



Form Sangyo Co.,Ltd.

(FS) 地球環境を考える
有限会社フォーム産業

〒891-0150 鹿児島市坂之上六丁目15番17号
TEL099-263-0770 FAX099-263-0788
ホームページ <http://formsangyo.co.jp>
メールアドレス info@formsangyo.co.jp

代理店

セパレス工法 NETIS登録 No.QS-140017-A

地球環境を考える
(FS) フォーム産業



Form Sangyo

販売及びレンタル

商標登録第5070603号

環境にやさしい省力化工法

セパレス工法

波返し。擁壁。ピアー、逆T擁壁、調整地。堰堤。
堤防嵩上、タンク、ファームポンド、水路、共同
溝工事に最適です。

従来工法ではセパをとり型枠を決めていましたが
セパレス工法はセパをとらずに(2M以内)
型枠を決めます。

特徴 型枠が大組の為

- 1, 施工が早くなります。
(従来技術と比較して一体化した型枠の為、転用する場合は組立・解体が不要となり工程短縮が可能となる。)
- 2, 安全性が高まります。
(従来技術と比較して足場の設置・撤去が不要となり危険要因を軽減できる。)
- 3, 消耗品が減少します。
(従来技術と比較して転用する場合、組立・解体が不要で省力化となりコスト縮減となる。)
- 4, 工期の短縮、人件費の大幅節減が出来ます。
(転用回数の増加により、コストの縮減が可能である。)
- 5, 表面の仕上がりがきれいになります。
(従来技術と比較してセパレーターの使用数が減少する為ひび割れ抑制につながる。)
- 6, 足場が取り付けられます。
(型枠に足場を容易に取り付けることができる。)
- 7, ステンレスフォーム又はコーティングメタル使用により錆が出にくくなります。
(合板、メタルフォーム等のあらゆる型枠に適用できる。)
- 8, 通り及び精度が出来ます。
(セパレスフォームの剛性が大きい為、型枠の変形が生じにくい。)



防潮堤

もたれ擁壁・方塊・堤防嵩上げ

宮城県気仙沼市波路上岩井崎

鹿児島県南九州市穎娃町



宮城県気仙沼市波路上岩井崎

宮城県気仙沼市波路上岩井崎

鹿児島県いちき串木野市

鹿児島県大島郡喜界町



宮城県気仙沼市波路上岩井崎

宮城県気仙沼市波路上岩井崎

鹿児島県大島郡喜界町

鹿児島県大島郡喜界町



波返し型枠

鹿児島県大島郡与論町立長ハキピナ



鹿児島県大島郡与論町立長ハキピナ



鹿児島県大島郡与論町立長ハキピナ



鹿児島県大島郡与論町立長ハキピナ



鹿児島県大島郡与論町立長ハキピナ



鹿児島県大島郡与論町立長ハキピナ



鹿児島県大島郡与論町立長ハキピナ



鹿児島県大島郡与論町立長ハキピナ



鹿児島県大島郡与論町立長ハキピナ



鹿児島県大島郡与論町立長ハキピナ



波返し型枠（ストロングスーパー使用）

鹿児島県大島郡与論町立長ハキピナ



鹿児島県甬島



鹿児島県鹿児島市吉野町



鹿児島県甬島



波返し型枠

鹿児島県いちき串木野市羽島



鹿児島県いちき串木野市羽島



鹿児島県いちき串木野市羽島



鹿児島県鹿児島市平川



鹿児島県鹿児島市平川



鹿児島県鹿児島市平川



東京都利島村





波返し型枠

鹿児島県大島郡与論町立長ハキピナ



セパレス工法 ← 従来工法 →

茨城県東海村



茨城県東海村



鹿児島県鹿児島市喜入町 L80m



波返し型枠

長崎県長崎市高島町 R2.0m L140m



山口県宇部市宇部空港 R2.0m L800m



北海道松前郡 R1.5m



鹿児島県大島郡与論町立長ハキピナ



長崎県長崎市高島町 L140m



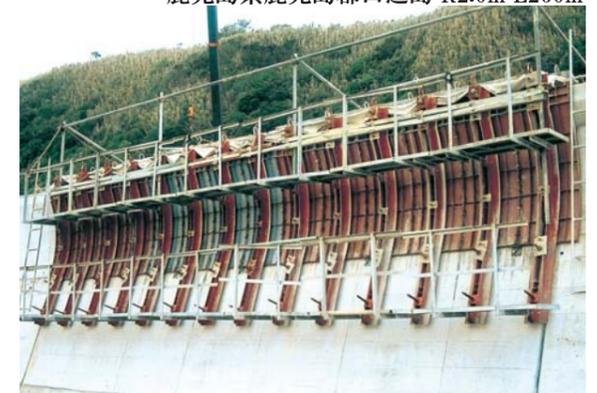
鹿児島県大島郡与路島



鹿児島県薩摩川内市甑島 R1.5m



鹿児島県鹿児島郡口之島 R2.0m L260m



沖縄県国頭郡本部町 R1.667



福岡県宗像市鐘崎



宮崎県宮崎市一ツ葉海岸 R2.0m



沖縄県国頭郡本部町



福岡県宗像市鐘崎



波返し型枠



茨城県東海村



沖縄県南大東島



鹿児島市吉野町白浜



鹿児島県肝属郡肝付町波見



沖縄県南大東島



沖縄県南大東島



鹿児島市吉野町白浜



鹿児島県肝属郡肝付町波見



青森県八戸



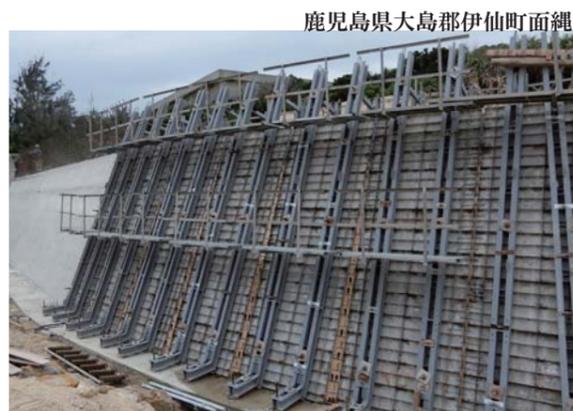
青森県八戸



鹿児島県肝属郡肝付町波見



鹿児島県肝属郡肝付町波見



鹿児島県大島郡伊仙町面縄



鹿児島県大島郡伊仙町面縄



鹿児島県いちき串木野市羽島



鹿児島市吉野町白浜

水中型枠

鹿児島県沖永良部和泊港



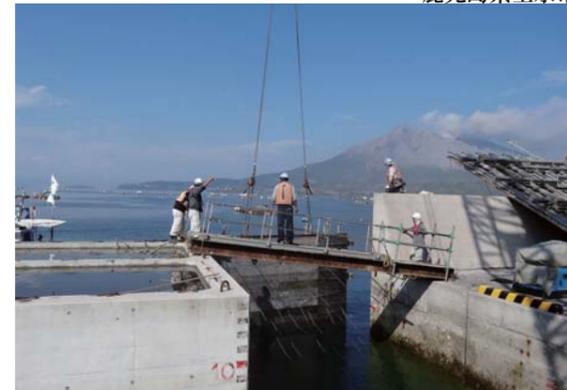
水中打設8.5m 1回打設 鹿児島県垂水市



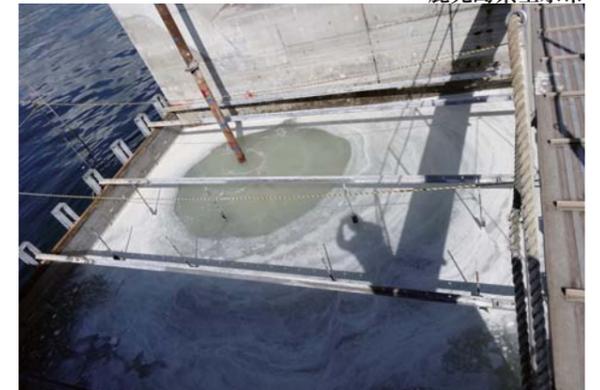
鹿児島県大島郡与論町茶花漁港



鹿児島県垂水市



鹿児島県垂水市



鹿児島県指宿市山川



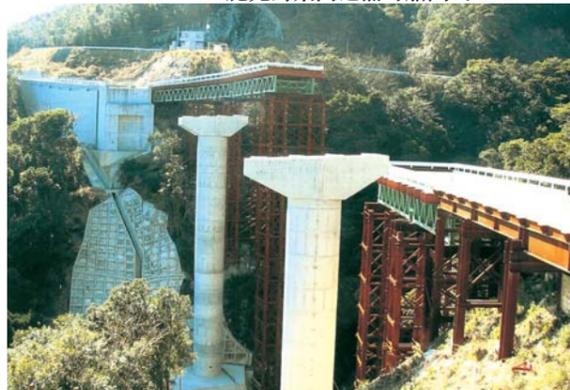
鹿児島県大島郡与論町茶花漁港



ピアー型枠

外至R4.0m
内至R2.0m

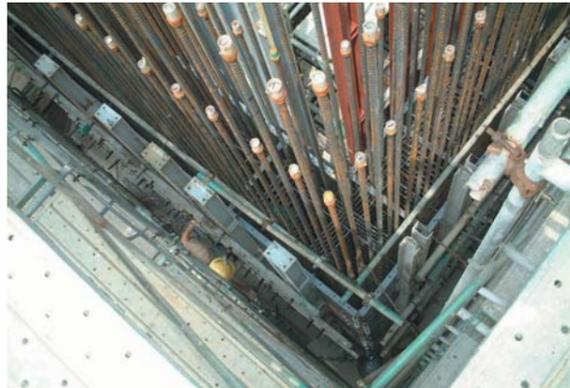
鹿児島県内之浦町船間 中空タイプ



H54m 西之表市安城橋 下部工 2基 H60m



西之表市安城橋 下部工 2基



奄美市山田団地 中空タイプ



鹿児島県 川辺ダム



西之表市安城 中空タイプ



西之表市安城



山口県下関市 中空タイプ



内之浦町 船間



内之浦町船間 中空タイプR4.0m R2.0m



内之浦町船間 円形φ3500



西九州道路松元インター セントルフォーム



ピアー型枠

ファームポンド 沖縄県金町

鹿児島県熊毛郡中種子町



鹿児島県熊毛郡中種子町

長崎県長崎市神浦



<参考>ハワイモノレール

ファームポンド 沖縄県金町



鹿児島県さつま町泊野

鹿児島県さつま町泊野



<参考>ハワイモノレール

鹿児島県さつま町泊野





大型型枠

鹿児島県始良郡湧水町



鹿児島県奄美



ファームpond・調整池 施工例

鹿児島県始良郡湧水町



鹿児島県始良郡湧水町



鹿児島県牧園町





法面管理(点検)階段

フォームステアー

安全 耐久性 軽量 廉価

近年地震、台風他、自然災害による法面の亀裂、崩壊が見つかり法面の点検が急務となっております。自然環境を壊さないで容易に設置出来る法面の点検階段が必要とされております。(法枠用、コンクリート・モルタル、土中用) 当社の法面管理階段は現場で安全に点検常務を容易にする為、安全性、施工性、耐久性又、軽量に環境に容易に対応出来る様に重点を於いて設計・製作致しております。



土中用階段(ドブメッキ仕様)



(ドブメッキ仕様)



アルミ階段(アルミ仕様)

法面点検階段
フォームステアーの特長

安全性

環境にやさしく点検される方々の安全性、特に手摺(つかみやすく)踏み板(滑りにくいエキスパンドを使用)昇降がスムーズに出来る様に、段差の少ない設計となっております。(両手手摺付) 入り口予防柵も取付できます。

施工性

現場の環境を壊さないで自然に設置出来る様に(土中用、コンクリート用、その他) 計画致します。

耐久性

ドブメッキ(溶融亜鉛)仕上げによる美観と耐久性を重点に設計致します。

軽量

あらゆる現場に対応できる様に又、容易に設置出来る様軽量タイプに設計致しております。

環境対応型

現場状況に応じてフレキシブルにドブメッキ、アルミニウム、ステンレス製等、それぞれ対応致しております。

☆クラック防止に☆

Strong Super Ionomer Resin セメント分散剤

特許第3270443号

陽イオン、陰イオンと非イオンに電離し強いイオン活性を呈する白粉末状の特殊な製品です。ストロングスーパーは、この電離作用で分散しセメント粒子表面に吸着し静電的にセメント粒子が反発し合い個々に分散する。セメント粒子が分散することにより粒子間に水が浸透し易くセメントペーストの軟度、流動性を良くします。またセメントが水と接触し易い状態になり水和が促進されブリージングが減少することに伴いクラックの発生を減少させる製品です。

ストロングスーパーの特徴

コンクリートの性能向上

- 1 電離作用により、セメントペーストの軟度が増し、ブリージングが減少します。
- 2 クラックの防止、減少に効果が大です。
- 3 コンクリート組織が緻密となり肌面が良好で脱型時のコンクリート色が保持でき、耐久性が期待できます。
- 4 レイタンスが減少、エフロレッセンス発生が減少します。
- 5 寒冷地における凍結防止に効果があります。(-25℃まで実績あり青森県大間)
- 6 流動性が向上し、ポンプ打設が容易になります。
- 7 水中打設においても、水中打設方法をとれば分離が生じない。
- 8 コンクリート中に混入された塩分の排出効果が期待できます。



ストロングスーパー (試験例)

■ 種類及び用途

コンクリートの分類\商品名	SD1	SD2	SD4
水中コンクリート	●		
普通コンクリート		●	
普通コンクリート(冬季用)			●

■ 使用量

SDの使用量は、0.6g/㎡
注) 使用量は厳守のこと

フォームコートA-2

消気泡効果型コンクリート剥離剤

現在、益々コンクリート建造物及び製品の検査管理の基準が向上し、強度的問題はもちろん、仕上げ面の良否（平滑であるか、色はどうか、気泡の程度はどうか、表面郷土はどうか）など重点視され、施工業者の技術的評価の一つとなっています。フォーム産業はこれらの解決に大きな役割を担っています剥離剤に着眼し、消気泡効果及び剥離強化を生むフォームコート-A2を開発致しました。



コンクリート仕上げ面の追求点

1. 生コンの良否（使用セメント・骨材・スランプ・混合状態・混和剤等）
2. 生コンの打ち込み方の良否
3. 締固め方式の良否（パイプレータの掛け方）
4. 建造物の形状（テーパーの有無）
5. 型枠表面の良否
6. 使用コンクリート剥離剤の良否（フォームコートA-2）、（フォームコートKS）
※トンネル向け

剥離剤大別

1. 化学反応型 フォームコートA-2

脂肪酸系の添加物を使用し、セメントに含まれるカルシウムとの反応により、コンクリート表面にカルシウム石けんの被膜を成形しコンクリートの脱形を容易にし表面に被膜を形成するためコンクリート内部よりわき出るエアアが表面に露出しづらくなる。

2. 物理被膜型

気泡

樹脂被膜、ワックス被膜の物理的なものによって脱形を容易にする。

特に脂肪酸系添加剤の剥離剤は消泡効果は大きい。

剥離剤で気泡を少なくするには、脂肪酸の添加量の多いものを使用し、セメント中のカルシウムと反応を促進させ、型枠とコンクリートの界面の膜（カルシウム石けん）を厚くする事によりコンクリート表面に発生する気泡を覆い隠す必要があるが、カルシウム石けんは褐色をしているためコンクリートに褐色の着色をする傾向にある。

反応が強ければ添加剤の量を下げたもの、又弱ければ量を上げたものを使用する。

剥離剤の影響による色付は褐色のもので黒色系は他の要因によるものが多い。



フォームコートA-2 有り



フォームコートA-2 無し

フォームコートCW

コンクリート水溶性離型剤



・特徴

- ①フォームコートCW は、水性の地球環境に優しいコンクリート剥離剤です。強い離型性をもつ変性ワックスを安定的に配合することにより、従来の化学反応性水溶性離型剤の弱点であった基礎離型能力を大幅に向上しました。また、従来の水溶性離型剤通り、コンクリート製品肌面は気泡が少なく、白くきれいに仕上がります。
- ②フォームコートCW は、希釈倍率の検討により、幅広い製造条件に対応できます。
- ③フォームコートCW は、ペースト粘性の強い高流動コンクリートにも、ご使用いただけます。

・用途

屋内・屋外で使用できます。

型枠：鉄・鋼・アルミニウム・化粧コンパネ・ウレタン・エポキシ樹脂等

コンクリート：一般土木・建築構造物

一般コンクリート、二次製品コンクリート（定置・ライン）

・主成分及び物性（原液）

主成分 鉱油

外観 赤褐色油状

比重 0.925（代表値）

危険物第四類第三石油類

〈使用量と使用方法〉

塗布量：20～30 m² / 罫

- ①条件により幅がありますが4～12倍に希釈してご使用頂けます。
- ②一回のご使用分を希釈してご使用下さい。やむをえず、作り置きする場合には、再使用前に、攪拌・再乳化させてからご使用下さい。（希釈液は2～3日で分離します。）
- ③塗布後の白色液体が透明になった後に、生コンを打ち込んでいただきますと、より脱型がスムーズで、より綺麗なコンクリート肌面に仕上がります。



