

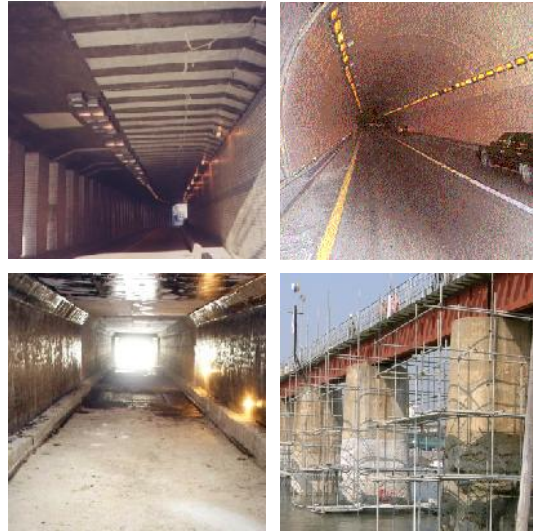
ISO 9001 : 2000 Certified

Total Solutions of Repair & Retrofit of the Facilities

Infrastructures, Buildings and Marine Structures



Conclinic Co Ltd



Giới thiệu công ty

- **VinaCon1996**
- **Lịch sử công ty**
- **Lĩnh vực kinh doanh**
- **Số thành viên**
- **Bảng sáng chế và chứng nhận kinh doanh.**
- **Tổng hợp những kinh nghiệm chính trong lĩnh vực xây dựng.**
- **Đã nghiên cứu phát triển R & D**
- **Tích cực tác động**
- **Khách hàng lâu năm.**



VinaCon1996

VinaCon được thành lập tại Việt Nam bởi ba công ty thành viên có trụ sở chính tại Hàn Quốc gồm công ty Conclinic và ngành nghề chính là Sạch, sạch, sạch các công trình xây dựng và công nghiệp đặc biệt là các dự án công nghiệp, biển công và hạ tầng hạ tầng thị trường. Công ty Jaewhan và ngành nghề chính là thi công các công trình hầm, khoan khảo sát địa chất và các thí nghiệm. Công ty Consis và hạ tầng máy móc chuyên dụng phục vụ thi công nền móng, cọc móng và thi công nổ vêt luông l ch... Vì thành lập VinaCon E&C là sự kết hợp thành tựu tốt trong lĩnh vực xây dựng tại Hàn Quốc và các quốc gia khác trên thế giới mang công nghệ, máy móc thi công tiên tiến cho công trình xây dựng, thi công cao và giảm chi phí thi công. Trong các thành viên sáng lập VinaCon E&C tại Việt Nam, công ty Conclinic là công ty nắm quyền điều hành và đóng góp vốn bằng 45%, Công ty Jaewhan đóng góp 25% và công ty Consis 25%, phần còn lại là các thành viên khác.

Công ty Conclinic được thành lập năm 1996 là một công ty đầu tư trong lĩnh vực phát triển và nâng cấp công nghệ môi trường và kỹ thuật công nghiệp và thị trường tại Hàn Quốc và các thị trường công nghệ mới xuất sắc và chính phủ cho vì áp dụng công nghệ này. Gần 20 năm qua, Conclinic đã hoàn thành tổng cộng hơn 500 dự án sạch, nâng cấp môi trường bao gồm môi trường môi trường công trình như: Cầu, hầm, cọc, cầu tàu và biển công, nhà máy nhiệt điện, đường sắt, tàu biển công, trạm xử lý nước, nâng cấp đường, các công trình quân sự (công sự, chi nhào), sân bay, nhà máy, bệnh viện, khách sạn, các dự án hạ tầng dân cư. Do vậy Conclinic đã trở thành thành tựu to lớn cùng với kinh nghiệm chuyên sâu và năng lực trở thành công ty hàng đầu trong lĩnh vực áp dụng công nghệ sạch, sạch, sạch công trình xây dựng. phát triển và cạnh tranh sâu rộng hơn trên thị trường quốc tế, bên cạnh những thành tựu của mình, Conclinic đã đầu tư mạnh mẽ vào doanh thu hàng năm cho việc nghiên cứu và phát triển (R&D) các công nghệ, nâng cấp và phát triển các loại sản phẩm kỹ thuật và các trang thiết bị chuyên dụng hàng đầu và các trung tâm nghiên cứu. Tính đến nay đã có hơn 100 dự án R&D đã hoàn thành và mở đầu phát triển. Qua nhiều năm và những nỗ lực này, bây giờ Conclinic đã giành được 20 bằng sáng chế cho công nghệ môi trường và kỹ thuật công nghiệp.



Jae Hwan Geological Engineering được thành lập tháng 3 năm 1995 tại Chungnam-Do, Hàn Quốc, là một trong những công ty chuyên sâu trong lĩnh vực khoan thi công hầm, khoan địa chất, khoan phục vụ các mỏ khoáng sản. Gần 20 năm thành lập và phát triển Jae Hwan Geological Engineering đã trở thành chuyên gia về thi công Grouting các công trình tại Hàn Quốc. Hiện nay công ty đang mở rộng thêm nhiều chi nhánh các quốc gia





trong khu vực như Singapore, Hongkong, Indonesia và Việt Nam. Vì những thành quả đã đạt được trong thời gian qua, công ty luôn chú trọng đầu tư mua sắm những trang thiết bị mới nhất, tiên tiến nhất phục vụ thi công hầm mỏ, cũng như các hãng nổi tiếng như SOILMEC (Italy) và DAVEY KENT (USA). Hàng năm công ty đầu tư các kỹ sư tham gia đào tạo tại nhà sản xuất nâng cao kỹ năng làm việc chuyên môn vận hành máy móc thiết bị. Những lĩnh vực thi công chính của công ty là Boring và Grouting (R.J.P / J.S.P / JET PILE/ C.J.M / N-SSJET (PATENT) , Ground Anchor, Soil Nailing, Tunnel Reinforcement, Permanent Anchor, Soil Nail, Block, Micro pile...) Xây dựng khu công nghiệp, Hệ thống cấp thoát nước, Cho thuê máy móc xây dựng ... Vì mục tiêu phát triển VinaCon E&C Việt Nam thành một công ty hàng đầu trong thị trường xây dựng, Vinacon E&C cam kết mang đến những công nghệ tiên tiến nhất mà các công ty mẹ, công ty chị đã áp dụng thành công và hiệu quả cao trong thời gian qua tại công trình. Đảm bảo chất lượng thi công, hiệu quả cao nhất và giá thành hợp lý.



Consis Engineering & Construction là thành viên thành lập Vinacon E&C, được thành lập năm 2001 tại Seoul Hàn Quốc, Consis E&C đã tham gia thi công các hạng mục công trình chủ yếu tại Hàn Quốc. Trong đó nổi bật là thi công cọc móng, nền móng công trình. Sau hơn 10 năm thành lập, hoạt động hiện nay chủ yếu, công ty dành đầu tư máy móc thiết bị phục vụ thi công. Việt Nam công ty là thị trường ưu tiên công ty mở rộng kinh doanh ra nước ngoài, bởi vì Vinacon E&C rất chú trọng tới chất lượng và hiệu quả công trình khách hàng nhận được và phục vụ cho khách hàng. Mục tiêu của chúng tôi là nâng cao chất lượng sản phẩm và phát triển sâu rộng 100 năm tới. Trong bối cảnh này, hiệu quả quản lý kinh doanh của chúng tôi là Chất lượng và Hiệu quả công trình. Chúng tôi hiện đang Vinacon E&C sẽ là một trong những công ty xây dựng chuyên sâu, thể hiện cam kết yêu cầu giao nhận chất lượng và các nhà thầu.





TABLE OF CONTENT

1. SÁCH VÀ PHỤ LỤC

1.1. Lịch sử phát triển.

1.2. Loại công trình, khuyến nghị công trình cần sách.

1.3. Các biện pháp và sự đầu tư của công ty

1.4. Công nghệ áp dụng sách.

1.5. Vật liệu sách và thi công.



1. SÁCH VÀ PHƯƠNG TIỆN CÔNG TRÌNH

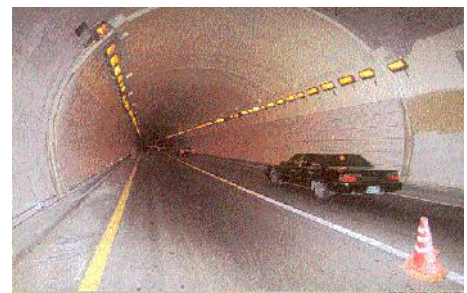
1.1. Lịch sử phát triển.



1. SÁCH A VÀ PH C H I CÔNG TRÌNH

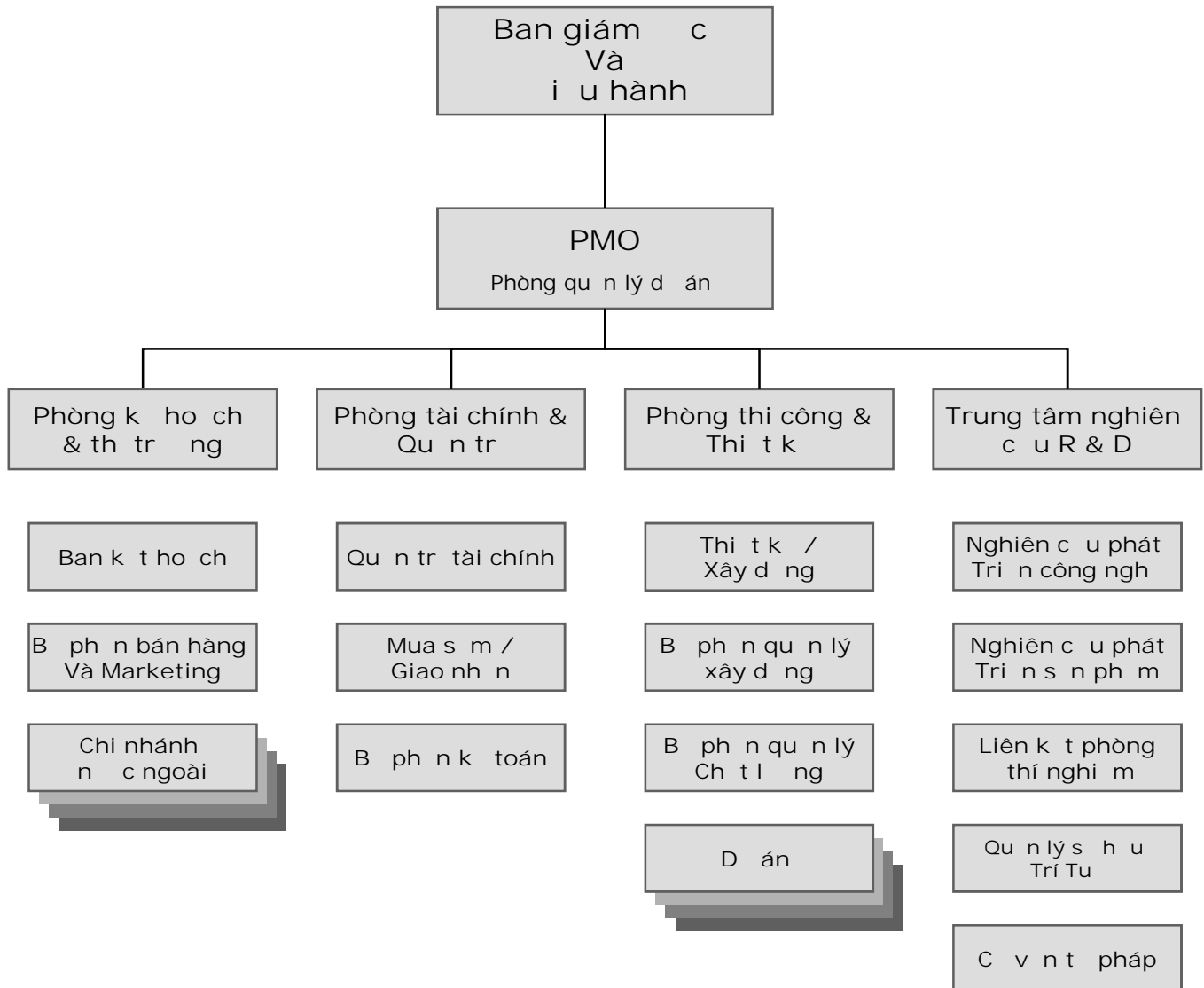
1.2. Loại công trình, kỹ thuật công trình cần sách a.

- Sách a và c i t o công trình, khôi ph c h c năng k t c u.
 - Sách a và c i t o h t ng nh : C u, các lo i h m, Repair and retrofit of infrastructures such as bridge, c u c ng, tàu đi n ng m, nhà máy nhi t đi n, đ ng ng c p thoát n c, c ng, h m chui, b ch a, silo ...
 - Sách a và ph c h i c i t o k t c u tòa nhà nh : Chung c cao t ng, trung tâm th ng m i, tòa nhà văn phòng, nhà ch năng, nhà công nghi p, bãi đ xe ...
 - Sách a và ph c h i c i t o công trình đ i n c và các lo i k t c u c ng đ ng th y.
 - Ch n n c r ò r vào các lo i k t c u ng m nh : H m, tàu đi n ng m, h m đi b , c ng h p hay đ p th y l i và h ch a n c....
 - Sách a và h i ph c c i t o h th ng thoát n c ng m, đ ng ng đ n n c, c a c ng...
 - Sách a và khôi ph c, c i t o l p ph m t đ ng nh m t đ ng qu c l , m t c u, đ ng cao t c.
- Đ c phá bê tông b ng th y l c v i t i a n c áp l c cao mà không nh h ng t i k t c u hi n có.
- Tu s a l i tòa nhà.
- Phát tri n, s n xu t v t l i u ph c v công tác sách a và ph c h i k t c u.
- Nghi m thu, thi t k t, t v n và thi công các công tác sách a công trình.





Organization



* PMO(Portfolio Management Office) Là phòng ban quản lý chiến lược và quản lý các dự án ưu tiên phát triển phù hợp với tầm nhìn dài hạn của công ty.





Chặng Chặng Chặng Lặng, Bặng Sáng Chặng

Giấy phép

- Giấy phép là nhà thầu chuyên ngành trong lĩnh vực sản xuất và lắp đặt và bảo trì kỹ thuật cho các loại công trình xây dựng. (1997)
- Giấy phép xuất ngoại trong các lĩnh vực sản xuất và lắp đặt kỹ thuật cho công trình xây dựng và nhà cung cấp vật liệu sản xuất xây dựng. (2000)
- Giấy phép là nhà thầu chuyên ngành cho công việc làm bảo trì cho kỹ thuật (nhóm kỹ thuật, bảo trì, kỹ thuật...). (2001)

Chặng chặng.

- Chặng chặng hợp tác kinh doanh nội địa (2000)
- Chặng chặng công nghệ là trung tâm nghiên cứu phát triển (R & D) công nghệ phần mềm. (2001)
- Chặng chặng ISO 9001:2000 (2005) (vận chuyển)

Chặng chặng công nghệ mĩ thuật (NETC) Chặng chặng Xây Dựng và Giao Thông Hàng Không

- Công nghệ mĩ thuật số No. 233(2000~2006)
Phương pháp sản xuất và lắp đặt kỹ thuật GFRPs sản xuất Silicat bê tông và bảo vệ chống cháy. (CAF System)
- Công nghệ mĩ thuật số No. 396(2003~2009)
DRA(Chặng chặng suy giảm)
- Công nghệ mĩ thuật số No. 402(2003~2009)
Phương pháp lắp đặt kỹ thuật và kỹ thuật thông qua việc lắp đặt hóa học axit acrylic sản xuất máy truy cập hai loại liên tiếp liên kết;

Chặng chặng kỹ thuật.

- No. 366545(2001) Thi công lắp đặt kỹ thuật trên cấu trúc bê tông công suất cao.
- No. 367216(2001) Nghiên cứu cho việc sản xuất và lắp đặt.
- No. 387268(2001) Phương pháp thi công và sản xuất lắp đặt cho cấu trúc bê tông đúc và lắp đặt.
- No. 405022(2003) Lắp đặt thành phần dùng sản xuất bê tông.
- No. 412419(1998) Phương pháp làm ra vật liệu acrylate thêm chất dùng cho việc lắp đặt và thi công.
- No. 552347(2005) Phương pháp sản xuất bê tông cốt thép xu hướng công nghệ tiên tiến và thi công gia công cho kỹ thuật bê tông cốt thép xu hướng.



Major Experiences Summary

1997

- Retrofit work of factory in Anyang
- Repair & retrofit work of the Sinan 1st bridge
- Retrofit work of Lotte Sky building *and 5 more projects*

1998

- Retrofit work at the section 12, 13 of Seoul ring expressway
- Repair & retrofit work of Ulsan SK oil refinery
- Repair & retrofit work of center quay at Mukho port *and 21 more projects.*



Mukho Port(1998)

1999

- Repair & retrofit work of culvert at Gangneung airport
- Renovation work of Seokyo hotel (12th, 13th Floor)
- Retrofit work of quay in Mokpo *and 41 more projects.*



Sanbon overpass(2000)

2000

- Repair work of OO quay
- Performance improvement work of the Sinhyeon 2nd bridge
- Repair & retrofit work of Sanbon overpass *and 23 more projects*

2001

- Repair work of detention pond at Choongang hospital
- Repair & retrofit work of quay No.1 at Ulsan port
- Repair work of well at Hangang bridge *and 19 more projects*



Donghae port(2000)

2002

- Retrofit work of the 1st tunnel between west Daejeon and Gasuwon
- Retrofit work of well of Jamsil railway bridge on metro line No.2
- Retrofit work of OO quay *and 28 more projects*

2003

- Retrofit work of quay wall at Donghae port
- Repair & retrofit work of Hyundai heavy industries dock
- Repair & retrofit work of Mipo quay *and 19 more projects*



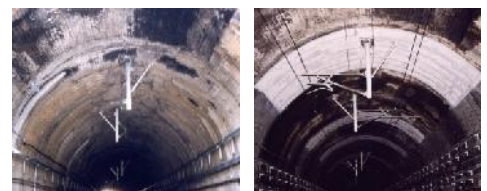
Mipo Quay(2003)

2004

- Repair & retrofit work of culvert at 6 section including Naebisan Stream
- Retrofit work of OO quay in Mokpo
- Leakage repair work on metro line No. 1,2 *and 27 more projects*

2005

- Retrofit work of utility tunnel at OO corps
- Facilities maintenance construction of general quay at Busan port
- GFRP retrofit work of covered structure on road *and 26 more projects*



Junglim tunnel(2004)

2006

- Retrofit work of concrete pile at Yongsan hospital
- Retrofit work of the 7th quay at Ulsan port
- Leakage repair work on metro line No. 1,2 *and 13 more projects*



- No. 552348(2005) Ph ng pháp m i gia c ng c t thép và ch ng bào mòn c t thép cho bê tông c t thép .
- No. 564879(2005) C m bi n giám sát t c n mòn c a môi tr ng v i k t c u c t thép.
- No. 572035(2005) Phát tri n thi t b và v a p vá cho các lo i bê tông phun.
- No. 592553(2005) Thi t b c m bi n giám sát t c n mòn thép trong bê tông.
- No. 594508(2006) S d ng ph ng pháp gia c ng nh là i u ch nh silane (SiH₄) trong k t c u epoxy cho vi c thi công s a ch a công trình d i n c.
- No. 615565(2006) S d ng ph ng pháp gia c ng b ng i u ch nh các h p ch t silane không cháy (SiH₄) trong epoxy và v t li u s i gia c ng t ng h p.
- No. 626230(2006) C nh thành ph n t m s i t ng h p.
- No. 397311(1996) V i t ng c ng d m và các k t n i d m.





Các dự án R & D (Tĩnh phẩm năm 1996-2006)

1997-1998

- Nghiên cứu về tính chất của vật liệu mới, nghiên cứu về GFS/điện tích Incheon.
- Nghiên cứu tăng cường tính chất của vật liệu mới khi đã được xử lý, về GFS/Điện tích Hongik
- Nghiên cứu tăng cường tính chất của bê tông cốt thép khi được xử lý về GFS/Điện tích Hongik
- Nghiên cứu tăng cường tính chất của sàn trên cấu trúc của bê tông cốt thép khi được xử lý về GFS/Điện tích Kookmin
- Nghiên cứu thực nghiệm về tính chất của mô hình cốt bê tông ứng suất trước về GFS của trung tâm nghiên cứu gia đình điện tích Chungang.
- Nghiên cứu về tính chất của bê tông và khả năng chịu tải sau khi gia công, nghiên cứu về Dang-jeong/điện tích Ajou

1999-2000

- Nghiên cứu phát triển (R&D) và ứng dụng công nghệ trong ngành vật liệu mới.
- Nghiên cứu về tính chất của công nghệ của bê tông cũ trên bề mặt bê tông cốt thép nghiên cứu gia đình điện tích Chungang
- Thử nghiệm tính chất của bê tông cốt thép trước và sau khi xử lý/điện tích Chungang.
- Nghiên cứu xác minh cho hiệu suất của phương pháp SURTREAT/Vấn đề công nghệ xây dựng Hàn Quốc.
- Nghiên cứu về phương pháp của bê tông cũ/Điện tích Chungang.
- Nghiên cứu về tính chất của bê tông làm bê tông cốt thép/Vấn đề công nghệ xây dựng Hàn Quốc.
- Phương pháp GFRPs của bê tông cốt thép và bê tông cốt thép/Điện tích Yonsei.
- Đánh giá khả năng chịu tải trước và sau khi xử lý của bê tông cốt thép Namcheon/Điện tích Kyungpook.

2001-2002

- Nghiên cứu và phân tích thí nghiệm về tính chất của bê tông về tính chất của bê tông cốt thép nghiên cứu gia đình điện tích Yonsei
- Nghiên cứu thí nghiệm trên bề mặt bê tông cốt thép của bê tông cốt thép/Hanyang điện tích.
- Phát triển về phương pháp xử lý và đánh giá hiệu suất của bê tông cốt thép/Vấn đề KHXD HQ
- Phát triển về tính chất của công nghệ mới cho bê tông cốt thép/Vấn đề KHXD HQ
- Phát triển về tính chất của bê tông cốt thép của bê tông cốt thép BASALT fiber/KICT
- Đánh giá hiệu suất của bê tông cốt thép về bê tông cốt thép và nghiên cứu thí nghiệm về đánh giá bê tông cốt thép của bê tông cốt thép epoxy và vật liệu chịu mài mòn/Trên điện tích gia đình Seoul.

2003-2004

- Hiệu suất của bê tông cốt thép về bê tông cốt thép và các thành phần của bê tông cốt thép nghiên cứu gia đình điện tích Hàn Quốc.
- Trung tâm nghiên cứu về tính chất của bê tông cốt thép, phân tích và tính chất của bê tông cốt thép nghiên cứu gia đình điện tích Seoul
- Phát triển về bê tông cốt thép theo dõi ăn mòn cho bê tông cốt thép nghiên cứu gia đình điện tích Seoul.

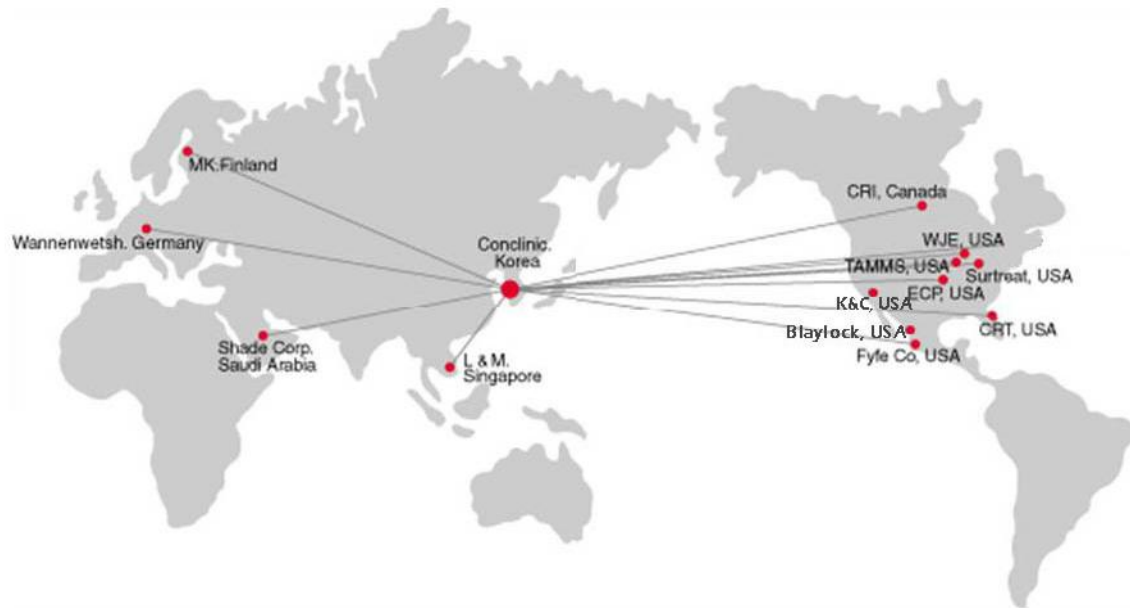
2005-2006

- Nghiên cứu tính chất của bê tông cốt thép về bê tông cốt thép nghiên cứu gia đình điện tích Sungkyunkwa điện tích.
- Bê tông cốt thép của bê tông cốt thép nghiên cứu gia đình điện tích CareCon
- Phát triển về tính chất của bê tông cốt thép về bê tông cốt thép nghiên cứu gia đình điện tích Yonsei điện tích.
- Phát triển về tính chất của bê tông cốt thép về bê tông cốt thép nghiên cứu gia đình điện tích Hàn Quốc.





Overseas Business Relations



■ USA & CANADA

- Blaylock Engineering Group, San Diego, CA
- Composite Retrofit International Co., Canada
- CRP, USA
- Earth Contact Products (ECP), Olathe, KS
- Fyfe Co. LLC, San Diego, CA
- Karagozian & Case (K&C), Burbank, CA
- Surtreat Holding Co., Pittsburg, PA
- Surtreat Canada, Toronto
- Tamms Industries, Kirkland, IL
- WJE (Wiss, Janney, Elstner) Associates, Inc., Northbrook, IL

■ ASIA & MIDDLE EAST

- L&M Structural Composites Pte Ltd, Singapore
- Shade Corporation Ltd, Dammam, Saudi Arabia

■ EUROPE

- MK. FINLAND
- Wannenwetsch GmbH Hochdruckwassertechnik(Germany)





Major Customers

- **Korea Ministry of Construction & Transportation**
 - Regional construction management office
 - Regional aviation administration
- **Korea Railroad Corporation**
- **Korea Ministry of Maritime Affairs & Fisheries**
- **Korea Ministry of Education & Human Resources Development**
- **Korea Ministry of National Defense**
- **Korea Ministry of Foreign Affairs & Trade :**
 - Institutional investor : Korea International Cooperation Agency (KOICA)
- **Korea Ministry of Agriculture & Forestry :**
 - Institutional investor : Korea Agricultural & Rural Infrastructure Corporation
- **Korea Ministry of Commerce, Industry & Energy :**
 - Institutional Investor : Korea Electric Power Corporation, Korea Plant Service & Engineering Co., Ltd
- **Local Governments :**
 - Office of infrastructure management, facilities management authority
- **Government institutional investor :**
 - Korea National Housing Corporation
 - Korea Highway Corporation
 - Korea Water Resources Corporation
 - Korea Train Express
 - Korea Airports Corporation
 - Korea Infrastructure Safety & Technology Corporation Etc.
- **Military Sector**
 - FED : US Army, Far East District
 - COE : US Army, Corps of Engineers
 - AMKOR
 - Korean navy
 - Korean Air Force
- **Korean general contractors including Daewoo, Hyundai, Samsung, Daelim, Lotte and etc.**

1. SÁCH VÀ PHẠM VI CÔNG TRÌNH

1.4. Công nghệ áp dụng sửa chữa



Conclinic Developed/Owned Repair & Retrofit Systems

- **CAF[®] System**
- **CANF[®] System**
- **CAUW[®] System**
- **CAUW-COAT[®] System**
- **CAFT[®] System**
- **CACP[®] System**
- **DRA[®] System**
- **CAM[®] System**
- **ARC[®] System**
- **CAST[®] System**



CAF[®] System

Conclinic Advanced Fibrwrap System

- **Miêu t** Đăng ký s đ ng s .0397311

CAF System là h th ng bao g m s i đ c bi t và nh a t ng h p.

 - Là s n ph m c a công ty k t h p s i th y tinh có đ b n kéo cao và epoxy.
 - Tăng c ng kh năng k t đnh c a epoxy s đ ng silica b c h i.
 - S n xu t s i polymer có tăng c ng t i ch s đ ng bão hòa.

- **Cách s đ ng.**

 - Tăng ch s t i tr ng
 - Tăng c ng kh năng ch u đ a ch n.
 - Tăng kh năng ch u nén, ch u kéo, ch u u n và ch u c t.
 - S a ch a và tăng c ng kh năng làm vi c cho các k t c u bê tông c t thép l h h i.

- **Tính ch t.**

 - Có tính kinh t cao, so sánh v i các ph ng pháp s a ch a khác s đ ng DL
 - Tr ng l ng b n thân th p, d thi công.
 - Ch ng ăn mòn GFRP
 - Kh năng k t đnh cao s đ ng EPOS, h th ng neo s i.
 - Ki m tra b ng m t th ng đ n thu n nh n bi t đ trong xu t GFRP.
 - Đ b n cao v i nhi t đ môi tr ng cao.
 - Kh năng ch ng axit và ki m cao.
 - ng d ng v i k t c u tàu đi n ng m.
 - Ch ng ch u tác đ ng, n , và đ ng đ t do kh năng b n d o cao.
 - Thích h p v i thi công khu v c h p và riêng bi t.



CAF application, Jinpyeong tunnel



CAF application, Gungpyeong bridge

Thông s v t li u

V t li u thông th ng	CAF GL1000	S i th y tinh
	CAF EL800(A, B)	Epoxy
	Fiber Anchor	Neo s i th y tinh
	Silica Fume	Ch t ph gia
	EPOS	Đ bám dính cao
S i th y tinh (CAF GL1000)	Lo i Th y tinh	E-glass
	Tr ng l ng (g/cm ³)	950
	C ng đ ch u kéo(kgf/inch)	700
	Chi u dày(mm)	1.0(±15%)
Epoxy (CAF EL800)	Ch s tr n(A : B)	100 : 30
	C ng đ ch u nén(kgf/cm ²)	800
	C ng đ ch u kéo(kgf/cm ²)	500
	C ng đ ch u u n(kgf/cm ²)	800
GFRP (GFS+Epoxy)	Thi tk c ng đ kéo (kgf/cm ²)	5,000
	Mô dul đàn h i (kgf/cm ²)	250,000
	Đ giãn dài (%)	2.0 ~ 3.0
	Chi u dày (mm)	1.0(±15%)



Glass Fiber



Epoxy





CANF[®] System

Conclinic Advanced Non Flammable Fibrwrap System

- Miêu t** **B ng sáng ch s .10-0615565(KR)**

CANF System Là Ph ng pháp s a ch a và khôiph c k t c u v i thành ph n nh a c t s i th y tính s đ ng epoxy ch ng cháy, g m hai thành ph n epoxy đ c 100% v i công th c ch a các halogen ch ng cháy nh ph t phát, các d n xu t, đ c thi t k đ c bi t cho c u trúc có nguy c cháy n .

 - Đi m nh n d ng c a v t li u epoxy CANF gi ng nh các loại epoxy th ng.

- ng d ng.**

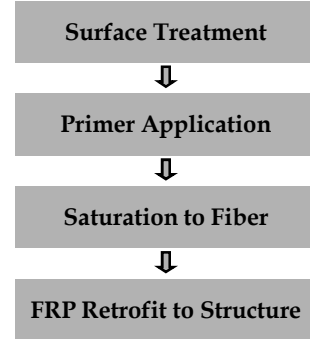
 - ng d ng cho H m ho c tàu đi n ng m.
 - K t c u hay nh ng tòa nhà có thi t k đ phòng cháy.
 - Đ ng d n cấp đi n.

- Tính ch t.**

 - Gi ng v i các lo i epoxy khác ngo i tr kh năng ch ng cháy.
 - Kh năng liên k t cao sau tác d ng v i l a.
 - Duy trì đ b n kéo cao sau tác d ng c a l a đ t.
 - Đ c ch p nh n là l p v t li u khó cháy th hai c a Phòng thí nghi m cháy Hàn Qu c.

- V t li u(GFRP)**

Application Procedure



H ng m c	Giá tr thí nghi m	Ph ng pháp thí nghi m
Thí nghi m đ t cháy.	L p ch ng cháy th hai	KS F 2271
C ng đ ch u kéo (MPa)	400	KS M 3381
Đ kéo đ t	2.0	KS M 3381
Modul kéo đ n h i (MPa)	25800	KS M 3381

※ The above property is mean value (±15% variance)



Combustion Test



Bonding strength test after combustion test



CAUW[®] System

Conclinic Advanced Under Water System

■ **Description** Đăng ký s h u s .10-0594508

CAUW là h ãng hai l p epoxy thành ph ãn đ c 100%, công th c bao g m nh a epoxy, ch t đ ãng k t nhanh và ch t đ ãn tr đ c thi t k đ c b i t cho vi c thi công đ ãn c.

CAUW bao g m epoxy s ãn l 30 cho b m t bê tông, epoxy b ả hòa ch t x (CAUW_SR), CAUW đ c s đ ãng trong ãng đ ãng b c s i t ãng h p có ho c không có c t l i u, gi ãng nh l p b o v k t c u đ b o v ch ãng l i s x ải mòn t i v trí có sóng v ãng hay ãng ch y x i t. CAUW cũng có th đ c s đ ãng đ ph ãn ngoài l p bê tông ho c b m t thép trong ãng c và nh ãng ch x ải mòn c v trí ãn c m ãn hay ãn c ãng t.

■ **ng đ ãng.**

- S đ ãng cho các lo i k t c u bê tông c t thép hay k t c u thép ãn m trong ãng c.
- Sàn ho c đ m c u c ãng và các c c.
- Các lo i k t c u ch ãm trong ãng c

■ **Tính ch t.**

- Kh ãng thi công r t t t trong đ i u ki ãn ch ãm đ ãn c.
- Ch t ch ãng ả ãn mòn CFRP & GFRP
- Đ b ảm đ ãnh t t đ i u ki ãn đ ãn c v ả m t.
- Đ t tiêu chí VOC.
- Đ b ãn cao trong đ i u ki ãn đ ảng b ảng ho c tan b ảng.
- Đ b cao v i môi tr ãng.

■ **V t l i u.**

C ãng đ c a epoxy đ ãi ãn c (CAUW-SR)	C ãng đ ch ãn (MPa)	80
	C ãng đ ch u k ả (Mpa)	30
	C ãng đ ch u u ãn (Mpa)	50
Epoxy ph ã cho công tác thi công đ ãn c. (CAUW-PR)	C ãng đ ch u ãn (Mpa)	70
	C ãng đ ch u k ả (Mpa)	30
Epoxy ti ảm d ãng cho s a ch a v t ãn t (Aquaseal LV)	C ãng đ ch u ãn (Mpa)	60
	C ãng đ ch u k ả (Mpa)	45
	C ãng đ ch u u ãn (Mpa)	50
Epoxy hàn g ãn d ãng cho s a ch a v t ãn t ãnh (Aquaseal Gel)	Compressive Strength (Mpa)	50
Grout Mortar for Underwater (Horngrout UW)	C ãng đ ch u ãn (Mpa)	60
	C ãng đ ch u u ãn (Mpa)	45
	Kh ãng b ảm đ ãnh (Mpa)	1.0
	Th i gian đ ảng k t (final)	within 30 min.
V a d ãng cho vi c thi công đ ãn c. (SpeedCrete Blue Line)	C ãng đ ch u ãn (Mpa)	40
	C ãng đ ch u u ãn (Mpa)	60
	Kh ãng b ảm đ ãnh (Mpa)	1.0
	Th i gian đ ảng k t (final)	within 10 min.



Ulsan SK 3 pier (under construction)



Ulsan SK 3 pier (after repair)



Epoxy for crack repair

※ All Items are of 28 day strength.





CAUW-COAT[®] System

Conclinic Advanced Under Water Coating System

■ **Miêu t** Đăng ký s . 10-0594508

CAUW-COAT System đ c s d ng cho vi c b o v và ch ng ản mòn cho k t c u BTCT và K t c u thép trong n c v i hình th c b c b m t k t c u.

H th ng là hai thành ph n, 100% epoxy đ c v i công th c g m nh a epoxy ch t đ ong c ng nhanh và ch t đ n tr nh b t k m và ion oxit. Đ c b i t thi t k cho nh ng k t c u thép n m trong n c, ch b c mà không có ch t đ n.

■ **ng d ng.**

- Nh ng k t c u bê tông và k t c u thép n m trong n c.
- Là v a bao b c c c.

■ **Tính ch t**

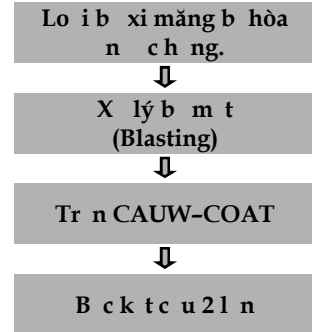
- B o v và ch ng ản mòn cho k t c u n m trong n c.
- Kh năng làm vi c và kh n ản liên k t r t t v i đi u ki n đ i n c.
- Đ b n r t t t trong đi u ki n đ i n c.
- Kh năng căng kéo t ng t nh bê tông và c t thép.

■ **V t li u.**

Test Item	CAUW-COAT	Test Method
C ng đ ch u n ẻn (MPa)	60	KS M 3015
C ng đ ch u k ẻo (MPa)	40	KS M 3015
Đ c ng (HDD)	75	KS M 3043
C ng đ ch u u n (MPa)	20	KS M 3015

※ The above property is mean value(±15% variance)

■ **Application Procedure**



CAUW-COAT coating on steel



After coating





CAFT[®] System

Conclinic Advanced Fiber Tensioning System

■ **Miêu t** Đăng ký s . 10-0489373

CAFT System là ph ng pháp h i ph và gia c ng k t c u b ng các t m CFRP đ ng l c không dính bám. CFRT là v t li u dòn, nh ng kh năng ch u kéo c a nó b ng kho ng 10 l n so v i thép cùng di n tích. Đ dùng t m neo CFRP cho vi c khô i ph c c i t o k t c u, c n có m t c p t m kim lo i hàn c đ nh và đ c b i t đ c n pan toàn đ b o v t m CFRP kh i các ng su t phá h y. Chúng đ c phát tri n b i KICT (Vi c khoa h c xây d ng Hàn Qu c). T m kim lo i hàn và neo đ c làm b ng h p kim nhôm ít b ăn mòn.

- Ph ng pháp c i t o ch đ ng h n so v i ph ng pháp p t m ng thông th ng.
- Không d i epoxy.

■ **Cách s d ng.**

- Dùng trong môi tr ng b ăn mòn k t c u.

corrosive environmental structures

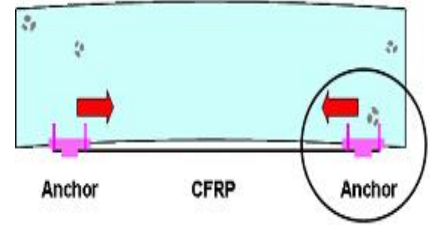
- Bridge (RC, PSC) structures
- Architecture structures
- Culvert

■ **Property**

- High retrofit efficiency compared with retrofit area by prestressing CFRP plate
- Unbonding system
- Excellent constructability and short construction time
- Stopping crack propagation
- Reduction of tensile stress in steel after retrofit
- Easy measurement of tensioning force
- Little relaxation in CFRP, no corrosion in anchoring system made of aluminum alloy
- Low self-weight

Materials	Thickness	Width	Design Tension Elasticity Modulus	Design Tension Strength
CFRP Plate	1.20 mm	50 mm	1.47 x 10 ⁵ MPa	3,000MPa

※ The Property is not specification but test value.



Principle of CAFT System



Decreased load rating



Installation of CAFT System

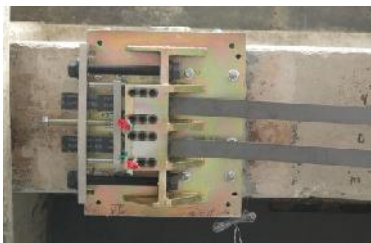


Increasing load rating after CFRP tensioning

Prototype Anchoring Device



Anchoring Device for PSC Beam



Tensioning Device for PSC Beam





CACP[®] System

Conclinic Advanced Corrosion Prevention & Protection System

■ Description

Registered patent no. 0552347, 0552348(Protection & prevention)
0564879, 0592553(monitors sensor)

CACP System is corrosion prevention and protection method using sacrificial anode method in corrosive environmental structures. This system is comprised of uniquely designed zinc mesh, GFRP jacket, conductive mortar, and corrosion monitoring sensors. When zinc mesh is connected to the steel reinforcement (cathode) in a common electrolyte solution (salt water saturated concrete), the system generates an electrical potential.

- Zinc mesh is used as a sacrificial anode
- GFRP jacket is used as a form for structure rehabilitation
- Conductive mortar is used as an electrolyte solution
- Corrosion sensor is used as a corrosion monitoring tool

■ Uses

- Maritime structures
- RC & steel structures under corrosion propagation
- Application for new & existing structure

■ Property

- Sacrificial anode method
 - No impressed current, maintenance
 - Low initial installation cost
 - Excellent function reliability
- Sensor A type
 - Multi-role sensor and high durability
 - Measurement of potential in rebar, concrete resistivity, corrosion rate, temperature in structure
- Sensor B type
 - High durability
 - Measurement of corrosion current
 - Simple measurement of corrosion potential & rate



Steel Pipe with CP System



Sensor Installation



Actual Construction



Type A sensor



Type B sensor





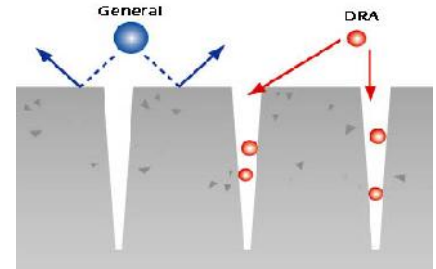
DRA[®] System

Deterioration Restraining Agent System

■ **Description** Registered patent no. 0542423

DRA System increases the service life of reinforced concrete structures which subjected to corrosion, and it makes use of both chemical and physical components to inhibit corrosion, and increase the integrity of the existing structure.

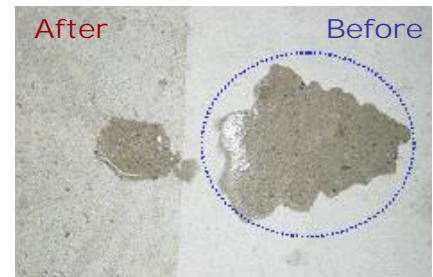
- Waterproofing admixture with water repellent
- Spreading materials for enhancement of durability and waterproofing ability, alkali-recovery performance on the concrete surface



Comparison of penetration into concrete

■ **Property**

- Concrete surface enhancement and excellent waterproofing ability
- Excellent penetration ability (over 10mm)
- Maintaining durability through breathable material
- Self-treatment ability for micro crack
- Excellent constructability
- Recovery performance for deteriorated concrete
- Environment-friendliness material



After/ Before DRA application

■ **Material**

Test Item(DRA)	Unit	Test Value	Test Method
Apparent shape after spreading	-	No Change	
Resistance ability for water permeability	-	0.25	
Resistance penetration for chloride ion	mm	2.2	KS F 4930-'02
Resistance for water absorption	normal state	-	0.52
	Repeated test for low & high temperature	-	0.58
Cross-linked time	following procedure	Hr	6~24
	100% cross-linked reaction	Day	28
Quantity of construction (twice spreading)	kg/m ²	0.4	Some change according to concrete surface
Spreading method	Spray, brush, roller		Reference to special specification



Deterioration restraining agent





CAM[®] System

Conclinic Advanced Mortar Repair System

- **Description** Registered patent no. 0405022

CAM System is used as mortar method of construction to maintenance sectional area of various type of structures with high adhesive and safety materials. This system could use spray machines to cover wide section of structure.
- **Uses**

 - Bridge, subway, tunnel, dam, culvert, harbor structures
 - Salt, frost and fire damaged concrete Structures
- **Property**

 - High adhesion strength, rapid early strength, excellent compressive strength & flexural strength
 - High resistance to chemical environment, carbonation, freezing and thawing
 - Excellent air permeability as a inorganic material and construction for wet surface
 - constructability for short time

■ **Materials**

Mortar (CAM SR 300)	Compressive strength(kgf/cm ²)	300
	Flexural Strength(kgf/cm ²)	60
	Bonding Strength(kgf/cm ²)	10
	Setting time	Initial setting : 1hr 50min Final setting : 5hr 33min
Mortar (CAM SR 400)	Compressive strength(kgf/cm ²)	400
	Flexural Strength(kgf/cm ²)	70
	Bonding Strength(kgf/cm ²)	10
	Setting time	Initial setting : 1hr 50min Final setting : 5hr 33min
Mortar (CAM SR 500)	Compressive strength(kgf/cm ²)	500
	Flexural Strength(kgf/cm ²)	80
	Bonding Strength(kgf/cm ²)	10
	Setting time	Initial setting : within 1hr Final setting : within 2hr
Mortar (CAM SR 400R)	Compressive strength(kgf/cm ²)	400
	Flexural Strength(kgf/cm ²)	70
	Bonding Strength(kgf/cm ²)	10
	Setting time	Initial setting : 9min Final setting : 18min

■ **Application Procedure**



Chipping



Removal corrosion in steel



Spreading of recovery performance



Old & new concrete paste



Rapid hardening cement spray

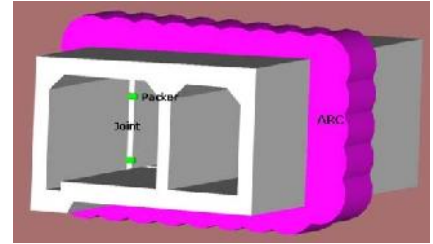




ARC[®] System

Acrylic Resin Chemical Grouting System

- Description** Registered patent no. 0412419
 ARC System increases the service life of reinforced underground structures that are exposed to water veins and ruined by water leakage. This System uses the acrylic resin chemicals to filled the concrete cracks and imperceptible spaces of underground structures for preventing further damages.



- Uses**
 - Permanent curtain wall grouting of underground structures
 - Water-stop & crack repair at construction joint
 - Curtain grouting for dam foundation
 - Water-stop for connection of underground structure and the rear grouting for retrofit

Application Procedure



Before

- Property**
 - Excellent infiltration ability of acrylate injection material with ultra low viscosity
 - For elastic behavior after setting, maintaining ability of water-stop
 - Formation of perfect impervious layer
 - Free construction for in-situ condition and injection purpose
 - For excellent resistance to alkali, acid and organic chemical, a long term stability of underground
 - Application for sea & fresh water



Hole drilling

Materials

Sort	Principle Element	Usage
ST (General)	Acryl & Methacryl Acid Metal-salt/Cross-link Agent, Catalyst, Water	Water-stop grouting for general soil Joint & crack repair
HV (High Concentrat ion Type)	Acryl & Methacryl Acid Metal-salt/Cross-link Agent, Catalyst, Water	Reservoir, Water-stop for high leakage of water in concrete structure
SW (Sea Water Type)	Acryl & Methacryl Acid Modifid Silicate Metal-salt/Cross-link Agent, Catalyst, Water	Ground for leakage of sea water & saltwater
CM (Mixed Type)	Acryl & Methacryl Acid Modifid Silicate Metal-salt/Cross-link Agent, Catalyst, Water	The rear filling for general soil(loose condition) with high porosity



Injection & pressure confirmation



Finishing



CAST[®] System

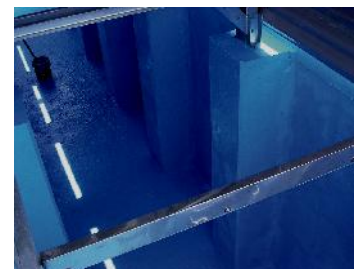
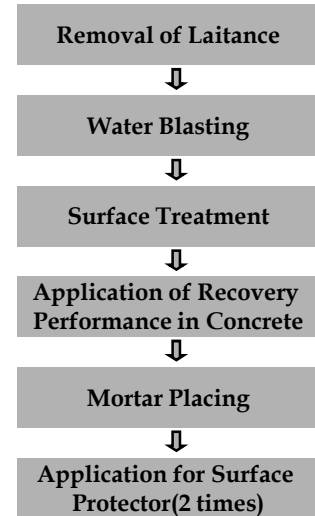
Conclinic Advanced Surface Treatment System

- **Description** Registered patent no. 10-0565268
 CAST System is used for enhancement of durability performance in RC structure with blocking deterioration factors as moisture CO₂ gas, O₂ and chloride ion.
 - Using surface protector for RC concrete
 - Principle component of protector is modified silicon type polymer
- **Uses**
 - Concrete structure for deterioration prevention & waterproofing
 - Concrete structure for acid-resistance
- **Property**
 - Excellent waterproofing ability & Non-flammability
 - Excellent acid & chemical resistance
 - Usage without mixing (one-liquid type)
 - Vapor permeability by porous ceramic particle
 - Application for wet surface on concrete structure
 - Non organic volatile material
- **Materials**

	Test Item	Test Value	Test Method
Bonding strength (Kgf/cm ²)	Standard condition	28.4	KSF4918
	After water resistance test (After 10 days through immersing in tap water)	28.2	KSF4918
	After repeated freezing & thawing test -20±3°C(3hr) 50±3°C(3hr) 10 times	28.6	KSF4918
	After immersing 10 days in 3% NaOH solution	28.4	KSF4918
Acid-resistance	After immersing 21 days in 10% sulphuric acid solution	Good condition	KSF4918
	After immersing 21 days in 30% sulphuric acid solution	Good condition	KSF4918
	Water resistance (absorption index) (48hr)	0.00021	KSF2451
	Accelerated test for weather resistance (Discoloration, 400hr)	No change	KSF4918
	Resistance to chloride (10% NaOH solution, 21days)	No change	KSF4918
	Surface hardness	Over 4h	
	Penetration depth	4.3mm	KSF4930

* Quantity consumed by one time 0.25kg/m², (about 0.3mm),
 Quantity consumed by twice time : 0.5kg/m²

Application Procedure





Conclinic Developed/Owned Repair & Retrofit Materials

- **Fiber sheets & composite materials**
- **Mortars**
- **Epoxy products**
- **Crack sealers**
- **Anti-efflorescence agents**
- **Waterproofing materials**
- **Corrosion inhibitors**
- **Non flammable epoxy**
- **Corrosion prevention and protection tools**
- **Coating and flooring**



Fiber Sheets & Composite Materials

■ Glass cross fiber sheet

Product	Use	Application
CAF GL1000	High performance glass cross fiber	<p>Glass cross fiber Composite is a custom weave, uni-directional glass and aramid hybrid fabric used in the CAF and CAUW systems.</p> <p>The glass material is orientated 0° direction with aramid fibers at 90°.</p> <p>Conclinc Glass Cross Fiber fabric is combined with CAUW-epoxy to add strength to bridges, building and other structures.</p>

■ Carbon fiber sheet

Product	Use	Application
CAF-C	High performance glass cross fiber	<p>Carbon fiber Composite is a custom weave, uni-directional carbon fabric with aramid hybrid fabric used in the CAF and CAUW systems.</p> <p>The glass material is orientated 0° direction with aramid fibers at 90°.</p> <p>Conclinc carbon fabric is combined with CAUW-epoxy to add strength to bridges, building and other structures.</p>

■ Carbon strip

Product	Use	Application
CAFT 514	High performance Carbon Strip	Conclinc composite laminated strip system is comprised of a high modulus, high tensile strength, pull-formed advanced composite for post-reinforcing of general building construction, industrial buildings, parking structures, bridges and other structure.
CAFT 519		

■ Anchor

Product	Use	Application
CAF ANCHOR	Glass fiber anchor or Carbon fiber anchor	Fixation for Glass cross fiber sheet or carbon fiber sheet





Mortars

■ Dry condition

Product	Use	Application
CAM SR300 CAM SR400 CAM SR500	General mortar for concrete repair	CAM SR300, 400 is the original and still the best setting concrete repair product. It's used for patching vertical overhead and horizontal surfaces without forming
CAM SR400D	Dry spray mortar	CAM SR400D is a dry spray mortar for repair of damage concrete.
CAM SR300E	conducting mortar	CAM SR300E is a conducting mortar which use for CACP system. CAM SR300E contain high humidity constantly which can react as electrolyte between Zinc mesh and steel bar.
CAM SR300S	Strong durable mortar in chroride attack condition	CAM SR300S contains anticorrosive material and Cl ion capture. CAM SR300S has strong durability in chroride attack condition such as off shore structure, express way, highways, bridge decks, parking decks, parking decks.
CAM SR300A	Strong acid durable mortar	CAM SR300A contain PVOH powder and fiber which has high modulus, high tensile strength and durability in Acid attack condition
CAM SR300R	Speed setting mortar	CAM SR300R is specifically formulated as a semi lowable rapid patching material for express way, highways, bridge decks, parking decks, parking decks, loading docks and floors.

■ Wet or underwater condition

Product	Use	Application
CAM GR300W	under water grouting mortar	CAM GR300W is a flowable, high strength cementitious grout designed for underwater placement. CAM GR300W requires only potable mixing water before use and exhibits resistance to Washout of cement and fines, while resisting the blending of external water into the plastic grout.
CAM PR300W	under water patching mortar	CAM PR300W is used for underwater repair of vertical, overhead and horizontal surfaces. It is ideal for patching piers, reservoirs, pilings and seawalls.





Epoxy Products

■ Underwater epoxy

Product	Use	Application
CAUW-PR	Underwater epoxy primer for concrete Surface	<p>Conclinic underwater epoxy system (CAUW) is consist of primer (PR), fiber saturator (SR), grouting (EG), coating(COAT). CAUW is a two part, 100% solids epoxy formulation consisting of epoxy resins, hardeners and inert fillers specifically designed for underwater applications on steel, concrete surfaces, CAUW is used in fiber wrap applications with or without an aggregate, as a protective coating or repair mortar to protect against damage and erosion in splash zone.</p> <p>CAUW is formulated for use as the patching material, primer and adhesive in fiber wrap applications. CAUW can also be used to coat or repair concrete and steel materials in underwater and splash zone applications providing protection against corrosion, erosion and deterioration from salt or fresh water.</p> <p>CAE WB is a two part, 100% solids epoxy formulation consisting of epoxy resins, hardeners and inert fillers specifically designed for water wetting concrete surface applications</p>
CAUW-COAT	Underwater epoxy coat for steel anti-corrosion	
CAUW-SR	Underwater adhesive in fiber wrap Application	
CAUW-EG	Underwater grouting epoxy mortar	
CAE WB	Anti-bio wet condition epoxy adhesive	

■ Dry condition epoxy

Product	Use	Application
CAF EL800	adhesive in fiber wrap application	<p>Conclinic CAF EL800 is a two-component, water insensitive, hi-build, 100% solids, epoxy formulation developed for bonding applications. It can be used as a final protective coating or as a Fill-and-level undercoatover which the CAF system.</p> <p>This material may be used either as a surface coating or a primer material.</p>

■ Non-flammable epoxy

Product	Use	Application
CANF PR	Non flammable Epoxy primer	<p>CANF System is repair & retrofit Method with FRP using non-flammable Epoxy. CANF System can use for Structure of Fire Risk.</p> <p>Developing epoxy for flame retardant apparent material property of Flame Retardant Epoxy same as common Epoxy</p>
CANF SR	Non flammable Epoxy adhesive in fiber wrap application	





Crack Sealers

■ Underwater crack sealer

Product	Use	Application
AQUASEAL GEL	Underwater Epoxy Crack Sealer	GEL and LV are solvent free, two component underwater epoxy sealer. It is specifically formulated for underwater grouting cracks either by gravity feed or pressure injection.
AQUASEAL LV	Underwater Epoxy Crack injection material	

■ Dry condition crack sealer

Product	Use	Application
CAC SEAL	Epoxy crack sealer	CAC SEAL and IN are solvent free, two component, moisture insensitive epoxy sealer. It is specifically formulated for grouting cracks either by gravity feed or pressure injection.
CAC IN	Epoxy crack injection material	CAC IN has high strength, and the ability to penetrate into smallest cracks which enhances the protection to concrete from the damaging effects of salts, mild chemicals and water absorption. CAC IN is used to grout cracks by gravity feed or pressure injection and to seal concrete slabs. Typical applications as a sealer include bridge decks, parking ramps garage, parking decks, airport runways, roadways.





Anti-efflorescence agents

■ Anti-efflorescence agent

Product	Use	Application
CAB	Anti-efflorescence Agent for Concrete	Alkyl silane derivative Water based Anti-efflorescence agent mixed with concrete directly.
CAB P100	Surface Penetrating Anti-efflorescence Agent	<p>CAB P100 is a breathable, ready-to-use, colorless, non-staining, non yellowing, deep penetrating concrete and masonry water repellent compound. CAB P100 has an alkylalkoxy silane concentration of 43% and is best for use on horizontal surfaces. It protects concrete, block, stone and brick against the damaging effects of water intrusion, deicing chemicals, freeze thaw exposure and airborne contaminants such as acid rain, smog, and industrial fumes.</p> <p>CAB P100 produces a non filming water repellent surface whilepenetrating deep into the capillaries from long lasting water repellent groups that crosslink into a silicone compound.</p>
CAB WP40	Water proofing and Anti-efflorescence Agent	<p>CAB WP40 is a single-component clear, inorganic dilute solution with silane modified acrylate polymer liquid with a mild odor. It may be applied by roller or spray.</p> <p>CAWP is a silane-modified acrylate polymer and alkoxy silane water repellent mixed material specifically for use in efflorescence structures.</p> <p>CAB WP40 is not contain organic solvent , all of dilute solution react to organic-inorganic complex on concrete surface. In organic dilute solution penetrate to inner concrete and silane modified acrylate polymer make hard membrane on concrete surface.</p>



Water proofing materials

■ Grouting waterproofing

Product	Use	Application
ARC ST	General	ARC Grouting System is a acrylate metallic salt grouting technique developed in Korea in order to stop leaking of underground facilities and rock layers. Characteristics of this system is stopping leakage by low pressure grouting of ARC Chemicals into voids of soil, rock and even salty clay and forming elastic and semi permanent impervious layer. Many other water glass type of leak stopping system has leaching problems after sometime, but ARC never get leached. This system is environment free (non-toxic, non-pollutive, non-health hazardous).
ARC SW	Sea water	
ARC HV	Crack repair	
ARC CM	Mortar mixing	

■ Waterproofing

Product	Use	Application
CAWP 40	Penetration waterproofing material	CAWP is a single-component clear, inorganic dilute solution with silane modified acrylate polymer liquid with a mild odor. It may be applied by roller or spray.
CAWP 60		CAWP is a silane-modified acrylate polymer developed to provide a membrane under coat specifically for use in wet, damp, or moist substrates. CAWP is not contain organic solvent , all of dilute solution react to organic-inorganic complex on concrete surface.
CAWP 100		Inorganic dilute solution penetrate to inner concrete and silane modified acrylate polymer make hard membrane on concrete surface.
DRA	Penetration waterproofing material	After cross-linking reaction, CAWP is changed inflammable material. Application is waterproofing material, protective coating, interior and exterior applications.
DRA WP		DRA System increases the service life of reinforced concrete structures that are subjected to corrosion, and it makes use of both chemical and physical components to inhibit corrosion, and increase the integrity of the existing structure. Waterproofing admixture with water repellent spreading materials for enhancement of durability and waterproofing ability, alkali-recovery performance on the concrete surface concrete surface enhancement and excellent waterproofing ability.



Coating and flooring

■ Waterproofing/ flooring

Product	Use	Application
CASL EP1	Industrial Maintenance Coating/Primer	CASL EP is a two component 100% solids epoxy coating which provides good chemical resistance, water insensitive adhesive properties and excellent wear resistance.
CASL EP2		CAST EP should be used as a coating for concrete and steel where both aesthetics and performance are desired. CASL EP can be used on walls and floors and will withstand foot and rubber tired vehicular traffic. CAST EP is used on exterior or interior surfaces.
CASL MS	Inorganic waterproofing Flooring	CASL MS is a proprietary polymer modified system for waterproofing concrete and masonry through a unique crystallization process. CASL MS product reduced water vapor transmission. It's advantage includes no wet curing, and ability to handle wet/dry cycles without any long term performance deterioration. It can be used from the positive or negative side and with stands high levels of hydrostatic pressures. A two component elastomeric urea waterproof membrane. CASL MS is used to waterproof and protect concrete, steel and masonry or other structural materials. It can withstand pedestrian and moderate industrial traffic and offers good chemical resistance to mild acids/bases, oil, gasoline and other chemicals.
CASL UR	Urea waterproofing flooring	Resistant to salts, petroleum products, and many commonly used chemicals. It can be employed as a patching compound on new and old concrete surfaces prior to flooring top coat.
CASL EU	Epoxy-Urea waterproofing flooring	A three component 100% solid epoxy-Urea resin and inorganic filler for repair of horizontal surfaces. It is formulated as a unique low modulus material capable of high strength and high elongation, which is resistant to mechanical and thermal movements.

■ Surface coating

Product	Use	Application
CASL WP	Silane-modified acrylate Protective Coating	CASL WP is a silane-modified acrylate polymer developed to provide a membrane under coat specifically for use in wet, damp, or moist substrates. CAST WP is not contain organic solvent, all of dilute solution react to organic-inorganic complex on concrete surface. Inorganic dilute solution penetrate to inner concrete and silane modified acrylate polymer make hard membrane on concrete surface. After cross-linking reaction, CAST WP is changed inflammable material. Application is waterproofing material, protective coating, interior and exterior applications.
CASL EP	Epoxy Protective Coating	CASL EP is a two-component, water insensitive specially formulated to provide improved adhesion of CAF system to vertical and overhead applications. CAST EP is excellent adhesive, good high & low temperature properties, long working time.





Corrosion prevention and protection tools

■ Corrosion prevention and protection method

Product	Use	Application
Corrosion Spy #1	Corrosion detecting Sensor (A-TYPE)	CACP System is corrosion prevention and protection method using sacrificial anode method in corrosive environmental structures. This system is comprised of uniquely designed Zinc mesh, GFRP Jacket, conductive mortar, and corrosion monitoring sensors.
Corrosion Spy #2	Corrosion detecting Sensor (B-TYPE)	When Zinc mesh is connected to the steel reinforcement (Cathode) in a common electrolyte solution (salt water saturated concrete), the system generates an electrical potential.
Zinc mesh	Sacrificed anode	Zinc Mesh is used as a sacrificial anode GFRP Jacket is used as a form for structure rehabilitation conductive mortar is used as a electrolyte solution corrosion sensor is used as a corrosion monitoring tool.

■ Corrosion inhibitor

Product	Use	Application
CAR RE	Rust Remover	CAR RE is water soluble type, very low viscosity remover for Fe rust on bar . After spray, self-falling a rust.
CAR AN	Anti-corrosion agent	CAR AN is contain nitroxy radical can react with active oxidative material prevent corrosion of re-bar in concrete.





Project Photographs



Repair of GaYang distribution reservior



Before



Crack repair
(Epoxy injection)



After Glass Fiber Reinforce

Repair and retrofit of Box culvert of Kanglung Airport



Foreground



Epoxy priming



Adhesion of glass fiber



After repair



Retrofit of Cheonggyecheon underground structure



After chipping



After repair

Repair and retrofit of Covered Structure of Junglungcheon



Before



Grinding



Adhesion of glass fiber



After repair



Repair of Incheon subway 1-13 sector



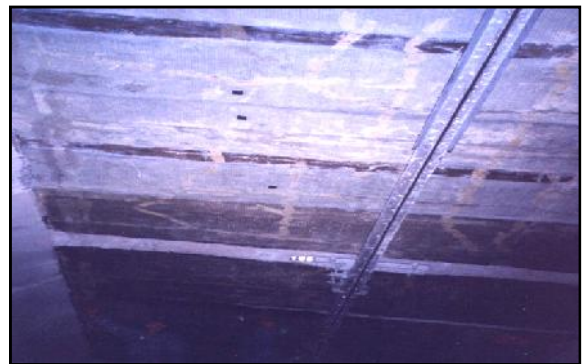
Before



Adhesion of glass fiber



Adhesion of glass fiber



After repair

Repair of Detention Pond at Choongang Hospital



Before



Adhesion of glass fiber



After





Repair and retrofit of Amsa underground passage



Before



Crack sealing/ Adhesion of glass fiber



After affair

Repair and retrofit of Sangdo underground passage



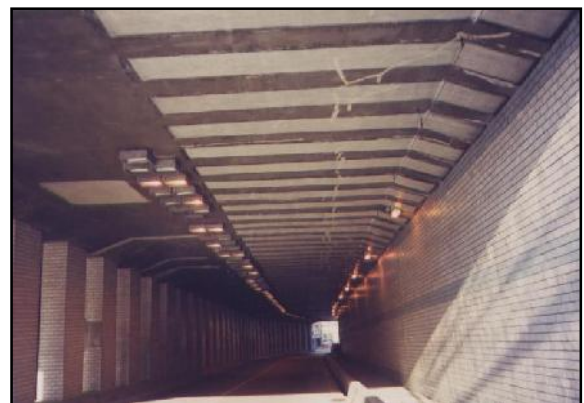
Crack sealing



Adhesion of glass fiber



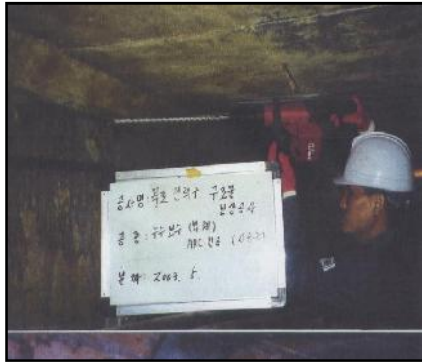
Adhesion of glass fiber



After affair



Repair and retrofit of Mokpo underground power cable structure



Drilling



ARC Grouting



After affair

Repair and retrofit of Gayang underground power cable structure



Before



Adhesion of glass fiber



After affair

Repair and retrofit of Youngoh underground power cable structure



Before



ARC Grouting

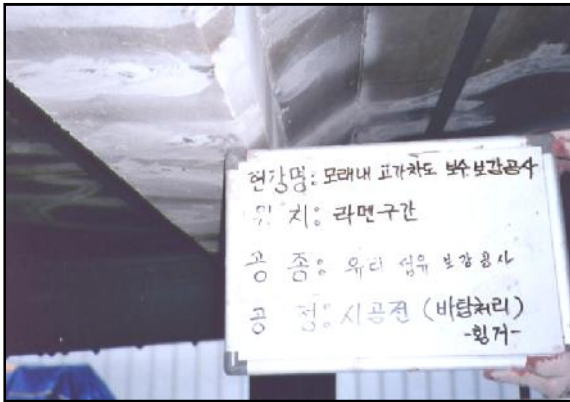


After affair





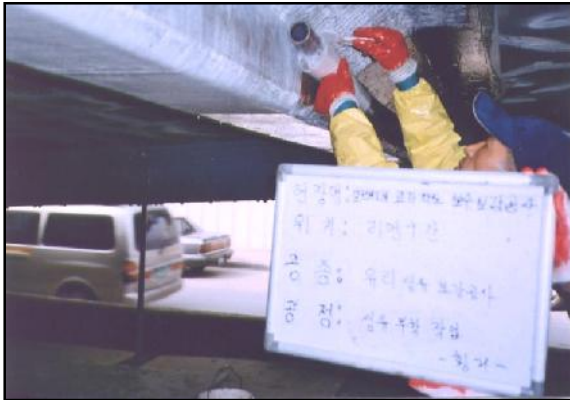
Repair and retrofit of Moraenae Overpass



Priming



Adhesion of glass fiber



Adhesion of glass fiber

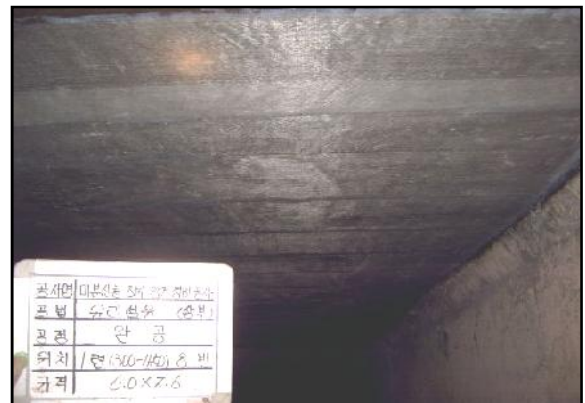


After affair

Repair and retrofit of Mabunsancheon underground calvert



Before

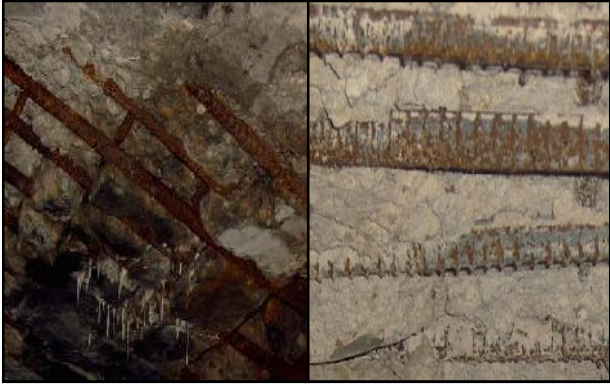


After





Repair and retrofit of Naebisanchoen underground calvert



Before



After

Substructure Repair Work at So-Rae Railway Bridge



Shotcreting



Shotcrete finishing



After repair

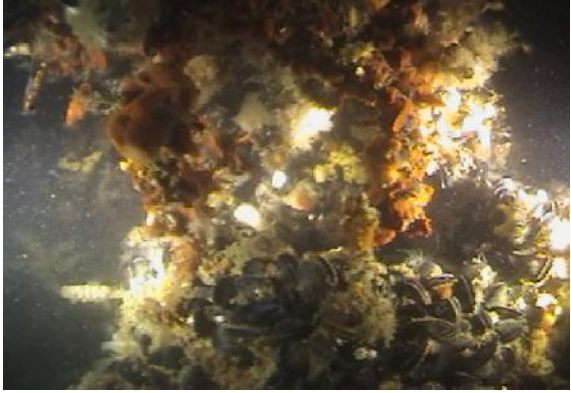


After repair

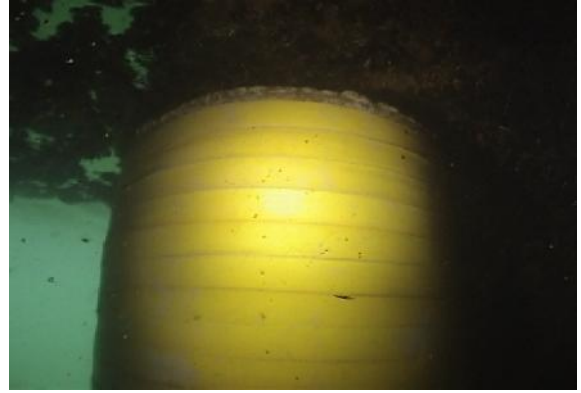




Mukho Jetty Repair Work



Before repair



After repair



Before repair



After repair



■ SK 3 Trestle and jetty repair and retrofit work



Before repair



Under construction



After repair

■ Muk-ho Jetty repair and retrofit work



Before repair



After repair



■ Navy pier repair and retrofit work



Before repair



After repair





■ Navy pier repair and retrofit work



Before repair



After repair



■ Well foundation Repair work at Jam-Sil Steel Bridge



Before repair



Under construction



After repair

■ Shin-Hyun bridge retrofit work



Before repair



Under construction



After repair



■ Well foundation Repair work at Imjingang Steel Bridge



Before repair



Under construction



After repair

■ Well foundation Repair work at Sorae Steel Bridge



Before repair



Under construction



After repair

■ Samchuk Jetty Block Repair work



Before repair



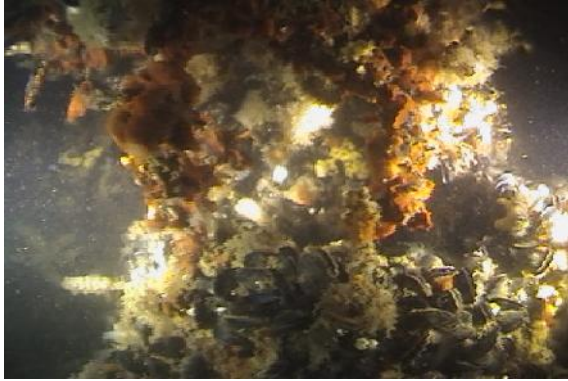
Under construction



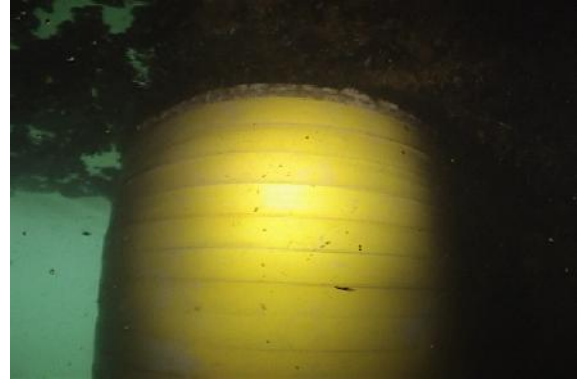
After repair



■ Muk-ho Jetty repair work



Before repair



After repair

■ Navy pier repair work



Front view



Under construction



Under Construction



After repair

■ Hyundai Motor Company Jetty repair and retrofit work



Before repair



Under construction



After repair





■ Dal-Su Substation repair and retrofit work



Before repair



After repair

■ Gun-San 154KV T/L electric power tunnel repair and retrofit work



Before repair



After repair

■ Ga-Yang S/S electric power tunnel repair and retrofit work



Before repair



After repair





■ Young-O Electric power tunnel repair work



Before repair



After repair

■ Young-Su Electric power tunnel repair work



Before repair



After repair

■ Song-Wol Electric power tunnel repair work



Before repair



After repair



해외관련 보수보강공사

■ Pier retrofit work of Pandacan Br. at Philippines



Before repair



Before repair



After repair



After repair

■ Jetty & Trestle retrofit work at Cebu



Before repair



After repair



해외관련 보수보강공사

Well Foundation of Mahanama Br. SriLanka



View



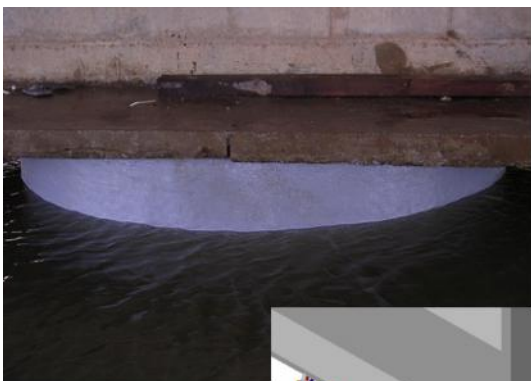
Segregation



Coffer dam installation



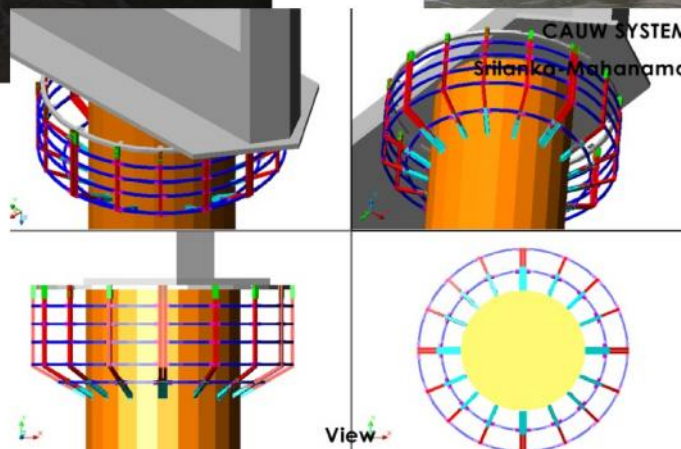
Patching



After application of GFRP



After repair



View





Conclinic Co Ltd

Oscar B/D(3F) 428-5 SongNae-dong, KangDong-gu
Seoul 134-030 Republic of Korea
Tel 82.2.478.6026 Fax 82.2.478.6024
E-mail conclinic@conclinic.co.kr
Website www.conclinic.com

Copyright© Jan. 2007 by Conclinic Co., Ltd