

## I. 研究業績

### (1) 論文

#### A. 専門誌（総数 195 編）

- 1) 村上 聖, 佐藤あゆみ, 武田浩二, 山内征一郎  
CFRP ロッド埋設による木造梁の曲げ補強効果  
日本建築学会技術報告集, 第 28 巻, 第 69 号, 掲載決定, 2022 年 6 月
- 2) 李 昊天, 佐藤あゆみ, 村上 聖, 山内征一郎  
CFRP ロッド埋設断面修復を施した RC 梁の曲げおよびせん断補強効果  
セメント・コンクリート論文集, Vol.75, pp.317-323, 2021 年
- 3) 李 昊天, 村上 聖, 武田浩二, 松田 学  
耐硫酸性コンクリートを用いた RC 梁の曲げ性能に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.75, pp.456-461, 2021 年
- 4) 李 昊天, 佐藤あゆみ, 村上 聖, 山内征一郎  
CFRP ロッド埋設 UHPFRC 断面増厚による RC 梁の破壊性状に関する FEM 解析  
セメント・コンクリート論文集, Vol.75, pp.324-331, 2021 年
- 5) 李 昊天, 佐藤あゆみ, 村上 聖, 方 航大  
常温硬化型 UHPFRC の強度に及ぼす繊維長の複合効果に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.75, pp.286-293, 2021 年
- 6) 村上 聖, 李 昊天, 佐藤あゆみ, 太田明良  
せん断補強筋による横拘束効果が RC 梁のせん断終局強度に及ぼす影響  
セメント・コンクリート論文集, Vol.75, pp.462-467, 2021 年
- 7) 久田真央, 村上 聖, 佐藤あゆみ, 小西秀和  
セルローズエーテル混入によるグラウト材の各種流動性、水中分離度および圧縮強度に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.74, pp.428-434, 2020 年
- 8) 蓑田将優, 李 昊天, 佐藤あゆみ, 村上 聖  
CFRP ロッド埋設 UHPFRC 断面増厚による RC 梁の曲げおよびせん断補強効果に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.74, pp.287-293, 2020 年
- 9) 井形友彦, 村上 聖, 武田浩二, 松田 学  
環境負荷低減に考慮した各種モルタル調合による耐硫酸性向上に関する研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.73, pp.237-243, 2019 年
- 10) 井形友彦, 浦野登志雄, 松田 学, 村上 聖  
特殊無機微粉末を用いたプレキャスト部材用コンクリートの塩分浸透抵抗性について  
セメント・コンクリート論文集, Vol.73, pp.259-265, 2019 年
- 11) 上村昌平, 村上 聖, 佐藤あゆみ, 山内征一郎  
CFRP ロッド・メッシュ埋設断面増厚工法による RC 梁の曲げおよびせん断補強に関する研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.73, pp.348-354, 2019 年
- 12) 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ, 浦野登志雄

- 鋼繊維補強 RC 梁の終局曲げ強度算定  
セメント・コンクリート論文集, Vol.73, pp.318-324, 2019 年
- 13) 井形友彦, 村上 聖, 武田浩二, 松田 学  
PC 圧着工法によるプレキャスト RC スラブの曲げ性状  
セメント・コンクリート論文集, Vol.73, pp.471-477, 2019 年
- 14) Ayumi Satoh, Koji Takeda, Kiyoshi Murakami,  
“FEM analysis on combined bond-cone fracture of a post-installed adhesive anchor filled with UHPFRC,”  
Theoretical and Applied Fracture Mechanics, Vol.100, pp.46-54, 2019.
- 15) 上村昌平, 村上 聖, 佐藤あゆみ, 久部修弘  
CFRP メッシュ埋設による RC 梁のせん断補強工法  
セメント・コンクリート論文集, Vol.72, pp.307-313, 2018 年
- 16) 井形友彦, 村上 聖, 武田浩二, 松田 学  
超軽量コンクリート RC 梁の終局曲げ性状  
セメント・コンクリート論文集, Vol.72, pp.431-437, 2018 年
- 17) 藤井山啓真, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ  
多機能 PCM 吹付塗装に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.72, pp.425-430, 2018 年
- 18) 武田浩二, 佐藤あゆみ, 村上 聖  
木毛セメント板埋設型枠を有するコンクリートの挙動に関する研究  
コンクリート工学年次論文集, Vol.40, No.1, pp.1953-1958, 2018 年
- 19) 村上 聖, 村上由祐, 武田浩二, 佐藤あゆみ  
PCM 吹付塗装鉄筋を用いた RC 梁の曲げ性状に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.71, pp.379-385, 2017 年
- 20) 村上由祐, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ  
グラウト材の各種機能性付与に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.71, pp.564-570, 2017 年
- 21) 村上 聖, 村上由祐, 武田浩二, 久部修弘  
CFRP ロッドを主筋に用いた RC 梁の終局曲げ強度に関する研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.71, pp.517-524, 2017 年
- 22) 坂上友紀, 佐藤あゆみ, 武田浩二, 村上 聖  
接着系あと施工アンカーのコーン状破壊モードにおける耐力算定方法  
コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 第 17 巻, pp.79-89, 2017 年
- 23) 佐藤あゆみ, 坂上友紀, 武田浩二, 村上 聖  
超高強度繊維補強コンクリートパネルを側面接着した RC 梁のせん断補強効果に関する研究  
コンクリート工学年次論文集, Vol.39, No.2, pp.1105-1110, 2017 年
- 24) 村上由祐, 森下雅也, 呉 偉棟, 村上 聖  
パーライト板の建材への有効利用を目的とした各種性能評価  
セメント・コンクリート論文集, Vol.70, pp.572-579, 2016 年

- 25) 佐藤あゆみ, 御手洗 駿, 武田浩二, 村上 聖  
 超高強度繊維補強コンクリート埋設型枠を用いた RC 梁の曲げ性状に関する研究  
 コンクリート工学年次論文集, Vol.38, No.1, pp.2361-2366, 2016 年
- 26) 武田浩二, 池崎智美, 出口更紗, 村上 聖  
 骨材の実積率を考慮したポーラスコンクリートの調合設計  
 コンクリート工学年次論文集, Vol.38, No.1, pp.1707-1712, 2016 年
- 27) 村上由祐, 武田浩二, 村上 聖  
 グラウト材の耐熱性能に関する実験的研究  
 コンクリート工学年次論文集, Vol.38, No.1. pp.1929-1934, 2016 年
- 28) 村上 聖, 武田浩二, 山口 信, 佐藤あゆみ  
 新素材繊維補強コンクリートの耐熱性能に関する実験的研究  
 セメント・コンクリート論文集, Vol.69, pp.596-603, 2015 年
- 29) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ  
 合成繊維を用いたスラリー充填繊維コンクリートの基礎的力学特性に関する実験的研究  
 セメント・コンクリート論文集, Vol.69, pp.604-610, 2015 年
- 30) 佐藤あゆみ, 武田浩二, 山口 信, 池崎智美, 村上 聖  
 UHPFRC を充填材とした接着系あと施工アンカーの引抜き性状  
 コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 第 15 巻, pp.429-434, 2015 年
- 31) 山口 信, 安部 匠, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ  
 耐爆性能に優れる繊維補強セメント系複合材料の高速飛翔体衝突に対する耐衝撃性  
 コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 第 15 巻, pp.423-428, 2015 年
- 32) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ, 三井宜之  
 スラリー充填繊維コンクリート (SIFCON) の接触爆発に対する耐爆性能  
 日本建築学会構造系論文集, Vol.80, No.718, pp.2033-2043, 2015 年
- 33) 村上 聖, 武田浩二, 山口 信, 佐藤あゆみ  
 保水性を付与した廃ガラス発泡骨材ポーラスコンクリートの緑化基盤材への適用  
 セメント・コンクリート論文集, Vol.68, pp.516-522, 2014 年
- 34) 山口 信, 村上 聖, 富来礼次, 岡本則子  
 多機能内装建材としての用途を想定したポーラスモルタルの機能的特性  
 セメント・コンクリート論文集, Vol.68, pp.545-552, 2014 年
- 35) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ, 久部修弘  
 連続繊維シートの鉄筋コンクリート版に対する耐爆補強効果  
 コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 第 14 巻, pp.425-432, 2014 年
- 36) 佐藤あゆみ, 新家一秀, 内田裕市, 村上 聖, 六郷恵哲  
 ひび割れ部の補修方法を変えたモルタル引張試験片の有限要素解析  
 コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 第 14 巻, pp.157-164, 2014 年

- 37) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ, 三井宜之, 久部修弘  
補強量の違いが耐爆補強効果に及ぼす影響—連続繊維補強材を用いた鉄筋コンクリート版の耐爆補強に関する実験的研究—  
日本建築学会構造系論文集, Vol.79, No.702, pp.1203-1213, 2014 年
- 38) 佐藤あゆみ, 村上 聖, 武田浩二, 山口 信  
CFRP メッシュ筋の一軸引張特性とそれで曲げ補強した鉄筋コンクリート梁の曲げ破壊挙動  
コンクリート工学年次論文集, Vol.36, No.1, pp.2194-2199, 2014 年
- 39) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ  
スラリー充填繊維補強コンクリート SIFCON の調合および耐爆性能  
コンクリート工学年次論文集, Vol.36, No.2, pp.511-516, 2014 年
- 40) 村上 聖, 山口 信, 武田浩二, 久部修弘  
炭素繊維強化プラスチック 3 軸メッシュ筋による鉄筋コンクリート梁の曲げおよびせん断補強効果  
コンクリート工学年次論文集, Vol.36, No.1, pp.334-339, 2014 年
- 41) 山口 信, 村上 聖, 長谷川麻子, 武田浩二  
木炭および赤外線遮蔽酸化チタンを混入した無機仕上げ材料の熱負荷低減性能に関する室内実験  
セメント・コンクリート論文集, Vol.67, pp.610-617, 2013 年
- 42) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 穴井慎太郎  
多孔質材料を活用した無機仕上げ材料の基本的吸放湿性能  
セメント・コンクリート論文集, Vol.67, pp.603-609, 2013 年
- 43) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 下田誠也  
高靱性エコバインダー (HTEB) 硬化体の曲げ・引張強度に及ぼす部材の寸法効果および HTEB パネルの繰返し落錘衝撃に対する耐衝撃性  
セメント・コンクリート論文集, Vol.67, pp.595-602, 2013 年
- 44) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二  
ポリマーセメントモルタル吹付塗装鉄筋の耐食性およびコンクリートとの付着性状  
コンクリート工学年次論文集, Vol.35, No.1, pp.1033-1038, 2013 年
- 45) 武田浩二, 村上 聖, 山口 信, 池崎智美  
未利用の粗骨材を用いたポーラスコンクリートの調合設計手法  
コンクリート工学年次論文集, Vol.35, No.1, pp.1483-1488, 2013 年
- 46) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 大木龍太郎  
鉄溶接スラグを骨材として用いたコンクリート二次製品の開発研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.66, pp.622-628, 2012 年
- 47) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 大木龍太郎  
高靱性エコバインダー (HTEB) 硬化体の力学的特性および HTEB を適用したパネル・ボード部材の曲げ性能  
セメント・コンクリート論文集, Vol.66, pp.677-683, 2012 年
- 48) 山口 信, 武田浩二, 池崎智美, 村上 聖  
3 成分系エコバインダーを適用したポーラスコンクリートの緑化基盤材としての用途を想定

した基礎物性

セメント・コンクリート論文集, Vol.66, pp.684-691, 2012 年

- 49) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之, 平居孝之  
プレキャスト小型要素による部材構成方法の違いが耐爆性能に及ぼす影響—ポリエチレン  
繊維補強コンクリートの接触爆発に対する耐爆性能—  
日本建築学会構造系論文集, Vol.77, No.678, pp.1347-1355, 2012 年
- 50) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之, 久部修弘, 平居孝之  
連続繊維補強材を用いた鉄筋コンクリート版の耐爆補強に関する実験的研究  
日本建築学会構造系論文集, Vol.77, No.674, pp.637-646, 2012 年
- 51) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之, 鹿毛忠継, 久部修弘  
炭素繊維補強モルタル (CFRM) の電磁シールド効果および長期暴露による CFRM 内部鉄筋  
の電食に関する実験的研究  
日本建築学会構造系論文集, Vol.77, No.672, pp.161-169, 2012 年
- 52) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 角野嘉則, 下田誠也, 久部修弘  
高靱性ポリマーセメントモルタルと連続繊維補強材との併用による鉄筋コンクリート梁の  
曲げ補強工法に関する実験的研究  
日本建築学会構造系論文集, Vol.77, No.671, pp.121-130, 2012 年
- 53) 山口 信, 村上 聖, 大谷俊浩, 武田浩二  
比較的長期間の乾湿繰返しによるポーラスコンクリートの圧縮性状の変化  
セメント・コンクリート論文集, No.65, pp.334-339, 2011 年
- 54) 山口 信, 太田智之, 武田浩二, 村上 聖  
残コンクリートの団粒化によるポーラスコンクリートの製造とその基礎物性  
セメント・コンクリート論文集, No.65, pp.523-528, 2011 年
- 55) 武田浩二, 村上 聖, 牟田口克洋  
がいしを粗骨材としたポーラスコンクリートの基礎物性  
コンクリート工学年次論文集, Vol.33, No.1, pp.1469-1474, 2011 年
- 56) Makoto Yamaguchi, Kiyoshi Murakami, Koji Takeda and Yoshiyuki Mitsui,  
“Blast Resistance of Double-layered Polyethylene Fiber Reinforced Concrete Slabs Composed of  
Precast Thin Plates,”  
Journal of Advanced Concrete Technology, Japan Concrete Institute, Vol.9, No.2, pp.177-191, 2011.
- 57) 中村哲男, 矢野 隆, 村上 聖, 川井敬二, 江藤留久, 高橋優樹, 北原良誠  
木質 3 層構造材の遮音性能 (第 3 報) 合板を非対称配置した 3 層壁の音響透過損失  
木材学会誌, Vol.57, No.4, pp.203-210, 2011 年
- 58) Makoto Yamaguchi, Kiyoshi Murakami, Koji Takeda and Yoshiyuki Mitsui,  
“Blast Resistance of Polyethylene Fiber Reinforced Concrete to Contact Detonation,”  
Journal of Advanced Concrete Technology, Japan Concrete Institute, Vol.9, No.1, pp.63-71, 2011.
- 59) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之  
繊維の集束状態がポリエチレン繊維補強コンクリートの力学的特性に及ぼす影響  
セメント・コンクリート論文集, No.64, pp.457-463, 2010 年
- 60) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 平居孝之

- 高性能 AE 減水剤添加率および細骨材としての砕砂の使用がポリエチレン繊維補強コンクリートの力学的特性に及ぼす影響  
セメント・コンクリート論文集, No.64, pp.464-469, 2010 年
- 61) 山口 信, 村上 聖, 三井宜之, 平居孝之  
プレキャスト薄板要素の積層による 2 層構造版の耐爆性能ーポリエチレン繊維補強コンクリートの接触爆発に対する耐爆性能ー  
日本建築学会構造系論文集, Vol.75, No.654, pp.1577-1586, 2010 年
- 62) 久部修弘, 山内征一郎, 村上 聖, 武田浩二  
極厚 CFRP プレートを用いた既存 RC 梁の曲げ補強効果に関する実験的研究  
コンクリート工学年次論文集, Vol.32, No.2, pp.1303-1308, 2010 年
- 63) 中村哲男, 矢野 隆, 村上 聖, 長谷川麻子, 江藤留寿, 高橋優樹, 北原良誠  
木質 3 層構造材の遮音性能 (第 2 報) 3 層床の床衝撃音レベル  
木材学会誌, Vol.56, No.2, pp.93-103, 2010 年
- 64) 中村哲男, 矢野 隆, 村上 聖, 長谷川麻子, 江藤留寿, 高橋優樹, 北原良誠  
木質 3 層構造材の遮音性能 (第 1 報) 3 層壁の音響透過損失  
木材学会誌, Vol.56, No.2, pp.84-92, 2010 年
- 65) 角野嘉則, 村上 聖, 下田誠也, 武田浩二, 久部修弘  
鉄筋コンクリート梁に対する連続繊維補強材のせん断補強効果に関する実験的研究  
日本建築学会構造系論文集, Vol.74, No.643, pp.1543-1550, 2009 年
- 66) 武田浩二, 村上 聖, 金丸健太郎, 浦野登志雄  
小型魚礁に設置したポーラスコンクリートの藻場復元効果  
コンクリート工学年次論文集, Vol.31, No.1, pp.1723-1728, 2009 年
- 67) 角野嘉則, 村上 聖, 下田誠也, 武田浩二  
高靱性繊維補強モルタルで断面積層補強を施した鉄筋コンクリート梁に対する連続繊維シートの曲げ補強効果の改善に関する実験的研究  
日本建築学会構造系論文集, Vol.74, No.637, pp.433-440, 2009 年
- 68) 角野嘉則, 村上 聖, 武田浩二, 下田誠也  
連続繊維補強材による高靱性ポリマーセメントモルタル増厚補強を施した RC 梁の曲げ補強効果に及ぼす上向き施工の影響  
セメント・コンクリート論文集, No.62, pp.522-529, 2008 年
- 69) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之  
高分子量ポリエチレン繊維を用いた繊維補強コンクリートの靱性確保を目的とした調合とその基礎物性に関する実験的研究  
日本建築学会構造系論文集, Vol.73, No.634, pp.2091-2100, 2008 年
- 70) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之  
各種繊維補強コンクリートとの耐爆性能の比較検討ーポリエチレン繊維補強コンクリートの接触爆発に対する耐爆性能ー  
日本建築学会構造系論文集, Vol.73, No.631, pp.1681-1690, 2008 年
- 71) 浦野登志雄, 山口 信, 村上 聖, 武田浩二  
高流動コンクリートマトリックスを適用した鋼繊維補強コンクリートの力学的特性

- コンクリート工学年次論文集, Vol.30, No.1, pp.249-254, 2008 年
- 72) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 日高 修  
PEFRC2 層構造版における中空層および緩衝材の挿入が耐爆性能に及ぼす影響  
コンクリート工学年次論文集, Vol.30, No.3, pp.829-834, 2008 年
- 73) 角野嘉則, 生森勝久, 村上 聖  
高靱性ポリマーセメントモルタル積層補強と炭素繊維シートおよびプレート接着工法による RC 梁の曲げ補強効果  
コンクリート工学年次論文集, Vol.30, No.3, pp.1555-1560, 2008 年
- 74) Yoshinori Kakuno, Katsuhisa Ikimori, Kiyoshi Murakami and Seiya Shimoda,  
“Flexural Reinforcing Effect of RC Members Reinforced by Thickening with Continuous Fiber Reinforcing Materials,”  
Cement Science and Concrete Technology, Japan Cement Association, No.61, pp.494-501, 2007.
- 75) 武田浩二, 村上 聖, 河上晃一郎, 浦野登志雄  
産業副産物を活用したポーラスコンクリートの藻場復元材料への応用  
セメント・コンクリート論文集, No.61, pp.523-528, 2007 年
- 76) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之  
ポリエチレン繊維補強コンクリートの接触爆発に対する耐爆性能  
日本建築学会構造系論文集, No.619, pp.187-194, 2007 年
- 77) Masayasu Ohtsu, Farid A.K.M. Uddin, Weiguang Tong and Kiyoshi Murakami,  
“Dynamics of spall failure in fiber reinforced concrete due to blasting,”  
Construction and Building Materials, 21, pp.511-518, 2007.
- 78) Makoto Yamaguchi, Kiyoshi Murakami, Koji Takeda and Tomohiro Tsuda,  
“Experimental Study on Explosive Resistance of Polyethylene Fiber-Reinforced Concrete Slabs Composed of A Two-Layer Structure,”  
Cement Science and Concrete Technology, Japan Cement Association, No.60, pp.477-482, 2006.
- 79) 角野嘉則, 村上 聖, 武田浩二, 下田誠也  
各種断面修復材で積層補強した RC 梁に対する連続繊維シートの曲げ補強効果  
セメント・コンクリート論文集, No.60, pp.497-504, 2006 年
- 80) 武田浩二, 村上 聖  
産業副産物を活用した藻場復元用ポーラスコンクリートの開発  
セメント・コンクリート論文集, No.60, pp.541-546, 2006 年
- 81) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之, 平居孝之  
ポーラスコンクリートの圧縮強度推定式の構築に関する研究  
日本建築学会構造系論文集, No.590, pp.25-30, 2005 年
- 82) Weiguang Tong, Kiyoshi Murakami, Yoshiyuki Mitsui and Daiki Nishida,  
“Experimental Study on Detonation Properties of Reinforced Concrete Slabs Strengthened with Polyethylene Fiber Reinforced Concrete and Polyethylene Fiber Mesh,”  
Cement Science and Concrete Technology, Japan Cement Association, No.59, pp.411-418, 2005.
- 83) 村上 聖, 三井宜之, 武田浩二, 久部修弘  
異種連続繊維シートによる鉄筋コンクリート梁のハイブリッドせん断補強

- セメント・コンクリート論文集, No.59, pp.477-482, 2005 年
- 84) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之, 平居孝之  
理想球形骨材を用いたポーラスコンクリートモデル供試体の圧縮強度理論に関する実験的研究  
日本建築学会構造系論文集, No.586, pp.7-13, 2004 年
- 85) 村上 聖, 平居孝之  
RILEM 法による破壊エネルギーの試験体寸法依存性に関する考察  
日本建築学会構造系論文集, No.585, pp.1-6, 2004 年
- 86) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之, 平居孝之  
ポーラスコンクリートの圧縮強度特性に及ぼす影響因子に関する研究  
一締固め程度および碎石粒径が結合材の分布状態と圧縮強度特性に及ぼす影響一  
日本建築学会構造系論文集, No.585, pp.31-38, 2004 年
- 87) 童 偉光, 村上 聖, 三井宜之, 小川洋介  
新素材繊維補強コンクリートの耐爆性状に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, No.58, pp.442-447, 2004 年
- 88) 武田浩二, 童 偉光, 村上 聖, 三井宜之  
新素材繊維を用いた高靱性繊維補強コンクリートの開発研究  
セメント・コンクリート論文集, No.58, pp.454-459, 2004 年
- 89) Seiya Shimoda, Kiyoshi Murakami, Yoshiyuki Mitsui and Koji Takeda,  
“Experimental Study on Hybrid Shear Reinforcement of RC Beam by means of Carbon Fiber and Polyethylene Fiber Sheet,”  
Cement Science and Concrete Technology, Japan Cement Association, No.58, pp.468-473, 2004.
- 90) 村上 聖, 下田誠也, 三井宜之, 久部修弘  
連続繊維シートとコンクリートの付着試験方法に関する研究  
セメント・コンクリート論文集, No.58, pp.503-509, 2004 年
- 91) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之  
産業副産物を使用したポーラスコンクリートの力学的特性および耐久性に関する研究  
コンクリート工学年次論文集, Vol.26, No.1, pp.1431-1436, 2004 年
- 92) 松田 学, 村上 聖, 三井宜之, 武田浩二  
各種軽量骨材を用いた鉄筋コンクリート梁の終局せん断強度に関する実験的研究  
日本建築学会構造系論文集, No.573, pp.137-144, 2003 年
- 93) 童 偉光, 村上 聖, 三井宜之, 山口 信  
マトリックス強度が繊維補強モルタルの力学的特性に及ぼす影響  
セメント・コンクリート論文集, No.57, pp.458-463, 2003 年
- 94) 山口 信, 村上 聖, 三井宜之, 童 偉光  
繊維タイプがポリエチレン繊維補強コンクリートの力学的特性に及ぼす影響  
セメント・コンクリート論文集, No.57, pp.464-470, 2003 年
- 95) 下田誠也, 三井宜之, 村上 聖, 武田浩二  
断面修復を施した鉄筋コンクリート梁に対するポリエチレン繊維シートの曲げ補強効果の改善に関する実験的研究



- セメント・コンクリート論文集, No.57, pp.485-492, 2003 年
- 96) 村上 聖, 佐々貴敬, 三井宜之  
生コンスラッジ硬化体の建築用ボードへの有効利用  
セメント・コンクリート論文集, No.57, pp.607-612, 2003 年
- 97) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之  
ポーラスコンクリート結合材の加振充填による簡便な曲げ補強方法に関する研究  
ポーラスコンクリートの設計・施工法と最近の適用例に関するシンポジウム論文集,  
pp.37-42, 2003 年
- 98) 村上 聖, 下田誠也, 三井宜之, 武田浩二, 久部修弘  
連続繊維シートによる鉄筋コンクリート梁の曲げ補強設計に関する研究  
日本建築学会構造系論文集, 第 561 号, pp.185-192, 2002 年
- 99) 三井宜之, 武田浩二, 村上 聖  
高強度鉄筋の手動ガス圧接工法の開発  
日本建築学会技術報告集, 第 15 号, pp.15-18, 2002 年
- 100) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之  
ポーラスコンクリートの空隙率と圧縮強度に及ぼす供試体寸法の影響  
セメント・コンクリート論文集, No.56, pp.298-303, 2002 年
- 101) 松田 学, 村上 聖, 三井宜之, 武田浩二  
超軽量コンクリートの構造特性に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, No.56, pp.346-352, 2002 年
- 102) 平居孝之, 大谷俊浩, 村上 聖, 魚本健人  
セメントアルカリ温水浸漬による短繊維補強コンクリートの耐久性試験に関する研究  
セメント・コンクリート論文集, No.56, pp.633-640, 2002 年
- 103) 平居孝之, 村上 聖, 大谷俊浩  
乾湿繰返しによる短繊維補強コンクリートの耐久性試験に関する研究  
セメント・コンクリート論文集, No.56, pp.641-648, 2002 年
- 104) 武田浩二, 三井宜之, 村上 聖, 下田誠也  
ポリエチレン繊維ネットの巻付け方法が鉄筋コンクリート梁のせん断補強効果に及ぼす影  
響  
セメント・コンクリート論文集, No.56, pp.663-669, 2002 年
- 105) 下田誠也, 三井宜之, 村上 聖, 武田浩二  
断面修復を施した鉄筋コンクリート梁に対するポリエチレン繊維シートの曲げ補強効果に  
関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, No.56, pp.670-677, 2002 年
- 106) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之  
砕石粒径が小さい場合の結合材の分布状態がポーラスコンクリートの強度特性に及ぼす影  
響  
コンクリート工学年次論文集, Vol.24, No.1, pp.1155-1160, 2002 年
- 107) 松田 学, 三井宜之, 村上 聖, 武田浩二  
高品質軽量骨材を用いた鉄筋コンクリート梁のせん断性状

- コンクリート工学年次論文集, Vol.24, No.2, pp.1471-1476, 2002 年
- 108)大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之  
ポーラスコンクリートの結合材の分布状態の評価方法に関する一考察  
ポーラスコンクリートの設計・施工法と最近の適用例に関するシンポジウム論文集,  
pp.51-54, 2002 年
- 109)村上 聖, 大谷俊浩, 三井宜之, 平居孝之  
ポーラスコンクリートモデル供試体の圧縮強度とその理論に関する研究  
ポーラスコンクリートの設計・施工法と最近の適用例に関するシンポジウム論文集,  
pp.55-62, 2002 年
- 110)佐々貴敬, 村上 聖, 三井宜之  
生コンスラッジの結合材としての再利用に関する実験的研究  
日本建築学会構造系論文集, 第 545 号, pp.19-26, 2001 年
- 111)村上 聖, 三井宜之, 下田誠也, 久部修弘  
新素材繊維補強コンクリートの開発研究  
セメント・コンクリート論文集, No.55, pp.551-556, 2001 年
- 112)下田誠也, 三井宜之, 村上 聖, 武田浩二  
ポリエチレン繊維シートによる鉄筋コンクリート梁の曲げ補強  
セメント・コンクリート論文集, No.55, pp.573-579, 2001 年
- 113)村上 聖, 三井宜之, 佐々貴敬, 埋田祐介  
石膏ボード廃材の有効利用に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, No.55, pp.701-706, 2001 年
- 114)大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之  
結合材の分布状態がポーラスコンクリートの強度特性に及ぼす影響  
コンクリート工学年次論文集, Vol.23, No.2, pp.139-144, 2001 年
- 115)村上 聖  
鉄筋コンクリート梁の終局せん断強度算定式に関する一考察  
日本建築学会構造系論文集, 第 533 号, pp.143-150, 2000 年
- 116)村上 聖, 三井宜之, 武田浩二, 下田誠也  
ネット状ポリエチレン繊維をせん断補強筋代替とした鉄筋コンクリート梁のせん断性状  
セメント・コンクリート論文集, No.54, pp.731-736, 2000 年
- 117)村上 聖, 三井宜之, 浦瀬 誠, 元村春雄  
合成繊維補強コンクリートの最適調合と各種力学的特性  
セメント・コンクリート論文集, No.54, pp.737-743, 2000 年
- 118)村上 聖, 大谷俊浩, 三井宜之, 岩佐佑一  
緑化用基盤としてのポーラスコンクリートの強度性状  
セメント・コンクリート論文集, No.54, pp.784-789, 2000 年
- 119)佐々貴敬, 三井宜之, 村上 聖, 川野哲史  
生コンスラッジのエコセメントとしての利用に関する実験的研究  
コンクリート工学年次論文集, Vol.22, No.2, pp.1171-1176, 2000 年
- 120)藤田直明, 平居孝之, 村上 聖, 佐藤嘉昭

- 耐アルカリガラス繊維補強セメント打込み型枠を用いた RC 梁の耐火性能に関する考察  
コンクリート工学論文集, Vol.10, No.3, pp.47-59, 1999 年
- 121) 森本敏幸, 山崎裕一, 三井宜之, 村上 聖  
主筋とあばら筋がトラス状に配筋された RC はりの構造特性に関する実験研究  
日本建築学会構造工学論文集, Vol.45B, pp.359-372, 1999 年
- 122) 村上 聖, 三井宜之, 武田浩二, 久部修弘  
RC 梁に対する炭素繊維シートのせん断補強効果に関する解析的検討  
セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.840-847, 1999 年
- 123) 中島祥貴, 村上 聖, 武田浩二, 久部修弘  
低強度 RC 梁に対する炭素繊維シートの曲げ補強効果  
セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.848-853, 1999 年
- 124) 武田浩二, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道  
炭素繊維シート補強における端部定着方法の検討  
セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.854-860, 1999 年
- 125) 川野哲史, 三井宜之, 村上 聖, 久部修弘  
炭素繊維シートとコンクリートの付着性状に及ぼす影響因子  
セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.861-866, 1999 年
- 126) 堂地利弘, 三井宜之, 村上 聖, 大久保仁之  
PBO 繊維補強コンクリートの各種力学的特性  
セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.867-872, 1999 年
- 127) 浦野登志雄, 下田誠也, 村上 聖, 三井宜之  
鋼繊維補強コンクリートのせん断特性に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.879-886, 1999 年
- 128) 大久保仁之, 三井宜之, 村上 聖, 堂地利弘  
ポリエチレン繊維補強コンクリートの強度性状に及ぼす繊維タイプの影響  
セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.887-892, 1999 年
- 129) 佐々貴敬, 三井宜之, 村上 聖, 川野哲史  
生コンスラッジの有効利用に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.893-898, 1999 年
- 130) 森本敏幸, 三井宜之, 村上 聖, 駿河良司  
ハーフ PCa 版を用いたトラス状に配筋された RC 梁の構造特性に関する実験研究  
セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.912-919, 1999 年
- 131) 大谷俊浩, 村上 聖, 三井宜之  
木炭混入ポーラスコンクリートの物性と緑化コンクリートへの利用  
セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.934-940, 1999 年
- 132) 村上 聖, 三井宜之, 武田浩二, 坂井廣道, 白木 明  
粗骨材混入炭素繊維補強コンクリートの調合と力学的特性に関する実験的研究  
日本建築学会構造系論文集, 第 514 号, pp.35-41, 1998 年
- 133) Yoshiyuki Mitsui, Kiyoshi Murakami, Koji Takeda and Hiromichi Sakai,  
“A study on shear reinforcement of reinforced concrete beams externally bonded with carbon fiber

sheets,”

COMPOSITE INTERFACES, Vol.5, No.4, pp.285-295, 1998.

- 134)大谷俊浩, 村上 聖, 三井宜之  
木炭の緑化コンクリートへの用途開発  
セメント・コンクリート論文集, No.52, pp.942-947, 1998 年
- 135)矢加部智子, 三井宜之, 村上 聖  
PBO 繊維補強コンクリートの調合と力学的特性  
セメント・コンクリート論文集, No.52, pp.1068-1073, 1998 年
- 136)村上 聖, 三井宜之, 武田浩二, 坂井廣道  
炭素繊維シートとコンクリートの付着性状の耐久性  
セメント・コンクリート論文集, No.52, pp.1074-1081, 1998 年
- 137)武田浩二, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道  
炭素繊維シートの貼付方法の違いが鉄筋コンクリートはりのせん断補強効果に及ぼす影響  
セメント・コンクリート論文集, No.52, pp.1088-1093, 1998 年
- 138)森本敏幸, 山崎裕一, 三井宜之, 村上 聖  
トラス状に配筋された RC 梁の正負交番繰り返し曲げ実験  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.20, No.2, pp.439-444, 1998 年
- 139)何 仕栄, 平居孝之, 村上 聖, 福田亮治  
接合面に凹凸を付けたコンクリートのせん断応力伝達性能に関する研究  
コンクリート工学論文集, Vol.8, No.2, pp.11-18, 1997 年
- 140)村上 聖, 平居孝之, 岸谷孝一, 前田孝一, 三井宜之, 武田浩二  
GRC 打込み型枠による鉄筋コンクリートはりの構造特性に関する実験的研究—その 2 負荷の下での GRC 打込み型枠の付着剥離性状—  
日本建築学会構造系論文集, 第 494 号, pp.29-36, 1997 年
- 141)村上 聖, 武田浩二, 坂井廣道  
鉄筋コンクリート梁の炭素繊維シート補強における付着機構と曲げ補強効果  
セメント・コンクリート論文集, No.51, pp.536-541, 1997 年
- 142)大谷俊浩, 村上 聖, 三井宜之  
木炭の多機能コンクリートへの用途開発  
セメント・コンクリート論文集, No.51, pp.876-881, 1997 年
- 143)Koji Takeda, Yoshiyuki Mitsui, Kiyoshi Murakami, Hiromichi Sakai and Moriyasu Nakamura,  
“Flexural behaviour of reinforced concrete beams strengthened with carbon fibre sheets,”  
composites Part A: applied science and manufacturing, Vol.27A, No.10, pp.981-987, 1996.
- 144)三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道, 武田浩二, 中村守康, 久部修弘  
硬化 CFRC の基礎物性における各種力学的特性—軽量炭素繊維補強コンクリート (CFRC) の調合と基礎物性に関する実験的研究 (その 2) —  
日本建築学会構造系論文集, 第 487 号, pp.39-46, 1996 年
- 145)村上 聖, 平居孝之, 岸谷孝一, 前田孝一, 武田浩二, 三井宜之, 市村 信  
GRC 打込み型枠による鉄筋コンクリートはりの構造特性に関する実験的研究—その 1 変形および耐荷性状—

- 日本建築学会構造系論文集, 第 487 号, pp.21-28, 1996 年
- 146) 平居孝之, 岸谷孝一, 村上 聖, 前田孝一, 徳富久二, 何 仕栄  
GRC 打込み型枠とコンクリートの接合面における応力伝達に関する基礎的考察  
日本建築学会構造系論文集, 第 485 号, pp.17-24, 1996 年
- 147) 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道, 江良弘樹, 武田浩二, 中村守康  
調合因子が CFRC のフレッシュ時および硬化時の特性に及ぼす影響—軽量炭素繊維補強コ  
ンクリート (CFRC) の調合と基礎物性に関する実験的研究 (その 1) —  
日本建築学会構造系論文集, 第 482 号, pp.17-26, 1996 年
- 148) Toshio Urano, Kiyoshi Murakami, Yoshiyuki Mitsui and Hiromichi Sakai,  
“Study on the size effect of tensile characteristics of carbon fibre-reinforced cement composites,”  
composites Part A: applied science and manufacturing, Vol.27A, No.3, pp.183-187, 1996.
- 149) 平居孝之, 村上 聖, 小笠原和博, 阿部 宏  
モルタルの接着強度に及ぼす風の影響に関する基礎的研究  
日本建築学会構造系論文集, 第 479 号, pp.7-12, 1996 年
- 150) 村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之  
鋼繊維補強コンクリートの力学パラメータに及ぼす調合因子の相互作用の定量分析  
コンクリート工学論文集, Vol.7, No.1, pp.23-30, 1996 年
- 151) 林田純一, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道, 久部修弘  
粗骨材混入炭素繊維補強コンクリートの調合と力学的特性  
セメント・コンクリート論文集, No.50, pp.302-305, 1996 年
- 152) 村上 聖, 三井宜之, 武田浩二, 坂井廣道, 中村守康  
コンクリート補強用炭素繊維シートの付着剥離試験  
セメント・コンクリート論文集, No.50, pp.324-329, 1996 年
- 153) 武田浩二, 三井宜之, 村上 聖, 古市憲司, 坂井廣道  
炭素繊維シートによる連続繊維補強コンクリートはりのせん断補強  
セメント・コンクリート論文集, No.50, pp.330-335, 1996 年
- 154) 古市憲司, 三井宜之, 村上 聖, 武田浩二, 坂井廣道  
炭素繊維シートによる鉄筋コンクリートはりのせん断補強効果  
セメント・コンクリート論文集, No.50, pp.336-339, 1996 年
- 155) 浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之  
鋼繊維補強コンクリートの力学特性と寸法効果に関する研究  
セメント・コンクリート論文集, No.50, pp.352-357, 1996 年
- 156) 村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之, 平居孝之  
鋼繊維補強コンクリートの引張軟化曲線とその寸法効果則  
コンクリート工学論文集, Vol.6, No.2, pp.21-29, 1995 年
- 157) 浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之  
鋼繊維補強鉄筋コンクリートはりの部材設計に関する基礎研究  
セメント・コンクリート論文集, No.49, pp.784-789, 1995 年
- 158) 大澤貴之, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道, 久部修弘  
炭素繊維補強コンクリートの曲げ強度の寸法効果に及ぼす繊維強度及び繊維長さの影響

- セメント・コンクリート論文集, No.49, pp.790-795, 1995 年
- 159)市村 信, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道, 谷木謙介  
CFRP ロッドによる連続繊維補強コンクリート梁の曲げ性状  
セメント・コンクリート論文集, No.49, pp.796-801, 1995 年
- 160)村上 聖, 三井宜之, 浦野登志雄, 坂井廣道  
繊維補強コンクリートの曲げ強度の寸法効果と破壊靱性  
セメント・コンクリート論文集, No.49, pp.802-807, 1995 年
- 161)武田浩二, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道, 中村守康  
炭素繊維シートによる鉄筋コンクリートはりの曲げ補強効果  
セメント・コンクリート論文集, No.49, pp.886-891, 1995 年
- 162)浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之, 志垣隆浩  
鋼繊維補強コンクリートの引張軟化則とその寸法効果の曲げ解析への適用に関する研究  
日本建築学会構造系論文集, No.463, pp.1-8, 1994 年
- 163)村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之, 西澤輝美  
繊維補強コンクリートの破壊力学特性に関する研究  
コンクリート工学論文集, Vol.5, No.2, pp.1-10, 1994 年
- 164)村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之  
鋼繊維補強コンクリートの力学的特性に及ぼす調合因子の相互作用  
セメント・コンクリート論文集, No.48, pp.636-641, 1994 年
- 165)Toshio Urano, Kiyoshi Murakami and Yoshiyuki Mitsui,  
“Studies on Size Effect on Tensile Characteristics of Steel Fiber Reinforced Concrete,”  
JCA Proceedings of Cement & Concrete, No.48, pp.814-819, 1994.
- 166)村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之, 岸谷孝一, 平居孝之  
繊維長さ、繊維体積率、マトリックス強度が破壊靱性に及ぼす相互作用－繊維補強コンクリートの破壊力学に関する研究－  
日本建築学会構造系論文集, No.451, pp.33-39, 1993 年
- 167)坂井廣道, 三井宜之, 村上 聖, 江良弘樹, 中村守康  
炭素繊維補強コンクリートと H 形鋼の合成パネルの負曲げ特性に関する実験的研究  
日本建築学会構造工学論文集, Vol.39B, pp.343-354, 1993 年
- 168)村上 聖, 岸谷孝一, 平居孝之  
破壊エネルギーの物理的意味とその評価－コンクリートの破壊エネルギーに関する研究－  
日本建築学会構造系論文報告集, No.445, pp.11-18, 1993 年
- 169)浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之  
鋼繊維補強コンクリートの曲げ性状に及ぼすはり寸法依存性  
セメント・コンクリート論文集, No.47, pp.600-605, 1993 年
- 170)Takayuki Hirai, Kazuo Mizoguchi and Kiyoshi Murakami,  
“The Study of Vinylon Fiber Reinforced Cement Sheet Products,”  
JCA Proceedings of Cement & Concrete, No.47, pp.630-635, 1993.
- 171)Masaharu Hayashi, Hiroshi Ueda and Kiyoshi Murakami,  
“Performance of Corrugated Slate Made of Alkali Resistant Glass Fiber,”

JCA Proceedings of Cement & Concrete, No.47, pp.636-641, 1993.

- 172) Kiyoshi Murakami, Koichi Kishitani and Takayuki Hirai,  
“Experimental Study on Durability of Reduced-Asbestos and Non-Asbestos Products with Vinylon  
Fibers,”  
JCA Proceedings of Cement & Concrete, No.47, pp.660-665, 1993.
- 173) 浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之  
鋼繊維補強コンクリートの引張靱性とその寸法効果の評価に関する研究  
日本建築学会構造系論文報告集, No.442, pp.1-12, 1992 年
- 174) 浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之, 志垣隆浩  
繊維補強コンクリート部材の靱性設計に関する研究  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.14, No.1, pp.1033-1038, 1992 年
- 175) 村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之  
鋼繊維補強コンクリートの破壊靱性に及ぼす調合因子の影響  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.14, No.2, pp.913-918, 1992 年
- 176) 鹿毛忠継, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道  
炭素繊維補強コンクリートにおける鉄筋の補強効果—短炭素繊維補強コンクリートはりの  
曲げ特性に関する研究 その2—  
日本建築学会構造系論文報告集, No.427, pp.23-30, 1991 年
- 177) 村上 聖, 岸谷孝一, 平居孝之  
結合力モデル解析における J 等価 Dugdale モデルの妥当性に関する解析的検証  
日本建築学会構造系論文報告集, No.426, pp.9-14, 1991 年
- 178) 鹿毛忠継, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道  
鉄筋コンクリートはりにおける炭素繊維補強コンクリートの積層補強効果—短炭素繊維補  
強コンクリートはりの曲げ特性に関する研究 その1—  
日本建築学会構造系論文報告集, No.419, pp.47-56, 1991 年
- 179) 三井宜之, 村上 聖, 鹿毛忠継, 坂井廣道, 高橋啓介, 中村守康, 太田黒博文  
炭素繊維補強コンクリートを用いた大型カーテンウォールの曲げ特性に関する実験的研究  
日本建築学会構造工学論文集, Vol.36B, pp.233-244, 1990 年
- 180) 村上 聖, 三井宜之, 岸谷孝一, 平居孝之, 鹿毛忠継  
繊維補強コンクリートの破壊力学に関する研究—その1 各種繊維による補強効果—  
日本建築学会構造系論文報告集, No.404 号, pp.1-6, 1989 年
- 181) 村上 聖, 岸谷孝一, 平居孝之  
境界要素法の破壊力学問題への適用—J 積分法による応力拡大係数の解析—  
日本建築学会構造系論文報告集, No.404, pp.25-31, 1989 年
- 182) 村上 聖, 岸谷孝一, 平居孝之  
コンクリートの破壊靱性評価に関する研究—J 積分と破壊エネルギーとの関連—  
日本建築学会構造系論文報告集, No.402, pp.21-25, 1989 年
- 183) 村上 聖, 岸谷孝一, 平居孝之  
コンクリートの破壊力学に関する研究—その3 調合因子がひび割れ抵抗性に及ぼす影響—  
日本建築学会構造系論文報告集, No.386, pp.1-6, 1988 年

- 184)平居孝之, 平山善吉, 村上 聖, 岸谷孝一  
石膏セメントコンポジットを超速硬性の結合材に使うための凝結調節剤に関する研究  
日本建築学会構造系論文報告集, No.380, pp.1-9, 1987 年
- 185)岸谷孝一, 村上 聖, 平山善吉, 平居孝之  
コンクリートの破壊力学に関する研究—その 2 J 積分評価における直接および間接的方法—  
日本建築学会構造系論文報告集, No.374, pp.10-16, 1987 年
- 186)岸谷孝一, 村上 聖, 平居孝之  
コンクリートの破壊力学に関する研究—その 1 破壊過程域の損傷解析—  
日本建築学会構造系論文報告集, No.368, pp.11-17, 1986 年
- 187)岸谷孝一, 平居孝之, 村上 聖  
破壊力学モデル解析に基づく間接評価—コンクリートの破壊靱性評価に関する研究—  
日本建築学会構造系論文報告集, No.360, pp.10-16, 1986 年
- 188)村上 聖, 平居孝之, 甲斐武久  
塗布工法によるコンクリート用無機系防錆剤の防錆効果  
セメント技術年報, Vol.40, pp.439-442, 1986 年
- 189)平居孝之, 村上 聖, 甲斐武久  
塗布工法によるコンクリート用無機系防錆剤の浸透性  
セメント技術年報, Vol.40, pp.443-446, 1986 年
- 190)Kiyoshi Murakami, Takayuki Hirai and Takehisa Kai,  
“Rust Preventing Effect of an Inorganic Corrosion Inhibitor for Concrete by Brush Application,”  
Review of the 40th General Meeting, the Cement Association of Japan, pp.354-357, 1986.
- 191)Takayuki Hirai, Kiyoshi Murakami and Takehisa Kai,  
“Permeability of an Inorganic Corrosion Inhibitor for Concrete by Brush Application,”  
Review of the 40th General Meeting, the Cement Association of Japan, pp.358-361, 1986.
- 192)岸谷孝一, 平居孝之, 村上 聖  
コンクリートの破壊靱性評価 (J 積分評価法) に関する研究  
セメント技術年報, Vol.39, pp.158-161, 1985 年
- 193)Koichi Kishitani, Takayuki Hirai and Kiyoshi Murakami,  
“A Study on Estimation of Fracture Toughness (J-integral Estimation) for Concrete,”  
Review of the 39th General Meeting, the Cement Association of Japan, pp.116-119, 1985.
- 194)岸谷孝一, 平居孝之, 村上 聖  
コンクリートの破壊靱性に関する研究  
セメント技術年報, Vol.38, pp.309-312, 1984 年
- 195)岸谷孝一, 平居孝之, 村上 聖  
二次元弾性境界要素法プログラム  
日本建築学会論文報告集, No.327, pp.1-11, 1983 年

## B. 国際会議論文 (総数 19 編)

- 1) Ayumi Satoh and Kiyoshi Murakami,



- “Strength of a Post-Installed Adhesive Anchor Filled with UHPFRC,”  
 Proceedings of 6th International Conference on Construction Materials (ConMat’20), on CD Rom 10  
 Pages, 2020
- 2) Ayumi Satoh, Koji Takeda and Kiyoshi Murakami,  
 “Fracture Process and Strength of a Post-Installed Adhesive Anchor Filled with UHPFRC,”  
 Proceedings of the 6th International Conference on Crack Paths (CP 2018), Verona, Italy, pp.19-21,  
 2018
  - 3) Makoto Yamaguchi, Kiyoshi Murakami and Koji Takeda,  
 “Flexural Performance of Bamboo Reinforced Concrete Beams Using Bamboo as Main Rebar and  
 Stirrups,”  
 Proceedings of the 3rd International Conference on Sustainable Construction Materials and  
 Technologies (SCMT3), 2013.
  - 4) Makoto Yamaguchi, Kiyoshi Murakami and Koji Takeda,  
 “Utilization of Iron-Welding Slag as Aggregate for Precast Concrete Products,”  
 Proceedings of the first International Conference on Concrete Sustainability (ICCS13), pp.260-265,  
 2013.
  - 5) Makoto Yamaguchi, Asako Hasegawa, Kiyoshi Murakami, Takashi Yano and Tetsuo Nakamura,  
 “Sound insulation performance of foamy concrete for wood panel roofing,”  
 Proceedings of the 40th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering  
 (inter-noise 2011), 2011.
  - 6) Makoto Yamaguchi, Kiyoshi Murakami, Koji Takeda and Yoshiyuki Mitsui,  
 “An Experimental Study on Blast Resistance of Polyethylene Fiber Reinforced Concrete,”  
 Proceedings of the 4th International Symposium on Temporal Design in Architecture and the  
 Environment, pp.185-188, 2009.
  - 7) Makoto Yamaguchi, Kiyoshi Murakami and Koji Takeda,  
 “Blast Resistance of Polyethylene Fiber-reinforced Concrete against Contact Detonation,”  
 Proceedings of the 8th International Symposium on Utilization of High-Strength and  
 High-Performance Concrete, pp.457-464, 2008.
  - 8) Tetsuo Nakamura, Takashi Yano, Kiyoshi Murakami, Asako Hasegawa, Tomehisa Etoh, Yuki  
 Takahashi and Ryosei Kitahara,  
 “Sound insulation performance of three-layered walls and floors composed of cedar plywood,”  
 Proceedings of the 37th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering (inter  
 noise 2008), 2008
  - 9) Makoto Yamaguchi, Kiyoshi Murakami, Koji Takeda and Yoshiyuki Mitsui,  
 “Experimental Study on Blast Resistance of Polyethylene Fiber-reinforced Concrete,”  
 Proceedings of the 6th Asia-Australasian Conference on Composite Materials, pp.506-509, 2008.
  - 10) Toshihiro Otani, Yoshiaki Sato, Chizuru Kiyohara, Kiyoshi Murakami and Yoshiyuki Mitsui,  
 “An Equation for Predicting the Compressive Strength of Porous Concrete,”  
 Proceedings of ConMat’05 and Mindess Symposium, 10page, 2005.
  - 11) Yoshiyuki Mitsui, Kiyoshi Murakami, Toshiyuki Morimoto and Yuichi Yamasaki,

- “STRUCTURAL PERFORMANCE OF REINFORCED CONCRETE BEAMS WITH TRUSS-SHAPED REINFORCING BARS,”  
Proceedings of the 6th ASCCS International Conference on Steel-Concrete Composite Structures, pp.1041-1048, 2000.
- 12) Naoaki Fujita, Takayuki Hirai and Kiyoshi Murakami,  
“STUDY ON COVERING DEPTHS OF REINFORCED CONCRETE BEAMS COVERED WITH GRC BY FIRE RESISTANT TESTS,”  
The 11th International Congress of the GRCA, pp.1-10, 1998.
- 13) Yoshiyuki Mitsui, Kiyoshi Murakami, Koji Takeda and Hiromichi Sakai,  
“Shear reinforcement of R/C beams using carbon fiber sheets,”  
Proceedings of the International Conference on Composite Construction-Conventional and Innovative, pp.924-925, 1997.
- 14) Hiromichi Sakai, Hirofumi Otaguro, Nobuhiro Hisabe, Yoshiyuki Mitsui and Kiyoshi Murakami,  
“The Experimental Study on the Effect of Reinforcing the Rectangular Beam Shearing due to Carbon Fiber Sheet,”  
Proceedings of the 3rd International Symposium, Textile Composites in Building Construction, pp.145-151, 1996.
- 15) Yoshiyuki Mitsui, Kiyoshi Murakami, Koji Takeda, Kenji Furuichi, Hiromichi Sakai, Moriyasu Nakamura and Nobuhiro Hisabe,  
“Shear Reinforcement of Reinforced Concrete Beams Using Epoxy-Bonded Carbon Fiber Reinforced Plastics Sheets,”  
Proceedings of the 3rd International Symposium, Textile Composites in Building Construction, pp.91-98, 1996.
- 16) Yoshiyuki Mitsui, Hiromichi Sakai, Kiyoshi Murakami, Moriyasu Nakamura and Nobuhiro Hisabe,  
“The static and fatigue behavior of full-scale CFRC-steel composite panels in negative bending,”  
Proceedings of the 4th ICCS International Conference on Steel-Composite Structures, pp.543-546, 1994.
- 17) Yoshiyuki Mitsui, Kiyoshi Murakami and Katsuhiko Endo,  
“Strength of R/C Flat Slab-to-Concrete Filled Tubular Column Connections (1. Vertical Loading Tests),”  
Proceedings of the 2nd International Specialty Conference on Concrete Filled Tubular Structures, pp.239-245, 1988.
- 18) Koichi Kishitani, Takayuki Hirai and Kiyoshi Murakami,  
“J-INTEGRAL ANALYSIS OF STRESS INTENSITY FACTOR OF CONCRETE,”  
Proceedings of the International Conference on Fracture Mechanics of Concrete, pp.205-208, 1985.
- 19) Koichi Kishitani, Takayuki Hirai and Kiyoshi Murakami,  
“J-integral calculations with boundary elements,”  
Proceedings of the 5th International Conference on Boundary Elements, pp.481-493, 1983.

### C. 紀要

- 1) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 松谷龍一, 平居孝之  
連続繊維補強材により裏面補強した鉄筋コンクリート版の耐爆性能に関する実験的研究  
日本文理大学紀要, 第37巻, 第2号, pp.7-16, 2009年
- 2) 浦野登志雄, 村上 聖, 武田浩二, 山口 信  
高強度・高靱性コンクリートの開発研究  
八代工業高等専門学校紀要, 第31号, pp.33-39, 2009年
- 3) Koji Takeda, Yoshiyuki Mitsui, Kiyoshi Murakami and Hiromichi Sakai,  
“Experimental study on reinforcement of reinforced concrete beams with carbon fiber sheets,”  
Memoirs of the Faculty of Engineering, Kumamoto University, Vol.XXXXIII, No.2, pp.293-309,  
1998.
- 4) 浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之  
繊維補強コンクリート (FRC) の繊維補強効果に関する破壊力学的研究 (第二報)  
八代工業高等専門学校紀要, No.16, pp.75-80, 1994年
- 5) 浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之, 坂井廣道  
繊維補強コンクリート (FRC) の引張特性に及ぼす寸法効果に関する研究  
八代工業高等専門学校紀要, No.15, pp.89-95, 1993年
- 6) 浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之  
繊維補強コンクリート (FRC) の繊維補強効果に関する破壊力学的研究 (第一報)  
八代工業高等専門学校紀要, No.14, pp.63-73, 1992年
- 7) Koichi Kishitani, Takayuki Hirai and Kiyoshi Murakami,  
“J-Integral Method in Analysis of Stress Intensity Factor Using Boundary Elements,”  
Journal of the Faculty of Engineering, the University of Tokyo (B), Vol.37, No.3, pp.529-547, 1984.

#### D. 解説・研究報告等

- 1) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ  
高靱性エコバインダー硬化体の力学的特性とそれを用いたパネル部材の曲げ性能  
シンポジウム産業廃棄物等の混和材を有効活用した無機系建築材料の開発・普及梗概集, 日  
本建築学会九州支部材料・施工委員会, pp.19-24, 2014年9月
- 2) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二  
ポリエチレン繊維補強コンクリートの耐爆構造材としての用途開発  
繊維補強セメント系複合材料の新しい利用法に関するシンポジウム, 日本コンクリート工学  
会, pp.361-368, 2012年
- 3) 山口 信, 村上 聖  
ポリエチレン繊維補強コンクリートの接触爆発に対する耐衝撃性  
日本建築工学会誌 (FINEX), Vol.19, No.110, pp.54-55, 2007年
- 4) 村上 聖  
新素材繊維補強コンクリートの接触爆発に対する耐衝撃性  
月刊コンクリートテクノ (Journal of Concrete Technology), Vol.25, No.7, pp.53-60, 2006年
- 5) 佐々貴敬, 村上 聖, 三井宜之, 上杉英之, 橋爪宏幸  
生コンスラッジの有効利用に関する実験的研究ースラッジ結合材の基礎的性状ー

- 熊本大学工学部研究報告, Vol.49, No.2, pp.135-145, 2000 年
- 6) 村上 聖  
鉄筋コンクリート梁の終局せん断強度算定式に関する一考察  
熊本大学工学部研究報告, Vol.48, No.2, pp.363-372, 1999 年
  - 7) 三井宜之, 村上 聖, 武田浩二, 川口真也, 森本敏幸, 山崎裕一  
トラス状に配筋された鉄筋コンクリート梁の曲げ特性  
熊本大学工学部研究報告, Vol.48, No.1, pp.12-24, 1999 年
  - 8) 何 仕栄, 平居孝之, 村上 聖  
圧縮におけるコンクリートと GRC パネルの接合性状に関する実験的研究  
大分大学工学部研究報告, No.36, pp.33-39, 1997 年
  - 9) 村上 聖, 三井宜之, 武田浩二, 古市憲司, 坂井廣道  
炭素繊維シートによる鉄筋コンクリート梁の曲げ補強に関する研究  
熊本大学工学部研究報告, Vol.46, No.1, pp.1-13, 1997 年
  - 10) 村上 聖, 武田浩二, 平居孝之, 前田孝一, 岸谷孝一, 三井宜之, 加藤信義, 市村 信  
GRC 打込み型枠を用いた鉄筋コンクリートはりの構造特性に関する実験的研究  
熊本大学工学部研究報告, Vol.44, No.2, pp.111-132, 1995 年
  - 11) 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道, 谷木謙介, 久部修弘, 武田浩二  
CFRP ロッドを主筋に用いた連続繊維補強コンクリート梁の曲げ破壊性状に関する実験的研究  
熊本大学工学部研究報告, Vol.43, No.3, pp.149-158, 1994 年
  - 12) 村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之, 志垣隆浩  
鋼繊維補強コンクリートの引張特性の寸法効果に関する研究  
熊本大学工学部研究報告, Vol.42, No.3, pp.209-218, 1993 年
  - 13) 村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之, 西澤輝美  
鋼繊維補強コンクリートの力学的特性に及ぼすアスペクト比、繊維体積率、セメント水比の相互作用の定量化  
熊本大学工学部研究報告, Vol.42, No.3, pp.203-208, 1993 年
  - 14) 村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之  
繊維補強コンクリートの破壊力学特性に関する研究  
熊本大学工学部研究報告, Vol.41, No.3, pp.199-214, 1992 年
  - 15) 村上 聖  
境界要素法を用いた結合力モデルの非線形解析  
熊本大学工学部研究報告, Vol.41, No.2, pp.185-198, 1992 年
  - 16) 村上 聖, 三井宜之, 浦野登志雄  
繊維補強コンクリートの靱性評価に関する研究ー鋼繊維補強鉄筋コンクリートはりの曲げ特性ー  
熊本大学工学部研究報告, Vol.39, No.2, pp.215-222, 1990 年
  - 17) 村上 聖, 三井宜之, 鹿毛忠継  
繊維補強コンクリートの靱性評価に関する研究ー曲げ解析による引張靱性の評価ー  
熊本大学工学部研究報告, Vol.38, No.3, pp.243-252, 1989 年

18) 村上 聖  
コンクリートのひび割れ抵抗性の評価に関する研究  
熊本大学工学部研究報告, Vol.35, No.3, pp.13-21, 1986年

19) 平居孝之, 村上 聖  
有限要素法による異形筋と無機マトリックスの付着機構の解析  
大分大学工学部研究報告, No.13, pp.151-158, 1986年

## (2) 学位論文

コンクリートのひびわれ抵抗性の評価に関する破壊力学的研究  
東京大学 (1986年5月)

## (3) 著書

1) 村上 聖  
スマートテキスタイルの最新動向  
応用展開編  
第18章 建築 接触爆発に対する耐衝撃性能に優れたポリエチレン繊維補強コンクリート  
シーエムシー出版, pp.337-346 (執筆分担), 2021年

2) 村上 聖  
高機能・高性能繊維の開発と利用の最前線  
第3編 アフタープロセッシングと応用  
第2章 建築・土木資材分野  
第1節 接触爆発に対する耐衝撃性能にすぐれたポリエチレン繊維補強コンクリート版  
の開発  
シーエムシー出版, pp.113-121 (執筆分担), 2019年

3) 村上 聖  
遮音・吸音材料の開発、評価と騒音低減技術  
第4章 遮音材料の開発と材料の特性  
第3節 木質構成パネルの遮音および曲げ性能  
技術情報協会, pp.157-162 (執筆分担), 2018年

4) 村上 聖  
遮熱・断熱材料の設計、性能評価と応用ー真空断熱材／エアロゲル／スマートウインドウ／  
透明遮熱・断熱材ー  
第5章 遮熱・断熱材の性能評価  
第2節 高反射率塗料塗布材料の簡易遮熱性能評価  
技術情報協会, pp.198-201 (執筆分担), 2015年

5) 村上 聖, 長谷川麻子, 山口 信  
未利用熱エネルギー活用の新開発と【採算性を重視した】熱省エネ新素材・新製品設計／採  
用のポイント  
第4章 断熱, 遮熱材料の技術課題, 熱省エネ性・耐久性, トラブル対策  
第7節 高反射率塗料塗布材料の屋外暴露による遮熱性能の経年変化

技術情報協会, pp.301-304 (執筆分担), 2014 年

6) 平居孝之, 寺崎俊夫, 村上 聖

パソコン 3 次元有限要素法

共立出版, 1990 年

(4) 特許

1) 桐明幸次郎, 村上 聖, 井上健次郎, 小川勇二

溶接スラグを利用したコンクリート二次製品

特許公開 2012-218997, 2012 年 (特許登録第 5474862 号, 2014 年)

2) 村上 聖

コンクリート躯体の曲げ補強用の高靱性ポリマーセメントモルタル、およびこの高靱性ポリマーセメントモルタルを用いたコンクリート躯体の曲げ補強工法

特許公開 2009-203106, 2009 年

3) 村上 聖, 武田浩二, 香山信生, 川原信人, 松木恵子

緑化コンクリートブロック、および緑化コンクリートブロックの製造方法

特許公開 2008-214960, 2008 年

4) 小西拓也, 三井宜之, 村上 聖

耐爆裂性に優れたコンクリート構造物

特許公開 2007-297821, 2007 年 (特許登録第 4752596 号, 2011 年)

5) 小西拓也, 前田徳一, 上山清佐, 三井宜之, 村上 聖

耐爆裂性に優れたコンクリート

特許公開 2006-290722, 2006 年

6) 小西拓也, 前田徳一, 上山清佐, 三井宜之, 村上 聖

耐爆裂性に優れたコンクリート部材

特許公開 2006-257669, 2006 年

7) 村上 聖, 佐々貴敬

生コンスラッジの安定型あるいは安定型に準じた廃棄物への加工方法及びその加工廃棄物

特許公開 2003-300094, 2003 年 (特許登録第 4016319 号, 2007 年)

8) 宮坂忠与, 前田徳一, 三井宜之, 村上 聖

部分的に融着したコンクリート補強用繊維およびその製造方法および繊維補強コンクリート製品

特許公開 2002-167250, 2002 年 (特許登録第 4645930 号, 2010 年)

9) 宮坂忠与, 三井宜之, 村上 聖

コンクリート補強布帛およびコンクリート製品

特許公開 2001-300932, 2001 年

10) 宮坂忠与, 三井宜之, 村上 聖

高靱性繊維補強コンクリート及びその製造法

特許公開 2001-302314, 2001 年

11) 宮坂忠与, 三井宜之, 村上 聖

高靱性繊維補強セメント製品およびその製造法

(5) 学会賞などの受賞

1) 村上 聖

日本建築学会賞（論文）

繊維補強コンクリートの材料設計とその応用に関する研究

（社）日本建築学会，2002 年

2) 岸谷孝一，平居孝之，村上 聖

第 14 回セメント協会論文賞

コンクリートの破壊靱性評価（J 積分評価法）に関する研究

（社）セメント協会，1986 年

(6) 科学研究費補助金(代表 1 件、分担 件)

1) 基盤研究(C)，交付金額 3,600 千円，2011～2013 年

## 研究成果概要



■ LEFM

△ 応力拡大係数解析

- 境界要素法 (BEM)
- J 積分法

- 1) 岸谷孝一, 平居孝之, 村上 聖: 二次元弾性境界要素法プログラム, 日本建築学会論文報告集, No.327, pp.1-11, 1983 年
- 2) Koichi Kishitani, Takayuki Hirai and Kiyoshi Murakami, “J-Integral Method in Analysis of Stress Intensity Factor Using Boundary Elements,” Journal of the Faculty of Engineering, the University of Tokyo (B), Vol.37, No.3, pp.529-547, 1984.
- 3) 村上 聖, 岸谷孝一, 平居孝之: 境界要素法の破壊力学問題への適用—J 積分法による応力拡大係数の解析—, 日本建築学会構造系論文報告集, No.404, pp.25-31, 1989 年

■ 非線形 FM

△ 結合力モデル解析

△ 引張軟化曲線

- 逆推定手法
- 寸法効果則
- 繊維架橋則

- 1) 岸谷孝一, 村上 聖, 平居孝之: コンクリートの破壊力学に関する研究—その 1 破壊過程域の損傷解析—, 日本建築学会構造系論文報告集, No.368, pp.11-17, 1986 年
- 2) 岸谷孝一, 村上 聖, 平山善吉, 平居孝之: コンクリートの破壊力学に関する研究—その 2 J 積分評価における直接および間接的方法—, 日本建築学会構造系論文報告集, No.374, pp.10-16, 1987 年
- 3) 村上 聖, 岸谷孝一, 平居孝之: コンクリートの破壊力学に関する研究—その 3 調合因子がひび割れ抵抗性に及ぼす影響—, 日本建築学会構造系論文報告集, No.386, pp.1-6, 1988 年
- 4) 村上 聖: 境界要素法を用いた結合力モデルの非線形解析, 熊本大学工学部研究報告, Vol.41, No.2, pp.185-198, 1992 年
- 5) 村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之, 岸谷孝一, 平居孝之: 繊維長さ、繊維体積率、マトリックス強度が破壊靱性に及ぼす相互作用—繊維補強コンクリートの破壊力学に関する研究—, 日本建築学会構造系論文集, No.451, pp.33-39, 1993 年
- 6) 村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之, 西澤輝美: 繊維補強コンクリートの破壊力学特性に関する研究, コンクリート工学論文集, Vol.5, No.2, pp.1-10, 1994 年
- 7) 村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之, 平居孝之: 鋼繊維補強コンクリートの引張軟化曲線とその寸法効果則, コンクリート工学論文集, Vol.6, No.2, pp.21-29, 1995 年

## ■ 弾塑性 FM

### △ 破壊エネルギー

- オフセット法
- RILEM 法
- リガメント寸法依存性

### △ エネルギー解放率

- $G_f = J_c + P \frac{d\delta}{dA}$
- 限界 J 積分、非弾性エネルギー解放量

- 1) 村上 聖, 岸谷孝一, 平居孝之: コンクリートの破壊靱性評価に関する研究—J 積分と破壊エネルギーとの関連—, 日本建築学会構造系論文報告集, No.402, pp.21-25, 1989 年
- 2) 村上 聖, 岸谷孝一, 平居孝之: 破壊エネルギーの物理的意味とその評価—コンクリートの破壊エネルギーに関する研究—, 日本建築学会構造系論文報告集, No.445, pp.11-18, 1993 年
- 3) 村上 聖, 平居孝之: RILEM 法による破壊エネルギーの試験体寸法依存性に関する考察, 日本建築学会構造系論文集, No.585, pp.1-6, 2004 年

## 短繊維補強コンクリート

### ■ 繊維

- △ 鋼繊維
- △ 炭素繊維
- △ 耐アルカリガラス繊維
- △ ポリビニルアルコール（ビニロン）繊維
- △ アクリル繊維
- △ ポリエチレン繊維
- △ ポリプロピレン繊維
- △ PBO 繊維

### ■ 使用材料・調合

- △ 鋼繊維補強コンクリート（SFRC）
  - 異形カットワイヤー（神鋼建材工業）
  - 普通ポルトランドセメント、川砂、川砂利
  - アスペクト比、繊維体積率、水セメント比、最適細骨材率<sup>\*1</sup>、単位水量  
（\*1 単位水量一定でスランプ値が最大となる細骨材率）
- △ 炭素繊維補強モルタル（CFRM）
  - ピッチ系（三菱樹脂）
  - 早強ポルトランドセメント、珪砂 8 号、メチルセルロース
  - 繊維体積率、水セメント比、骨材セメント比
- △ 軽量炭素繊維補強モルタル（CFRM）
  - ピッチ系（三菱樹脂）
  - 低収縮セメント、珪砂 5,6,7,8 号、粉末珪砂、シラスバルーン、メチルセルロース、高性能減水剤、消泡剤、クエン酸
  - 繊維体積率、水セメント比、骨材セメント比、珪砂：シラスバルーン
- △ ガラス繊維強化セメント（GRC）
  - 耐アルカリガラス繊維（日本 GRC 工業会）
  - 普通ポルトランドセメント、珪砂 5 号、シリカフューム、高性能減水剤
  - 繊維体積率、水セメント比、骨材セメント比
- △ 炭素繊維補強コンクリート（CFRC）
  - PAN 系、集束タイプ（三菱樹脂）
  - 早強ポルトランドセメント、シリカフューム、川砂、碎石 6 号、高性能 AE 減水剤
  - 繊維体積率、水結合材比、細骨材率、単位水量
- △ 合成繊維補強モルタル
  - ポリエチレン繊維：原糸カット（東洋紡績）
  - PBO 繊維：PVA 集束（東洋紡績）

- ビニロン繊維：フィラメント（クラレ）
- 早強ポルトランドセメント、シリカフェーム、豊浦産珪砂、高性能 AE 減水剤
- 早強ポルトランドセメント、高炉スラグ微粉末、豊浦産珪砂、高性能 AE 減水剤
- 繊維体積率、水結合材比、骨材セメント比
- △ 合成繊維補強コンクリート
  - ポリエチレン繊維：原糸カット、カバーリング集束タイプ（東洋紡績）
  - PBO 繊維：PVA 集束（東洋紡績）
  - 早強ポルトランドセメント、高炉スラグ微粉末、川砂、碎石 6 号、高性能 AE 減水剤
  - 繊維体積率、水結合材比、細骨材率、単位水量
- △ 高靱性ポリマーセメントモルタル
  - ポリエチレン繊維：原糸カット（東洋紡績）
  - エマルション（ポリアクリル酸エステル系）、コンパウンド（白色セメント、珪砂）、高炉スラグ微粉末、二水石こう
  - 繊維体積率、エマルション：コンパウンド：高炉スラグ微粉末（二水石こう）
- △ 複数ひび割れ発生型
  - ポリエチレン繊維：原糸カット（東洋紡績）
  - スラグ石こう系セメント
  - 繊維体積率、水結合材比、高炉スラグ微粉末：二水石こう：消石灰
  - 酸化チタン浸漬前処理（超親水性付与）：繊維界面付着強度改善
- △ 超高強度型
  - UHPFRC
  - SIFCON

- 1) 宮坂忠与, 前田徳一, 三井宜之, [村上 聖](#), 内田美生, 水越睦視, 青木真材, 紫桃孝一郎, 上東 泰, 野島昭二, 小野聖久  
 “部分的に融着したコンクリート補強用繊維およびその製造方法および繊維補強コンクリート製品”  
 特許公開 2002-167250, 2002 年 / 特許登録第 4645930 号, 2010 年

## ■ 各種力学的特性

- △ 圧縮特性
  - 圧縮強度、ヤング係数、圧縮強度時ひずみ
  - 圧縮応力-ひずみ関係：Popovics 式
- △ 引張特性
  - 割裂引張強度
  - 引張応力-ひずみ関係：一軸引張試験、曲げ解析による逆推定手法
  - 寸法効果
- △ 曲げ特性
  - 曲げ強度、曲げタフネス
  - 寸法効果

△ せん断特性

△ 破壊靱性

→ 引張軟化曲線、J 積分値

△ 耐衝撃性

→ 重錘自由落下試験

\* くぼみ直径、貫通ひび割れ発生落下回数

→ 接触爆発試験

\* 曲げタフネスー損傷寸法、修正換算コンクリート厚さ

→ 飛翔体衝突試験

- 1) 村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之: 鋼繊維補強コンクリートの力学的特性に及ぼす調合因子の相互作用, セメント・コンクリート論文集, No.48, pp.636-641, 1994 年
- 2) 村上 聖, 三井宜之, 浦野登志雄, 坂井廣道: 繊維補強コンクリートの曲げ強度の寸法効果と破壊靱性, セメント・コンクリート論文集, No.49, pp.802-807, 1995 年
- 3) 大澤貴之, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道, 久部修弘: 炭素繊維補強コンクリートの曲げ強度の寸法効果に及ぼす繊維強度及び繊維長さの影響, セメント・コンクリート論文集, No.49, pp.790-795, 1995 年
- 4) 浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之: 鋼繊維補強コンクリートの力学特性と寸法効果に関する研究, セメント・コンクリート論文集, No.50, pp.352-357, 1996 年
- 5) 林田純一, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道, 久部修弘: 粗骨材混入炭素繊維補強コンクリートの調合と力学的特性, セメント・コンクリート論文集, No.50, pp.302-305, 1996 年
- 6) 村上 聖, 浦野登志雄, 三井宜之: 鋼繊維補強コンクリートの力学パラメータに及ぼす調合因子の相互作用の定量分析, コンクリート工学論文集, Vol.7, No.1, pp.23-30, 1996 年
- 7) 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道, 江良弘樹, 武田浩二, 中村守康: 調合因子が CFRC のフレッシュ時および硬化時の特性に及ぼす影響ー軽量炭素繊維補強コンクリート (CFRC) の調合と基礎物性に関する実験的研究 (その 1) -, 日本建築学会構造系論文集, 第 482 号, pp.17-26, 1996 年
- 8) 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道, 武田浩二, 中村守康, 久部修弘: 硬化 CFRC の基礎物性における各種力学的特性ー軽量炭素繊維補強コンクリート (CFRC) の調合と基礎物性に関する実験的研究 (その 2) -, 日本建築学会構造系論文集, 第 487 号, pp.39-46, 1996 年
- 9) 村上 聖, 三井宜之, 武田浩二, 坂井廣道, 白木 明: 粗骨材混入炭素繊維補強コンクリートの調合と力学的特性に関する実験的研究, 日本建築学会構造系論文集, 第 514 号, pp.35-41, 1998 年
- 10) 堂地利弘, 三井宜之, 村上 聖, 大久保仁之: PBO 繊維補強コンクリートの各種力学的特性, セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.867-872, 1999 年
- 11) 大久保仁之, 三井宜之, 村上 聖, 堂地利弘: ポリエチレン繊維補強コンクリートの強度性状に及ぼす繊維タイプの影響, セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.887-892, 1999 年
- 12) 村上 聖, 三井宜之, 浦瀬 誠, 元村春雄: 合成繊維補強コンクリートの最適調合と各種力学的特性, セメント・コンクリート論文集, No.54, pp.737-743, 2000 年
- 13) 村上 聖, 三井宜之, 下田誠也, 久部修弘: 新素材繊維補強コンクリートの開発研究, セメント・コンクリート論文集, No.55, pp.551-556, 2001 年

- 14) 山口 信, 村上 聖, 三井宜之, 童 偉光: 繊維タイプがポリエチレン繊維補強コンクリートの力学的特性に及ぼす影響, セメント・コンクリート論文集, No.57, pp.464-470, 2003 年
- 15) 童 偉光, 村上 聖, 三井宜之, 山口 信: マトリックス強度が繊維補強モルタルの力学的特性に及ぼす影響, セメント・コンクリート論文集, No.57, pp.458-463, 2003 年
- 16) 武田浩二, 童 偉光, 村上 聖, 三井宜之: 新素材繊維を用いた高靱性繊維補強コンクリートの開発研究, セメント・コンクリート論文集, No.58, pp.454-459, 2004 年
- 17) 浦野登志雄, 山口 信, 村上 聖, 武田浩二: 高流動コンクリートマトリックスを適用した鋼繊維補強コンクリートの力学的特性, コンクリート工学年次論文集, Vol.30, No.1, pp.249-254, 2008 年
- 18) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 平居孝之: 高性能 AE 減水剤添加率および細骨材としての砕砂の使用がポリエチレン繊維補強コンクリートの力学的特性に及ぼす影響, セメント・コンクリート論文集, No.64, pp.464-469, 2010 年
- 19) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之: 繊維の集束状態がポリエチレン繊維補強コンクリートの力学的特性に及ぼす影響, セメント・コンクリート論文集, No.64, pp.457-463, 2010 年
- 20) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ: 合成繊維を用いたスラリー充填繊維コンクリートの基礎的力学特性に関する実験的研究, セメント・コンクリート論文集, Vol.69, pp.604-610, 2015 年
- 21) 李 昊天, 佐藤あゆみ, 村上 聖, 方 航大: 常温硬化型 UHPFRC の強度に及ぼす繊維長の複合効果に関する実験的研究, セメント・コンクリート論文集, Vol.75, pp.286-293, 2021 年

## ■ 耐久性

- △ 硬化・乾燥収縮
- △ 乾湿繰返し抵抗性
- △ 耐アルカリ性
- △ 凍結融解抵抗性
- △ 中性化抵抗性
- △ 耐熱・耐火性

- 1) 平居孝之, 村上 聖, 大谷俊浩: 乾湿繰返しによる短繊維補強コンクリートの耐久性試験に関する研究, セメント・コンクリート論文集, No.56, pp.641-648, 2002 年
- 2) 平居孝之, 大谷俊浩, 村上 聖, 魚本健人: セメントアルカリ温水浸漬による短繊維補強コンクリートの耐久性試験に関する研究, セメント・コンクリート論文集, No.56, pp.633-640, 2002 年
- 3) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之: 高分子量ポリエチレン繊維を用いた繊維補強コンクリートの靱性確保を目的とした調合とその基礎物性に関する実験的研究, 日本建築学会構造系論文集, Vol.73, No.634, pp.2091-2100, 2008 年
- 4) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之, 鹿毛忠継, 久部修弘: 炭素繊維補強モルタル (CFRM) の電磁シールド効果および長期暴露による CFRM 内部鉄筋の電食に関する実験的研究, 日本建築学会構造系論文集, Vol.77, No.672, pp.161-169, 2012 年
- 5) 村上 聖, 武田浩二, 山口 信, 佐藤あゆみ: 新素材繊維補強コンクリートの耐熱性能に関する実験的研究, セメント・コンクリート論文集, Vol.69, pp.596-603, 2015 年

## ■ 用途

### △ RC 部材

#### → SFRC

- 1) 浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之, 志垣隆浩: 繊維補強コンクリート部材の靱性設計に関する研究, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.14, No.1, pp.1033-1038, 1992 年
- 2) 浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之: 鋼繊維補強コンクリートの曲げ性状に及ぼすはり寸法依存性, セメント・コンクリート論文集, No.47, pp.600-605, 1993 年
- 3) 浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之, 志垣隆浩: 鋼繊維補強コンクリートの引張軟化則とその寸法効果の曲げ解析への適用に関する研究, 日本建築学会構造系論文集, No.463, pp.1-8, 1994 年
- 4) 浦野登志雄, 村上 聖, 三井宜之: 鋼繊維補強鉄筋コンクリートはりの部材設計に関する基礎研究, セメント・コンクリート論文集, No.49, pp.784-789, 1995 年
- 5) 浦野登志雄, 下田誠也, 村上 聖, 三井宜之: 鋼繊維補強コンクリートのせん断特性に関する実験的研究, セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.879-886, 1999 年
- 6) 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ, 浦野登志雄: 鋼繊維補強 RC 梁の終局曲げ強度算定, セメント・コンクリート論文集, Vol.73, pp.318-324, 2019 年

### △ カーテンウォール、ハーフ PCa

#### → CFRM

- 1) 三井宜之, 村上 聖, 鹿毛忠継, 坂井廣道, 高橋啓介, 中村守康, 太田黒博文: 炭素繊維補強コンクリートを用いた大型カーテンウォールの曲げ特性に関する実験的研究, 日本建築学会構造工学論文集, Vol.36B, pp.233-244, 1990 年
- 2) 鹿毛忠継, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道: 鉄筋コンクリートはりにおける炭素繊維補強コンクリートの積層補強効果—短炭素繊維補強コンクリートはりの曲げ特性に関する研究 その 1—, 日本建築学会構造系論文報告集, No.419, pp.47-56, 1991 年
- 3) 鹿毛忠継, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道: 炭素繊維補強コンクリートにおける鉄筋の補強効果—短炭素繊維補強コンクリートはりの曲げ特性に関する研究 その 2—, 日本建築学会構造系論文報告集, No.427, pp.23-30, 1991 年
- 4) 坂井廣道, 三井宜之, 村上 聖, 江良弘樹, 中村守康: 炭素繊維補強コンクリートと H 形鋼の合成パネルの負曲げ特性に関する実験的研究, 日本建築学会構造工学論文集, Vol.39B, pp.343-354, 1993 年

### △ 打込み型枠

#### → GRC、UHPFRC

- 1) 村上 聖, 平居孝之, 岸谷孝一, 前田孝一, 武田浩二, 三井宜之, 市村 信: GRC 打込み型枠による鉄筋コンクリートはりの構造特性に関する実験的研究—その 1 変形および耐荷性状—, 日本建築学会構造系論文集, 第 487 号, pp.21-28, 1996 年
- 2) 村上 聖, 平居孝之, 岸谷孝一, 前田孝一, 三井宜之, 武田浩二: GRC 打込み型枠による鉄筋コンクリートはりの構造特性に関する実験的研究—その 2 負荷の下での GRC 打込み型枠の付着剥離性状—, 日本建築学会構造系論文集, 第 494 号, pp.29-36, 1997 年
- 3) 藤田直明, 平居孝之, 村上 聖, 佐藤嘉昭: 耐アルカリガラス繊維補強セメント打込み型枠を用いた RC 梁の耐火性能に関する考察, コ

ンクリート工学論文集, Vol.10, No.3, pp.47-59, 1999年

- 4) 佐藤あゆみ, 御手洗 駿, 武田浩二, 村上 聖: 超高強度繊維補強コンクリート埋設型枠を用いた RC 梁の曲げ性状に関する研究, コンクリート工学年次論文集, Vol.38, No.1, pp.2361-2366, 2016年

#### △ 石綿代替製品

→ ビニロン繊維

- 1) Kiyoshi Murakami, Koichi Kishitani and Takayuki Hirai, “Experimental Study on Durability of Reduced-Asbestos and Non-Asbestos Products with Vinyon Fibers,” JCA Proceedings of Cement & Concrete, No.47, pp.660-665, 1993.

#### △ 建築用ボード・パネル

- 1) 村上 聖, 佐々貴敬, 三井宜之: 生コンスラッジ硬化体の建築用ボードへの有効利用, セメント・コンクリート論文集, No.57, pp.607-612, 2003年
- 2) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 大木龍太郎: 高靱性エコパインダー (HTEB) 硬化体の力学的特性および HTEB を適用したパネル・ボード部材の曲げ性能, セメント・コンクリート論文集, Vol.66, pp.677-683, 2012年
- 3) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 下田誠也: 高靱性エコパインダー (HTEB) 硬化体の曲げ・引張強度に及ぼす部材の寸法効果および HTEB パネルの繰返し落錘衝撃に対する耐衝撃性, セメント・コンクリート論文集, Vol.67, pp.595-602, 2013年

#### △ 断面修復・増厚材料

→ PEFRM、高靱性 PCM、UHPFRC

- 1) 下田誠也, 三井宜之, 村上 聖, 武田浩二: 断面修復を施した鉄筋コンクリート梁に対するポリエチレン繊維シートの曲げ補強効果の改善に関する実験的研究, セメント・コンクリート論文集, No.57, pp.485-492, 2003年
- 2) 角野嘉則, 生森勝久, 村上 聖: 高靱性ポリマーセメントモルタル積層補強と炭素繊維シートおよびプレート接着工法による RC 梁の曲げ補強効果, コンクリート工学年次論文集, Vol.30, No.3, pp.1555-1560, 2008年
- 3) 角野嘉則, 村上 聖, 武田浩二, 下田誠也: 連続繊維補強材による高靱性ポリマーセメントモルタル増厚補強を施した RC 梁の曲げ補強効果に及ぼす上向き施工の影響, セメント・コンクリート論文集, No.62, pp.522-529, 2008年
- 4) 角野嘉則, 村上 聖, 下田誠也, 武田浩二: 高靱性繊維補強モルタルで断面積層補強を施した鉄筋コンクリート梁に対する連続繊維シートの曲げ補強効果の改善に関する実験的研究, 日本建築学会構造系論文集, Vol.74, No.637, pp.433-440, 2009年
- 5) 養田将優, 李 昊天, 佐藤あゆみ, 村上 聖: CFRP ロッド埋設 UHPFRC 断面増厚による RC 梁の曲げおよびせん断補強効果に関する実験的研究, セメント・コンクリート論文集, Vol.74, pp.287-293, 2020年
- 6) 李 昊天, 佐藤あゆみ, 村上 聖, 山内征一郎: CFRP ロッド埋設 UHPFRC 断面増厚による RC 梁の破壊性状に関する FEM 解析, セメント・コンクリート論文集, Vol.75, pp.324-331, 2021年

#### 7) 村上 聖

“コンクリート躯体の曲げ補強用の高靱性ポリマーセメントモルタル、およびこの高靱性ポリマーセメントモルタルを用いたコンクリート躯体の曲げ補強工法”

特許公開 2009-203106, 2009年



△ 耐爆 \*建築材料・施工研究室 HP 掲載

→ PEFRC、SIFCON

→ 中空付き 2 層構造版、プレキャスト中空ブロック組積版

- 1) 童 偉光, 村上 聖, 三井宜之, 小川洋介: 新素材繊維補強コンクリートの耐爆性状に関する実験的研究, セメント・コンクリート論文集, No.58, pp.442-447, 2004 年
- 2) Weiguang Tong, Kiyoshi Murakami, Yoshiyuki Mitsui and Daiki Nishida, "Experimental Study on Detonation Properties of Reinforced Concrete Slabs Strengthened with Polyethylene Fiber Reinforced Concrete and Polyethylene Fiber Mesh," Cement Science and Concrete Technology, Japan Cement Association, No.59, pp.411-418, 2005.
- 3) Makoto Yamaguchi, Kiyoshi Murakami, Koji Takeda and Tomohiro Tsuda, "Experimental Study on Explosive Resistance of Polyethylene Fiber-Reinforced Concrete Slabs Composed of A Two-Layer Structure," Cement Science and Concrete Technology, Japan Cement Association, No.60, pp.477-482, 2006.
- 4) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之: ポリエチレン繊維補強コンクリートの接触爆発に対する耐爆性能, **日本建築学会構造系論文集**, No.619, pp.187-194, 2007 年
- 5) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 日高 修: PEFRC2 層構造版における中空層および緩衝材の挿入が耐爆性能に及ぼす影響, コンクリート工学年次論文集, Vol.30, No.3, pp.829-834, 2008 年
- 6) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之: 各種繊維補強コンクリートとの耐爆性能の比較検討ーポリエチレン繊維補強コンクリートの接触爆発に対する耐爆性能ー, **日本建築学会構造系論文集**, Vol.73, No.631, pp.1681-1690, 2008 年
- 7) 山口 信, 村上 聖, 三井宜之, 平居孝之: プレキャスト薄板要素の積層による 2 層構造版の耐爆性能ーポリエチレン繊維補強コンクリートの接触爆発に対する耐爆性能ー, **日本建築学会構造系論文集**, Vol.75, No.654, pp.1577-1586, 2010 年
- 8) Makoto Yamaguchi, Kiyoshi Murakami, Koji Takeda and Yoshiyuki Mitsui, "Blast Resistance of Polyethylene Fiber Reinforced Concrete to Contact Detonation," Journal of Advanced Concrete Technology, Japan Concrete Institute, Vol.9, No.1, pp.63-71, 2011.
- 9) Makoto Yamaguchi, Kiyoshi Murakami, Koji Takeda and Yoshiyuki Mitsui, "Blast Resistance of Double-layered Polyethylene Fiber Reinforced Concrete Slabs Composed of Precast Thin Plates," Journal of Advanced Concrete Technology, Japan Concrete Institute, Vol.9, No.2, pp.177-191, 2011.
- 10) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之, 平居孝之: プレキャスト小型要素による部材構成方法の違いが耐爆性能に及ぼす影響ーポリエチレン繊維補強コンクリートの接触爆発に対する耐爆性能ー, **日本建築学会構造系論文集**, Vol.77, No.678, pp.1347-1355, 2012 年
- 11) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ: スラリー充填繊維補強コンクリート SIFCON の調合および耐爆性能, コンクリート工学年次論文集, Vol.36, No.2, pp.511-516, 2014 年
- 12) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ, 三井宜之: スラリー充填繊維コンクリート (SIFCON) の接触爆発に対する耐爆性能, **日本建築学会構造系論文集**, Vol.80, No.718, pp.2033-2043, 2015 年
- 13) 山口 信, 安部 匠, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ: 耐爆性能に優れる繊維補強セメント系複合材料の高速飛翔体衝突に対する耐衝撃性, コンクリート建造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 第 15 巻, pp.423-428, 2015 年
- 14) 村上 聖: 高機能・高性能繊維の開発と利用の最前線, 第 3 編 アフタープロセッシングと応用, 第 2 章 建築・土木資材分野, 第 1 節 接触爆発に対する耐衝撃性能にすぐれたポリエチレン繊維補強コンクリート版の開発, シーエムシー出版, pp.113-121 (執筆分担), 2019 年
- 15) 村上 聖: スマートテキスタイルの最新動向, 応用展開編, 第 18 章 建築 接触爆発に対する耐衝撃性能に優れたポリエチレン繊維

維補強コンクリート，シーエムシー出版，pp.337-346（執筆分担），2021年

16) 小西拓也，三井宜之，[村上 聖](#)

“耐爆裂性に優れたコンクリート構造物”

特許公開 2007-297821，2007年／特許登録第 4752596 号，2011年

### △ その他

- 1) 佐藤あゆみ，新家一秀，内田裕市，[村上 聖](#)，六郷恵哲：ひび割れ部の補修方法を変えたモルタル引張試験片の有限要素解析，コンクリート構造物の補修，補強，アップグレード論文報告集，第 14 巻，pp.157-164，2014年
- 2) 佐藤あゆみ，武田浩二，山口 信，池崎智美，[村上 聖](#)：UHPFRC を充填材とした接着系あと施工アンカーの引抜き性状，コンクリート構造物の補修，補強，アップグレード論文報告集，第 15 巻，pp.429-434，2015年
- 3) 佐藤あゆみ，坂上友紀，武田浩二，[村上 聖](#)：超高強度繊維補強コンクリートパネルを側面接着した RC 梁のせん断補強効果に関する研究，コンクリート工学年次論文集，Vol.39，No.2，pp.1105-1110，2017年
- 4) 坂上友紀，佐藤あゆみ，武田浩二，[村上 聖](#)：接着系あと施工アンカーのコーン状破壊モードにおける耐力算定方法，コンクリート構造物の補修，補強，アップグレード論文報告集，第 17 巻，pp.79-89，2017年
- 5) Ayumi Satoh, Koji Takeda, [Kiyoshi Murakami](#), “FEM analysis on combined bond-cone fracture of a post-installed adhesive anchor filled with UHPFRC,” Theoretical and Applied Fracture Mechanics, Vol.100, pp.46-54, 2019.

## ■ 終局曲げ強度

- △ 平面保持仮定断面解析
- △ コンクリート
  - 低強度、普通強度、高強度・超高強度コンクリート
  - 軽量・超軽量コンクリート
  - 高靱性コンクリート
- △ コンクリート圧縮応力-ひずみ関係
  - Popovics 式
  - コンファインド効果則
- △ コンクリート引張応力-ひずみ関係
  - 曲げ解析による逆推定
  - 寸法効果則
- △ 補強筋
  - 異形鉄筋
  - CFRP ロッド
  - 竹筋
- △ 補強筋応力-ひずみ関係
  - 鉄筋：弾塑性（ひずみ硬化係数）
  - 連続繊維ロッド、竹筋：線形弾性
  - テンション・ステイフニング効果

## ■ 終局せん断強度

- △ トラス・アーチ機構塑性解析
  - コンクリート圧縮強度有効係数  $v$
  - $\cot\theta$
  - コンファインド効果
  - 軸圧縮力
- △ コンクリート
  - 低強度、普通強度、高強度・超高強度コンクリート
  - 軽量・超軽量コンクリート
  - 高靱性コンクリート
- △ せん断補強筋
  - 鉄筋
  - 連続繊維メッシュ
  - 竹筋

- 1) 村上 聖：鉄筋コンクリート梁の終局せん断強度算定式に関する一考察，日本建築学会構造系論文集，第 533 号，pp.143-150，2000 年
- 2) 松田 学，三井宜之，村上 聖，武田浩二：高品質軽量骨材を用いた鉄筋コンクリート梁のせん断性状，コンクリート工学年次論文集，Vol.24，No.2，pp.1471-1476，2002 年
- 3) 松田 学，村上 聖，三井宜之，武田浩二：超軽量コンクリートの構造特性に関する実験的研究，セメント・コンクリート論文集，No.56，pp.346-352，2002 年
- 4) 松田 学，村上 聖，三井宜之，武田浩二：各種軽量骨材を用いた鉄筋コンクリート梁の終局せん断強度に関する実験的研究，日本建築学会構造系論文集，No.573，pp.137-144，2003 年
- 5) 井形友彦，村上 聖，武田浩二，松田 学：超軽量コンクリート RC 梁の終局曲げ性状，セメント・コンクリート論文集，Vol.72，pp.431-437，2018 年
- 6) 井形友彦，村上 聖，武田浩二，松田 学：PC 圧着工法によるプレキャスト RC スラブの曲げ性状，セメント・コンクリート論文集，Vol.73，pp.471-477，2019 年
- 7) 村上 聖，李 昊天，佐藤あゆみ，太田明良：せん断補強筋による横拘束効果が RC 梁のせん断終局強度に及ぼす影響，セメント・コンクリート論文集，Vol.75，pp.462-467，2021 年

## 連続繊維補強材

### ■ 連続繊維補強材

- △ 連続繊維ロッド \*CFRP ロッド
- △ 連続繊維シート \*CFRP シート、PEFRP シート
- △ 連続繊維プレート \*CFRP プレート
- △ 連続繊維メッシュ \*CFRP メッシュ、PVAFRP メッシュ、GFRP メッシュ

### ■ 曲げ補強工法

#### △ 接着工法

- 連続繊維シート・プレートとコンクリートとの付着性状
- 連続繊維シート・プレート接着による曲げ補強効果
- 連続繊維シート・プレート接着による曲げ補強設計

#### △ 埋設工法

- 連続繊維ロッド・メッシュとコンクリートとの付着性状
- 連続繊維ロッド・メッシュ埋設による曲げ補強効果
- 連続繊維ロッド・メッシュ埋設による曲げ補強設計

- 1) 武田浩二, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道, 中村守康: 炭素繊維シートによる鉄筋コンクリートはりの曲げ補強効果, セメント・コンクリート論文集, No.49, pp.886-891, 1995 年
- 2) 市村 信, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道, 谷木謙介: CFRP ロッドによる連続繊維補強コンクリート梁の曲げ性状, セメント・コンクリート論文集, No.49, pp.796-801, 1995 年
- 3) 村上 聖, 三井宜之, 武田浩二, 坂井廣道, 中村守康: コンクリート補強用炭素繊維シートの付着剥離試験, セメント・コンクリート論文集, No.50, pp.324-329, 1996 年
- 4) Koji Takeda, Yoshiyuki Mitsui, Kiyoshi Murakami, Hiromichi Sakai and Moriyasu Nakamura, "Flexural behaviour of reinforced concrete beams strengthened with carbon fibre sheets," composites Part A: applied science and manufacturing, Vol.27A, No.10, pp.981-987, 1996.
- 5) 武田浩二, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道: 炭素繊維シート補強における端部定着方法の検討, セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.854-860, 1999 年
- 6) 下田誠也, 三井宜之, 村上 聖, 武田浩二: 断面修復を施した鉄筋コンクリート梁に対するポリエチレン繊維シートの曲げ補強効果に関する実験的研究, セメント・コンクリート論文集, No.56, pp.670-677, 2002 年
- 7) 村上 聖, 下田誠也, 三井宜之, 武田浩二, 久部修弘: 連続繊維シートによる鉄筋コンクリート梁の曲げ補強設計に関する研究, 日本建築学会構造系論文集, 第 561 号, pp.185-192, 2002 年
- 8) 村上 聖, 下田誠也, 三井宜之, 久部修弘: 連続繊維シートとコンクリートの付着試験方法に関する研究, セメント・コンクリート論文集, No.58, pp.503-509, 2004 年
- 9) 角野嘉則, 村上 聖, 武田浩二, 下田誠也: 各種断面修復材で積層補強した RC 梁に対する連続繊維シートの曲げ補強効果, セメント・コンクリート論文集, No.60, pp.497-504, 2006 年
- 10) Yoshinori Kakuno, Katsuhisa Ikimori, Kiyoshi Murakami and Seiya Shimoda, "Flexural Reinforcing Effect of RC Members Reinforced by Thickening with Continuous Fiber Reinforcing Materials," Cement Science and Concrete Technology, Japan Cement Association, No.61, pp.494-501, 2007.

- 11) 久部修弘, 山内征一郎, 村上 聖, 武田浩二: 極厚 CFRP プレートを用いた既存 RC 梁の曲げ補強効果に関する実験的研究, コンクリート工学年次論文集, Vol.32, No.2, pp.1303-1308, 2010 年
- 12) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 角野嘉則, 下田誠也, 久部修弘: 高靱性ポリマーセメントモルタルと連続繊維補強材との併用による鉄筋コンクリート梁の曲げ補強工法に関する実験的研究, 日本建築学会構造系論文集, Vol.77, No.671, pp.121-130, 2012 年
- 13) 佐藤あゆみ, 村上 聖, 武田浩二, 山口 信: CFRP メッシュ筋の一軸引張特性とそれで曲げ補強した鉄筋コンクリート梁の曲げ破壊挙動, コンクリート工学年次論文集, Vol.36, No.1, pp.2194-2199, 2014 年
- 14) 村上 聖, 村上由祐, 武田浩二, 久部修弘: CFRP ロッドを主筋に用いた RC 梁の終局曲げ強度に関する研究, セメント・コンクリート論文集, Vol.71, pp.517-524, 2017 年
- 15) 上村昌平, 村上 聖, 佐藤あゆみ, 山内征一郎: CFRP ロッド・メッシュ埋設断面増厚工法による RC 梁の曲げおよびせん断補強に関する研究, セメント・コンクリート論文集, Vol.73, pp.348-354, 2019 年
- 16) 李 昊天, 佐藤あゆみ, 村上 聖, 山内征一郎: CFRP ロッド埋設断面修復を施した RC 梁の曲げおよびせん断補強効果, セメント・コンクリート論文集, Vol.75, pp.317-323, 2021 年

## ■ せん断補強工法

### △ 接着工法

- 連続繊維シート接着によるせん断補強効果
- 連続繊維シート接着によるせん断補強設計

### △ 埋設工法

- 連続繊維メッシュ埋設によるせん断補強効果
- 連続繊維メッシュ埋設によるせん断補強設計

- 1) 古市憲司, 三井宜之, 村上 聖, 武田浩二, 坂井廣道: 炭素繊維シートによる鉄筋コンクリートはりのせん断補強効果, セメント・コンクリート論文集, No.50, pp.336-339, 1996 年
- 2) 武田浩二, 三井宜之, 村上 聖, 坂井廣道: 炭素繊維シートの貼付方法の違いが鉄筋コンクリートはりのせん断補強効果に及ぼす影響, セメント・コンクリート論文集, No.52, pp.1088-1093, 1998 年
- 3) 村上 聖, 三井宜之, 武田浩二, 久部修弘: RC 梁に対する炭素繊維シートのせん断補強効果に関する解析的検討, セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.840-847, 1999 年
- 4) 武田浩二, 三井宜之, 村上 聖, 下田誠也: ポリエチレン繊維ネットの巻付け方法が鉄筋コンクリート梁のせん断補強効果に及ぼす影響, セメント・コンクリート論文集, No.56, pp.663-669, 2002 年
- 5) 村上 聖, 三井宜之, 武田浩二, 久部修弘: 異種連続繊維シートによる鉄筋コンクリート梁のハイブリッドせん断補強, セメント・コンクリート論文集, No.59, pp.477-482, 2005 年
- 6) 角野嘉則, 村上 聖, 下田誠也, 武田浩二, 久部修弘: 鉄筋コンクリート梁に対する連続繊維補強材のせん断補強効果に関する実験的研究, 日本建築学会構造系論文集, Vol.74, No.643, pp.1543-1550, 2009 年
- 7) 村上 聖, 山口 信, 武田浩二, 久部修弘: 炭素繊維強化プラスチック 3 軸メッシュ筋による鉄筋コンクリート梁の曲げおよびせん断補強効果, コンクリート工学年次論文集, Vol.36, No.1, pp.334-339, 2014 年
- 8) 上村昌平, 村上 聖, 佐藤あゆみ, 久部修弘: CFRP メッシュ埋設による RC 梁のせん断補強工法, セメント・コンクリート論文集, Vol.72, pp.307-313, 2018 年

■ 耐爆補強工法 \* 建築材料・施工研究室 HP 掲載

△ 連続繊維メッシュ埋設工法

△ 連続繊維シート接着工法

- 1) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 三井宜之, 久部修弘, 平居孝之: 連続繊維補強材を用いた鉄筋コンクリート版の耐爆補強に関する実験的研究, 日本建築学会構造系論文集, Vol.77, No.674, pp.637-646, 2012 年
- 2) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ, 三井宜之, 久部修弘: 補強量の違いが耐爆補強効果に及ぼす影響—連続繊維補強材を用いた鉄筋コンクリート版の耐爆補強に関する実験的研究, 日本建築学会構造系論文集, Vol.79, No.702, pp.1203-1213, 2014 年
- 3) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ, 久部修弘: 連続繊維シートの鉄筋コンクリート版に対する耐爆補強効果, コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 第 14 巻, pp.425-432, 2014 年

## エコマテリアル

### ■ 生コンスラッジ、廃石こう

- △ 生コンスラッジ安定型固化
- △ 複数ひび割れ発生型繊維補強マトリックス

- 1) 佐々貴敬, 三井宜之, 村上 聖, 川野哲史: 生コンスラッジの有効利用に関する実験的研究, セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.893-898, 1999 年
- 2) 佐々貴敬, 三井宜之, 村上 聖, 川野哲史: 生コンスラッジのエコセメントとしての利用に関する実験的研究, コンクリート工学年次論文集, Vol.22, No.2, pp.1171-1176, 2000 年
- 3) 村上 聖, 三井宜之, 佐々貴敬, 埋田祐介: 石膏ボード廃材の有効利用に関する実験的研究, セメント・コンクリート論文集, No.55, pp.701-706, 2001 年
- 4) 佐々貴敬, 村上 聖, 三井宜之: 生コンスラッジの結合材としての再利用に関する実験的研究, 日本建築学会構造系論文集, 第 545 号, pp.19-26, 2001 年
- 5) 村上 聖, 佐々貴敬  
“生コンスラッジの安定型あるいは安定型に準じた廃棄物への加工方法及びその加工廃棄物”  
特許公開 2003-300094, 2003 年/特許登録第 4016319 号, 2007 年

### ■ ポーラスコンクリート

#### △ 使用材料

##### → セメント:

高炉セメント B 種、スラグ石こう系セメント (生物対応型)  
グラウト材 (速硬性)

##### → 粗骨材:

砕石

リサイクル骨材: 廃ガラス発泡骨材、焼却灰造粒骨材、がいし破碎骨材、溶接スラグ骨材  
機能性骨材: ゼオライト、活性炭、シリカブラック、人工軽量骨材

##### → 混和材料:

高性能 AE 減水剤⇒セメントペーストフロー値調整

凝集剤⇒残コン・戻りコン利用

増粘剤 (HPMC) ⇒セメントペーストフロー値調整、垂れ防止、保水性付与

酸化チタン⇒光触媒

蓄光材⇒発光

#### △ 使用調合

→ 目標空隙率、W/C、セメントペーストフロー値、粗骨材粒径、粗骨材実積率

→ せき板効果、骨材表面セメントペースト膜厚⇒実積率低減係数 ( $\alpha=0.98$ )

→ セメントペーストフロー値-垂れ⇒締固め方法、粗骨材粒径、目標空隙率

#### △ 製造方法



- 一括混練
- 分割混練
  - ミキサー種類：傾胴式ミキサー、パン型ミキサー、オムニミキサー
  - セメントペーストフロー値－締固め方法⇒垂れ
  - 突き棒突き回数、バイブレータ振動回転数・振動時間
  - 目標空隙率－実測空隙率⇒せき板効果
  - 高性能 AE 減水剤、凝集剤、増粘剤後添加
  - せき板効果、垂れ⇒透水係数（変水位透水試験）
- 残コン団粒化
  - 凝集剤⇒付着モルタルによる強度低下
- 水中施工
  - 水中不分離性混和剤、グラウト材

- 1) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之：結合材の分布状態がポーラスコンクリートの強度特性に及ぼす影響, コンクリート工学年次論文集, Vol.23, No.2, pp.139-144, 2001 年
- 2) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之：ポーラスコンクリートの結合材の分布状態の評価方法に関する一考察, ポーラスコンクリートの設計・施工法と最近の適用例に関するシンポジウム論文集, pp.51-54, 2002 年
- 3) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之：砕石粒径が小さい場合の結合材の分布状態がポーラスコンクリートの強度特性に及ぼす影響, コンクリート工学年次論文集, Vol.24, No.1, pp.1155-1160, 2002 年
- 4) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之：ポーラスコンクリートの空隙率と圧縮強度に及ぼす供試体寸法の影響, セメント・コンクリート論文集, No.56, pp.298-303, 2002 年
- 5) 山口 信, 太田智之, 武田浩二, 村上 聖：残コンクリートの団粒化によるポーラスコンクリートの製造とその基礎物性, セメント・コンクリート論文集, No.65, pp.523-528, 2011 年
- 6) 武田浩二, 村上 聖, 山口 信, 池崎智美：未利用の粗骨材を用いたポーラスコンクリートの調合設計手法, コンクリート工学年次論文集, Vol.35, No.1, pp.1483-1488, 2013 年
- 7) 武田浩二, 池崎智美, 出口更紗, 村上 聖：骨材の実積率を考慮したポーラスコンクリートの調合設計, コンクリート工学年次論文集, Vol.38, No.1, pp.1707-1712, 2016 年

#### △ 圧縮強度理論

- 全空隙率、水セメント比、粗骨材粒径、粗骨材強度
- トラスモデル解析：骨材格子配列（理想球形骨材）
- 圧縮強度推定式： $F_c = 12.6k\{0.48(C/W) - 0.87\}e^{0.61D_d - 0.06V_a}$

$k$ ：セメント種類

$C/W$ ：セメント水比

$D_d$ ：粗骨材絶乾密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )

$V_a$ ：全空隙率 (%)

- 1) 村上 聖, 大谷俊浩, 三井宜之, 平居孝之: ポーラスコンクリートモデル供試体の圧縮強度とその理論に関する研究, ポーラスコンクリートの設計・施工法と最近の適用例に関するシンポジウム論文集, pp.55-62, 2002 年
- 2) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之, 平居孝之: ポーラスコンクリートの圧縮強度特性に及ぼす影響因子に関する研究—締め程度および砕石粒径が結合材の分布状態と圧縮強度特性に及ぼす影響—, 日本建築学会構造系論文集, No.585, pp.31-38, 2004 年
- 3) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之, 平居孝之: 理想球形骨材を用いたポーラスコンクリートモデル供試体の圧縮強度理論に関する実験的研究, 日本建築学会構造系論文集, No.586, pp.7-13, 2004 年
- 4) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之, 平居孝之: ポーラスコンクリートの圧縮強度推定式の構築に関する研究, 日本建築学会構造系論文集, No.590, pp.25-30, 2005 年

#### △ 基礎的性質

- 各種力学的特性
- 透水性、保水性、揚水性  
透水性⇒変水位透水試験  
保水性⇒初期保水量、経時保水率
- 吸音性、遮音性  
吸音率、床衝撃音レベル
- 吸放湿性  
使用骨材: 活性炭、ゼオライト
- 脱臭・吸着・浄化性能  
酸化チタン、活性炭、リモナイト、ゼオライト
- 発光  
蓄光材

- 1) 大谷俊浩, 村上 聖, 佐藤嘉昭, 三井宜之: ポーラスコンクリート結合材の加振充填による簡便な曲げ補強方法に関する研究, ポーラスコンクリートの設計・施工法と最近の適用例に関するシンポジウム論文集, pp.37-42, 2003 年
- 2) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 穴井慎太郎: 多孔質材料を活用した無機仕上げ材料の基本的吸放湿性能, セメント・コンクリート論文集, Vol.67, pp.603-609, 2013 年
- 3) 山口 信, 村上 聖, 長谷川麻子, 武田浩二: 木炭および赤外線遮蔽酸化チタンを混入した無機仕上げ材料の熱負荷低減性能に関する室内実験, セメント・コンクリート論文集, Vol.67, pp.610-617, 2013 年

#### △ 耐久性

- 乾湿繰返し抵抗性
- 耐酸性
- 凍結融解抵抗性
- 耐海水性
- 耐熱・耐火性

- 1) 大谷俊浩, [村上 聖](#), 佐藤嘉昭, 三井宜之: 産業副産物を使用したポーラスコンクリートの力学的特性および耐久性に関する研究, コンクリート工学年次論文集, Vol.26, No.1, pp.1431-1436, 2004 年
- 2) 山口 信, [村上 聖](#), 大谷俊浩, 武田浩二: 比較的長期間の乾湿繰返しによるポーラスコンクリートの圧縮性状の変化, セメント・コンクリート論文集, No.65, pp.334-339, 2011 年

#### △ 用途

- 緑化コンクリート **\* 建築材料・施工研究室 HP 掲載**
- 藻場復元
- 透水性舗装
- 保水性建材
- 内装材

- 1) 大谷俊浩, [村上 聖](#), 三井宜之: 木炭の緑化コンクリートへの用途開発, セメント・コンクリート論文集, No.52, pp.942-947, 1998 年
- 2) 大谷俊浩, [村上 聖](#), 三井宜之: 木炭混入ポーラスコンクリートの物性と緑化コンクリートへの利用, セメント・コンクリート論文集, No.53, pp.934-940, 1999 年
- 3) [村上 聖](#), 大谷俊浩, 三井宜之, 岩佐佑一: 緑化用基盤としてのポーラスコンクリートの強度性状, セメント・コンクリート論文集, No.54, pp.784-789, 2000 年
- 4) 武田浩二, [村上 聖](#): 産業副産物を活用した藻場復元用ポーラスコンクリートの開発, セメント・コンクリート論文集, No.60, pp.541-546, 2006 年
- 5) 武田浩二, [村上 聖](#), 河上晃一郎, 浦野登志雄: 産業副産物を活用したポーラスコンクリートの藻場復元材料への応用, セメント・コンクリート論文集, No.61, pp.523-528, 2007 年
- 6) 武田浩二, [村上 聖](#), 金丸健太郎, 浦野登志雄: 小型魚礁に設置したポーラスコンクリートの藻場復元効果, コンクリート工学年次論文集, Vol.31, No.1, pp.1723-1728, 2009 年
- 7) 山口 信, 武田浩二, 池崎智美, [村上 聖](#): 3成分系エコバインダーを適用したポーラスコンクリートの緑化基盤材としての用途を想定した基礎物性, セメント・コンクリート論文集, Vol.66, pp.684-691, 2012 年
- 8) [村上 聖](#), 武田浩二, 山口 信, 佐藤あゆみ: 保水性を付与した廃ガラス発泡骨材ポーラスコンクリートの緑化基盤材への適用, セメント・コンクリート論文集, Vol.68, pp.516-522, 2014 年
- 9) 山口 信, [村上 聖](#), 富来礼次, 岡本則子: 多機能内装建材としての用途を想定したポーラスモルタルの機能的特性, セメント・コンクリート論文集, Vol.68, pp.545-552, 2014 年
- 10) [村上 聖](#), 武田浩二, 香山信生, 川原信人, 松木恵子  
“緑化コンクリートブロック、および緑化コンクリートブロックの製造方法”  
特許公開 2008-214960, 2008 年

## ■ リサイクル骨材

- △ 廃ガラス発泡骨材
- △ 溶接スラグ骨材
- △ がいし破碎骨材
- △ 焼却灰造粒骨材
- △ 溶融スラグ骨材
- △ 焼却残渣セラミックス骨材

- 1) 武田浩二, 村上 聖, 牟田口克洋: がいしを粗骨材としたポーラスコンクリートの基礎物性, コンクリート工学年次論文集, Vol.33, No.1, pp.1469-1474, 2011年
- 2) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 大木龍太郎: 鉄溶接スラグを骨材として用いたコンクリート二次製品の開発研究, セメント・コンクリート論文集, Vol.66, pp.622-628, 2012年
- 3) Makoto Yamaguchi, Kiyoshi Murakami and Koji Takeda, "Utilization of Iron-Welding Slag as Aggregate for Precast Concrete Products," Proceedings of the first International Conference on Concrete Sustainability (ICCS13), pp.260-265, 2013.
- 4) 桐明幸次郎, 村上 聖, 井上健次郎, 中村哲男, 小川勇二  
“溶接スラグを利用したコンクリート二次製品”  
特許公開 2012-218997, 2012年/特許登録第 5474862 号, 2014年

## ■ 高耐久性コンクリート

- △ 耐硫酸性コンクリート
- △ 耐塩害性コンクリート

- 1) 井形友彦, 村上 聖, 武田浩二, 松田 学: 環境負荷低減に考慮した各種モルタル調合による耐硫酸性向上に関する研究, セメント・コンクリート論文集, Vol.73, pp.237-243, 2019年
- 2) 井形友彦, 浦野登志雄, 松田 学, 村上 聖: 特殊無機微粉末を用いたプレキャスト部材用コンクリートの塩分浸透抵抗性について, セメント・コンクリート論文集, Vol.73, pp.259-265, 2019年
- 3) 李 昊天, 村上 聖, 武田浩二, 松田 学: 耐硫酸性コンクリートを用いた RC 梁の曲げ性能に関する実験的研究, セメント・コンクリート論文集, Vol.75, pp.456-461, 2021年

## ■ 高反射率塗料 \* 建築材料・施工研究室 HP 掲載

- △ 塗布基材
- △ 塗布色
- △ 屋外暴露
- △ 放熱効果

- 1) 村上 聖, 長谷川麻子, 山口 信: 未利用熱エネルギー活用の新開発と【採算性を重視した】熱省エネ新素材・新製品設計/採用のポイント, 第4章 断熱, 遮熱材料の技術課題, 熱省エネ性・耐久性, トラブル対策, 第7節 高反射率塗料塗布材料の屋外暴露による遮熱性能の経年変化, 技術情報協会, pp.301-304 (執筆分担), 2014年

- 2) 村上 聖：遮熱・断熱材料の設計，性能評価と応用－真空断熱材／エアロゲル／スマートウインドウ／透明遮熱・断熱材－，第 5 章 遮熱・断熱材の性能評価，第 2 節 高反射率塗料塗布材料の簡易遮熱性能評価，技術情報協会，pp.198-201（執筆分担），2015 年

## ■ PCM 吹付塗装

- △ 鋼板・鉄筋防錆効果
- △ 酸化チタン混入による防汚効果
- △ 蓄光材混入による発光効果

- 1) 山口 信，村上 聖，武田浩二：ポリマーセメントモルタル吹付塗装鉄筋の耐食性およびコンクリートとの附着性状，コンクリート工学年次論文集，Vol.35，No.1，pp.1033-1038，2013 年
- 2) 村上 聖，村上由祐，武田浩二，佐藤あゆみ：PCM 吹付塗装鉄筋を用いた RC 梁の曲げ性状に関する実験的研究，セメント・コンクリート論文集，Vol.71，pp.379-385，2017 年
- 3) 藤井山啓真，村上 聖，武田浩二，佐藤あゆみ：多機能 PCM 吹付塗装に関する実験的研究，セメント・コンクリート論文集，Vol.72，pp.425-430，2018 年

## ■ 木炭 \*建築材料・施工研究室 HP 掲載

- 1) 大谷俊浩，村上 聖，三井宜之：木炭の多機能コンクリートへの用途開発，セメント・コンクリート論文集，No.51，pp.876-881，1997 年

## ■ 竹材

- 1) Makoto Yamaguchi, Kiyoshi Murakami and Koji Takeda, “Flexural Performance of Bamboo Reinforced Concrete Beams Using Bamboo as Main Rebar and Stirrups,” Proceedings of the 3rd International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies (SCMT3), 7pages, 2013.

## ■ エアミルク

- 1) Makoto Yamaguchi, Asako Hasegawa, Kiyoshi Murakami, Takashi Yano and Tetsuo Nakamura, “Sound insulation performance of foamy concrete for wood panel roofing,” Proceedings of the 40th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering (inter-noise 2011), 6pages, 2011.

## ■ 補修材料

- △ グラウト材
- △ PCM
- △ ジオポリマー

- 1) 村上由祐, 武田浩二, 村上 聖: グラウト材の耐熱性能に関する実験的研究, コンクリート工学年次論文集, Vol.38, No.1. pp.1929-1934, 2016 年
- 2) 村上由祐, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ: グラウト材の各種機能性付与に関する実験的研究, セメント・コンクリート論文集, Vol.71, pp.564-570, 2017 年
- 3) 久田真央, 村上 聖, 佐藤あゆみ, 小西秀和: セルローズエーテル混入によるグラウト材の各種流動性、水中分離度および圧縮強度に関する実験的研究, セメント・コンクリート論文集, Vol.74, pp.428-434, 2020 年

## ■ パーライト板

### △ 木質構成パネル接着外装材

- 曲げ性能
- 耐衝撃性能
- 断熱性能
- 保水性能
- 釘打ち性能

- 1) 村上由祐, 森下雅也, 呉 偉棟, 村上 聖: パーライト板の建材への有効利用を目的とした各種性能評価, セメント・コンクリート論文集, Vol.70, pp.572-579, 2016 年

## ■ 木質構成パネル

- 1) 中村哲男, 矢野 隆, 村上 聖, 長谷川麻子, 江藤留寿, 高橋優樹, 北原良誠: 木質 3 層構造材の遮音性能 (第 1 報) 3 層壁の音響透過損失, 木材学会誌, Vol.56, No.2, pp.84-92, 2010 年
- 2) 中村哲男, 矢野 隆, 村上 聖, 長谷川麻子, 江藤留寿, 高橋優樹, 北原良誠: 木質 3 層構造材の遮音性能 (第 2 報) 3 層床の床衝撃音レベル, 木材学会誌, Vol.56, No.2, pp.93-103, 2010 年
- 3) 中村哲男, 矢野 隆, 村上 聖, 川井敬二, 江藤留久, 高橋優樹, 北原良誠: 木質 3 層構造材の遮音性能 (第 3 報) 合板を非対称配置した 3 層壁の音響透過損失, 木材学会誌, Vol.57, No.4, pp.203-210, 2011 年
- 4) 村上 聖: 吸音・遮音材料の設計、性能向上と評価技術, 第 4 章 遮音材料における構造設計と材料の特性, 第 5 節 木質構成パネルの遮音および曲げ性能, 技術情報協会, pp.157-162 (執筆分担), 2018 年
- 5) 村上 聖, 佐藤あゆみ, 武田浩二, 山内征一郎: CFRP ロッド埋設による木造梁の曲げ補強効果, 日本建築学会技術報告集, 第 28 巻, 第 69 号, pp.580-584, 2022 年 6 月

## II. 教育業績

### (1) 教育歴

(代表的な授業担当科目)

学 部：物理・化学 I (2018～)

力学 I (2018～)

建築材料 I (2021)

建築材料 II (2021)

鉄筋コンクリート構造 I

構造材料設計演習 (2020～)

鉄筋コンクリート構造 II

建築学設計演習

博士前期課程：鉄筋コンクリート構造特論 I

鉄筋コンクリート構造特論 II

博士後期課程：高機能性材料設計論

プロジェクトゼミナール (環境負荷低減型建築システムゼミナール)

(学位取得の指導：課程の別(前期あるいは後期)、指導年度および学生数)

年度	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
博士前期	4	3	4	8	12	12	12	11	7	7	6
博士後期	2	2	1	3	2	2	2	3	3	2	2
年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
博士前期	5	6	8	7	11	11	7	9	7	9	6
博士後期	2	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0
年度	2017	2018	2019	2020	2021	2022					
博士前期	3	8	13	6	2	2					
博士後期	1	1	1	1	1	1					

(卒研生の指導：指導年度および学生数)

年度	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
卒研究生	13	9	10	10	11	12	15	14	8	9	9
年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
卒研究生	13	8	8	12	16	12	14	17	10	14	13
年度	2017	2018	2019	2020	2021	2022					
卒研究生	26	20	12	5	4	6					

### (2) 教科書等の出版物

- 1) 河上嘉人・原田志津男・高巢幸二・本田 悟・島添洋治・陶山裕樹・伊藤是清・小山智幸・小山田英弘・村上 聖・松藤泰典共著  
シリーズ [建築工学] 6巻 建築材料  
朝倉書店, pp.120-138 (執筆分担), 2009年
- 2) 日本建築学会編  
建築材料実験用教材  
丸善, pp.131-133 (執筆分担), 2000年
- 3) 松藤泰典編著

現代建築学シリーズ 4. 建築材料・材料設計

朝倉書店, pp.180-197 (執筆分担), 1998 年

4) 岸谷孝一編

建築材料ハンドブック

技報堂出版, pp.72-82 (執筆分担), 1987 年

### (3) 教育活動

(教育活動での受賞など：資格審査対象者が主たる関与者である場合を対象)

1) 第 16 回優秀教育者賞 (ティーチング・アワード), 熊本大学工学部, 2016 年

2) 第 4 回優秀教育者賞 (ティーチング・アワード), 熊本大学工学部, 2004 年

(その他の特記すべき事項)

1) JABEE 建築学科認定継続実地審査, 3 分野合同同日審査対応リーダー, 2009 年 11.8~10

2) JABEE プログラム責任者, 建築学科, 2007~2009 年度

3) 熊本大学放送公開講座～循環型社会を創る科学と技術～, 第 4 回「建設廃棄物再資源化の取り組み」担当, RKK, 2006 年 8.6 放映

## III. その他の業績

### (1) 学内活動

(役職)

1) 工学部土木建築学科長 (建築学教育プログラム長), 2019 年度

2) 自然科学教育部土木建築学専攻長 (建築学教育プログラム長), 2019 年度

3) 自然科学教育部工学専攻循環建築工学教育プログラム長, 2019~2020 年度

4) 工学部安全環境保全委員会委員長, 2015~2016 年度

5) 自然科学研究科安全委員会委員長, 2016 年度

6) 工学部建築学科長, 自然科学研究科建築学専攻長, 2011~2012 年度

7) 自然科学研究科環境共生工学専攻循環建築工学講座主任, 2007~2008, 2011~2012 年度

8) 工学部交通問題委員会委員長, 2007~2010 年度

(その他：指導学生の受賞)

1) 上村昌平 (建築学科卒研究生) : 「奨励賞」(2017 年度)

“CFRP メッシュ埋設による RC 梁のせん断補強工法に関する研究”

第 57 回日本建築学会九州支部研究発表会, 日本建築学会九州支部, 2018 年 3 月 4 日

2) 森下雅也 (建築学専攻博士前期課程) : 「奨励賞」(2015 年度)

“CFRP メッシュ埋設補強 RC 梁に関する実験的研究 (その 1 せん断補強効果)”

第 55 回日本建築学会九州支部研究発表会, 日本建築学会九州支部, 2016 年 3 月 6 日

3) 田口紅音 (建築学科卒研究生) : 近代建築 6 月号別冊卒業制作 2014 掲載

2013 年度熊本大学工学部建築学科卒業設計 “豊前街道小路さろき”

(株)近代建築社発行, 2014 年 6 月 1 日



## (2) 学外活動

### A. 学会等における活動

- 1) 日本コンクリート工学会九州支部，支部長，2019～2020 年度
- 2) 日本建築学会賞選考委員会技術部会委員，2019～2020 年度
- 3) 日本コンクリート工学会選挙管理委員会委員，2018～2019 年度
- 4) 日本コンクリート工学会九州支部，総務委員長，2017～2018 年度
- 5) 日本コンクリート工学会九州支部，総務副委員長，2016 年度
- 6) 日本建築学会，代議員，2015～2016 年度
- 7) 日本コンクリート工学会，コンクリート工学年次大会 2016（福岡）幹事会委員，講演部会部会長，2014～2016 年度
- 8) 日本建築学会九州支部常議員，2013～2014 年度
- 9) 日本コンクリート工学会九州支部研究専門委員会，コンクリート埋込アンカーの信頼性向上委員会委員（委員長：佐藤あゆみ），2013～2014 年度
- 10) 日本コンクリート工学会，代議員，2011～2012，2017～2018 年度
- 11) 日本コンクリート工学協会九州支部，運営委員会幹事，2009～2010 年度
- 12) 日本コンクリート工学協会九州支部，診断士委員会委員長，2009～2011 年度
- 13) 日本材料学会複合材料部門委員会，第 6 回アジア・オーストラリア地域複合材料会議（ACCM-6）実行委員会委員，2008 年度
- 14) 日本建築学会材料施工本委員会委員，2007～2009 年度
- 15) 日本コンクリート工学協会，コンクリート工学年次大会 2008（福岡）実行委員会，生コンセミナー部会幹事，2007～2008 年度
- 16) 日本建築学会九州支部，材料・施工委員会委員長，2006～2008 年度
- 17) 日本コンクリート工学協会九州支部，技士委員会書記長，2004～2005 年度
- 18) 日本建材産業協会（通産省工業技術院委託），短繊維補強セメントコンクリートに係る JIS 原案作成委員会（WG）委員，2001～2003 年度
- 19) 2002 年度コンクリート診断士講習会講師，日本コンクリート工学協会，2002 年度
- 20) 2002 年度コンクリート技士講習会講師，日本コンクリート工学協会，2002 年度
- 21) 日本コンクリート工学協会九州支部，学術委員会常任委員，1999～2001 年度
- 22) 日本建材産業協会（通産省工業技術院委託），繊維補強コンクリート評価委員会委員，1999～2001 年度
- 23) 日本コンクリート工学協会九州支部，コンクリートにおける産業廃棄物利用研究委員会委員，1998～2000 年度
- 24) 日本コンクリート工学協会，コンクリート工学年次大会 2000（九州）実行委員会委員，コンクリートフェア一部会主査，1999～2000 年度
- 25) 日本コンクリート工学協会，コンクリート工学編集委員会委員，1996～1997 年度
- 26) 日本コンクリート工学協会，コンクリート工学年次論文報告査読委員会委員，1996～1997 年度
- 27) 日本 GRC 工業会，GRC 打込み型枠調査・研究委員会委員，1993～1994 年度
- 28) 日本コンクリート工学協会，破壊力学の応用研究委員会委員，1991～1992 年度
- 29) 建材試験センター（通商産業省委託），石綿含有率低減化製品調査研究委員会，調査分科会

委員，1991～1992 年度

B. 社会における活動

- 1) 長洲町公共施設等マネジメント推進委員会委員，2018～
- 2) 熊本県リサイクル製品認証審査委員会委員，2018～
- 3) 熊本県総合評価落札方式に係る学識経験者，2016～
- 4) 長洲町宮野地区地域優良賃貸住宅整備事業事業者選定委員会委員，2016 年度
- 5) 熊本県リサイクル製品認証制度に関する検討委員会委員，2015 年度
- 6) KyuPEC 委員会平成 22 年度技術講習会講師，NPO 法人九州コンクリート製品協会，2010 年 9.29
- 7) 熊本県道路構造物対策研究会平成 21 年度技術講習会講師，熊本県道路構造物対策研究会，2009 年 7.21
- 8) KyuPEC 委員会技術講習会講師，NPO 法人九州コンクリート製品協会，2007 年 10.12
- 9) NPO 法人九州コンクリート製品協会学界委員，2007～
- 10) NPO 法人廃棄物再資源化研究会理事，2002～2013 年度
- 11) 熊本県建築士事務所協会，耐震診断改修構造評価専門委員会学術委員，1995～2008 年度
- 12) 熊本県立大学非常勤講師，1994～2005 年度