

Carbon Fiber Reinforced Plastics
Laminate System

研究会報

No.20
2023.3.1

CFラミネート工法研究会



会 長

石井 慶介

東レ(株)
複合材料事業本部
コンポジット事業部門長

会長の石井でございます。

会員の皆様、日頃から“CFラミネート工法研究会”の活動にご理解とご協力並びに熱いご支援を頂き誠に有り難うございます。心から深く御礼申し上げます。新型コロナウイルス感染拡大の状況から、『ウイズコロナ』を模索し実行する状況へと世の中は変化しております。それに伴い当研究会も変化に沿いながら充実した研究会となるべく頑張っていきたいと考えております。本研究会の本年度事業報告等につきましては、各専門委員会などの欄をご参照頂ければと存じます。平成27年4月に取得しました一般財団法人日本建築総合試験所の建築技術性能証明書の改定によって、使用可能な材料はCFラミネートが3社4製品、接着剤が2社2製品となりました。性能証明書や資格認定証を活用して、2021年度末の施工実績の累計は、施工件数が2,036件、施工長さが63.4万mlに達しております。

本工法の施工実績をさらに拡大すべく、2017年度まで、平成29年3月に取得しましたCFラミネートのJIS(JIS K7097)を活用した、CFラミネートの指定建築材料化に向けた活動を継続して参りましたが、費用・所要期間が過大となることから断念しております。

2018年度は、新たな工法普及策を模索する年とし、その一環として土木構造物の適用を検討、体制強化の為に会員各社から新たに希望者を募り、技術専門委員会に4名の増員を行いました。

2019年度は鋼板定着を併用した開口スラブの補強確認試験の実施、標準施工積算基準の作成等、土木構造物の維持補修への採用拡大に向けた具体的な取り組みを行いました。

2020年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響で思うような活動が出来ませんでしたが、中でも、会員を対象とした施工研修会を開催すると共に、2019年度に実施した「必要定着長がとれない開口スラブにおける鋼板定着併用ラミネート補強実験」結果を2020年度建築学会学術講演会(WEB)で発表するなどの活動を行いました。

2021年度は、CFラミネート工法の土木構造物適用として、2019年度収集のアンケート結果を基にした施工歩掛の決定及び発行、多積層(重ね貼り)と継手技術の確立を目指した技術検討の推進、JIS K7097の普及活動、ISO委員会への協力等CFラミネートの信頼性向上活動の継続、展示会への出展、他業界団体との情報交換等の工法普及活動を行いました。

「CFラミネート工法」は、インフラ長寿命化の社会ニーズに役立つ構造信頼性が高い補修・補強技術であります。CFラミネート工法の広報・普及活動を推進する研究会活動等によって、会員各位の企業活動支援に取り組んで参ります。今後とも倍旧のご指導・ご鞭撻をお願いいたしまして、私の挨拶とさせていただきます。

以上

役員改選報告



会 長

石井 慶介

東レ(株)
複合材料事業本部
コンポジット事業部門長



副 会 長

田中 昭洋

(株)コンステック
専務取締役



理 事

加々尾 信郎

東レ(株)
複合材料事業本部
トレカ事業部
産業材料事業部長



理 事

中尾 達雄

(株)大林組 東京本店
建築事業部
営業部長



理 事

齋藤 文伸

コニシ(株)
ボンド事業本部
土木建設営業部本部
本部長



理 事

渡部 修

日鉄ケミカル&マテリアル(株)
コンポジット事業部
社会資材材料部長



理 事

石田 良平

日本シーカ(株)
コンクリート用
建設資材本部
技術部 マネージャー



理 事

佐澤 壽彦

三菱ケミカルインフラテック(株)
インフラ資材ビジネスユニット
土木・防水補強部長



理 事

内田 佳明

東レ建材(株)
環境資材部



会計監事

篠原 誠

東レ建設(株)
技術部長



会計監事

大和 勝幸

(株)内外テクノス
東京本店建築事業部営業部営業課長
建創事業部工事第三部工事課 課長

第20回 定時総会

2022年7月20日(水) 15:00 ~ 15:45

主婦会館プラザエフにて開催

2021年度事業報告及び2021年度決算報告、2022年度事業計画及び2022年度予算が可決承認された。

また、今期の理事9名は、8名が再選されて1名が改選された。

2022年度 各専門委員会の活動計画として、次の説明がなされた。

1 技術専門委員会

2021年度施工研修会については新型コロナウイルス感染拡大の影響で開催が危ぶまれたが、緊急事態宣言解除の隙間を縫った形で、2021年12月1日第22回施工研修会を東京都多摩能力開発センターに於いて開催。17名の受講者に『CFラミネート工法施工責任者資格認定証』を発行した。

2021年3月31日に有効期限を迎える21名に施工責任者資格認定証の更新を行った。

CFラミネートの土木構造物の適用検討として、多積層(重ね貼り)と継手技術の確立を目指した要素実験を行い、重ね張りの付着データの取得と評価結果を纏めた。本結果を事業者や設計者へ周知するために、土木学会年次大会へ論文投稿した。

技術説明会・研修会の開催。CFラミネート施工事例集収集、施工技術・補修計画の支援。



CL研 第20回 定時総会報告

2 広報専門委員会

会報No.19の編集とホームページへの掲載及び500部発行、ウェブサイト、カタログ 全面リニューアル、ホームページコンテンツの随時更新。

広報専門委員会の活動報告

ウェブサイト & カタログ リニューアル

CFラミネート工法研究会のウェブサイトについては、初リリースから10年以上の歳月が経過しており、デザインや使い勝手、見やすさの観点からも全面的見直しを要するタイミングが訪れていました。

本リニューアルの目的としては“CFラミネート工法の認知度向上”や“正会員・賛助会員への入会機会の獲得”の実現があり、これらを踏まえてワイヤフレーム(基本設計)、コンテンツ、サイトデザインを練り上げました。

また工事案件へのCFラミネート工法の設計折込のしやすさを目的として発注者様・設計者様が分かりやすい様に改訂しました。

具体的なリニューアルのポイントは以下の通りです。

● 本リニューアル目的

- ①CFラミネート工法の認知度向上
- ②正会員・賛助会員への入会機会の獲得
- ③会員会社様が現場等で必要な情報を容易に取得できる

● 具体的なリニューアルポイント

- ①時代にそぐわなくなったサイトデザイン&ビジュアルを刷新し、離脱率の減少を図る
- ②スマートフォンやタブレットなどマルチデバイスでの表示対応(レスポンジ対応)
- ③階層構造や導線の最適化による、各情報・ページへのスムーズなアクセスの実現
- ④サイト分析(閲覧数、検索ワード等)への対応 等々

これらの改善・改良の結果、従来サイトに比べて閲覧者のサイト滞在時間の延長、ひいては本工法に対する理解や期待値の向上を図ります。

また、ウェブサイトと同様に長期間活用されてきた工法カタログについてもフルリニューアルを行い、情報を見やすく再構築するとともに、現代的なデザインアレンジを施しました。同工法のさらなる普及と発展に向け、これらの新ツールを末永くご活用いただけましたら幸甚に存じます。

● CFラミネート工法研究会・新ウェブサイト



昨今のWebデザイントレンドに準じてリニューアルした新サイト。マルチデバイスでの閲覧に対応し、かつ適切なリンク数や導線などのユーザビリティを考慮することで、閲覧者の離脱率低下を図っている。



旧サイト

● CFラミネート工法・新カタログ



よりスマートな印象にブラッシュアップされた新カタログ。工法の特長・メリットなどの容易な理解を促すため、メリハリあるデザインレイアウトを採用している。



旧カタログ

第23回 施工研修会

技術専門委員会では「施工責任者」資格認定のため、運営委員会の協力の下、施工研修会を開催しています。

第23回施工研修会は、10月21日(金曜日)に、東京都府中市の『東京都立多摩職業能力開発センター』にて行われました。新型コロナウイルスの第7波が終息を迎える前にもかかわらず、関東エリアを中心に関西、九州エリアからもご参加いただき、計13名の受講者での研修会となりました。座学・実技ともに十分なスペースを取り、マスク着用の感染対策を行って実施致しました。

施工研修会では、まず講義室で材料・工法・設計・安全に関する概要説明、続いて施工管理上必要となる「施工計画書・施工報告書」に関する座学を行い、昼食を挟み、実習会場においてコンクリート構造物を想定したコンパネ板にCFラミネートを参加者全員が実際に貼り付ける実習を行いました。(会場の都合上、下地処理、切断はビデオにて説明)

本研修会は今後も継続開催して参りますので、会員の皆様方には技術向上の教育の場として活用頂きたく、積極にご参加いただけますようお願いいたします。



技術専門委員長

松井 孝洋

東レ(株) ACM技術部 主席部員

講義

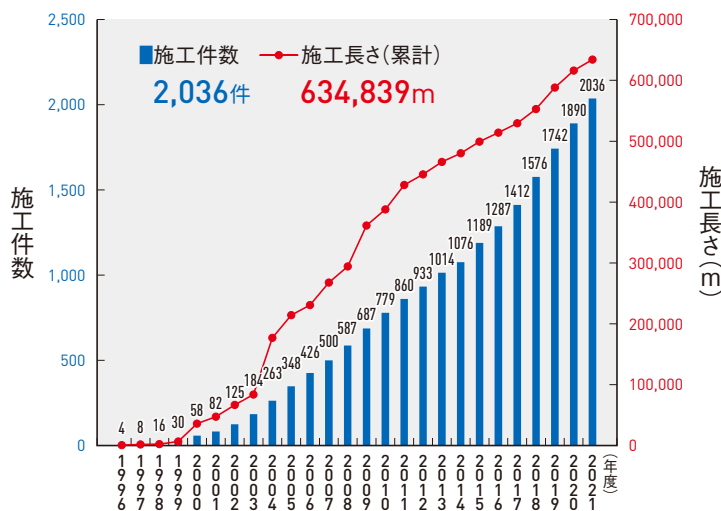


施工実習

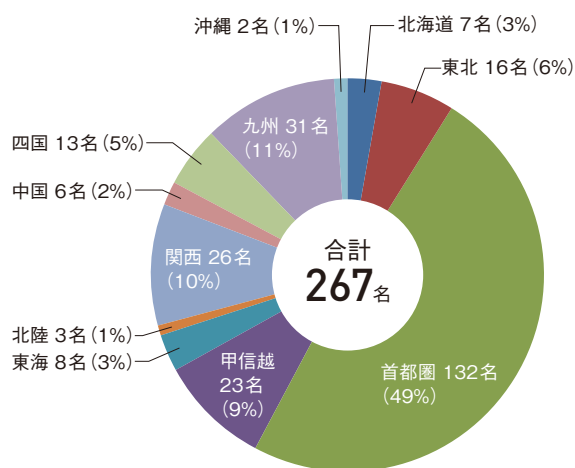


施工実績及び認定証保有者

「CFラミネート」の施工実績



「CFラミネート工法施工責任者」 資格認定証保有者の地区分布



CFラミネートの施工は1996年度より始まり、2004年度より実績は急増しています。2021年度末における施工実績の累計は、施工件数が2,036件、施工長さが約63.4万mに達しています。

2022年3月31日現在

CL研 会員名簿

正会員 52社

(株)アールシー・テック	秋田県秋田市新屋島木町4-7
(有)アクト	埼玉県朝霞市田島1-3-8
(株)AKUNE	宮崎県宮崎市大字塩路2557-1
(株)アスト	福岡県福岡市西区戸切3-35-7
石山テクノ建設(株)	京都市南区唐橋西平垣町38-1 ルミエール唐橋2F
(株)エスイーテック	宮城県仙台市泉区実沢字清吾12
岡部(株)	東京都墨田区押上2-8-2
化研マテリアル(株)	東京都港区西新橋2-14-1 興和西新橋ビルB棟1F
関東レジン工業(株)	東京都杉並区高井戸東1-1-63
ケイエス建築(株)	北海道札幌市北区新川2条11-2-70
北川瀝青工業(株)	石川県金沢市千日町8-30
(株)ケミカル工事	東京都北区田端1-21-8 NSKビル6F
(株)コウノ	静岡県静岡市清水区西久保420-5
コニシ(株)	埼玉県さいたま市桜区西堀5-3-35
コニシ工営(株)	北海道札幌市西区発寒16条4-1-30
(株)小宮山土木	長野県北佐久郡立科町大字牛鹿1616-1
(株)サンキョウ・エーイー	北海道札幌市南区川沿2条3-3-65
(株)シーテック	愛知県名古屋市中区大津町3-2
ショーボンド建設(株)	東京都中央区日本橋箱崎町7-8
ゼネラルボンド(株)	東京都目黒区大岡山1-37-25
第一工業(株)	北海道北見市南町1-8-33
大栄産業(株)	福岡県田川市大字奈良1587-4
太平洋テクノ(株)	東京都台東区東上野3-1-13 第7大銀ビル6F
(株)ティーメック	愛媛県松山市美沢1-8-46
(有)テクノス	福島県郡山市鳴神2-109-2
(株)東邦アーステック	東京都新宿区新宿2-13-10 武蔵野ビル4F
トーヨー科建(株)	東京都文京区本駒込3-36-6
東レ建材(株)	東京都中央区日本橋大伝馬町12-2 セイショウ日本橋ビル4F
東レ建設(株)	滋賀県大津市別保2-9-50
(株)斗米工業	東京都小平市花小金井南町2-9-29
(株)トミヨシ商会	東京都大田区南馬込5-33-7
(株)内外テクノス	埼玉県ふじみ野市亀久保1150
南国殖産(株)	鹿児島県鹿児島市中央町18-1
(株)南防	鹿児島県鹿児島市紫原4-19-10
新潟ボンド工業(株)	新潟県新潟市西蒲区升岡433
日米レジン(株)	千葉県千葉市美浜区新港32-27
日特建設(株)	東京都中央区東日本橋3-10-6 Daiwa東日本橋ビル
(株)ニューテック	沖縄県うるま市石川東山本町2-1-22
光建設工業(株)	京都府京都市伏見区下鳥羽西柳長町8番地
富士技研興業(株)	大阪府大阪市中央区本町2-3-6 ビジネスビル3F
双葉工業(株)	宮崎県宮崎市村角町中尊1828-4
北海化学防水(株)	北海道釧路市美原2-11-4
ボンドエンジニアリング(株)	東京都江戸川区新堀1-42-10
(株)前川工務店	大阪府大阪市西成区南津守4-1-65
幹工業(株)	東京都墨田区八広2-44-8 鑄木ビル
(株)松下産業	東京都文京区本郷1-34-4
松村工業(株)	静岡県静岡市駿河区緑が丘町14-1

(株)丸高工業	東京都品川区大井1-47-1 NTビル3F
(株)八幡工業	東京都江東区亀戸6-41-12 TNX亀戸ビル4F
(株)ROOTS	東京都文京区本郷3-41-9 ウオトミビル5F
若井工業(株)	神奈川県川崎市幸区遠藤町16-10
(株)綿貫	福岡県筑後市西牟田6392-6

賛助会員 27社

(株)IMI CORPORATION	沖縄県那覇市おもろまち2-2-19
(株)安宅設計	東京都新宿区西新宿8-5-1 野村不動産西新宿共同ビル6F
(有)アフエクト設計事務所	東京都新宿区西早稲田2-16-17 NKビル3F
(株)アプス設計	千葉県千葉市花見川区さつきが丘1-34-3-207
(株)石井アーキテクトパートナーズ	群馬県高崎市緑町2-2-3
(有)市原建築構造設計事務所	千葉県千葉市中央区弁天2-16-18
(株)オムニ設計	東京都新宿区新宿5-11-22 中島ビル3F
(株)カトー建築設計事務所	青森県青森市自由ヶ丘2-12-17
(株)カナイ建築構造事務所	広島県広島市中区光南2-3-42
(株)木村建築事務所	福井県福井市大手2-20-15
(株)クレイズプラン	新潟県新潟市中央区米山2-7-4
(株)K構造研究所	東京都渋谷区千駄ヶ谷4-30-3
(株)構造計画研究所	東京都中野区本町4-38-13 日本ホルスタイン会館内
(株)シンチョー	石川県野々市市菅原町8-19 サン・ディアリーⅢ103
(株)楢山建築都市総合事務所	千葉県千葉市中央区富士見2-4-1
(株)総合企画設計	東京都中央区日本橋蛸殻町1-30-5
(株)NEUTRAL DESIGN	東京都港区芝大門2-6-12 正呂地ビル3F
西田設計工舎	群馬県前橋市城東町5-657-15
日本診断設計(株)	愛知県名古屋市中区平池東802
(株)PAL構造	長崎県長崎市旭町8-20
(株)ビルチェーン	東京都板橋区徳丸2-24-14
北電総合設計(株)	北海道札幌市中央区北1条東3-1-1 北電興業ビル
(株)ニュージエック	東京都江東区亀戸1-5-7 錦糸町プライムタワー
(株)益田設計事務所	宮崎県都城市年見町18-2
三浦善次郎建築設計室	熊本県熊本市東区江津2-25-31
ミタナテック一級建築士事務所	埼玉県所沢市中富南4-5-4
(株)Y's構造	福岡県福岡市博多区博多駅前2-10-12 ハイラーク博多駅前416

特別会員 6社

東レ(株)	東京都中央区日本橋室町2-1-1 日本橋三井タワー
(株)大林組	東京都港区港南2-15-2 品川インターシティB棟
(株)コンステック	東京都品川区北品川1-8-11 Daiwa品川Northビル5F
日鉄ケミカル&マテリアル(株)	東京都中央区日本橋1-13-1 日鉄日本橋ビル
日本シーカ(株)	神奈川県平塚市長瀬1-1
三菱ケミカルインフラテック(株)	東京都千代田区丸の内1-1-1 ハレスビル

2023年3月1日 合計85社(会員区分毎に五十音順で表記)

運営委員会



運営委員長
加々尾 信郎
(東レ)



運営委員
佐宗 敦彦
(コニシ)



運営委員
寺島 辰郁
(コンステック)



運営委員
戸上 郁英
(日本シーカ)



運営委員
萩原 勝之
(三菱ケミカルインフラテック)



運営委員
八原 健一
(大林組)



運営委員
松本 博文
(日鉄ケミカル&マテリアル)



運営委員
松井 孝洋
(東レ)



事務局長
内田 佳明
(東レ建材)

お問い合わせ

事務局にEメールかFAXで
お問い合わせください。

CFラミネート工法研究会事務局

〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町12-2
TEL. 03-3667-5177 FAX. 03-3669-7546
URL : <https://www.cl-ken.com>

東レ建材(株)内
E-mail : info@cl-ken.com