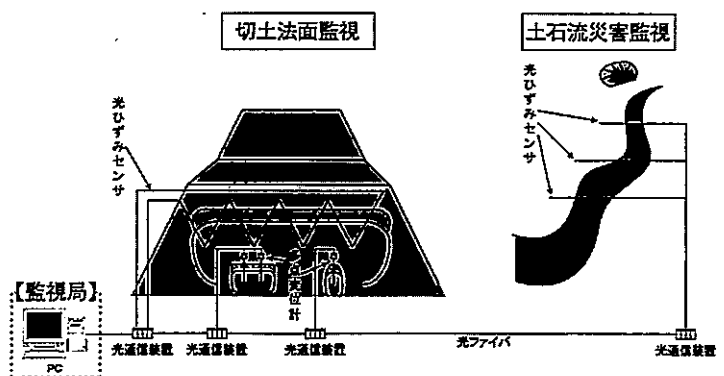
自然災害からの安全確保

国内・海外で実績ある計測技術と観測機器が最適な斜面防災モニタリングシステムを構築します。

- 地すべり監視
山間部で季節を選ばずデータを確実に集め地すべりの発生予測と警報の発信を行います。
- 土石流監視
適切なセンサ配置により土石流の発生を素早くキャッチし警報を発信します。
- 岩盤崩壊監視
崩壊が予想される岩盤斜面の挙動を監視します。



株式会社 興和 光ITグループ
TEL 025-281-8811(代)
URL <http://www.kowa-net.co.jp>



P-3

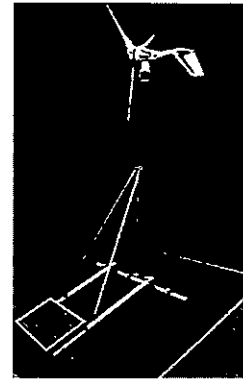
風力・太陽光ハイブリッド発電システム

環境の保全と創造

地球の環境を守ることが、現代に生きる私たちの大きな使命となってきました。水力・火力・原子力による発電にプラスして、風や太陽光などの自然エネルギーを利用する発電が世界的に注目されています。

当社の販売する風力・太陽光ハイブリッド発電システムは、昼は太陽の光と風の力で、夜は風の力を利用して、季節や昼夜を問わずダイナミックに変化する気象条件に対応して発電可能なタフで頼りになるシステムです。

株式会社 村尾技建 環境部 (担当 佐藤) 025 (284) 6100



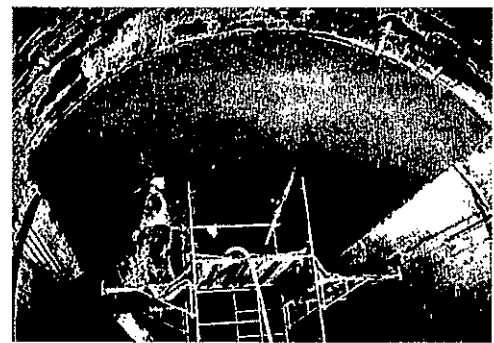
P-4

デンカ ハードロックⅡ

良いものを安く

デンカハードロックⅡはコンクリート構造物の炭素・アラミド・ビニロン・ガラス等の繊維シート補強・補修用に開発した低温速硬化性のアクリル樹脂です。-10~30℃の温度で硬化時間は約3時間以内と短く、通年の工事が可能であり、エポキシ系樹脂より工期を短縮できます。環境・作業者に配慮した樹脂であり、硬化物の溶出試験では環境ホルモンとされるビスフェノールAは検出されません。また、皮膚のかぶれ性の低い原料を使用しています。

電気化学工業株式会社 特殊混和材事業部 03-3507-5137



P-4

デンカガルバシールドXP

良いものを安く

デンカガルバシールドXPは鉄筋腐食によって劣化したコンクリート構造物の断面修復の際、補修材の中に埋め込む(鉄筋に取り付ける)だけで補修箇所及びその周辺の再劣化を長期に渡り防止する、画期的で非常にシンプルな工法です。通常の断面修復では、潜在的な鉄筋の腐食要因を完全に除去できないため、短期間の内に再劣化が起きてしまいます。デンカガルバシールドXPは鉄筋腐食を抑え、鉄の代わりに犠牲(電気化学的腐食)となる材料で、補修後の再劣化の防止を長期に渡り図ります。

電気化学工業株式会社 特殊混和材事業部 03-3507-5371



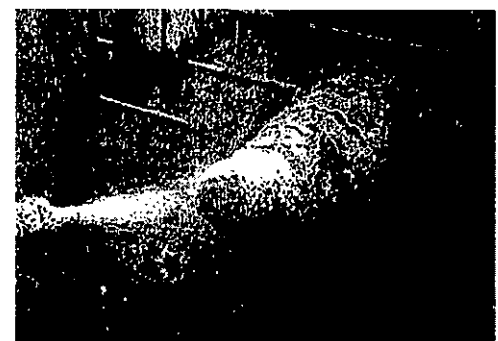
P-4

デンカスプリード

良いものを安く

デンカスプリードは、橋梁・トンネル等の断面修復に使用されるポリマーセメント系吹付け材料で、セメント・砂・補強繊維・各種混和材料などを成分としたプレミックスタイプの製品です。デンカスプリードは、低粉塵・低リバウンドであり、付着性に優れているので躯体との高い密着性が得られ、壁面で50mm、天井面で30mmの厚塗り施工が一回で吹付けできます。ポンプ圧送性にも優れているので、特に大断面を補修・補強する工事に適しており、工事を大幅に省力化することができます。

電気化学工業株式会社 特殊混和材事業部 03-3507-5363

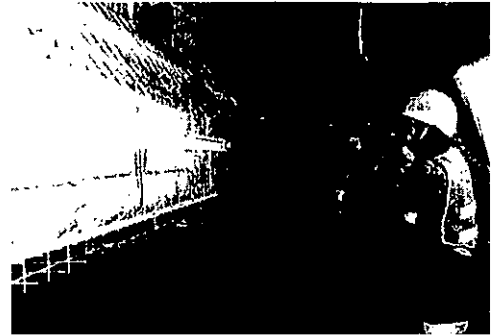


P-4 電気化学的再アルカリ化、脱塩工法

良いものを安く

電気化学的再アルカリ化工法・脱塩工法は、コンクリート構造物が中性化や塩害を受けている場合に適用される補修工法です。本工法は仮設した外部電極とコンクリート中の鋼材との間に1~8週間の間、直流電圧を流します。再アルカリ化工法は、仮設材中に保持したアルカリ性の溶液をコンクリート中に電気浸透させてコンクリートのpHを鋼材腐食が発生しないレベルまで回復させる方法です。脱塩工法は、コンクリート中の塩分を取り除く事で、塩分量を鋼材腐食が起こらないレベルまで減らすことができます。

電気化学工業株式会社 特殊混和材事業部 03-3507-5371



P-5 ダブルミキシング工法

自然災害からの安全確保

ダブルミキシング工法は、攪拌翼の正逆回転機構により高品質で施工精度の高い改良コラムを形成する工法です。また、バックホウをベースマシンとしているため、軽量で高い機動性を有しています。さらに、現地盤へのスラリーの注入圧が小さいため、周辺地盤および近接構造物に対する影響が非常に小さく、軟弱地盤・近接施工に適した工法です。

ダブルミキシング工法研究会 事務局 0952-68-2776



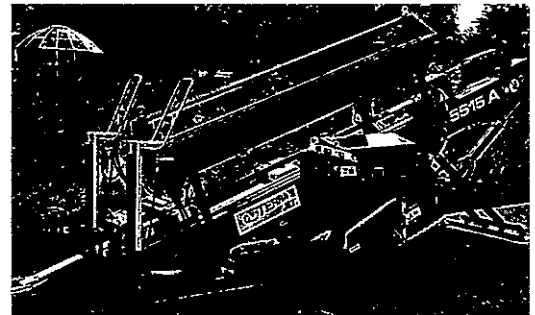
P-6 テラジェット工法

良いものを安く

最大径φ400mmまでのパイプ・ケーブル等を非開削で埋設するシステムです。地上より施工位置を探知しながら掘進する為、クリーンで安全な施工ができます。開削工法では成し得なかった、環境にやさしくスピーディーな品質の高い施工ができます。

テラジェット協会 東日本支部 TEL03-3492-8471

北陸地区協会員 (株)グリーン興発 TEL025-259-5422

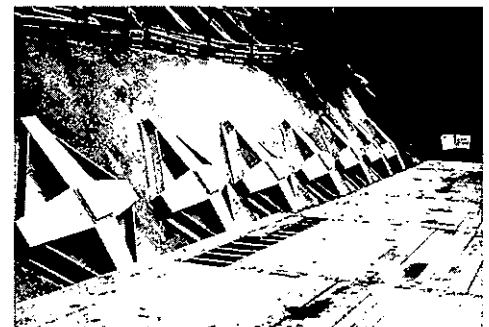


P-7 KTBスーパーフレームアンカー工法

良いものを安く

KTBスーパーメタルフレームは、鋼製のフレームにアルミ55%、亜鉛45%の「ガルバリウム疑似溶射被膜」を施したもので、亜鉛メッキ鋼の6倍に及ぶ防錆・防食効果を可能にします。また、中空密閉型で従来のコンクリート製受圧板に比べ1/6と軽量です。KTBアンカーと組み合わせることによって安全で経済的にできます。

PCフレーム協会北陸支部・KTB協会
(株)ケーティービー新潟営業所 Tel 025-240-0451



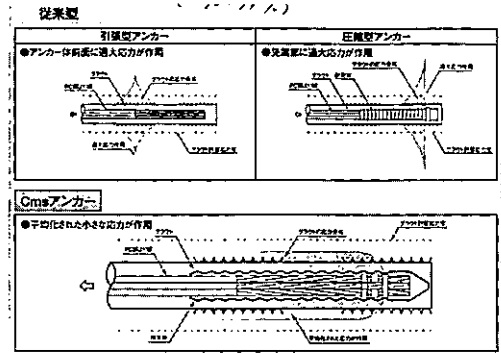
P-7

KTB応力拘束型Cmsアンカー工法

良いものを安く

平均化された応力を伝達する構造により、安定した力学性状を保ちつつ tendon 長を短くすることを可能にしたアンカー。削孔径φ90mmでφ12.7mmのSCストランドを4本、許容引張り力で439kNまで、φ115mmではφ12.7mmのSCストランドを8本、許容引張り力で878kNまで使用できます。また、φ135mmではφ12.7mmのSCストランドを12本まで、許容引張り力で1,318kNまで使用できます。

PCフレーム協会北陸支部・KTB協会
 (株) ケーティービー新潟営業所 Tel 025-240-0451



P-7

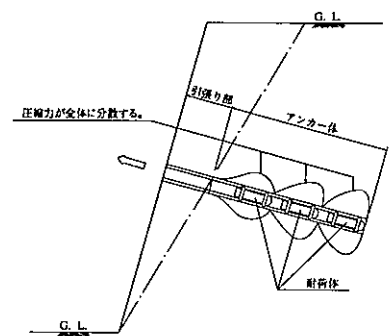
KTB荷重分散型永久アンカー工法

良いものを安く

数個の耐荷体に荷重を分散させる圧縮型のアンカーで、周面摩擦応力度が比較的小さなアンカー体を造成できることが大きな特長です。Tendonにはエポキシ全塗装SCストランドを使用しているため、全長がグリースとポリエチレンシースに被覆され、四重防食となっており極めて安全です。

構造はシンプルで経済的で施工性にも優れております。また、アンカー長が現地の地層条件に即して変更できることも大きな特長です。

PCフレーム協会北陸支部・KTB協会
 (株) ケーティービー新潟営業所 Tel 025-240-0451



P-7

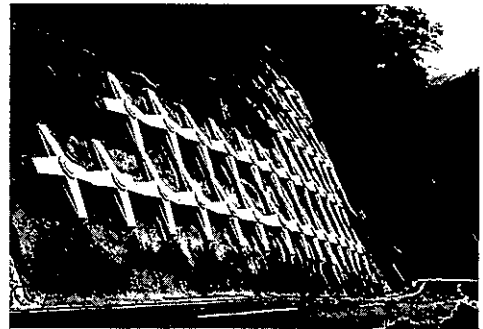
PCフレーム工法

良いものを安く

PCフレーム工法は

- ◎ 逆打ち施工による、のり面の安全施工
- ◎ プレキャスト製品使用による工期短縮
- ◎ 完全防食対応の永久アンカー使用
- ◎ 緑化を可能にした、多自然空間の形成
- ◎ コストダウンの実現

PCフレーム協会北陸支部・KTB協会
 (株) ケーティービー新潟営業所 Tel 025-240-0451



P-7

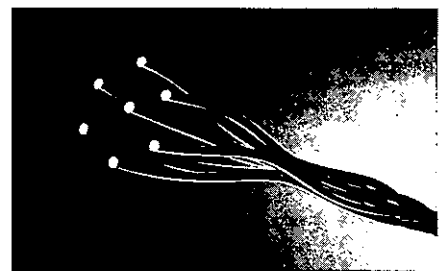
SCストランド&SCアンボンド

良いものを安く

私共が自信を持ってお送りするエポキシ樹脂全塗装PC鋼より線です。各素線毎にエポキシ樹脂を粉体塗装し、防錆力を著しく高めたPC鋼より線です。膜厚は150μ=0.15mmと可とう性に優れ、しかも耐久性抜群です。

現在、橋梁等の土木構造物や建築構造物、あるいはグラウンドアンカー等に多く用いられ、特に塩害等腐食環境の著しい地域における構造物に適しています。

PCフレーム協会北陸支部・KTB協会
 (株) ケーティービー新潟営業所 Tel 025-240-0451



環境保全、自然保護が叫ばれている昨今、弊社は緑のリサイクルセンターとバイオセンターを有し、道路工事等で出た、刈草、枝葉等の破碎処理を行い、それを自社のバイオセンターで堆肥化しております。その堆肥を原料にベストパークや、リサイクル緑化培養土としてベストソイルP・S等の製造を行い建設副産物対策に取り組んでおります。また、マルチング材としてリサイクルマルチ1号や、新潟産のモミガラを堆肥化したモミライトがあり、様々な用途によりお使い頂けます。弊社は『豊かな大地を創る』を基本に循環型のグリーンビジネスを展開中です。

株式会社ホーネンアグリ

(0258)92-3890



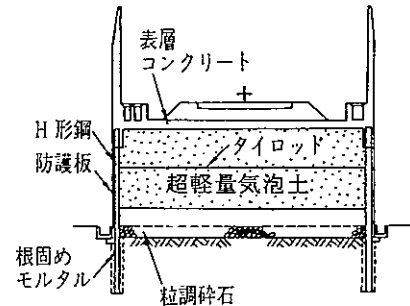
緑のリサイクルセンター

Q-1 超軽量気泡混合盛土

良いものを安く

セメントと粘土のスラリーに気泡を大量(50~60%)に混入した「超軽量気泡混合土」は、比重が水よりも軽く、数百m離れたところからでも簡単にポンプ圧送でき、作業性がきわめて良い。直立盛土をつくる場合、硬化後は盛土としての自立性が高く、簡易な型枠兼化粧壁(供用後の風化防止・衝突防護など)のみで施工が可能で、普通の盛土のように土留め擁壁を造る必要がない。軟弱地盤対策としても有効である。

長岡技術科学大学防災設計研究室 0258-47-9608



軽量気泡盛土の例

Q-1 CCDカメラを用いた斜面監視システム

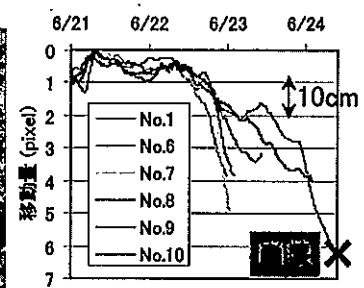
自然災害からの安全確保

北陸地方は、日本有数の地滑り地帯であり、斜面表層全体の動きを監視することができるCCDカメラを用いた斜面監視システムは、有効な手段である。昨年6月24日、新潟県新井市長沢(よしお沢)の斜面で地滑りを観測できたので紹介する。

長岡技術科学大学 環境・建設系
建設設計研究室 0258(47)9609



移動前と崩壊直前の合成画像



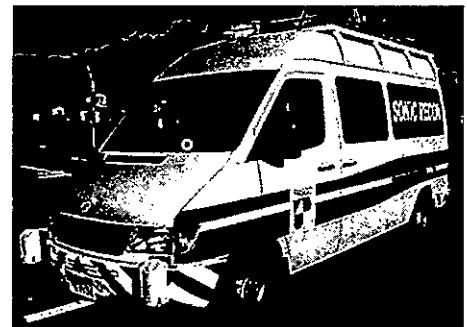
ターゲットの移動

Q-1 環境調和型舗装の空隙詰り測定車

環境の保全と創造

インパルス音を路面に放射し、入射音と反射音の振幅比から、舗装の吸音特性を算出する。100km/hで走行しながら、1m間隔での測定が可能。GPS、GISも搭載されており、地図上に排水性舗装の空隙詰り状態が表示される。(株)パスコとの共同研究

長岡技術科学大学 環境・建設系 道路研究室 0258-47-9613



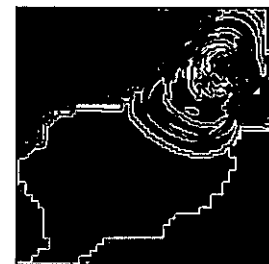
Q-1 水や波の動きを見る。

環境の保全と創造

水は、人間にとって欠くべからざるものです。しかしながら、時として水は人を襲い、甚大な被害をもたらすものでもあります。長岡技術科学大学環境・建設系水工学研究室では、水、大気、波、飛来塩分などの様々な流体運動をコンピュータによって再現し、水との上手な付き合い方を研究しています。ここでは水の動きをコンピュータによって再現した結果をご紹介します。

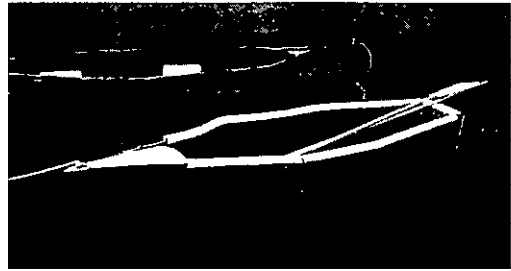
右図は、北海道南西沖地震による津波の伝播

長岡技術科学大学環境・建設系水工学研究室 0258(47)9621



Q-1**コンクリートカヌーおよびPC体重計****ゆとりと福祉**

コンクリートに親しみを持ってもらおうと大学院生たちが遊び心一杯で作製した、コンクリートカヌーと PC（プレストレストコンクリート）体重計を紹介します。コンクリートカヌーは、土木学会関東支部主催の大会に出場したもので、学生2名を乗せて実際に水の上をすいすい走りました。PC 体重計は、PC の弾性的な性質を利用したもので、人間の体重を十分な精度で測ることができます。



長岡技術科学大学 コンクリート研究室 0258-46-6000 内線 6310

Q-2**電子制御の木登り猿ロボット****ゆとりと福祉**

長岡高専ロボティクス部が作った猿型ロボット「長岡猿軍団」(ながおかさるぐんだん)の展示、実演をします。このロボットは、昨年の NHK ロボットコンテストでロボコン大賞を受賞しました。4匹のさるロボットが4本のポールを登ったり下りたりしてパフォーマンスします。皆さんのお越しをお待ちしています。



長岡工業高等専門学校 ロボティクス部 0258-34-9214

ロボット制作メンバー(両国国技館にて)

展示テーマ別索引

①雪に強い地域づくり

ブース番号	出 展 品 名	出 展 者 名	所属・団体名等	ページ
A-1	八箇峠道路	北陸地方整備局	官公庁	2
A-1	「妙技!豪雪地の除雪テクニック」 国道17号三国峠を守れ	北陸地方整備局	官公庁	3
A-1	雪崩発生の予知と対策	北陸地方整備局	官公庁	3
A-1	湿潤式凍結防止剤散布車～安全な道路を維持し、人々のくらしと経済を守る～	北陸地方整備局	官公庁	7
A-1	路面整正作業の効率化～除雪グレーダによる作業のスピードアップ～	北陸地方整備局	官公庁	7
A-1	回転式すべり抵抗測定器	北陸地方整備局	官公庁	9
D-3	ウェザ・シェルターを使用した樋門の冬期施工	(株)福田組	(財)日本土木工業協会北陸支部	21
E-1	凍結抑制舗装シリーズ	日本道路㈱ 北信越支店	(財)日本道路建設業協会北陸支部	34
E-2	W-ホワイト	(株)渡辺組	(財)日本道路建設業協会北陸支部	35
E-2	優雪くん	(株)渡辺組	(財)日本道路建設業協会北陸支部	35
E-3	RAペーブ (凍結・騒音抑制舗装)	大林道路㈱ 北信越支店	(財)日本道路建設業協会北陸支部	36
E-3	オークサイレント (多機能舗装)	大林道路㈱ 北信越支店	(財)日本道路建設業協会北陸支部	36
E-9	SNOW・MAT	飛鳥道路㈱ 北越支店	(財)日本道路建設業協会北陸支部	40
E-9	氷雪バリアフリー工法	飛鳥道路㈱ 北越支店	(財)日本道路建設業協会北陸支部	40
E-11	ザ・ベック工法タイプG (凍結防止工法)	世紀東急工業㈱	(財)日本道路建設業協会北陸支部	42
E-12	グラスファイバー製スノーボール (道路境界標識)	福田道路㈱	(財)日本道路建設業協会北陸支部	43
E-12	ノンフリーズ舗装 (塩化物系凍結抑制舗装)	福田道路㈱	(財)日本道路建設業協会北陸支部	44
E-12	ファインウォークサンド (弾性型自然土舗装)	福田道路㈱	(財)日本道路建設業協会北陸支部	44
E-12	ファインバーム工法 (透水モルタル充填工法)	福田道路㈱	(財)日本道路建設業協会北陸支部	44
E-12	明色SMA工法 (ストーン・マスチック・アスファルト舗装)	福田道路㈱	(財)日本道路建設業協会北陸支部	44
E-17	グルーピングウレタン工法	鹿島道路㈱	(財)日本道路建設業協会北陸支部	48
E-17	レジンコート排水性舗装	鹿島道路㈱	(財)日本道路建設業協会北陸支部	48
F-6	高速型除雪ローダ65DA	(株)カワサキマシンシステムズ	(財)日本建設機械化協会北陸支部	54
G-7	CHU融雪システム	藤村ヒューム管㈱	北陸土木コンクリート製品技術協会	57
I-3	ガイドライトシステム	星和電機㈱	(財)建設電気技術協会北陸支部	62
I-3	安全走行支援システム	星和電機㈱	(財)建設電気技術協会北陸支部	62
I-3	視線誘導ポール	星和電機㈱	(財)建設電気技術協会北陸支部	62
P-1	地下水節水型散水消雪施設	新潟県融雪技術協会	単 独	86
P-1	道路消融雪技術	新潟県融雪技術協会	単 独	86
P-1	無散水融雪施設	新潟県融雪技術協会	単 独	86
P-2	自然熱利用型融雪工法	新潟県融雪技術協会 (株)興和	単 独	86

②良いものを安く

ブース 番号	出 展 品 名	出 展 者 名	所属・団体名等	ページ
A-1	地域総合道路情報システム「I Show You」	北陸地方整備局	官公庁	3
A-1	維持管理点検ロボット	北陸地方整備局	官公庁	7
A-1	大型遠隔操縦草刈機	北陸地方整備局	官公庁	7
A-1	コンクリート単位水量測定器(W/CミータMT-200)の開発	北陸地方整備局	官公庁	9
A-1	岩石標本	北陸地方整備局	官公庁	10
D-1	PRISM工法	前田建設工業㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	20
D-1	REED工法	前田建設工業㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	20
D-2	FCF工法	㈱フジタ	㈱日本土木工業協会北陸支部	21
D-2	高耐力マイクロパイル工法	㈱フジタ	㈱日本土木工業協会北陸支部	21
D-3	管周固化推進工法	㈱福田組	㈱日本土木工業協会北陸支部	22
D-5	クリーンジェット(C-JET)工法	日特建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	23
D-5	レスプ工法	日特建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	23
D-6	CRTミキサシステム	西松建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	24
D-7	TPhotoS	飛鳥建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	25
D-8	トンネルのリニューアル	戸田建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	26
D-10	HEP&JES工法	鉄建建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	27
D-9	3H工法	東急建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	27
D-9	インターロッキング橋脚の合理的施工方法	東急建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	27
D-9	漏水止水工法(TWS工法)	東急建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	27
D-12	ASフォーム	清水建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	28
D-12	アクアグラウト工法	清水建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	29
D-12	スーパーピン工法	清水建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	29
D-12	プラズマモール工法	清水建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	29
D-13	TBM自動吹付けロボット	佐藤工業㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	30
D-13	トンネル活線拡幅工法	佐藤工業㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	30
E-2	ハイドロミリング	㈱渡辺組	㈱日本道路建設業協会北陸支部	35
E-3	MAP工法(マルチアスファルトペーパメント)	大林道路㈱ 北信越支店	㈱日本道路建設業協会北陸支部	36
E-3	ハイドレールEP(高耐久排水性舗装)	大林道路㈱ 北信越支店	㈱日本道路建設業協会北陸支部	36
E-4	法面舗装用アタッチメント	本間道路㈱	㈱日本道路建設業協会北陸支部	37
E-5	ICR工法(コンクリート構造物補修工法)	㈱加賀田組	㈱日本道路建設業協会北陸支部	37
E-5	カッティングエッジの交換装置	㈱加賀田組	㈱日本道路建設業協会北陸支部	38
E-6	PMMS(舗装の維持管理システム)	東亜道路工業㈱	㈱日本道路建設業協会北陸支部	38

ブース 番号	出 展 品 名	出 展 者 名	所属・団体名等	ページ
E-6	じょく層工法(リフレクションクラック抑制工法)	東亜道路工業(株)	(社)日本道路建設業協会北陸支部	38
E-8	高強度常温型舗装補修材CMS	常盤工業(株)	(社)日本道路建設業協会北陸支部	39
E-10	2層同時舗設式舗装	日本舗道(株) 北信越支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	41
E-9	G・RDマット	飛鳥道路(株) 北越支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	41
E-9	SSRDマット	飛鳥道路(株) 北越支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	41
E-9	スルードレーン	飛鳥道路(株) 北越支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	41
E-11	マルチアスファルトペーパメント工法	世紀東急工業(株)	(社)日本道路建設業協会北陸支部	43
E-12	ドローガード工法(コンクリート舗装路面補修工法)	福田道路(株)	(社)日本道路建設業協会北陸支部	45
E-13	デュアルアスファルトペーパメント工法	前田道路(株) 北陸支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	45
E-14	インジェクト工法	大成ロテック(株) 北陸支社	(社)日本道路建設業協会北陸支部	46
E-15	高強度RCプレキャスト舗装版	(株)ガイアートクマガイ	(社)日本道路建設業協会北陸支部	47
E-16	砕石マッシュック舗装シリーズ K-MASシリーズ	北川ヒューテック(株)	(社)日本道路建設業協会北陸支部	48
E-16	耐久型補修用常温合材 QPR2000	北川ヒューテック(株)	(社)日本道路建設業協会北陸支部	48
F-2	超小旋回油圧ショベル PC78 UU ガレオ	コマツ	(社)日本建設機械化協会北陸支部	51
F-2	油圧ショベル PC200 ガレオ	コマツ	(社)日本建設機械化協会北陸支部	51
F-3	SR合成起伏堰	飯田鉄工(株)	(社)日本建設機械化協会北陸支部	52
F-5	ラック式開閉機(チェーン式)	豊国工業(株)	(社)日本建設機械化協会北陸支部	52
F-5	門柱レスゲート設備(アームゲート)	豊国工業(株)	(社)日本建設機械化協会北陸支部	53
G-2	LUC-SBウォール工法	共和コンクリート工業(株)	北陸土木コンクリート製品技術協会	55
G-3	LL高速融雪&LL節電融雪システム	昭和コンクリート工業(株)	北陸土木コンクリート製品技術協会	55
G-5	スモールマシンホール	永井コンクリート工業(株)	北陸土木コンクリート製品技術協会	57
G-6	エアーキャスター工法(函体のスライド)	(株)ホクコン	北陸土木コンクリート製品技術協会	57
G-8	コンスパン工法	(株)ミルコン	北陸土木コンクリート製品技術協会	58
H-1	ジオプローブシステムによる土壌・地下水サンプリング	(株)キタック	(社)建設コンサルタンツ協会北陸支部	59
H-1	熱画像を用いたコンクリートの劣化診断システム	(株)キタック	(社)建設コンサルタンツ協会北陸支部	59
I-2	光センサーによる水位計測技術	沖電気工業(株)	(社)建設電気技術協会北陸支部	61
I-7	ハイブリッド原動機	(株)日立製作所	(社)建設電気技術協会北陸支部	64
I-7	液晶リアプロジェクト	(株)日立製作所	(社)建設電気技術協会北陸支部	65
I-8	IPネットワークでの動画蓄積・配信システム	富士通(株) 新潟支店	(社)建設電気技術協会北陸支部	66
I-11	高精細表示システム	三菱電機(株)	(社)建設電気技術協会北陸支部	68
L-1	水中バックホウ・ビッグクラブ	佐伯建設工業(株)	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	72
L-3	埋立土砂投入管理システム	東亜建設工業(株)	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	73
L-5	ROVOケーソン工法	(株)大本組	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	74

ブース 番号	出 展 品 名	出 展 者 名	所 属 ・ 団 体 名 等	ペー ジ
L-5	センターポール式深礎掘削工法	㈱大本組	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	74
L-5	ビオ・セル・ショット工法	㈱大本組	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	75
L-6	NDR工法	五洋建設㈱	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	75
L-6	浸透固化処理工法	五洋建設㈱	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	75
L-7	SQS工法	三井不動産建設㈱	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	76
L-7	管中混合固化処理工法 (T&P/MILD工法)	三井不動産建設㈱	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	76
L-9	スコープ工法 (開削しない管軸修正)	日東大都工業㈱	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	77
L-9	マイクロ工法 (Microtunnel Curve Long)	日東大都工業㈱	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	78
L-9	流動化処理工法	日東大都工業㈱	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	78
L-11	TRD工法	㈱本間組	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	80
M-1	3H (高橋脚) 施工法	靴先端建設技術センター	靴先端建設技術センター	82
M-1	センサー活用型舗装施工システム	靴先端建設技術センター	靴先端建設技術センター	82
M-1	現位置攪拌混合固化 (ISM) 工法	靴先端建設技術センター	靴先端建設技術センター	82
M-1	自由断面掘削機過掘り防止システム	靴先端建設技術センター	靴先端建設技術センター	82
M-1	新建設技術情報ガイド	靴先端建設技術センター	靴先端建設技術センター	83
P-2	NMグランドアンカー工法	新潟県融雪技術協会 (株)興和	単 独	87
P-2	ST集排水工法	新潟県融雪技術協会 (株)興和	単 独	87
P-2	動態観測システム	新潟県融雪技術協会 (株)興和	単 独	87
P-4	デンカ ガルバシールドXP	電気化学工業㈱	単 独	88
P-4	デンカ スプリード	電気化学工業㈱	単 独	88
P-4	デンカ ハードロックII	電気化学工業㈱	単 独	88
P-4	電気化学的再アルカリ化、脱塩工法	電気化学工業㈱	単 独	89
P-6	テラジェット工法	テラ・ジェット協会	単 独	89
P-7	KTBスーパーフレームアンカー工法	PCフレーム協会 北陸支部(株)ケーティビー	単 独	89
P-7	KTB応力拘束型Cmsアンカー工法	PCフレーム協会 北陸支部(株)ケーティビー	単 独	90
P-7	KTB荷重分散型永久アンカー工法	PCフレーム協会 北陸支部(株)ケーティビー	単 独	90
P-7	PCフレーム工法	PCフレーム協会 北陸支部(株)ケーティビー	単 独	90
P-7	SCストランド&SCアンボンド	PCフレーム協会 北陸支部(株)ケーティビー	単 独	90
Q-1	超軽量気泡混合盛土	長岡技術科学大学	学 校	92

③自然災害からの安全確保

ブース番号	出展品名	出展者名	所属・団体名等	ページ
A-1	大河津分水洗堰新築工事	北陸地方整備局	官公庁	2
A-1	鍋トロ	北陸地方整備局	官公庁	2
A-1	砂防施設概略設計支援KHシステム	北陸地方整備局	官公庁	3
A-1	掃流砂採取装置	北陸地方整備局	官公庁	4
A-1	対策本部車(拡幅型)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	官公庁	4
A-1	K-COSMOS通信車～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	官公庁	5
A-1	衛星通信車～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	官公庁	5
A-1	排水ポンプ車(30m ³ /min)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	官公庁	5
A-1	排水ポンプ車(60m ³ /min)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	官公庁	5
A-1	照明車(2kw×4灯)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	官公庁	6
A-1	情報収集車(先遣用)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	官公庁	6
A-1	待機支援車(支援用)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	官公庁	6
A-1	待機支援車(資材運搬用)～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	官公庁	6
A-1	ブロック投入安全装置～油圧式クレーンで、空中切り離しができる装置～	北陸地方整備局	官公庁	8
A-1	遠隔操縦対応型バックホウ～人々の暮らしを守る災害対策用機械～	北陸地方整備局	官公庁	8
A-1	降雨体験車	北陸地方整備局	官公庁	8
A-1	地震体験車(なまずⅡ世号)	北陸地方整備局	官公庁	8
A-1	画像検知システム	北陸地方整備局	官公庁	10
A-1	災害対策資機材検索システム	北陸地方整備局	官公庁	11
A-1	防災シート	北陸地方整備局	官公庁	11
A-1	小型油回収装置「アブラアゲ」	北陸地方整備局	官公庁	13
A-1	～青く輝く日本海を流出油事故から守る～大型浚渫兼油回収船「白山」	北陸地方整備局	官公庁	13
A-1	～青く輝く日本海を流出油事故から守る～大型浚渫兼油回収船「白山」通信システム	北陸地方整備局	官公庁	13
A-3	変動する日本列島をとらえる最新技術	国土地理院北陸地方測量部	官公庁	14
A-5	集落雪崩部門試験研究	独立行政法人土木研究所新潟試験所	官公庁	16
A-5	地すべり災害部門試験研究	独立行政法人土木研究所新潟試験所	官公庁	16
A-5	道路雪害部門試験研究	独立行政法人土木研究所新潟試験所	官公庁	16
D-4	構造物の健全度モニタリング技術「OSMOS(オスマス)」	ハザマ	(株)日本土木工業協会北陸支部	22
D-7	WEAD&TAMS	飛鳥建設(株)	(株)日本土木工業協会北陸支部	25
D-8	新型離岸堤CALMOS	戸田建設(株)	(株)日本土木工業協会北陸支部	26
E-1	侵食コントロールブランケットシリーズ	日本道路(株) 北信越支店	(株)日本道路建設業協会北陸支部	34
F-1	ガイドライト	小糸工業(株)	(株)日本建設機械化協会北陸支部	50

ブース 番号	出 展 品 名	出 展 者 名	所属・団体名等	ページ
F-1	フルカラー表示板	小糸工業㈱	(社)日本建設機械化協会北陸支部	50
F-2	無人化施工技術	コマツ	(社)日本建設機械化協会北陸支部	51
F-4	1台2役の安全なMLクレーン作業機	日立建機㈱	(社)日本建設機械化協会北陸支部	52
F-5	樋門遠隔監視システム (伝太郎)	豊国工業㈱	(社)日本建設機械化協会北陸支部	53
F-5	防水扉 (床下収納型)	豊国工業㈱	(社)日本建設機械化協会北陸支部	53
G-5	プレキャスト遊水池	永井コンクリート工業㈱	北陸土木コンクリート製品技術協会	57
H-2	橋梁健全度診断システム	(株)国土開発センター	(社)建設コンサルタント協会北陸支部	59
H-2	疲労損傷モニタリングシステム	(株)国土開発センター	(社)建設コンサルタント協会北陸支部	60
I-3	避難口用特殊照明器具	星和電機㈱	(社)建設電気技術協会北陸支部	62
I-4	オプティカルフロー方式土石流検知装置	(株)拓和	(社)建設電気技術協会北陸支部	63
I-4	衛星緊急指令装置 (Quantum Direct)	(株)拓和	(社)建設電気技術協会北陸支部	63
I-4	土砂災害情報相互通報システム	(株)拓和	(社)建設電気技術協会北陸支部	64
I-5	IP統合遠隔監視制御システム	(株)東芝 新潟支店	(社)建設電気技術協会北陸支部	64
I-6	目撃情報収集端末装置 (MIB)	日本無線㈱	(社)建設電気技術協会北陸支部	64
I-7	大深度地下排水ポンプ設備	(株)日立製作所	(社)建設電気技術協会北陸支部	65
I-9	IPネットワークシステム (屋外光無線A/P)	古河電気工業㈱	(社)建設電気技術協会北陸支部	66
I-9	光線路監視装置・管理システム	古河電気工業㈱	(社)建設電気技術協会北陸支部	66
I-10	電子管内図システム	松下電器産業㈱	(社)建設電気技術協会北陸支部	67
I-11	土石流監視システム	三菱電機㈱	(社)建設電気技術協会北陸支部	68
I-12	Ethernetによる映像監視システム	三菱電線工業㈱	(社)建設電気技術協会北陸支部	68
I-12	情報コンセントシステム	三菱電線工業㈱	(社)建設電気技術協会北陸支部	68
K-1	RCネット工法	ライト工業㈱	北陸地質調査業協会	71
L-7	CPG工法	三井不動産建設㈱	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	76
L-9	重い砂を利用した養浜技術	日東大都工業㈱	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	78
M-1	汎用建設機械の無人化施工システム	靴先端建設技術センター	(株)先端建設技術センター	83
N-1	新型路面下空洞探査車	軌道路保全技術センター	(株)軌道路保全技術センター	84
O-1	ラジコンヘリコプター～いつでも手軽に空中撮影～	翠北陸建設弘済会	(社)北陸建設弘済会	85
P-2	斜面防災モニタリング	新潟県融雪技術協会 (株)興和	単 独	87
P-5	ダブルミキシング工法	ダブルミキシング工法研究会	単 独	89
Q-1	CCDカメラを用いた斜面監視システム	長岡技術科学大学	学 校	92

④環境の保全と創造

ブース 番号	出 展 品 名	出 展 者 名	所属・団体名等	ページ
A-1	環境負荷を低減した建物づくり	北陸地方整備局	官公庁	1
A-1	柳都大橋建設館inけんせつフェア	北陸地方整備局	官公庁	1
A-1	センチピードグラスによる地被植生方法	北陸地方整備局	官公庁	4
A-1	葉緑素計を用いた樹木健全度測定技術開発	北陸地方整備局	官公庁	4
A-1	現場透水量試験器	北陸地方整備局	官公庁	9
A-1	排水性舗装模型実験装置	北陸地方整備局	官公庁	9
A-1	川の環境を調べる～水生生物で水質を知る～	北陸地方整備局	官公庁	10
A-1	伝統河川工法	北陸地方整備局	官公庁	10
A-1	太陽光発電と屋上緑化（花と緑の館）	北陸地方整備局	官公庁	12
A-1	【新潟みなとトンネル】～沈埋工法～	北陸地方整備局	官公庁	13
A-1	鳴り砂	北陸地方整備局	官公庁	14
A-2	日本海沿岸東北自動車道における緑化の取り組み	日本道路公団北陸支社	官公庁	14
A-4	飛砂防止工法	地域振興整備公団長岡都市開発事務所	官公庁	15
B-1	廃ガラスリサイクル舗装	小柳建設㈱	㈱新潟県建設業協会	17
C-1	ソイルマット工法	㈱森崎	㈱富山県建設業協会	18
C-2	マルチマット・ウッドマット／植栽木保護・育成に最適！	日本製麻㈱	㈱富山県建設業協会	18
C-3	RC工法	朝日建設㈱	㈱富山県建設業協会	18
C-4	バンブーパウダーによる雑草抑制工法	㈱クリエート青木	㈱富山県建設業協会	18
C-5	カルカル王工法	梅本建設工業㈱ 東洋道路興業㈱ JV	㈱富山県建設業協会	19
D-1	ウッドベース工法	前田建設工業㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	20
D-1	ケーキリソイル工法	前田建設工業㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	20
D-3	木質系廃材（現地発生材）の再利用	㈱福田組	㈱日本土木工業協会北陸支部	22
D-4	河川・湖沼の浄化システム「リバ・フレッシュ」	ハザマ	㈱日本土木工業協会北陸支部	22
D-4	地下環境修復技術「CAT工法、DOG工法、EGG工法、ジオメルト」	ハザマ	㈱日本土木工業協会北陸支部	23
D-5	ジオファイバー工法	日特建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	24
D-5	ネッコチップ工法	日特建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	24
D-6	WIND24	西松建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	24
D-6	トラップ式ダブルリーフ工法	西松建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	25
D-6	根をリサイクル工法	西松建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	25
D-7	EW工法	飛鳥建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	26
D-8	ベジクリート	戸田建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	26
D-11	家畜ふん尿リサイクルシステム	大成建設㈱	㈱日本土木工業協会北陸支部	28

ブース 番号	出 展 品 名	出 展 者 名	所属・団体名等	ページ
D-11	遮水機能診断システム	大成建設(株)	(社)日本土木工業協会北陸支部	28
D-11	石油汚染土壌浄化技術	大成建設(株)	(社)日本土木工業協会北陸支部	28
D-12	STライナス工法	清水建設(株)	(社)日本土木工業協会北陸支部	29
D-13	アイリスファームNTシステム	佐藤工業(株)	(社)日本土木工業協会北陸支部	30
D-13	エコ丸太	佐藤工業(株)	(社)日本土木工業協会北陸支部	30
D-14	スーパーリサイクロンシステム(SRS)による油汚 染土壌浄化技術	㈱熊谷組	(社)日本土木工業協会北陸支部	31
D-14	熊谷組響灘環境技術研究所	㈱熊谷組	(社)日本土木工業協会北陸支部	31
D-15	ヒーリングエンジニアリング〈緑化編〉	鹿島建設(株)	(社)日本土木工業協会北陸支部	31
D-15	メタクレス [METAKLES] (高温メタン発酵式有機 性廃棄物処理システム)	鹿島建設(株)	(社)日本土木工業協会北陸支部	31
D-15	風力発電エンジニアリング	鹿島建設(株)	(社)日本土木工業協会北陸支部	32
D-16	AML (Asphalt Multi Liner) 工法	㈱大林組	(社)日本土木工業協会北陸支部	32
D-16	クローズドシステム処分場	㈱大林組	(社)日本土木工業協会北陸支部	32
D-16	高性能シャ水システム	㈱大林組	(社)日本土木工業協会北陸支部	32
D-17	ハーモニーグラウト工法	大木建設(株)	(社)日本土木工業協会北陸支部	33
D-17	擬岩パネル景観工法	大木建設(株)	(社)日本土木工業協会北陸支部	33
E-1	透水コンクリートシリーズ	日本道路(株) 北信越支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	34
E-2	W-ウッド	㈱渡辺組	(社)日本道路建設業協会北陸支部	35
E-4	再生ゴムチップ舗装	本間道路(株)	(社)日本道路建設業協会北陸支部	37
E-4	自然土舗装	本間道路(株)	(社)日本道路建設業協会北陸支部	37
E-5	廃プラスチック類を再利用した舗装	㈱加賀田組	(社)日本道路建設業協会北陸支部	38
E-7	ウッドパーミアコン ●セメント系木質舗装	佐藤道路(株) 北陸支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	39
E-7	パーミアストーン ●洗い出しパーミアコン	佐藤道路(株) 北陸支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	39
E-8	バンブーロード	常盤工業(株)	(社)日本道路建設業協会北陸支部	39
E-8	ポーラスコンクリート	常盤工業(株)	(社)日本道路建設業協会北陸支部	40
E-10	スピードセーブ工法	日本舗道(株) 北信越支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	42
E-10	パーフェクトシーダ	日本舗道(株) 北信越支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	42
E-11	排水性機能回復機高速タイプ	世紀東急工業(株)	(社)日本道路建設業協会北陸支部	43
E-13	ウォームミックス	前田道路(株) 北陸支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	45
E-13	エスクベイブ	前田道路(株) 北陸支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	45
E-13	エコチップベイブ	前田道路(株) 北陸支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	46
E-13	セメアスフォーム	前田道路(株) 北陸支店	(社)日本道路建設業協会北陸支部	46
E-14	ウッドファイバー舗装	大成ロテック(株) 北陸支社	(社)日本道路建設業協会北陸支部	46
E-14	スーパーサイレントペープ	大成ロテック(株) 北陸支社	(社)日本道路建設業協会北陸支部	47

ブース 番号	出 展 品 名	出 展 者 名	所属・団体名等	ページ
E-15	エヌジェイビー (NJP) 舗装	(株)ガイアートクマガイ	(社)日本道路建設業協会北陸支部	47
E-15	リズム工法 (ReSM)	(株)ガイアートクマガイ	(社)日本道路建設業協会北陸支部	47
E-17	SKS工法	鹿島道路(株)	(社)日本道路建設業協会北陸支部	49
F-1	ハイブリッド照明灯	小糸工業(株)	(社)日本建設機械化協会北陸支部	50
F-2	自走式木材破砕機 BRI20T	コマツ	(社)日本建設機械化協会北陸支部	51
F-4	SR-P自走式土質改良工法	日立建機(株)	(社)日本建設機械化協会北陸支部	52
F-5	風力発電 (ハイブリッド壺太郎)	豊国工業(株)	(社)日本建設機械化協会北陸支部	53
F-7	低騒音 (排水性) 舗装機能回復車CJ402	酒井重工業(株)	(社)日本建設機械化協会北陸支部	54
F-8	CAT305CR、CAT303CR	北陸キャタピラー三菱建機販売(株)	(社)日本建設機械化協会北陸支部	54
F-8	三菱建設汚泥土リサイクル装置	北陸キャタピラー三菱建機販売(株)	(社)日本建設機械化協会北陸支部	54
G-2	棲流	共和コンクリート工業(株)	北陸土木コンクリート製品技術協会	55
G-3	コンクリートガラリサイクル箱型擁壁	昭和コンクリート工業(株)	北陸土木コンクリート製品技術協会	56
G-3	ゴミ溶融スラグ入りコンクリート二次製品	昭和コンクリート工業(株)	北陸土木コンクリート製品技術協会	56
G-4	ビックリート	新和コンクリート工業(株) 山崎ヒューム管(株)	北陸土木コンクリート製品技術協会	56
G-4	耐震マンホール	新和コンクリート工業(株) 山崎ヒューム管(株)	北陸土木コンクリート製品技術協会	56
G-7	クリーン側溝	藤村ヒューム管(株)	北陸土木コンクリート製品技術協会	58
H-1	小型風力発電機	(株)キタック	(社)建設コンサルタント協会北陸支部	59
I-1	トンネル走行ガイダンスライト	岩崎電気(株)	(社)建設電気技術協会北陸支部	61
I-1	ハイブリッド太陽灯	岩崎電気(株)	(社)建設電気技術協会北陸支部	61
I-3	新型道路灯 (パロス)	星和電機(株)	(社)建設電気技術協会北陸支部	63
I-3	不法投棄監視通報システム	星和電機(株)	(社)建設電気技術協会北陸支部	63
I-7	トンネル内異常事象検知画像処理システム	(株)日立製作所	(社)建設電気技術協会北陸支部	65
I-7	光ファイバー心線管理システム	(株)日立製作所	(社)建設電気技術協会北陸支部	65
I-10	トンネル掘削工事用電気集塵機クリンジェット	松下電器産業(株)	(社)建設電気技術協会北陸支部	67
I-10	局地対策型NO2除去装置コンパクト脱硝器	松下電器産業(株)	(社)建設電気技術協会北陸支部	67
I-9	情報BOX、C・C・BOX用管路材	古河電気工業(株)	(社)建設電気技術協会北陸支部	67
K-1	エコサイクル緑化工法	ライト工業(株)	北陸地質調査業協会	71
L-1	スネークミキサ工法	佐伯建設工業(株)	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	72
L-2	水質浄化	りんかい建設(株)	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	72
L-2	大型泥土圧送船「風神丸」	りんかい建設(株)	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	72
L-2	浚渫底泥高圧脱水処理システム (PFP工法)	りんかい建設(株)	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	73
L-3	ダム湖堆砂浚渫システム	東亜建設工業(株)	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	73
L-4	管中混合固化処理工法「K-DPM工法」	国土総合建設(株)	(社)日本埋立浚渫協会北陸支部	73

ブース番号	出 展 品 名	出 展 者 名	所属・団体名等	ページ
L-4	蓄養機能を保有した消波工法「多孔ケーソン工法」	国土総合建設㈱	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	74
L-4	低振動低騒音式地盤改良工法「KS-EGG工法」	国土総合建設㈱	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	74
L-5	マッドラップ工法	㈱大本組	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	75
L-6	建設汚泥リサイクルシステム	五洋建設㈱	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	76
L-7	焼却残渣再資源化システム	三井不動産建設㈱	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	77
L-8	W-管混合工法	若築建設㈱	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	77
L-9	MPD (マリン・プラスチックドレーン) 工法	日東大都工業㈱	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	78
L-10	アクアリーフ	㈱テトラ	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	79
L-10	イオンカルチャー	㈱テトラ	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	79
L-10	テクロック工法	㈱テトラ	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	79
L-10	油回収装置シクロネ	㈱テトラ	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	79
L-11	ドラムミキシング工法	㈱本間組	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	80
L-12	ビオパーク (水域の直接浄化システム)	東洋建設㈱ 北陸支店	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	80
L-12	石炭灰有効利用技術	東洋建設㈱ 北陸支店	㈫日本埋立浚渫協会北陸支部	81
M-1	ポーラスコンクリート河川護岸工法	靴先端建設技術センター	靴先端建設技術センター	83
M-1	高圧薄層脱水システム	靴先端建設技術センター	靴先端建設技術センター	83
P-3	風力・太陽光ハイブリッド発電システム	新潟県融雪技術協会 ㈱村尾技建	単 独	88
P-8	リサイクル緑化培養土・リサイクル土壌改良材	㈱ホーネンアグリ	単 独	91
Q-1	環境調和型舗装の空隙詰り測定車	長岡技術科学大学	学 校	92
Q-1	水や波の動きを見る。	長岡技術科学大学	学 校	92

⑤ゆとりと福祉

ブース番号	出 展 品 名	出 展 者 名	所属・団体名等	ページ
A-1	にいがた「バスi」(バスロケーションシステム)	北陸地方整備局	官公庁	1
A-1	シビックコア地区整備制度を活用した街づくり	北陸地方整備局	官公庁	1
A-1	信濃川大河津資料館	北陸地方整備局	官公庁	2
A-1	技術情報提供支援システム (TIOSS)	北陸地方整備局	官公庁	11
A-1	新技術情報提供システム (NETIS)	北陸地方整備局	官公庁	11
A-1	技術開発相談室の開設	北陸地方整備局	官公庁	12
A-1	北の大地を支える～北陸技術事務所事業紹介～	北陸地方整備局	官公庁	12
A-1	北技インフォメーションルームの紹介	北陸地方整備局	官公庁	12
A-2	ETC (ノンストップ自動料金支払いシステム)	日本道路公団北陸支社	官公庁	14

ブース 番号	出 展 品 名	出 展 者 名	所 属 ・ 団 体 名 等	ペー ジ
A-3	地図と写真で見る新潟市の変遷	国土地理院北陸地方測量部	官公庁	15
A-3	地理情報システム (GIS)	国土地理院北陸地方測量部	官公庁	15
A-3	余色立体図	国土地理院北陸地方測量部	官公庁	15
D-2	シビルマーカ	㈱フジタ	㈱日本土木工業協会北陸支部	21
D-4	ローコスト免震・制震技術	ハザマ	㈱日本土木工業協会北陸支部	23
E-1	歩行者系ITS HAMMYOシリーズ	日本道路㈱ 北信越支店	㈱日本道路建設業協会北陸支部	34
E-8	ガーデニングストーン	常盤工業㈱	㈱日本道路建設業協会北陸支部	40
E-10	ニューランソフトブロック	日本舗道㈱ 北信越支店	㈱日本道路建設業協会北陸支部	42
E-11	常温塗布式自然色舗装 (アーバンライト)	世紀東急工業㈱	㈱日本道路建設業協会北陸支部	43
F-1	LED式足元灯	小糸工業㈱	㈱日本建設機械化協会北陸支部	50
G-1	ウォーターガーデン	㈱アドヴァンス	北陸土木コンクリート製品技術協会	55
I-2	道路管理システム (管理車輛位置把握)	沖電気工業㈱	㈱建設電気技術協会北陸支部	61
I-7	施設管理システム	㈱日立製作所	㈱建設電気技術協会北陸支部	66
I-12	音声端局装置	三菱電線工業㈱	㈱建設電気技術協会北陸支部	69
J-1	IT社会におけるこれからの建設業	㈱日本建設情報総合センター 北陸地方センター	㈱日本建設情報総合センター北陸 地方センター	70
L-8	波浪解析シュミレーション	若築建設㈱	㈱日本埋立浚渫協会北陸支部	77
L-11	海洋深層水取水システム	㈱本間組	㈱日本埋立浚渫協会北陸支部	80
O-1	ワークショップバス	翠北陸建設弘済会	㈱北陸建設弘済会	85
Q-1	コンクリートカヌーおよびPC体重計	長岡技術科学大学	学 校	93
Q-2	電子制御の木登り猿ロボット	長岡工業高等専門学校	学 校	93



主催：「けんせつフェア in 北陸2001」実行委員会

北陸地方建設事業推進協議会

国土交通省北陸地方整備局

新潟県

富山県

石川県

日本道路公団北陸支社

(社)新潟県建設業協会

(社)富山県建設業協会

(社)石川県建設業協会

(社)日本土木工業協会北陸支部

(社)日本道路建設業協会北陸支部

(社)日本建設機械化協会北陸支部

北陸土木コンクリート製品技術協会

(社)建設コンサルタンツ協会北陸支部

(社)建設電気技術協会北陸支部

(財)日本建設情報総合センター北陸地方センター

北陸地質調査業協会

(社)日本埋立浚渫協会北陸支部

北陸建設リサイクル協会

後援：新潟市／新潟大学工学部／長岡技術科学大学環境・建設系／新潟日報社
NHK新潟放送局／BSN新潟放送／NST新潟総合テレビ／TeNYテレビ新潟
NT21新潟テレビ21／朝日新聞新潟支局／毎日新聞新潟支局／読売新聞社
産経新聞社新潟支局／日本経済新聞社／(株)日刊建設工業新聞社北陸総局
日刊建設通信新聞社新潟支局／日刊工業新聞新潟支局／(財)河川情報センター
(財)先端建設技術センター／(財)道路保全技術センター／(社)雪センター
(財)経済調査会北陸支部／(社)北陸建設弘済会

実行委員会事務局：国土交通省北陸地方整備局北陸技術事務所

TEL. 025-231-1281