

強化プラスチック 1

第57巻 第1号

REINFORCED PLASTICS VOL.57 NO.1 2011



目次

巻頭言

謹んで新年のご挨拶を申し上げます。	邊 吾一	1
-------------------	------	---

邊会長 来訪記 (2)

— 北関工業株式会社 —	松生 孝治	2
--------------	-------	---

JEC ASIA 2010視察報告

JEC ASIA 2010の概要 アジア大市場を組織的に開発	野間口兼政	4
--------------------------------	-------	---

報告

第9回 日中複合材料交流会に参加して	倪 慶清	12
第14回日米複合材料会議参加報告	荻原 慎二	14

研究機関紹介 (19)

京都工芸繊維大学 長もちの科学研究センター	西村 寛之	17
-----------------------	-------	----

複合材料豆知識

軽くて強い・軽くて変形しにくいを表わす量	末益 博志	22
----------------------	-------	----

ニュース

業界ニュース		25
--------	--	----

FRPカフェ

「FRPの色々」	諸橋 康	24
----------	------	----

JRPSカレンダー

		26
--	--	----

JRPSニュース

強化プラスチック誌 投稿規定・執筆要項		26, 27
---------------------	--	--------

お知らせ・その他

米国FRP事情 (ACMA COMPOSITES 2011) 視察のご案内		目次前
第24回 複合材料セミナー		目次前
強化プラスチック誌 原稿募集		21
JEC2011 (欧州複合材料展) 視察ツアーのご案内		後付

強化プラスチック 2

第57巻 第2号

REINFORCED PLASTICS VOL.57 NO.2 2011



目次

特別セミナー併催 55th FRP CON-EX2010特集

協会 創立55周年事業 特別セミナー併催55th FRP CON-EX 2010 を開催して		
	邊 吾一	31
特別セミナー併催55th FRP CON-EX2010を開催して 講演の部	福田 博	33
特別セミナー併催55th FRP CON-EX2010を開催して 展示の部	朝田伸太郎	34
協会賞(論文賞)を選考して	福田 博	36
協会賞(論文賞)		
超低コスト化を図った新形式GFRP歩道橋の開発		
	前田 研一, 中村 一史, 北山 暢彦, 林 耕四郎	38
現場重合型ポリアミド6をマトリックスとするCFRTPの機械的特性に及ぼす成形条件の影響		
	中村 幸一, 邊 吾一, 平山 紀夫, 西田 裕文	43
特別セミナーを聴いて		
1. 「自動車プラスチックの将来像」	荻原 慎二	47
2. 「世界のFRP事情」	荻原 慎二	48
3. 「2011年の経済見通し」	荻原 慎二	49
「学生のFRP製MEV車体作製コンテスト」プレゼンテーションを聴いて		
GFRPによるマイクロEVの設計と製作	鵜沢 潔	51
学生のFRP製MEV車体作製コンテストを選考して	朝田伸太郎	54
入門講義を聴いて		
①ナノって何?	木村 千幸	56
②熱可塑性プラスチックの高速衝撃破壊と特性評価	山田 直樹	57
③有限要素法入門	後藤 吉孝	58
需要動向		
強化プラスチックの需要動向-2010年	朝倉 俊洋	60
協会活動報告		
廃FRP再資源化 ー現状と課題 2010 ー	矢作 雅男	63
欧・米・アジア地域交流推進 (4)	野間口兼政	66
樹脂ライニング工業会活動報告 (5)		
	藤永 忠利, 隠岐 拓, 横山 明往, 岩井 智, 野間口兼政	68
一般講演サミングアップ	情報・編集委員会	70
55th FRP CON-EX2010の記録	高橋 儀徳	75
<hr/>		
JRPSカレンダー		42
JRPSニュース		37, 74, 82
平成23年“賀詞交歓会”を開催		37

強化プラスチック 3

第57巻 第3号

REINFORCED PLASTICS VOL.57 NO.3 2011



目次

特別企画

学生のFRP製MEV車体作製コンテスト参加者座談会 「モルダールの指導による自動車製作を通して知った素晴らしいFRPの世界」	83
---	----

製品紹介

高耐熱高耐食用フレークコンパウンド「リポキシ®FC-H600P GREY」の紹介 三浦 賢治	95
---	----

技術資料

鉄道車両用材料技術の変遷 野田 雅史, 森 久史	98
-----------------------------	----

論文

人造大理石の硬化度の影響 天野 良三, 西村 理, 藤井 善通, 西村 寛之	104
---	-----

新・企業拝見 (11)

天龍コンポジット株式会社	114
--------------	-----

ニュース

業界ニュース	116
--------	-----

FRPカフェ

「人造大理石開発雑感」 天野 良三	113
----------------------	-----

JRPSカレンダー

112

JRPSニュース

118

お知らせ・その他

FRP入門講習会 開催ご案内	117
----------------	-----

強化プラスチック 4

第57巻 第4号

REINFORCED PLASTICS VOL.57 NO.4 2011



東日本大震災のお見舞いを申し上げます

三月十一日に発生した東日本大震災でお亡くなりになられた方々のご冥福をお祈りするとともに、被災された方々に心よりお見舞い申し上げます。

社団法人 強化プラスチック協会

目次

製品紹介

高耐熱及び高耐候性を有する高靱性樹脂の開発	藤田 幸子, 原 裕二郎, 柴田 欧	119
バイオマス由来不飽和ポリエステル樹脂 (3)	吉田 信貴, 諸岩 哲治	121

技術解説

熱可塑性プラスチックの高速衝撃破壊と特性評価	— 衝撃破壊を高速写真で見ると —	
	笠野 英秋	123

技術紹介

CFRP帯板を用いたトンネル覆工の内面補強工法	岡野 法之	133
-------------------------	-------	-----

研究紹介

超音波ラム波伝播挙動の変化を利用したCFRTP融着状態の評価	水谷 義弘	141
--------------------------------	-------	-----

ニュース

業界ニュース		147
--------	--	-----

FRPカフェ

「オランダデルフト工科大学 滞在記」	水谷 義弘	146
--------------------	-------	-----

JRPSカレンダー

		122
--	--	-----

JRPSニュース

		148
--	--	-----

お知らせ・その他

FRP入門講習会 開催ご案内		目次前
----------------	--	-----

強化プラスチック 5

第57巻 第5号

REINFORCED PLASTICS VOL.57 NO.5 2011



目次

ACMA2011 ミニ特集

ACMA COMPOSITES 2011の概要	—FRP市場拡大作戦前進中—	野間口兼政	149
ACMA COMPOSITES 2011印象記		高田 賢治	163
ACMA COMPOSITES 2011印象記		川上 信之	165
ACMA教育セッション一覧		永井 英幹, 荻原 慎二, 森井 亨	167
ACMA技術セッション一覧		鵜沢 潔, 藤井 透, 篠田 勉, 松崎 亮介, 永井 英幹	169

製品紹介

高伸度・高靱性樹脂の開発	大角 重明, 植野 純平, 友國 英彦	172
熱硬化性乾式成形材料“パイログラス”	小山 智仁, 伊藤 直久, 土屋 裕一	175
革新的なガラス製品群がもたらすエンドユーザー向けソリューション	青木 良幸, 神谷 晴之	177

FRP相談室

「複合材料の資料について」	荻原 慎二	180
---------------	-------	-----

ニュース

業界ニュース		181
--------	--	-----

JRPSカレンダー		174
-----------	--	-----

JRPSニュース	171, 174, 179,	182
(社)強化プラスチック協会 第56回通常総会のご案内		171
平成22(2010)年FRP用途別・成形法別統計		179

お知らせ・その他

2011年盛夏 特別協賛名刺広告のお願い		162
----------------------	--	-----

強化プラスチック 6

第57巻 第6号

REINFORCED PLASTICS VOL.57 NO.6 2011



目次

製品紹介

FRPを用いた人工魚礁の紹介	志賀 隆顕, 原田 正晴	183
----------------	--------------	-----

解説

炭素繊維強化プラスチックの強度試験法	岩堀 豊	186
--------------------	------	-----

研究紹介

四軸織物複合材料の機械的特性に関する研究	甲加 晃一, 岩落 仁, 川野 道則, 小河原敏嗣	196
----------------------	---------------------------	-----

報告

繊維／樹脂の界面せん断強度を測る	大澤 勇	201
------------------	------	-----

複合材料豆知識

層間応力とは	末益 博志	203
--------	-------	-----

調査

東日本大震災の漁船・造船所の被災概況	高橋 儀徳	205
--------------------	-------	-----

FRP相談室

「硬化剤の廃棄処分について」	伊藤 忠永	208
----------------	-------	-----

ニュース

業界ニュース		209
--------	--	-----

JRPSカレンダー		185
-----------	--	-----

JRPSニュース	195, 202, 210	
第24回FRP入門講習会を開催		目次前

お知らせ・その他

強化プラスチック誌 原稿募集		目次前
56th FRP CON-EX2011 講演募集		目次前
第16回中国FRP事情視察団の参加者募集		207

強化プラスチック 7

第57巻 第7号

REINFORCED PLASTICS VOL.57 NO.7 2011



目次

JEC2011 特集

JEC COMPOSITES SHOW 2011に参加して	呉 偉良	211
JEC2011の概要, トピックス 活気を取り戻した会場, JECアメリカ進出。	野間口兼政	213
JEC2011イノベーション受賞製品・技術の紹介	森本 尚夫	223
JEC 2011で, 更に裾野を拡大している ブラックテックスタイルコンポジット	小柳 卓治	232
JEC PARISのツアー参加での感想	小南 昭一	235
JEC2011に参加して	松本 隆之	237
JEC2011参加報告	斉藤 誠	239
FORUM一覧	情報・編集委員会	244
CONFERENCE一覧	情報・編集委員会	249
SAMPE講演一覧	情報・編集委員会	252
FRPカフェ 「フランス・パリ滞在雑記」	小柳 卓治	256
JRPSカレンダー		259
JRPSニュース 第56回通常総会を開催		258, 259, 260 258
お知らせ・その他		
56th FRP CON-EX2011 講演募集		目次前
強化プラスチック誌 原稿募集		248
秋期FRP入門講習会・京都 開催のご案内		257
第16回中国FRP事情視察団の参加者募集		258

強化プラスチック 8

第57巻 第8号

REINFORCED PLASTICS VOL.57 NO.8 2011



目次

解説

FRP歩道橋設計・施工指針(案)の発刊について	西崎 到, 杉浦 邦征, 山田 聖志, 中村 俊一	261
遊戯機械の信頼性と安全性および最近のFRP適用例について	青木 義男	265

耐食部会報告

—耐食FRP機器の選定技術—設計製作と損傷事例及び耐久性評価—	中井 邦彦	270
---------------------------------	-------	-----

記念出版

「新版 複合材料・技術総覧」刊行の舞台裏	福田 博	284
「新版 複合材料・技術総覧」紹介	永井 英幹	286

ニュース

業界ニュース	287
--------	-----

総会報告

第56回通常総会報告	288
------------	-----

JRPSカレンダー	264
-----------	-----

JRPSニュース	283, 295, 296
----------	---------------

お知らせ・その他

JECアジア2011(シンガポール)視察ツアー 募集のご案内	目次前
海外FRP情報セミナー 開催のご案内	目次前
秋期FRP入門講習会・京都 開催のご案内	目次前
強化プラスチック誌 原稿募集	295

強化プラスチック 9

第57巻 第9号

REINFORCED PLASTICS VOL.57 NO.9 2011



目次

功績賞・FRP技術賞

平成22年度功績賞・FRP技術賞を選考して	福田 博	297
功績賞・FRP技術賞 授賞一覧		298
2011年度功績賞を受賞して<学協会の交流>	福田 武人	299
平成22年度功績賞を授賞して	野間口兼政	301
FRP技術賞を受賞して	山田 直樹	303

技術資料

FRP掃海艇の建造技術について	米田 尚弘, 大倉 雄一, 賀谷 梅吉	305
-----------------	---------------------	-----

解説

昇降機等の安全性確保のための設計技術とFRP適用例について	青木 義男	308
-------------------------------	-------	-----

樹脂ライニングシリーズ

防食市場と製品信頼(その1) 技能者育成 自主検定時代(平成7~11年)から国家検定時代(平成12年~現在)まで	大日向 昭, 夏目 修, 矢部 太一, 杉澤 實, 鈴木 栄一	316
---	---------------------------------	-----

委員会報告

米国NTPによるスチレンの発がん性評価結果の公表および関連情報について	環境委員会	322
-------------------------------------	-------	-----

ニュース

業界ニュース		325
--------	--	-----

FRPカフェ

「PRTRについて」	伊藤 宏明	324
------------	-------	-----

JRPSカレンダー

		315
--	--	-----

JRPSニュース

		326
--	--	-----

お知らせ・その他

56th FRP CON-EX2011 講演会		目次前
海外FRP情報セミナー 開催のご案内		目次前
秋期FRP入門講習会・京都 開催のご案内		目次前
「新版 複合材料・技術総覧」のご案内		304

強化プラスチック 10

第57巻 第10号

REINFORCED PLASTICS VOL.57 NO.10 2011



目次

FRPサンドイッチ構造用コア材特集

巻頭言

FRPサンドイッチ構造用コア材特集の刊行にあたって 南条 尚志 327

ハニカム

三次元中空構造ガラス織物「パラビーム3D」 菅田 豊 328

各種ハニカムコア 盛田 孝雄 332

軽量高強度FRPハニカムの製造技術 野沢 司 335

難燃性ハニカム構造体「スミハニカム」 瀬戸 貞弘 338

Tubulamほか各種コア材 高橋 儀徳 341

マット類

「コアマット、ニダコア、デビニッセルほか」の紹介 石田 彪 344

FRP用コア材ユピカ®マットについて 谷内 崇史 348

発泡体

架橋硬質PVC発泡体「ナビセル®」 鎌田 章 350

アクリル系樹脂発泡体『フォーマック』について 権藤 裕一 354

「PET系発泡体 (AIREX®T90, T92)」 望月 雅寿 356

JSPのバイオプラスチック 佐々木秀浩 359

ビニフォーム 高西 浩平 361

FRPカフェ

「サンドイッチ構造」 横関 智弘 363

JRPSカレンダー

362

JRPSニュース

358, 364

功績賞候補者推薦のお願い 目次前

FRP技術賞候補者推薦のお願い 目次前

平成23年(1~6月)FRP用途別出荷統計 340

お知らせ・その他

56th FRP CON-EX2011 講演会 目次前

経済産業省より「経済センサス・活動調査」について 360

強化プラスチック 11

第57巻 第11号

REINFORCED PLASTICS VOL.57 NO.11 2011



目次

解説

天然ガス自動車用ガス容器の使用期間について	小林 訓史	365
繊維強化材料の力学的な特徴	青木 隆平	370

報告

第18回複合材料国際会議 (18th International Conference on Composite Materials ; ICCM-18) 参加報告	森井 亨	376
第12回日欧複合材料シンポジウム報告	荻原 慎二	379

研究機関紹介 (20)

地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター 多摩テクノプラザ	西川 康博	382
----------------------------------	-------	-----

海外情報

ハノイ工科大学ポリマーセンター	藤井 透	385
-----------------	------	-----

委員会報告

強化プラスチック業におけるスチレンのPRTR排出・移動量	環境委員会	390
------------------------------	-------	-----

FRP相談室

「層間強度の向上」	松崎 亮介	396
-----------	-------	-----

ニュース

業界ニュース		397
--------	--	-----

FRPカフェ

「高付加価値化と空洞化」	藤井 透	398
--------------	------	-----

JRPSカレンダー

		400
--	--	-----

JRPSニュース

功績賞候補者推薦のお願い		399, 400
FRP技術賞候補者推薦のお願い		目次前

お知らせ・その他

公正取引委員会・中小企業庁より 11月は下請取引適正化推進月間です		目次前
2012年“新春”特別協賛名刺広告のお願い		375
強化プラスチック誌 原稿募集		399

強化プラスチック 12

第57巻 第12号

REINFORCED PLASTICS VOL.57 NO.12 2011



目次

講座

積層板の弾性特性	小林 訓史	401
----------	-------	-----

CCE2011 視察団報告

第16回中国FRP事情視察団報告	高橋 儀徳	403
企業訪問	高橋 儀徳	407
中国国際複合材料工業技術展覧会 (CCE2011) 視察記	原料部会	412

報告

第11回 日本・モンゴル国際シンポジウムに参加して	小林章三郎, 矢作 雅男	417
第36回複合材料シンポジウム	轟 章	420

海外情報

ブリストル大ACCIS滞在報告	長嶋 利夫	422
-----------------	-------	-----

委員会報告

平成22年度ばく露実態調査対象物質に係るリスク評価に基づく 労働者の健康障害防止対策の徹底について	環境委員会	425
--	-------	-----

ニュース

業界ニュース		427
--------	--	-----

FRP記録室

編集委員が選ぶ今年の重大ニュース		428
------------------	--	-----

FRPカフェ

「ある上海駐在員がみた中国」	大谷 和男	416
----------------	-------	-----

JRPSカレンダー

		429
--	--	-----

JRPSニュース

功績賞候補者推薦のお願い	415, 421, 430	目次前
FRP技術賞候補者推薦のお願い		目次前
平成24年賀詞交歓会のご案内		421

索引

強化プラスチック索引 (第57巻 第1号~12号)		431
---------------------------	--	-----

お知らせ・その他

COMPOSITES 2012視察のご案内		目次前
JEC2012 (欧州複合材料展) 視察ツアーのご案内		目次前