第17回アルコセミナー

< 開催日 5月17日(木) >

■会場 あのつピア (中勢北部サイエンスシティ) 津市あのつ台4丁目6番地1 (地図裏面参照)

■開催内容

【Aコース】

「テラセル ジオセル工法」

東京インキ株式会社

講師 島田 優

時間 13:00~13:50

【Cコース】

「コンクリート表面保護工法 インナーシール」

株式会社アールシージージャパン

講師 室谷 満

時間 15:10~16:00

【Bコース】

「ネットワン工法・巨大岩塊固定工法・

クロスコントロールネット工法」

株式会社シビル

講師 内藤 忍

時間 14:00~15:00

【Dコース】

「コンスパン工法」

ヒロセ株式会社

講師 西尾 洋一郎

時間 16:10~17:00

※お申し込みはE-mailまたはFAXにてお願い致します。

※技術者継続教育(CPD)参加証発行(3.5H×0.5)

※参加費は無料です。

≪お申し込み期限 5月 12日(土)≫

アルコ株式会社 (担当:青木・駒田)

〒514-0823 津市半田160番地

TEL:059-213-8811/FAX:059-213-8880

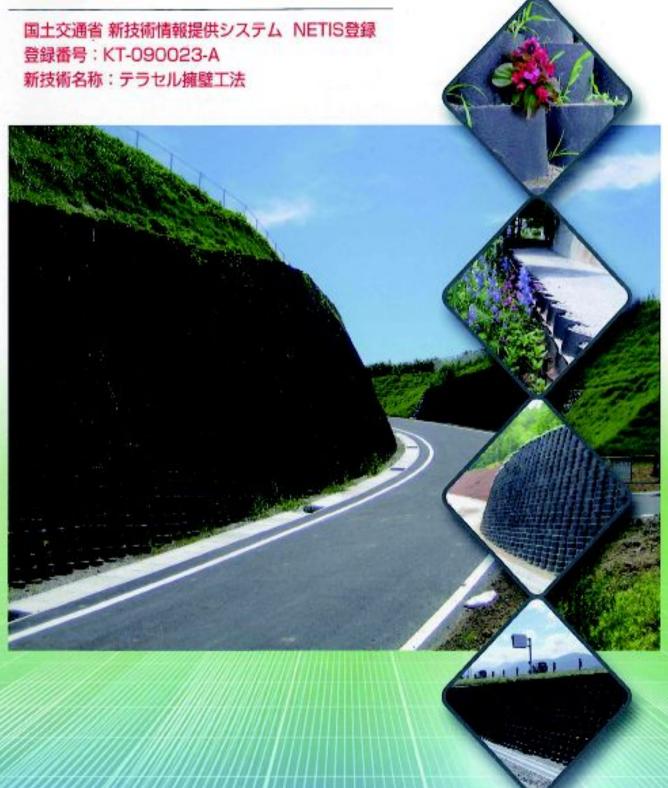
E-mail:komada@alcoinc.co.jp

《FAXにてお申し込みの場合は、下記をご記入の上、ご返信ください。》

貴 社 名	(希望コースに○印)	(資料のみ希望)
お名前	$A \cdot B \cdot C \cdot D$	
E-mailアトレス	A · B · C · D	
お名前	$A \cdot B \cdot C \cdot D$	
E-mailアトレス	Arbrerb	
お名前	$A \cdot B \cdot C \cdot D$	
E-mailアトレス	и в с в	

TERRA CELL

テラセル ジオセル工法



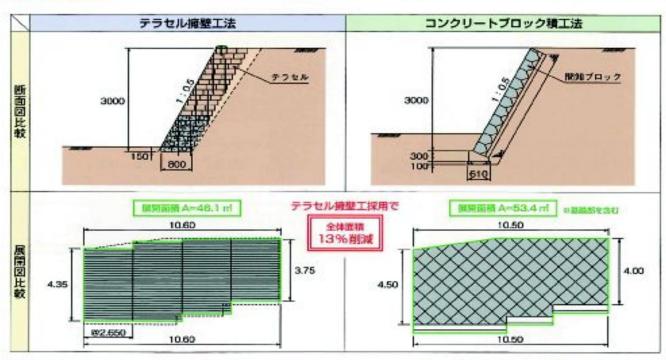
■ テラセル擁壁工法用 製品規格

セルサイズ	型式	寸法 (H×W×L)	重量 (kg/枚)	カラー
3セルタイプ	TW-150M	150m×2.65m×0.80m	約4.0	ブラック、ベージュ

■ テラセル展開イメージ



工法比較表



	テラセル推覧工法	コンクリートブロック積工法	
製品重量	約4kg/枚	約40kg/個	
直高面積100mlあたりの使用量	250枚 (約1t)	約800~1000個(約40t~50t)	
CO2排出量	テラセル排壁工法は部材が軽量でコンパクトなため 運搬回数が少なく済み結果CO2の発生を抑制することが可能		
777 180	軽車両で可能	大型車両が必要	
運 搬	場内は人力でも可能	場内でも重機が必要	
45 - 44	普通作業員で可能	ブロックエが必要	
施工性	人力のみの施工が可能	重機が必要	
基 碳 工	コンクリート基礎工が不要	コンクリート基礎工が必要	
植生	緑化が可能	緑化は困難	
現地発生土	中詰材として使用可能	残土処理が必要	
施工の養生期間	不要	コンクリート養生が必要	
工 期 *	テラセル擁壁工法はコンクリート基礎工、養生が不要なため 50%以上の工期短縮が可能		
経済性 *	テラセル排壁工法を採用することで工事費が約1割削減		



東京インキ株式会社



〒452-0813 愛知県名古屋市西区赤城町112 TEL:052-503-3321

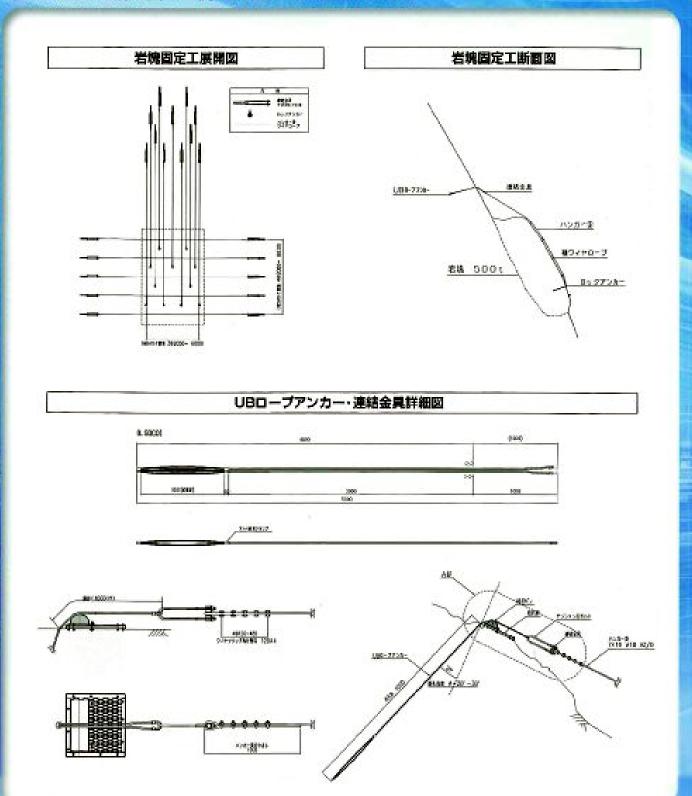


岩塊落下・岩塊崩落を未然に防止

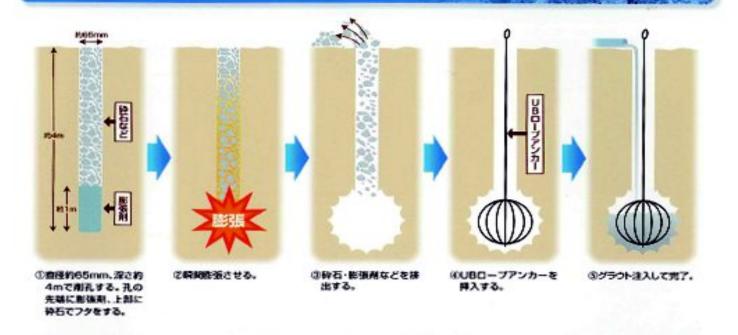
巨大岩塊固定工法

国土交通省NETIS登録番号:HR-040014

■岩塊固定工構造図の一例 (岩塊重量500t、斜面角度60'の場合)



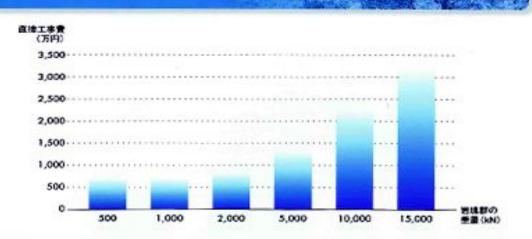
UBロープアンカー施工手順



巨大岩塊固定工法の経済性

■巨大岩烷固定工概算 直接工事費

8 右記の会領は戦争の工事費です。 岩倉群の形状、領策物配などにより、 工事員は変わります。



動的解析による地震時の挙動シミュレーション

■地震加速度(□積給館、除正板器攝記線)



衛撃応答解析により地震時などにおけるワイヤ ローブの張力をシミュレートして、現況の設計の 妥当性を証明しています。



傾斜角60度の終置上に長さ8 メートル、高さ6メートル、幅8 メートルの不安定岩滑が、左右 の倒方のワイヤ6本で爆岩の終 変上のアンカーと結ばれ、さら に岩塊上の固定点と終置上の アンカーとを7本のワイヤで結 ばれている状態。



株式会社シビル



◈ アルコ株式会社

〒950-0954 新潟市中央区美咲町1丁目8番1号 TEL:025-284-2428 FAX:025-284-2641

行步步则

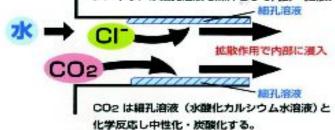
コンクリートの劣化メカニズム

コンクリートの劣化要因は、細孔や空隙の存在とその内部の水分です。雨水の侵入だけが原因ではありません。水の影響を受けない環境下にあるコンクリートも経年劣化します。その理由は大気中の水分・二酸化炭素・塩化物イオン等の劣化因子が毛細孔等を通じて内部に拡散し侵入してくるのです。水を撥水するだけではコンクリートの劣化を抑制することはできません。特に毛細孔径が50ナノメートルよりも大きな場合は劣化因子が侵入しやすいと言われております。

RCGインナーシールを塗布することによってこの有害な孔を無害な孔に変化させることによって劣化因子の侵入を抑制します。

C I イオンは観孔溶液を媒体として内部へ拡散。 細孔溶液

細孔径が50ナノメートル>劣化因子の浸入

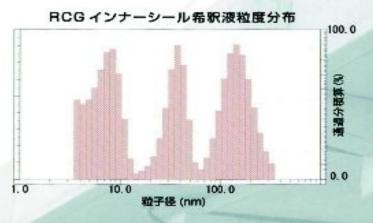


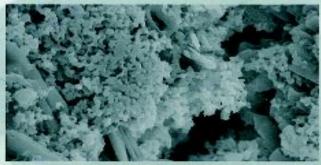
RCGインナーシールとは?

ナノテクノロジーが生んだコンクリート含浸・保護剤です。粒子コロイド(ケイ酸ナトリウム・ケイ酸カリウム、直径5~100ナノメートル)が毛細孔や空隙、微細なクラックに浸透し充填します。その後、水酸化カルシウムと反応しC-S-Hゲルを生成することにより、半永久的に安定した保護効果を維持します。天然無機鉱石から製造した無機物製品のため、環境にやさしい安心・安全な工法です。

RCGインナーシールのすぐれた特長

RCGインナーシールは、ナノ化学から生まれた粒子コロイド(ケイ酸ナトリウム・ケイ酸カリウム)が主成分です。コンクリートに塗布することによって内部に浸透、粒子コロイドが空隙や縄孔を充塡し、水酸化カルシウムと反応、劣化因子の吸着にすぐれたC-S-Hゲルを形成します。粒子コロイドの物理的力と化学反応+αの相互効果によってコンクリート表層部を保護し長寿命化する従来にない画期的な工法です。





RCGインナーシール塗布後内部

■レーザーポインタによるチンダル現象®の確認



0 チンダル現象とは、多数の職様子が不規則に最差する透明 特別内で支が拡進するとき、入射法に対して傾いと方向から概めると光の情格が走って見える現象のことです。



RCGインナーシールの最大の 特長は5~100ナノメートル の粒子コロイドが主成分である こと。剛性をもった物理的作用 と化学反応の相互効果が長期 間持続します。

RCGインナーシールのメカニズム RCGインナーシールを塗布 0.2以下のクラック 保護層 RCG インナ クラック内部に C-S-Hゲルを生 毛細孔の拡大 成し劣化因子の 浸入を抑制する コンクリート表面全 保 コロイド粒子 体に浸透し、毛細孔 が小さく密実になり 護 RCGインナーシ 劣化因子の浸入を抑 層 -ルによって生成 制します。 された保護層

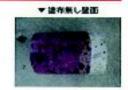
■中性化抑制試験

16年経過したコンクリート構造 物のコアを採取し、フェノール フタレイン溶液を噴霧し中性化 抑制効果を確認。

	-	武隊	精果中	mm)	
整所		中性化療さ	施所		中催化深さ
連布有り	1	0	塗布 無し	1	18
	2	0		2	16
	3	0		3	16
	平均	0		平均	16.3

吸着能力の優れた多孔質 C-S-H ゲルを生成。





▶強酸による外額変化の検証



■ RCGインナーシール

※美国の男化状態の強いがはっきりと終れた。

■ 被應系

■ 無処理

ライフサイクル

7

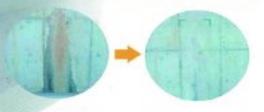
▶ 毛細管圧力作用の検証



毛細管による水の上昇の違いがはっまりとわかる。

経過年数

■地下壁周水ーRCGインナーシール施工写真



* 異水している値所に達布して もRCGインナーシールは選出 し効果がでにくい場合がある ため止水材と傾用して止水し ます。

発標収縮等によって生じるク ラックに対して自己危影機を 機能が作用し、止水効果を発 弾しますが、急和を開言するま でに多少の特別を高します。

RCGインナーシールの特長・効果

- ●粒子コロイドの物理的力と化学反応の相互効果
- ●防水
- ●意匠変更なし
- ●中性化
- ●無公害·安全
- -----
- •mas at
- ●エフロ防止
- ●無機質の為劣化しない
- ●塩害防止
- ●臭気なし
- 凍結融解防止
- ●工期短縮
- ●汚れ防止
- クラックの自己補修機能

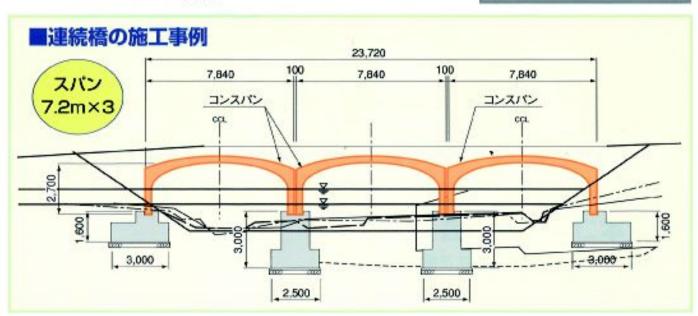
株式会社アールシージージャパン

ライフサイクルコストの縮減



〒550-0002 大阪市西区江戸堀2-5-3 TEL:06-6447-0600 FAX:06-6447-0606





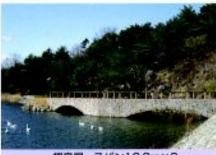




優れた造型美と機能性を備えたコンスパン工法による数多くの構築物が、 日本全国各地のさまざまな場所に次々と誕生しています。







福島県 スパン12.6m×2



北海道 スパン12.6m



東京都 スパン12.6m



福井県 スパン10.8m



山梨県 スパン12.6m

□ 期比較 約1ヶ月の工期短縮が可能 ■コンスパン工法 工 稚 10 20 30 40 60 70 80 基礎工事 コンスパン製作 コンスパン架設 ヘッドウォールエ 46日 盛土・塗装工 約1ヶ月の工期短縮 PC橋梁 10 20 30 40 50 60 70 80 下部工 上部工発注 上部工 橋面工



コンスパン会

COC株式会社 営業本部

〒135-0016 東京都江東区東第4丁目1番13号 TEL03-5634-4508 FAX03-5634-0268 URL http://www.hirose-net.com



http://www.hokyodo.jp



⟨│◇ アルコ株式会社