

本部 <賛助6社>		
会長	佐藤 敏明	東亜グラウト工業(株)
副会長	有馬 章次	(株)ナカバヤシ
副会長	勝保 健二	東洋テックス(株)
理事	山田 貴	(株)山田組
理事	稲毛 芳夫	東亜グラウト工業(株)
理事	藤野 正勝	藤野興業(株)
理事	山本 茂	大林道路(株)
理事	田村 欣也	日本土建(株)
理事	真下 敏明	真下建設(株)
監事	大福 紀雄	大林道路(株)
監事	相澤 宏暢	(株)山越
最高顧問	大岡 伸吉	東亜グラウト工業(株)
相談役/倫理委員長	中本 至	環境資源研究所
顧問	半谷 真一	東亜グラウト工業(株)
技術委員長	大河原 隆	東亜グラウト工業(株)
事務局長	安齋 俊一	

副支部長	五十嵐 豊	五十嵐建設工業(株)
埼玉支部長	吉川 一郎	金杉建設(株)
新潟支部長	杉原 憲作	(株)漢瀬
山梨支部長	佐々木 幸一	国際建設(株)
栃木支部長	鈴木 行男	(株)大岩建設
監事	川浪 弘之	東亜グラウト工業(株)
事務局長	深津 雄一郎	真下建設(株)

南関東地域支部 <34社>		
支部長	石塚 文規	東亜グラウト工業(株)
副支部長	鶴崎 晃	(株)田中建設
監事	森 大輔	山王建設(株)
監事	佐々木 宏	新館建設(株)
技術部長	高野 浩治	東亜グラウト工業(株)
広報部長	尾崎 巧	大林道路(株)
広報部長	土井 国彦	大和小田急建設(株)
事務局長	桑木 大輔	東亜グラウト工業(株)

近畿地域支部 <77社>		
支部長	山本 茂	大林道路(株)
副支部長	前田 浩司	エアール・サポートサービス(株)
理事	草木 敏夫	(株)オクムラ道路
理事	北浦 喜八朗	北浦建設(株)
理事	桑田 保正	(株)昭建
理事	植田 直樹	(株)植田建設工業
理事	坂本 速人	(株)キタムラ
理事	柳原 良造	(株)柳原重機工業
理事	西 孝充	大林道路(株)
理事	小林 伸行	寄神建設(株)
理事	多田 和之	(株)ナカバヤシ
会計監事	藤野 正勝	藤野興業(株)
特別顧問	有馬 章次	(株)ナカバヤシ
管理課長	蓮池 利宏	
事務局長	色摩 勝司	

北海道地域支部 <14社>		
支部長	宮永 雅己	宮永建設(株)
副支部長	渡邊 仁	(株)TMS工業
幹事	佐藤 伸也	北東開発工業(株)
幹事	藤原 弘幸	大林道路(株)
監事	高井 雅俊	道興加茂(株)
技術委員	加藤 勝	(株)TMS工業
事務局長	野川 豊	(株)TMS工業

北陸地域支部 <19社>		
支部長	小林 祐一	(株)キーフクリン
副支部長	中屋 真悟	(株)江口組
副支部長	小寺 輝夫	東洋地工(株)
副支部長	高田 均	(株)高田組
監事	北川 雅志	加越建設(株)
監事	河合 克章	得能建設工業(株)
広報委員	横山 康治	横山建設(株)
広報委員	小林 祐一	(株)キーフクリン
広報委員	奥井 秀則	(株)婦中興業
事務局	小林 祐一	(株)キーフクリン

中国四国地域支部 <30社>		
支部長	菊池 英夫	菊池建設工業(株)
副支部長	佐藤 真喜一	大林道路(株)
幹事	中村 高志	住吉工業(株)
幹事	大津 謙一	東亜グラウト工業(株)
幹事	別府 洋吾	(有)フレヴァン
幹事	国岡 稔	因幡環境整備(株)
幹事	三好 哲生	大林道路(株)
監事	米山 二郎	(有)ジンサイサニテック
地域広報部長	安井 定司	大林道路(株)
地域広報部長	玉置 礼子	(株)四国パイプクリナー
地域技術部長	中村 康徳	(株)アクアプレシード
地域技術部長	三好 武志	菊池建設工業(株)
事務局	大石 大成	大林道路(株)

東北地域支部 <24社>		
支部長	佐藤 八郎	大林道路(株)
副支部長	平山 寛樹	東亜グラウト工業(株)
幹事	笹垣 大蔵	(株)清掃センター
幹事	森谷 晋	(株)アームズ東日本
幹事	鈴木 良博	(株)みなと
幹事	小林 健夫	小林土木(株)
監事	庄司 幸治	(株)三和
技術委員長	平山 寛樹	東亜グラウト工業(株)
広報委員長	森谷 晋	(株)アームズ東日本
事務局長	澤田 昭吾	大林道路(株)

中部地域支部 <32社>		
支部長	斉藤 克巳	大林道路(株)
副支部長	相澤 宏暢	(株)山越
静岡県支部長	金原 秀明	須山建設(株)
愛知県支部長	岡田 裕輝	名工建設(株)
岐阜支部長	岡島 大佳生	(株)市川工務店
三重支部長	田村 頼一	日本土建(株)
監事	巨野 邦男	鈴中工業(株)
技術部長	大矢 憲	東亜グラウト工業(株)
広報部長	桑山 道雄	オオプユニティ(株)
事業部長	松倉 由弘	大林道路(株)
事務局	松倉 由弘	大林道路(株)

九州地域支部 <59社>		
支部長	梅林 勲	(株)三和綜合土木
北九州地区支部長	山田 浩一	山田土建(株)
宮崎支部長	久保田 真樹	(株)中野管理
監事	池田 昌秀	(有)金岩建設
運営委員	久保田 真樹	(株)中野管理
運営委員	内田 謙一郎	(株)テクノース
事務局	皆嶋 弘己	(株)三和綜合土木

北関東地域支部 <33社>		
支部長	真下 敏明	真下建設(株)

編集後記

富士山に続き、富岡製糸場が世界遺産に登録されました。自然や建築物などとは違う日本の近代技術への評価は感慨深いものがあります。一方で、和食が無形文化遺産に登録というニュースもありました。食感だけでなく視覚にも訴える美意識、四季折々の変化などの繊細さが認められたということでしょう。四季折々といえば、夏の食材の代表格の一つにウナギがあげられます。「土用の丑の日にはウナギを」と促したのは、かの平賀源内とのことで、江戸時代中後の話。滋養に富むウナギを食すことで夏バテを防ぐという概念は、今も受け継がれています。

さて、第12回定時総会を5月29日に開き、佐藤敏明・東亜グラウト工業株顧問を新会長とする新たな体制で動き出しました。今号では新会長挨拶として、「光硬化工法協会との衝撃

的な出会い」のエピソードを披露しております。技術解説では、32号(2013年12月発行)においても一度取り上げていますが、大河原隆技術委員長より「アルファライナーの導入について」の続報「その2」を報告しています。アルファライナーが導入されると、呼び径1000mmクラスの施工にも対応でき、また樹脂の厚みを薄くすることができるため、コスト削減が図れる見込みとなっています。解説では、その後の進捗状況と先日行った施工現場の視察の様子などを紹介していますので、ぜひ一読ください。

LCR会報では、会員の皆様に必要な情報、有意義な話題を提供してまいります。ご意見やご感想、ご要望等がございましたら、お気軽に事務局までお寄せください。

LCR 2014 vol.34



Light Curing Reconstruction

P02 ごあいさつ  
新会長挨拶 ー光硬化工法との衝撃的な出会いー  
光硬化工法協会会長 佐藤 敏明

P03 新役員・地域支部長紹介

P04 技術解説  
アルファライナーの導入について(第2回目)  
光硬化工法協会 技術委員長 大河原 隆

P07 協会だより  
「総会」  
「管理技術者講習会および認定試験」  
「デモ施工」

P08 光硬化工法協会役員名簿

発行/2014年 7月18日 第34号 編集・発行/LCR光硬化工法協会 〒160-0004 東京都新宿区四谷2-10-3TMSビル6F Tel: 03-5367-5173 Fax: 03-3355-5786

光硬化工法協会

本部  
〒160-0004 東京都新宿区四谷2-10-3 TMSビル  
TEL: 03-5367-5173 FAX: 03-3355-5786

技術センター  
〒441-3106 愛知県豊橋市中原町若西5-1  
TEL: 0532-65-2705 FAX: 0532-43-0266

北海道地域支部  
〒007-0868 北海道札幌市東区伏古八条2-5-19  
(株)TMS工業内  
TEL: 011-788-1250 FAX: 011-785-0617

東北地域支部  
〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町2-5-1  
大林道路(株)東北支店内  
TEL: 022-236-7855 FAX: 022-222-4162

北関東地域支部  
〒349-0141 埼玉県蓮田市西新宿2-117  
真下建設(株)蓮田支店内  
TEL: 048-768-7285 FAX: 048-769-1714

南関東地域支部  
〒160-0004 東京都新宿区四谷2-10-3 TMSビル  
東亜グラウト工業(株)内  
TEL: 03-5367-8948 FAX: 03-3355-3107

北陸地域支部  
〒916-0005 福井県鯖江市杉本町813  
(株)キーフクリン内  
TEL: 0778-51-1322 FAX: 0778-51-8234

中部地域支部  
〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内2-18-25  
大林道路(株)中部支店内  
TEL: 052-231-7123 FAX: 052-231-7123

近畿地域支部  
〒540-0031 大阪府大阪市中央区北浜東2-13 幸ビル4階  
TEL: 06-6942-1027 FAX: 06-6942-1028

中国四国地域支部  
〒730-0051 広島県広島市中区大手町4-1-1  
大林道路(株)中国支店内  
TEL: 082-243-2016 FAX: 082-243-2018

九州地域支部  
〒802-0037 福岡県北九州市小倉北区小文字1-2-42  
(株)三和綜合土木内  
TEL: 093-541-1117 FAX: 093-541-3419



ごあいさつ

新会長挨拶

— 光硬化工法との衝撃的な出会い —



光硬化工法協会  
会長 佐藤 敏明

12年間、本協会をけん引されてきた大岡伸吉前会長のあとを引き継いで、5月29日の総会におきまして会長職を拝命することになりました。光硬化工法が業界をリードする位置に有りますことは、ひとえに前会長のあげられたおおきな成果であると感じております。

私が管更生に本格的に取り組みましたのは37年前の27歳の時、ガス管の漏洩防止のための技術開発プロジェクトに参加したことから始まります。各種管路に対応した熱硬化型反転工法や樹脂ライニング、さらに継ぎ手部の修理工法の開発などに従事し、いかに顧客の信頼性を得る工法を開発し、拡販するか奮闘して参りました。

光硬化工法を直接目にいたしましたのは約15年前のことになります。大阪でデモ施工が行われており見学しておりました。そこでは、光硬化工法が更生材・ライナーを挿入後の硬化させる前に管内状況を映像により確認し、硬化工程の状態を管内から映像と各種

センサーを用いてデータ収集し、これをご発注者に提示しておりました。さらに施工中の状況が硬化車両に搭載された装置に集約されて、たった1人のオペレーターが全てを確認しつつ作業を行っておりました。大変衝撃的であったことを覚えております。このようなことが可能な工法が他にあるでしょうか。

光硬化工法には、ほかにも、硬化後の収縮が少ないことや更生材料を常温で100日近い保管が可能であるなど、多くの特長があります。

大阪のデモ施工で衝撃を受けて以来、素晴らしいと感じた光硬化工法の諸事業に約12年間関わることができました。

この度、協会の会長職を拝命することになり、技術を高め、協会と会員の皆様のいっそうの発展のために、持てる力を全て注ぎ込んで行きたいと思っております。

皆様方のご支援・ご鞭撻のほどよろしくお願いたします。

新役員・地域支部長紹介



副会長  
㈱ナカバヤシ  
有馬 章次



副会長  
東洋テックス㈱  
勝俣 健二



理事  
㈱山田組  
山田 實



理事  
東亜グラウト工業㈱  
稲毛 芳夫



理事  
藤野興業㈱  
藤野 正勝



理事  
近畿地域支部長  
大林道路㈱  
山本 茂



理事  
日本土建㈱  
田村 欣也



理事  
北関東地域支部長  
真下建設㈱  
真下 敏明



監事  
大林道路㈱  
大福 紀雄



監事  
㈱山越  
相澤 宏暢



北海道地域支部長  
宮永建設㈱  
宮永 雅己



東北地域支部長  
大林道路㈱  
佐藤 八郎



南関東地域支部長  
東亜グラウト工業㈱  
石塚 文規



北陸地域支部長  
㈱キーブクリン  
小林 祐一



中部地域支部長  
大林道路㈱  
斉藤 克巳



中国四国地域支部長  
菊池建設工業㈱  
菊池 英夫



九州地域支部長  
㈱三和綜合土木  
梅林 勲



最高顧問  
東亜グラウト工業㈱  
大岡 伸吉



相談役  
倫理委員長  
中本 至



顧問  
東亜グラウト工業㈱  
半谷 真一



## アルファライナーの導入について (第2回目)



技術委員長  
大河原 隆

2013年12月に発行されたLCR会報Vol. 32にて、アルファライナーの導入計画について報告いたしました。当初の予定では今年5月頃には豊橋市の工場に製造ラインが設置される予定でしたが、機械の完成に予想以上の時間を要し、3ヵ月ほど遅れてやっとドイツから出荷されました。今号では、その後の進捗と施工現場の視察、および今後の予定について追加報告いたします。アルファライナーの概要については、LCR会報Vol. 32をご覧ください。

### 1. アルファライナーの長期試験結果

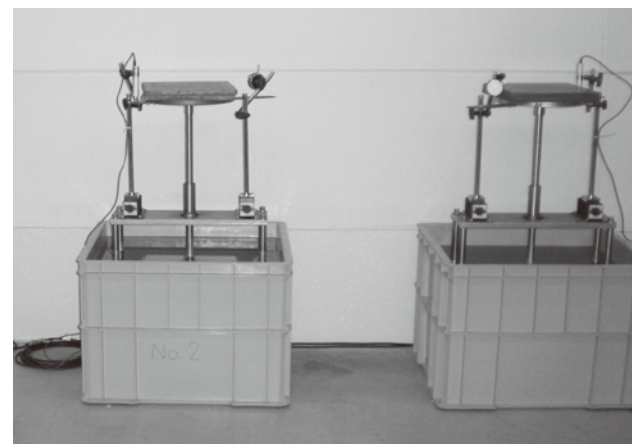
アルファライナーの製造機械は愛知県豊橋市の工場に設置されます。その工場で、昨年から10,000時間の長期曲げ弾性係数の試験を行い、6月6日に終了しました。試験は2個の供試体で行い、その結果は以下のとおりです。

供試体 No.	1	2	平均値
50年後の曲げ弾性係数の最小値	12,954	10,529	11,741

単位：N/mm<sup>2</sup>

従来のシームレスライナーSタイプの長期曲げ弾性係数は4,090 N/mm<sup>2</sup>ですので、2倍以上の数値が得られました。この数値で更生管厚の計算を行うと、シームレスライナーSと比較して1~3mmの厚みの低減が可能になります。厚みが薄くなると、取り扱いが容易になるため施工性が向上します。また、ライナーの硬化時間も短縮されます。さらに、コストも低減できる可能性があります。(現時点ではライナーの価格が未定なので明言できませんが…)

想像以上の強度が確認されたことで、アルファライナーの導入にますます意欲が湧いているところです。



■写真1. 長期試験状況

### 2. 製造に関するトレーニング

5月18日から28日まで、豊橋工場の製造担当者と私達関係者は、Reline Europe社に出向き、アルファライナーの製造に関するトレーニングを受けてきました。Reline Europe社では、月曜から金曜まで、2台の製造機械が24時間フル稼働しており、あらためてアルファライナーの市場規模の大きさに驚かされました。

トレーニングは原材料の受け入れ検査から始まり、品質管理の方法、機械の操作方法、出来上がった製品の性能検査まで、一連の内容をみっちり伝授され、ドイツ人作業者に引けを取らないところまでノウハウを身に付けてきました。ドイツ人と比べると日本人は体力的に見劣りするようには思いますが、Reline Europe社では若い女性の作

業員も男性同様に働いており、日本人だからと言って負けるわけにはいきません。慣れるまでは足腰がフラつくこともありましたが何とか厳しいトレーニングをこなし、無事帰国しました。



■写真2. 樹脂の受け入れ検査



■写真3. 真剣な表情です



■写真4. 負けるなニッポン



■写真5. この方、女性です



■写真6. 黒いシャツの方も女性です

### 3. 施工視察

5月26日、ハンブルグ市にてアルファライナーφ1000mmの施工があり、東亜グラウト工業から施工担当者が視察に行きました。

ライナーの仕様は以下のとおりです。

・φ1000×t10mm-280m(!)

ライナーの重量が重い(17トン!)ため、工場から現場へは通常の木箱ではなく、ライナーをコンテナに収納して運搬しました。現場では大型のクレーン車でコンテナを地上に降ろしました。さすがにドイツでは大口径の施工に慣れているようで、人孔へのライナーの挿入には専用のコンベアを使う等、戸惑うことなく順調に施工が進み、…とは言ってもやはり時間がかかる工程が多く、また延長が長かったこともあって、早朝から始まった施工は



## 技術解説

深夜までかかりました。

また、27日にはφ600、187mの施工も視察しました。

口径が大きく、日本では経験がない程の長いライナーは、質量も想像以上です。日本での施工には、数々の工夫が必要になると実感しました。



■写真7. クレーン車で降ろしています



■写真8. ライナー搬送装置



■写真9. ライナー搬送装置使用状況



■写真10. 巨大な10トンウインチ

## 4. 今後の予定

- ・**8月中旬**：豊橋市の工場にアルファライナー製造機械が搬入。組み立て開始。
- ・**9月上旬**：製造機械の試運転開始。
- ・**9月下旬**：公的機関における長期試験の供試体作製。施工性の確認。
- ・**10月初旬**：製品出荷開始。
- ・**平成27年春**：審査証明書申請。

以上のスケジュールでアルファライナーの国内デビューを進めています。

皆様のご期待に沿えるよう、関係者一同、万全の態勢で邁進してまいります。今後の展開にご期待ください。



■写真11. アルファライナーφ1000mm

## 協会だより

### 総 会

5月29日(木)、東京・霞が関ビルの東海大学校友会館で第12回定時総会を開催しました。役員改選では長年会長と務めた大岡伸吉氏に代わり、会長に佐藤敏明氏(東亜グラウト工業顧問)が選任されました。また専務理事に代わり、会長に次ぐ役職として副会長職(2名)を設置。有馬章次氏(ナカバヤシ特別顧問)、勝俣健二氏(東洋テックス社長)が就任しました。前会長の大岡伸吉氏は最高顧問に、



第12回定時総会

専務理事の半谷真一氏は顧問に就任しました。平成25年度の施工実績は4万3210.7延米で対前年度比100.8%でした。

総会後に開かれた懇親会には田村憲久厚生労働大臣をはじめ、佐田玄一郎衆議院議員、額賀福志郎衆議院議員、小淵優子衆議院議員など多くのご来賓の方々にご出席いただきました。



懇親会において田村大臣よりご挨拶

なお、地域支部の総会は以下の表の通り、順次開催されました。

北海道地域支部	6月19日(木)	札幌すみれホテル	中部地域支部	6月3日(火)	名古屋国際ホテル
東北地域支部	6月27日(金)	仙台サンプラザ	近畿地域支部	6月4日(水)	ホテル阪神
北関東地域支部	6月16日(月)	パレスホテル大宮	中国四国地域支部	6月12日(木)	ANAクラウンプラザホテル広島
南関東地域支部	6月11日(水)	ハイアットリージェンシー東京	九州地域支部	6月6日(金)	リーガロイヤルホテル小倉
北陸地域支部	6月9日(月)	金沢都ホテル			

## 光硬化工法管理技術者講習及び認定試験

平成26年度の光硬化工法の管理技術者講習会及び認定試験の8月以降に開催される講習会及び認定試験は次のとおりです。

8月5日(火)	日本教育会館	東京都千代田区
8月27日(水)	エルおおさか	大阪府大阪市中央区
9月4日(木)	石川県地場産業振興センター	石川県金沢市



7月に行われた東京会場

## 下水道事業団のデモ施工に参加

6月4日(水)、日本下水道事業団の研修センター(埼玉県戸田市)で管更生コースの研修が実施されました。

この研修は、日本管路更生工法品質確保協会に依頼があり実施されたもので、当協会をはじめ、日本SPR工法協会、FRP内面補修工法協会など6工法協会が参加、地方自治体の下水道担当職員21名が午前中は座学、午後は実際の管路を使ったデモ施工を見学しました。

座学終了後、参加者から多くの質問があり、担当職員の管更生に対する熱意が感じられました。また、午後のデモ

施工においても、打音することにより、シームレスライナーの硬化状況を積極的に確認するなど、管更生工法をご理解いただく上で大変有意義な研修となりました。



日本下水道事業団でデモ施工