

61st FRP CON-EX2016

(第61回FRP総合講演会・参考展示会)

開催のご案内



会期

2016年11月24日(木)～25日(金)

会場

広島県情報プラザ

(広島市中区千田町3-7-47)

主催：一般社団法人 強化プラスチック協会

後援：広島県、中国経済産業局

協賛：関連学会・協会

61st FRP CON-EX 2016 とは

FRP CON-EX (エフアールピーコネックス) は、FRP 業界の活性化を狙い、FRP の過去を顧み、将来を見据えた総合講演会・参考展示会です。

例年は、東京・関西地域を中心に開催してまいりましたが、今回は FRP 産業の潜在的パワーのある広島で初めて開催することになりました。

自動車産業を中心に、ものづくり産業が集積する広島地域における企業の参加を得て、高強度・軽量でかつ自在な設計ができる材料 FRP の活用を考える場にしたいと考えます。また、将来的に期待されている FRP のバイオマス活用についても注目しています。

つきましては、多数の方に講演の聴講ならびに参考展示・ポスターセッションへの参加をお願いいたたく、ご案内いたします。

実施概要



特別講演 キーノート講演

特別講演：「マツダのクルマづくりの方向と複合材料 (CFRP など) への期待」など 3 講演を予定。

キーノート講演：「鋼鉄道橋メンテナンスへの FRP 補強の展開」など 2 講演を予定。



一般講演

企業を主体とした一般講演です。
約 40 件を予定。



開催記念懇親会

FRP 業界関係者はもとより広く関連産業界、官学識関係者が一同に会する交流会。

11月24日(木) 17:00より
広島県情報プラザ内
レストランマルコポールにて



特別展示

特別講演の理解をより深めるための特別展示を行います。今回は、車両重量を約 1000kg まで軽量化した「MAZDA ロードスター」を展示します。



参考展示 ポスターセッション

参考展示：企業・研究機関を主体としたテーブル展示。約 35 社。

ポスターセッション：「大学、研究機関を主体とした掲示。約 20 件。



FRP 橋梁見学会

日時：11月26日(土) 10-14時
集合時間：午前 10 時 15 分
集合場所：JR 呉駅 桂浜波多見方面のりば 3 番
対象物：人道用 FRP 橋梁
場所：中島水産株式会社
広島県呉市音戸町波多見 7-8-2

11月24日(第一日目)

<講演時間>	<講演タイトル>
12:30-14:50	■FRP協会活動報告(強化プラスチックの需要動向-2015年-など) ■一般講演「協会報告」「土木関係」「成形関係」
15:00-15:30	■キーノート講演I「鋼鉄道橋メンテナンスへのFRP補強の展開」 (株)レールテック構造物事業部 松本 健太郎 氏
15:30-16:30	■特別講演I「マツダのクルマづくりの方向と複合材料(CFRPなど)への期待」 マツダ(株)取締役専務執行役員 藤原 清志 氏
16:30-17:00	■特別講演II 経済産業省 製造産業局 素材産業課 課長 茂木 正 氏

11月25日(第二日目)

<講演時間>	<講演タイトル>
9:00-10:20	■一般講演(原材料) ■一般講演(学術・分析・評価)
10:20-11:40	■一般講演(製品紹介) ■一般講演(学術・研究・検査)
13:30-14:50	■一般講演(製品紹介) ■一般講演(技術紹介)
15:00-15:40	■キーノート講演II「セルロースナノファイバーの製造と樹脂複合化技術」 産業技術総合研究所 セルロース材料グループ研究 グループ長 遠藤 貴士 氏
15:40-16:20	■特別講演III「炭素繊維の動向」 三菱レイヨン(株)炭素繊維開発センター センター長 宇野 博文 氏

FRP橋梁見学会

日時:11月26日(土)10-14時
 集合場所:JR呉駅 集合時間:午前10時15分
 対象物:人道用FRP橋梁
 場所:中島水産株式会社



参加料金(単位:円 税込)

種類	講演チケット		懇親会チケット		総合チケット		
	全講演聴講 と予稿集	開催記念 懇親会	全講演聴講 と予稿集 開催記念懇親会	前売り	当日	前売り	当日
有効範囲	前売り	当日	前売り	当日	前売り	当日	
区分	前売り	当日	前売り	当日	前売り	当日	
会員	6,000	8,000	6,000	8,000	12,000	16,000	
非会員	8,000	10,000	8,000	10,000	16,000	20,000	
公益関係者	4,000	5,000	4,000	5,000	8,000	10,000	
学生	2,000	3,000	2,000	3,000	4,000	6,000	

アクセス



【交通/最寄駅】JR広島駅南口より
 下記①~③のいずれかでお越しください。

- ①広島電鉄1号線
紙屋町東経由-広島港行
「広電本社前」駅下車 徒歩7分
- ②広島バス 21-2号線 広島港棧橋方面行
「広島県情報プラザ前」下車すぐ
- ③タクシーで広島駅から約20分

主催:一般社団法人 強化プラスチック協会
 住所:〒101-0021

東京都千代田区外神田6-2-8ビジネスプレイス外神田

電話:03-5812-3370

FAX:03-5812-3375

メール:frp.con-ex2016@jrps.or.jp

61st FRP CON-EX 2016

(第 61 回 FRP 総合講演会・参考展示会)

本年度で 61 回目を数えます当協会の主催事業 ^{エフアールピー コネックス} FRP CON-EX (総合講演会・参考展示会)はモノ作りに熱心で、取り分け自動車産業に根差した潜在的な FRP 産業のパワーのある広島で開催します。今回はこれまで通り関連学会・協会約 60 団体の協賛名義の他に、地元広島県、中国経済産業局より後援名義を借用して、企画しました。

FRP CON-EX は、繊維強化プラスチック(FRP)の過去を顧み、将来を見据え、FRP 業界の活性化を図る総合講演会・展示会です。高強度・高弾性率・軽量・高耐久性を有し、かつ自在な設計ができる材料 FRP はユーザーニーズに応えることのできる優れたものです。

今回の CON-EX 2016 では、特別講演 (3 件)、キーノート講演 (2 件)、一般講演 (約 40 件)、参考展示 (約 35 件)、特別展示 (1 件) およびポスターセッション (約 20 件) を予定しています。

いずれも大変充実した内容ですので、多数の方に講演の聴講ならびに参考展示・ポスターセッションの参加をお願い致したくご案内致します。

なお、CON-EX 2016 終了後の翌日に FRP 橋梁見学会も企画致しておりますので、奮ってご参加下さい。CON-EX 2016 と併せて添付申込書にてお申し込み下さい。

会 期 : 平成 28 年 11 月 24 日(木)、25 日 (金)

会 場 : 広島県情報プラザ 〒730-0052 広島市中区千田町 3-7-47

交通/最寄駅: JR広島駅南口より、下記 ① ~ ③ の何れかでお越し下さい。

① 広島電鉄 1 号線 紙屋町東経由-広島港行「広電本社前」駅下車 徒歩 7 分

② 広島バス 21-2 号線 広島港棧橋方面行「広島県情報プラザ前」下車すぐ

③ タクシー 約 20 分

主 催 : 一般社団法人 強化プラスチック協会

東京都千代田区外神田 6-2-8 ビジネスプレイス外神田 3F TEL: 03-5812-3370 FAX: 03-5812-3375

後 援 : 広島県、中国経済産業局

《開催記念懇親会》

期 日 : 平成 28 年 11 月 24 日 (木) 夕刻より

会 場 : 広島県情報プラザ内、1 階マルコポールにて

《FRP 橋梁見学会》

日 時 : 平成 28 年 11 月 26 日 (土) 10~14 時

対 象 物 : 人道用 FRP 橋梁

場 所 : 中島水産株式会社 広島県呉市音戸町波多見 7-8-2

協 賛 : 関連学会・協会

(五十音順 一部依頼中)

エポキシ樹脂技術協会、(一財) エンジニアリング協会、(公社) 応用物理学会、(一財) 大阪科学技術センター、(一社) 大阪工研協会、(一社) 海洋水産システム協会、(一財) 化学研究評価機構、(公社) 化学工学会、硝子繊維協会、関西 FRP フォーラム、キッチン・バス工業会、強化プラスチック複合管協会、(公社) 空気調和・衛生工学会、(一社) 軽金属学会、(一財) 建材試験センター、(一社) 建築設備技術者協会、合成樹脂工業協会、(公社) 高分子学会、(公社) 笹川平和財団 海洋政策研究所、(公社) 自動車技術会、(一財) 舟艇協会、(一社) 樹脂ライニング工業会、(一社) 浄化槽システム協会、(公社) 新化学技術推進協会、石油化学工業協会、(一社) 繊維学会、先端材料技術協会、(一財) 素形材センター、炭素繊維協会、千葉県複合材料技術研究会、(公社) 土木学会、(公社) 名古屋産業振興公社、(公社) 日本化学会、(一財) 日本科学技術連盟、(一社) 日本機械学会、(一社) 日本建築学会、(一社) 日本建築材料協会、(一社) 日本建材・住宅設備産業協会、(一財) 日本建築センター、(一社) 日本航空宇宙学会、(一社) 日本合成樹脂技術協会、日本小型船舶検査機構、(一社) 日本ゴム協会、(公社) 日本コンクリート工学会、日本材料科学会、(公社) 日本材料学会、(一社) 日本自動車車体工業会、(一社) 日本自動車部品工業会、(一社) 日本接着学会、(一社) 日本繊維機械学会、(公社) 日本船舶海洋工学会、(一社) 日本塑性加工学会、(一社) 日本太陽エネルギー学会、(一社) 日本中小型造船工業会、(一社) 日本鉄道車輛工業会、(一社) 日本複合材料科学会、日本プラスチック工業連盟、(一社) 日本ボイラ協会、(一社) 日本防錆技術協会、日本有機過酸化工業会、(一社) 日本マリン事業協会、(一社) 日本ロボット工業会、(一社) ビジネス機械・情報システム産業協会、複合材料界面科学研究会、(一社) プラスチック成形加工学会、(一財) ベッターリビング、ほくりく先端複合材研究会、マテリアルライフ学会、(一社) 溶接学会

61st FRP CON-EX2016 講演会 日程表

第1日目 平成28年11月24日(木)

A会場		B会場	
12:20	61st FRP CON-EX 2016 開会の辞 (一社)強化プラスチック協会 会長 邊 吾一	12:30	一般講演(7) 成形関係(7)
12:30	一般講演(7) 協会報告(5) 土木関係(2)	14:50	移動
14:50	休憩		
15:00	キーノート講演 I ㈱レールテック 構造物事業部 松本健太郎 鋼鉄道橋メンテナンスへのFRP補強の展開		
15:30	特別講演 I マツダ㈱ 取締役専務執行役員 藤原清志 マツダのクルマづくりの方向と複合材料(CFRPなど)への期待		
16:30	特別講演 II 経済産業省 素材産業課 課長 茂木 正		
17:00	移動		
17時10分頃より 開催記念懇親会 (会場: レストランマルコポールにて)			

第2日目 平成28年11月25日(金)

A会場		B会場	
9:00	一般講演(4) 原材料(4)	9:00	一般講演(4) 学術・分析・評価(4)
10:20	一般講演(4) 原材料(4)	10:20	一般講演(4) 学術・分析・評価(4)
11:40	昼食と参考展示・ポスターセッション見学	11:40	昼食と参考展示・ポスターセッション見学
13:30	一般講演(4) 製品紹介(4)	13:30	一般講演(4) 技術紹介(4)
14:50	休憩	14:50	移動
15:00	キーノート講演 II 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 セルロース材料グループ 研究グループ長 遠藤貴士 セルロースナノファイバーの製造と樹脂複合材料化技術		
15:40	特別講演 III 三菱レイヨン㈱ 炭素繊維開発センター センター長 宇野博文 炭素繊維の動向		
16:20	論文賞・ポスター賞発表と授与式		
16:40	61st FRP CON-EX 2016 閉会の辞 総合実行委員長 広島県立総合技術研究所 所長 松岡 孟		

11/26(土)FRP橋梁見学会: 広島県呉市音戸町波多見7-8-2 中島水産株式会社社地内

プログラムは都合により変更になることが有りますの予めご了承ください。

【 第1日目 】 平成28年11月24日 (木) 午後

講演番号	題目、発表者・連名者名、所属	A会場
12:20	61st FRP CON-EX 2016 開会の辞 一般社団法人 強化プラスチック協会 会長 邊 吾一	
12:30	一般講演 (協会報告・土木関係) 座長 石田恭聡 (マツダ㈱)	
A1	強化プラスチックの需要動向-2015年- FRP協会原料部会 市川鉄雄	
A2	国際交流委員会活動報告 欧・米・アジア地域交流推進 (10) FRP協会国際交流委員会 野間口兼政	
A3	関西FRPフォーラム活動報告 関西FRPフォーラム 藤井善通	
A4	樹脂ライニング工業会活動報告(11) (一社)樹脂ライニング工業会 藤永忠利、大日向 昭、中島 宏、新倉 均 西村恒彦、野崎雅明、野間口兼政	
A5	樹脂防食エンジニアリングについて (3) 樹脂防食エンジニアリングデータバンク (一社)樹脂ライニング工業会 神沢泰弘、野間口兼政、 中島 宏 (富士レジン工業㈱)、西村恒彦 (昭和電工㈱)	
A6	引抜き成形法によるガラス繊維強化プラスチック型材の渡り橋への適用事例 ヒロセ㈱ 熊田哲則	
A7	土木学会におけるFRP複合構造の研究現状と成果 国立研究開発法人土木研究所 西崎 到	
14:50	休憩	
15:00	キーノート講演 司会 濱田卓嗣 (㈱ダイクレ)	
K1	キーノート講演 I (㈱)レールテック 構造物事業部 松本健太郎 鋼鉄道橋メンテナンスへのFRP補強の展開	
15:30	特別講演 司会 松岡 孟 (広島県立総合技術研究所)	
S1	特別講演 I マツダ㈱ 取締役専務執行役員 藤原清志 マツダのクルマづくりの方向と複合材料 (CFRPなど) への期待	
16:30	特別講演 司会 萬喜裕基 (バンポ-工業㈱)	
S2	特別講演 II 経済産業省 素材産業課 課長 茂木 正	
17:00		

講演番号	題目、発表者・連名者名、所属	B会場
12:20		
12:30	一般講演 (成形関係) 座長 野田淳二 (山口大学)	
B1	CFRTP普及に向けた超音波による開織・含浸技術の開発 (株)アドウェルズ 中居誠也	
B2	FRPM管の長期性能評価に関する時間短縮の提案 (株)栗本鐵工所 岡氏敏樹、間宮 聡、大塚 聡 毛利栄征 (茨城大学)、有吉 充 (農研機構)	
B3	(株)佐藤鉄工所のC(G)FRTP Hyb. 成形システム紹介 (株)佐藤鉄工所 佐藤泰弘	
B4	超高压複合容器の開発 中国工業(株) 花岡寛司、山本睦也、大木優一、正原 太 中村公俊、宇都宮 淳	
B5	角形加圧オープン「Eff-Cube」のご紹介 (株)羽生田鉄工所 羽生田豪太	
B6	自動車用CFRP部品量産技術への取り組み/HC-RTMとCarbon-LFTD (株)栗本鐵工所 福井 準、三宅絵津子、廣田修平、田淵喜瑛、葛谷 隆	
B7	樹脂別プリプレグ市場比較と機械メーカーの役割 (株)AIKIリオテック 白石竜太	
14:50	移動	

17時10分頃より 開催記念懇親会 (会場：レストランマルコポールにて)

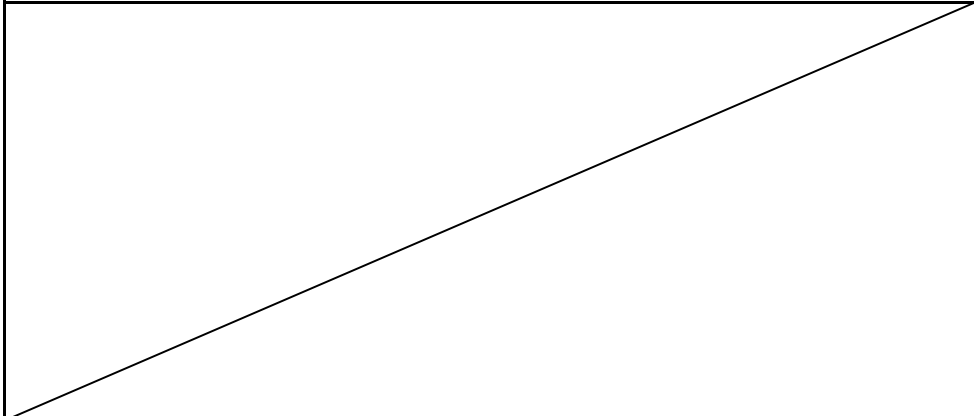
【 第2日目 】 平成28年11月25日 (金) 午前

講演 番号	題目、発表者・連名者名、所属	A会場
9:00	一般講演 原材料	座長 佐野 誠 (広島県立総合技術研究所)
A8	現場重合型マトリックス樹脂の最新開発動向 ナガセケムテックス(株) 野村和宏、若松洋輔、西田裕文	
A9	高耐熱ポリアミドPA9T<ジェネスタ>の自動車用材料への展開 (株)クラレ 大矢延弘、奥林正輝	
A10	CFRP用熱硬化性樹脂”CBZ [®] ” シリーズについて (4) 日本ユピカ(株) 石根希望、諸岩哲治	
A11	GFRP/GFRTP用高強度高弾性率ガラス繊維の開発 日東紡績(株) 小野寺雄哉、相澤恒史、山田誠司	
10:20	一般講演 原材料	座長 黄木景二 (愛媛大学)
A12	PipeStrand [™] 新しいフィラメントワインディング用ガラス繊維について オーウェンスコーニングジャパン合同会社 中村賢一	
A13	水系ビニルエステル樹脂エマルジョン リポキシ [®] VEEM-20 昭和電工(株) 棕野秀和、中村公彦	
A14	CFRP-VaRTM成形用ビニルエステル樹脂の開発 DIC(株) 大角重明、友國英彦	
A15	高難燃低発煙性ノンハロゲン不飽和ポリエステル樹脂コンパウンド 日本ユピカ(株) 王 鵬飛、林 寛	
11:40	11時40分より13時30分まで 昼食と参考展示・ポスターセッション見学	

講演 番号	題目、発表者・連名者名、所属	B会場
9:00	一般講演 学術・分析・評価	座長 山脇正雄 (呉工業高等専門学校)
B8	紫外線硬化樹脂を用いたGFRPの層間き裂における簡易的な修復方法 信州大学 鮎 力民、岡沢拓也、施 建 (秋田県立大学)	
B9	熱可塑性CFRPの加工技術に関する研究開発 岐阜県工業技術研究所 道家康雄、仙石倫章、千原健司、柘植英明 加賀忠士、小河廣茂、萱岡 誠	
B10	現場重合型PA6をマトリックスとしたFRTP製サンドイッチ材の成形と力学特性 日本大学 佐々木裕太郎、坂田憲泰、平山紀夫	
B11	高分子量化した熱可塑性エポキシを母材とするCFRTPの機械的特性 広島県立総合技術研究所・同志社大学 西田裕紀 永井奎祐、大窪和也、藤井 透 (同志社大学)	
10:20	一般講演 学術・分析・評価	座長 山下節三 (エフ・アール・ビー・サービス(株))
B12	都産技研多摩テクノプラザ 複合素材開発セクター・サイトの紹介 東京都立産業技術研究センター 谷口昌平	
B13	連続繊維を用いたCFRTPとA5052合金の重ね摩擦攪拌接合 日本大学 坂田憲泰、前田将克、勅使河原圭介、加藤数良、平山紀夫	
B14	ガラス繊維強化ポリプロピレンの物理発泡挙動に関する研究 マツダ(株) 金子満晴、宮本嗣久、小川淳一、藤 和久	
B15	CFRTPの機械的特性に及ぼす樹脂分子量の影響 JFEテクノリサーチ(株) 柳田絢子、尾形浩行	
11:40	11時40分より13時30分まで 昼食と参考展示・ポスターセッション見学	

【 第2日目 】平成28年11月25日（金）午後

講演番号	題目、発表者・連名者名、所属	A会場
13:30	一般講演 製品紹介	座長 川村宗弘（山口県産業技術センター）
A16	独自製法の炭素短繊維を含有した先進的ハイブリットプリプレグを用いたCFRP成形材の開発 ウイスカ(株) 細田 直、澤口宗徳、徳井康之	
A17	不飽和ポリエステル樹脂向け防汚剤“モディパー [®] F シリーズ”の紹介とその応用について 日油(株) 室田鏡太、田村 亨	
A18	現場重合型熱可塑性プリプレグ「NS-TEPreg TM 」のご紹介 新日鉄住金マテリアルズ(株) 江藤和也、杉浦 勉、遠藤正巳 倉田 功、臼井泰之	
A19	リサイクル炭素繊維用表面処理剤の開発 日華化学(株) 紙谷洋平、番戸博友、上田香奈	
14:50	休憩	
15:00	キーノート講演	司会 佐々木 元（広島大学）
K2	キーノート講演Ⅱ 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 セルロース材料グループ 研究グループ長 遠藤貴士 セルロースナノファイバーの製造と樹脂複合材料化技術	
15:40	特別講演	司会 橋本博文（三菱樹脂インフラテック(株)）
S3	特別講演Ⅲ 三菱レイオン(株) 炭素繊維開発センター センター長 宇野博文 炭素繊維の動向	
16:20	論文賞・ポスター賞発表と授与式	
16:40	閉会の辞 総合実行委員長 広島県立総合技術研究所 所長 松岡 孟	

講演番号	題目、発表者・連名者名、所属	B会場
13:30	一般講演 技術紹介	座長 西 勝志（岡山県工業技術センター）
B16	複合材料3DプリンタのAMへの適用可能性 (株)ファンテック 小西健彦	
B17	3Dプリンタ製プリフォームを使った成形品の機械的特性 (株)フドーテクノ 広岡伸樹、山脇正雄（呉工業高等専門学校） 河野洋輔（広島県立総合技術研究所）	
B18	誘電分析（DEA）による成形プロセスモニタリング (有)シスコム 森下春雄	
B19	VPI ～特殊シリコンフィルムを用いた真空プレス成形～ (株)GRPジャパン 中村泰斉	
14:50	移動	
		

【 参考展示 】

企業・団体名	企業・団体名
(株)浅野研究所	中国工業(株)
(株)アドウェルズ	中外テクノス(株)
ウイスカ(株)	(株)電研社
エフ・アール・ピー・サービス(株)	東罐マテリアル・テクノロジー(株)
オーウェンスコーニングジャパン合同会社	地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター
大阪ガスケミカル(株)	ナガセエレクトクス(株)
関西FRPフォーラム	日油(株)
北川精機(株)	日本精線(株)
佐藤鉄工所(株)	日本電気硝子(株)
サンコーテクノ(株)	日本ユピカ(株)
(株)GRPジャパン	(株)羽生田鉄工所
JFEテクノリサーチ(株)	(株)ファソテック
(有)シスコム	(株)フドーテクノ
新日鉄住金マテリアルズ(株)	ほくりく先端複合材研究会
(株)スギノマシン	福井ファイバーテック(株)
(株)住化分析センター	マツダ(株)
(株)積層金型	三菱レイヨン(株)
(株)ダイクレ	(株)ラピート

F R P 橋梁見学会案内

日時	2016年11月26日(土) 10時~14時
集合場所、時間	J R 呉駅路線バス乗り場3番、午前10時15分
移動(行き)	JR 広島発 9:28⇒JR 呉駅着 10:02 JR 呉駅前広島電鉄バス3番乗り場(呉駅を背に左、呉そごう前) 10:25 呉倉橋島線⇒波多見着 10:59 下車徒歩5分
移動(帰り)	波多見発 12:21 広島電鉄バス呉倉橋島線⇒JR 呉駅着 12:57 JR 呉駅発 13:14⇒JR 広島着 13:53
見学場所	中島水産株式会社
対象物	人道用 F R P 橋梁
催行最多人員数	40名(路線バスの定員数から)、これを超えると参加をお断りします。
費用(各自負担)	広島駅から波多見まで往復費用(1,960円)
その他	駐車場がない可能性があるため、公共交通機関で移動ください。

FRP橋梁の概要

設置場所：広島県呉市音戸町波多見7-8-2 中島水産株式会社地内

架設工事：2011年9月12日~16日

全体推進：埼玉大学工学部建設工学科教授 睦好宏史

設計施工：ヒロセ株式会社

構造形式：単純H形FRP桁橋

橋長：12.0m

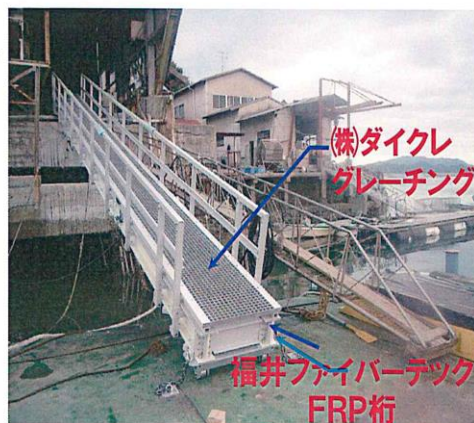
支間長：11.745m

総幅員：0.896m

有効幅員：0.75m

主桁本数：2本

床板：FRPグレーチング



側面図

