

建築技術2005年総目次

1月号 (No.660) 特集 調湿がわからない

		監修：銚井修一+岩前篤+南雄三	
1. わかっているつもり	南雄三	①	100
2. 対談「調湿の魅力と限界」	岩前篤+南雄三	①	102
3. 特別寄稿「調湿性はどう利用されればよいのか」	銚井修一+小椋大輔	①	114
4. 調湿がわからない	南雄三	①	118
5. 調湿がわからないを解く			
【調湿用語】			
用語解説	岩前篤	①	124
調湿性の測定方法と規格	黒木勝一	①	128
【調湿のメカニズム】			
多孔質材料の調湿メカニズム	小椋大輔	①	132
木材の調湿メカニズム	佐藤真奈美	①	136
調湿材の性能一覧	佐藤真奈美+小椋大輔	①	140
【結露のメカニズム】			
結露の定常計算・非定常計算	本間義規	①	142
【実践上の調湿効果】			
換気が先か調湿が先か	細井昭憲+齊藤宏昭+澤地孝男	①	148
呼吸とは何か	野池政宏	①	150
床下は調湿材が必要か	岩前篤	①	152
調湿材で表面結露は防げるのか	銚井修一+小椋大輔	①	154
調湿材で過乾燥は防げるのか	本間義規	①	157
調湿材で夏の除湿はできるのか	岩前篤	①	160
調湿系断熱材は内部結露に対して安全というが	土屋喬雄	①	163
【常識の中のわからない】			
歳は調湿性があるって夏涼しく冬暖かいというのだが	岩前篤	①	166
正倉院の校倉造りは調湿効果があるというのだが	岩前篤	①	167
【情報がわからない】			
調湿でにおいが消えるのか	光田恵	①	168
調湿で化学物質が消えるのか	前田雅喜	①	171
6. 調湿の利用法			
木造住宅の小屋裏の吸放湿性を利用したパッシブ太陽熱除湿システムの開発	坂本雄三+Areemint Narongwit	①	174
土壁外断熱	難波恭一郎	①	176

2月号 (No.661) 特集

兵庫県南部地震から10年【最新】木造住宅の耐震診断と補強方法

		監修：大橋好光	
I. 耐震診断のすすめ	坂本功	②	92
II. 兵庫県南部地震から10年～木質構造の流れ～	大橋好光	②	94
III. 既存住宅の耐震性			
引き倒し実験から見る既存住宅の耐震性能	植本敬大	②	98
既存建物の劣化	鈴木憲太郎	②	100
既存住宅の外壁の耐震性能	植本敬大	②	102
旧精密診断から見る既存住宅の耐震性能	關助介	②	104
プロジェクト「TOUKAI-0」既存住宅の耐震化	山田和彦	②	107
耐震診断結果に見る基礎	關助介	②	110
IV. 最新の耐震診断の概要			
最新の耐震診断の概要と特徴	岡田恒	②	112
一般診断法の概要と考え方	腰原幹雄	②	116
精密診断法1 (保有耐力診断法) の概要と考え方	大橋好光	②	120
精密診断法2 (保有水平耐力計算他) の概要と考え方	河合直人	②	126
誰でもできるわが家の耐震診断		②	130
V. 診断にかかわる諸問題			
地盤と基礎の診断	佐久間順三	②	132
建物の重さの実態	田原賢+村田幸子	②	135
壁の評価	大橋好光	②	138

垂れ壁付き柱の耐力計算	河合直人	②	140
接合部条件の耐力への影響	河合直人	②	142
偏心と床仕様の耐力への影響	腰原幹雄	②	144
老朽度の診断	植本敬大	②	146
限界耐力法による精密診断	五十田博	②	148
新旧診断法と被災度	大橋好光+田端千夏子	②	150

VI. 木造住宅の補強方法と特徴

補強計画と改修技術の概要	五十田博	②	154
住宅の耐震改修技術等の評価の実施	杉山義孝	②	158

VII. 部位別補強方法事例

【外部】			
金属のポールによる補強方法			
	武田幸和+内田一義+松川正士+柳瀬正敏	②	160
【壁面・水平構面】			
木質の面格子による補強方法	田原賢+村田幸子	②	162
MDPの面材による補強方法	西生建	②	164
【開口部】			
金属の門形フレームによる補強方法	内山協一	②	166
木質のBOX型・門型フレームによる補強方法	手塚純一+相馬靖宏+北構勝	②	168
【接合部・土台】			
異形鉄筋と樹脂接着による補強方法	田中純一	②	170
ボルト形状金物と樹脂接着による補強方法	河野泰之	②	172
火打ち金物と構造用合板による補強方法	大津紀一	②	174
プレース金物による補強方法	古川浩昭	②	176
【屋根瓦・屋根架構】			
新仕様による瓦の補強方法	丹富弘	②	178
【制振・制震】			
粘弾性ダンパーによる仕口の補強方法	櫻原健一	②	180
オイルダンパーによる壁の補強方法	関根俊典	②	182
粘弾性ダンパーによる壁の補強方法	真崎雄一	②	184

3月号 (No.662) 特集			
RC工事の【常識】と【非常識】			
		監修：湯浅昇+中田善久	
序論 RC工事の【常識】と【非常識】	毛見虎雄+中田善久	③	88
各論1 工事監理における【常識】と【非常識】	：工事監理業務とは/施工図を媒介とした情報伝達の仕組み/鉄筋工事における工事監理者・施工者の役割分担/型枠工事における工事監理者・施工者の役割分担/コンクリート工事における工事監理者・施工者の役割分担		
	中田善久+加藤博+大塚秀三	③	92
各論2 鉄筋工事の施工における【常識】と【非常識】	：在来工法における鉄筋工事は/継手工法は/補強法は/先組工法は/大断面の施工は		
	桜井徹	③	98
各論3 鉄筋工事の管理における【常識】と【非常識】	：切断や曲げ加工/かぶり厚さ/加工形状/鉄筋の間隔/重ね継手と定着		
	瀬古繁喜+清水朗+安部隆博	③	104
各論4 鉄筋工事の検査における【常識】と【非常識】	：受入検査は/外観検査は/超音波探傷法は/引張試験は/配筋検査は		
	鹿毛忠継	③	110
各論5 型枠工事の施工における【常識】と【非常識】	：在来工法における型枠工事とは/せき板とは/締付金物とは/剥離剤とは/ハーフPcAとは		
	春山信人+中田善久	③	116
各論6 型枠工事の管理における【常識】と【非常識】	：基礎・地中梁・地下ビッド床・地下外周壁などの部位は/柱部位は/梁部位は/床部位は/壁部位・バルコニー・階段・その他の部位は		
	藤井和俊+古澤顯彦+中瀬博一	③	122
各論7 型枠工事の検査における【常識】と【非常識】	：型枠の構造計算は/コンクリートの側圧は/組立の検査は/仕上がり寸法の許容差は/存置期間は		
	濱崎仁	③	128
各論8 コンクリート工事の施工における【常識】と【非常識】	：コールドジョイントの対策は/ジャンカの防止は/適切な締固めは/バイブレータの種類と使い方は/打込み高さが大きいときは		
	陣内浩	③	134
各論9 コンクリート工事の管理における【常識】と【非常識】	：発注する呼び強度は/圧送可否の検討は/打設計画は/適切な人員配置は/現場における養生の影響は		
	西田朗	③	140
各論10 コンクリート工事の検査における【常識】と【非常識】	：構造体コンクリートの検査回数/スラブおよび空気量の検査は/コンクリート中の塩化物イオン量は/コンクリートの単位水量は/構造体コンクリートの強度管理は		
	湯浅昇+山本佳城	③	146
結論 施工の【常識】と【非常識】が反映されるRC建築物			
	湯浅昇+笠井芳夫	③	152

4月号 (No.663) 特集

住宅の地盤調査と評価・補強工法を知る

		監修：藤井衛+若命善雄	
I. 海外の地盤調査方法と基礎工法の事例紹介	藤井衛+若命善雄	④	88

II.住宅の地盤調査方法と適用範囲：標準貫入試験/スウェーデン式サウンディング試験/ラムサウンディング試験/簡易動的コーン貫入試験/平板載荷試験/表面波探査(弾性波探査)/オランダ式二重管コーン貫入試験/3成分コーン貫入試験/ポータブルコーン貫入試験/原位置ベーンせん断試験

III.住宅基礎の評価・補強工法の紹介：スクリューパイルEAZET/NSエコパイル/SMD杭/スーパーガチラ/ダクパイル/エコロックパイル/G-ECSパイル/積水ハウス式鋼くい/スクリューパイルEAZET-II (ASW)/T・Wingパイル/ブレードパイル/ジャスピー/デルタウィングパイル/スーパーNP-PAC/ブロップ工法(TYPE I)/ブロップ工法(TYPE II)/アイ・マーク工法/MSコラム工法/ジオグリッドマットレス工法/トップベス工法/アスコラム工法/コロンパス工法/USP工法II/STコラム工法/ウィンドミル工法/ファイナパイル工法/D-TECPILE, Xパイル/ISGパイル/RES-P工法/PPG工法

IV.住宅基礎地盤の技術評価のポイント
V.戸建住宅基礎と宅地における近年の災害(地震・洪水)被害例

5月号 (No.664) 特集

新潟県中越地震を耐震工学で解剖する

監修：田守伸一郎

新潟県中越地震に見る建物・地盤被害の概要	田守伸一郎	⑤ 92
地震からの教訓	境有紀	⑤ 94
新潟県中越地震の地震特性		
新潟県中越地震の地震動と地盤特性	久田嘉章	⑤ 98
新潟県中越地震の工学的特性	境有紀	⑤ 103
新潟県中越地震にみる建築物等の被害状況		
悉皆調査に基づく新潟県中越地震の被害分布	井戸田秀樹+柴山明寛	⑤ 107
RC造の被害状況	小林克巳	⑤ 109
鉄骨造の被害状況	中込忠男	⑤ 114
木造の被害状況	河合直人+植本敬大	⑤ 118
建築物の基礎および宅地の被害状況		
田村昌仁+廣野一道+井上波彦+平出務+人見孝+橋本隆雄		⑤ 125
非構造部材の被害状況	清家剛+名取敦	⑤ 134
建築設備の被害状況	赤林伸一+坂口淳	⑤ 138

新潟県中越地震にみる免震・耐震改修建物の状況

免震の建築物	鴉田隆+溜正俊	⑤ 142
耐震改修の建築物	加藤大介+土井希祐	⑤ 144

新潟県中越地震における建築物の地震発生後の対応

被災建築物の応急危険度判定	植本敬大	⑤ 148
地震後の雪氷災害低減のために	高橋徹	⑤ 150
建築物被害に伴う機能被害・経済被害に対応	池田浩歌	⑤ 152
地震情報とインターネット	山村一繁	⑤ 154

地震関連の豆知識

首都圏直下地震の被害想定	翠川三郎	⑤ 156
地震動予測地図	藤原広行	⑤ 158

6月号 (No.665) 特集

建築物の汚れ防止技術と除去技術

監修：本橋健司

総論I 建築物の汚れ対策の考え方	本橋健司	⑥ 84
総論II 建築物の美装性とエイジング	橋高義典	⑥ 86
総論III 建築“美”と汚れ“美”		
愛情を込めてつくり、愛情を込めて住む	高橋就一	⑥ 88
ケミカルな解決手法はデザインを貧しくする	隈研吾	⑥ 89
風合いはいいけど、みすばらしさはまずい	青木淳	⑥ 90
汚れた服を着たお洒落はできません	横田暉生	⑥ 91
総論IV 建築材料の汚れ・落書きに対する評価技術	松井勇	⑥ 92
各論I 汚れの現象と発生メカニズム	三浦勇雄	⑥ 94
各論II 計画時の汚れ対策		
設計・施工計画段階における汚れ対策	横野雄二	⑥ 102
汚れと雨がかり	石川廣三	⑥ 109
各論III 材料別による汚れ防止技術		
材料に共通する汚れ要因	岡本肇	⑥ 112
金属系材料	大澤悟	⑥ 118
無機系材料/セメント系材料	並木哲	⑥ 126
無機系材料/窯業系材料	坂本寿	⑥ 132
無機系材料/石	野平修+鈴木亜紀子+山本容子	⑥ 135
無機系材料/ガラス	川岸弘	⑥ 138
有機系材料/木材	信田聡	⑥ 142
塗装系材料	久保田浩	⑥ 144
シーリング材	添田智美	⑥ 148
光触媒の基礎知識と汚れ防止への応用技術	本橋健司	⑥ 153
各論IV 汚れの除去技術	名知博司	⑥ 160
各論V 「内装の汚れ」の評価方法		

7月号 (No.666) 特集

新しい木造耐火建築物の潮流と可能性

監修：菅原進一

総論 防火設計の流れと性能評価の現状	菅原進一	⑦ 84
各論I 木造建築物の防火規制の現状	萩原一郎	⑦ 86
各論II 木造耐火建築物の耐火設計の考え方	池田憲一	⑦ 92
各論III 木質ハイブリッド部材の耐火性能	遊佐秀逸	⑦ 100
各論IV 木質系防火材料の現状	宮林正幸	⑦ 111
各論V 木質系材料を使用した建物の避難安全設計の現状	土屋伸一	⑦ 128
各論VI 伝統的木造建築物の防耐火設計	安井昇+長谷見雄二	⑦ 128
各論VII 木質系住宅の耐火設計	玉川祐司	⑦ 134
各論VIII 木質系建材の現状と試み	田坂友樹	⑦ 140
各論IX 最新の木造耐火建築物の事例		
共同住宅で採用した事例	山口修由	⑦ 144
木造による準耐火建築物と耐火建築物	伊東洋路	⑦ 148
(仮称) 世田谷共同住宅プロジェクト	安井昇+大橋好光	⑦ 150
金沢エムビル	遊佐秀逸	⑦ 152
兵庫県あけのベドーム	三竿修一	⑦ 156
JR四国高知駅舎	土屋伸一	⑦ 158
結論 木造防耐火構造/技術開発の今後の課題	長谷見雄二	⑦ 160

8月号 (No.667) 特集

身近になったバッシブ制振構造を学ぶ

監修：和田章

【総論】

1.身近になったバッシブ制振構造	和田章	⑧ 96
------------------	-----	------

【基礎編】

2.制振構造入門のための基礎知識	大越俊男	⑧ 99
3.バッシブ制振構造の要求性能と構造計画	多賀謙蔵+常木康弘	⑧ 108
4.バッシブ制振部材の特徴		
オイルダンパー	山中昌之	⑧ 116
粘性ダンパー	曾田五月也	⑧ 120
粘弾性ダンパー	大熊潔	⑧ 124
鋼材ダンパー	佐伯英一郎	⑧ 127
摩擦ダンパー	佐野剛志	⑧ 130

5.バッシブ制振構造の設計法

等価線形化による簡易応答予測法	笠井和彦	⑧ 132
制振部材と制振構造のモデル化と解析	北村春幸+石井正人	⑧ 138
制振構造の耐風設計	大熊武司	⑧ 142

6.制振部材の接合形式と取付部の設計

直接接合型/壁型, 筋かい型	木原碩美+小野潤一郎	⑧ 146
直接接合型/シヤリンク型 (Y形プレース・ダンパー)		
間接接合型/間柱型, 方柱型, 接合部型	関松太郎+鈴木康正	⑧ 149
その他/柱型, アウトリガー型, 増幅機構型	高山正春+木村雄一	⑧ 152
	五十殿博弘	⑧ 155

7.制振部材の品質管理

	竹内徹	⑧ 158
--	-----	-------

8.施工計画

	堀富博	⑧ 162
--	-----	-------

9.維持管理

	木林長仁	⑧ 165
--	------	-------

【実施編】

10.制振構造設計事例

晴海アイランドトリトンスクエア・オフィス棟		
浅野美次+山野祐司+吉江慶祐		⑧ 168
葛飾区総合庁舎本館制震改修	有田友彦	⑧ 171
構造計画研究所本所新館	高橋治	⑧ 174
中央合同庁舎第2号館	打越瑞昌+内山晴夫	⑧ 176
NTTドコモ東北ビル	齊藤賢二+長江健治+余湖兼右+杉村義文	⑧ 178
郡山駅西口第一種市街地再開発(ビッグアイ)	杉山満+竹内徹	⑧ 181
11.制振技術を活用した改修法とチェックポイント	藤村博	⑧ 184

【制振構造のトピックス】

12.制振構造に関する法制度	春原匡利	⑧ 188
13.制振構造と地震リスクマネジメント	川合廣樹	⑧ 190

9月号 (No.668) 特集

耐震工学から学ぶ鉄骨柱脚の設計・施工

監修：田中淳夫

1.総論 今こそ柱脚を考える	田中淳夫	⑨ 92
2.柱脚にかかわる関連告示および指針・規基準	長谷川隆	⑨ 98
3.柱脚の耐震設計法		
柱脚形式と特徴	増田浩志	⑨ 102
露出形式柱脚の力学性状	増田浩志	⑨ 104
露出形式柱脚	田中淳夫	⑨ 107
根巻形式柱脚	田沼吉伸	⑨ 112
埋込形式柱脚	田沼吉伸	⑨ 114
その他特殊な柱脚	増田浩志	⑨ 118
4.柱脚の性能と構造設計	佐藤邦昭	⑨ 122

5. 柱脚の施工と品質管理	越田和憲+称原良一	⑨ 132
6. 露出形式柱脚の耐震補強	田中剛	⑨ 140
7. ビンポイント解説・柱脚Q&A		
柱脚形式、固定度に関するQ&A		
Q1柱脚形式の選定/Q2露出形式柱脚の固定度/Q3柱脚の固定度と振動の関係/Q4柱脚の固定度と基礎設計との関係	打越瑞昌	⑨ 144
露出形式柱脚のQ&A		
Q5露出形式柱脚計算図表の見方/Q6二軸曲げを受ける露出形式柱脚/Q7スラブ内に埋め込んだ露出形式柱脚/Q8露出形式柱脚の経済的な設計事例/Q9露出形式柱脚の破断強度の検討	小野潤一郎	⑨ 148
根巻形式柱脚のQ&A		
Q10根巻形式柱脚のメリットとデメリット	許斐信三	⑨ 153
埋込形式柱脚のQ&A		
Q11SRC造の柱脚	許斐信三	⑨ 154
スタッドコネクタに関するQ&A		
Q12スタッドコネクタの役割と設計時の見解	許斐信三	⑨ 155
アンカーボルトに関するQ&A		
Q13アンカーボルトの設計法/Q14アンボンド形式のアンカーボルト/Q15L形のアンカーボルト/Q16アンカーフレームについて/Q17アンカーボルトのせん断力/Q18伸びのあるアンカーボルト	富田昭夫	⑨ 156
その他設計上のQ&A		
Q19ピン柱脚のベースプレート/Q20基礎以外の部材に接合されるピン柱脚/Q21根巻形式柱脚でのプレースの取付位置/Q22曲げと引張を受ける柱脚の設計方法/Q23柱脚半固定柱の座屈長さ	池田博俊	⑨ 160
柱脚の施工に関するQ&A		
Q24柱脚形式と工期の関係/Q25ボックス柱の柱脚の中詰めコンクリート/Q26アンカーボルトおよびモルタルの施工/Q27アンカーボルトの埋込精度と直直し/Q28基礎梁の配筋/Q29免震部材のアンカーボルト	寺田岳彦	⑨ 165
認定工法のQ&A		
Q30柱脚の各種認定工法の特徴と選び方	許斐信三	⑨ 171

10月号 (No.669) 特集

メタルカーテンウォールの新しい潮流を追いかけて

総論			監修：野平修
メタルカーテンウォールの新しい潮流を追いかけて	野平修	⑩ 100	
カーテンウォール構法の基礎知識を学ぶ			
カーテンウォール構法に関する法律・規基準	川岸弘	⑩ 102	
カーテンウォールに求められる性能	川岸弘	⑩ 105	
メタルカーテンウォールの材料	古城雄一	⑩ 113	
メタルカーテンウォールの構法	片山篤	⑩ 120	
メタルカーテンウォールの表面仕上げ・表面処理	大澤悟	⑩ 126	
今、メタルカーテンウォールが面白い			
メタルカーテンウォール、昔・今・そして未来	野平修	⑩ 136	
高耐候性アクリル電着塗装	林新二+本江知雄+佐々木邦博	⑩ 137	
フッ素樹脂電着塗装	千葉信賢+伊藤俊司	⑩ 138	
高耐候性ポリエステル粉末塗装	野澤治男+那和克彦	⑩ 139	
一次電解発色仕上げ(有機酸硬質アルマイト)	倉智英吉+倉智亮吉	⑩ 140	
マット処理・陽極酸化複合皮膜	西岡市朗	⑩ 141	
ステンレス調光輝合金処理	千葉信賢+伊藤俊司	⑩ 142	
光触媒防汚アルミパネル	林新二+番匠信幸	⑩ 143	
形鋼カーテンウォール	山岸茂道	⑩ 144	
今、ガラスカーテンウォールが面白い			
ガラスカーテンウォール、透明感を求めて	野平修	⑩ 145	
望会館	荒木琢三+鈴木俊博	⑩ 146	
松屋銀座耐震外装リニューアル	高島謙一	⑩ 148	
エフエックスビル	加藤昌之+伊藤直之+武藤敦史	⑩ 150	
保原町新庁舎	飯柴耕一+宿里芳信	⑩ 152	
盛岡駅西口複合施設(仮称)	福田卓司+野平展岳+丸山治	⑩ 154	
交詢ビルディング	坂井和秀+宿里芳信	⑩ 156	
LOUIS VUITTON六本木ヒルズ	中村竜治+小野田一之	⑩ 158	
盛岡駅西口複合施設(仮称)	福田卓司+野平展岳+鈴木俊博	⑩ 160	
コウツキキャピタルイースト	北田明裕+鈴木博行	⑩ 162	
六本木ヒルズ・けやき坂コンプレックス	中野裕正+城戸隆宏	⑩ 164	
住友留置ビル	木村雄一+城英明	⑩ 166	
清水建設技術研究所新本館	神作和生+小島浩士	⑩ 168	
丸の内オアゾ(丸ノ内ホテル・商業施設棟)	石橋和裕+金野正伸	⑩ 170	
ADK松竹スクエア	武田有左+高橋亮	⑩ 172	
金沢駅東広場もてなしドーム	金田勝徳	⑩ 174	
靖国神社遊就館	高野勇治+三宅秀則	⑩ 176	

素材を複合的に使用したカーテンウォール

東北学院中学・高等学校体育館	砂田哲正+楠功+千葉浩明	⑩ 178
LVMH大阪(エトワール心斎橋)	横尾実+高田良道	⑩ 180

日本橋三井タワー	斉藤栄一+田中宏	⑩ 182
カーテンウォールを取り巻く最近の話題		
外装カーテンウォールに使用するガラスをめぐる今日的課題と対応策について	野平修+斎藤治	⑩ 184
飛散防止フィルムによる窓ガラスの地震対策	橋本一之	⑩ 189
メタルカーテンウォールの海外調達と技術水準の関係について	建築技術編集部編	⑩ 192

11月号 (No.670) 特集

特集：木造軸組住宅の高耐久架構システムのつくり方

良質なストックとなる木造を目指して	安藤邦廣	⑪ 92	監修：山辺豊彦
木造住宅の架構と構造計画	山辺豊彦	⑪ 94	
継手、仕口の種類	古川洋	⑪ 104	
木材の物性(基準強度)	神谷文夫	⑪ 106	
基礎の設計	本岡淳一	⑪ 110	
木造軸組住宅の架構法を検証する			
軸組	山辺豊彦+鈴木竜子	⑪ 114	
木材の性質と構造性能の検証	山辺豊彦+鈴木竜子	⑪ 120	
鉛直構面	山辺豊彦+鈴木竜子	⑪ 126	
水平構面	山辺豊彦+鈴木竜子	⑪ 132	
接合部	山辺豊彦+鈴木竜子	⑪ 136	
横架材端部の鉛直支持力試験(徳島県の取組みから)	山辺豊彦+鈴木竜子	⑪ 146	

木造軸組住宅の事例

民家型構法/南紀の台の家	中村伸吾	⑪ 150
渡り隠構法/Y邸	新井優	⑪ 152
民家型+渡り隠構法/鎌倉のサンゲンカク		
根岸徳美+植村成樹+八木下宏之	⑪ 154	
接合金物アフタイトを使用した大規模木造建築の改修事例/正田醤油株式会社本社屋	正田亨+山辺豊彦+石田徳弘	⑪ 156
地域型住宅システムE構法/陽の木の家	鈴木利幸	⑪ 158
板倉構法/やさとの家	安藤邦廣+居島真紀	⑪ 160

ラーメン構法による住宅の事例

2×12材による一方向ラーメン/木箱・八千代	葛西潔	⑪ 162
金物を使わない一方向ラーメン/F邸		
山下保博+岡村仁+腰原幹雄	⑪ 164	
クロスピンによる事例/I邸	武藤隆+中野裕久	⑪ 166
大径木活用の製材ラーメン構法/京都O-HOUSE		
三澤文子+小原勝彦	⑪ 168	
デザインとコストの両立/若木コートハウス		
伊原孝則+北川卓+松本淳+長坂健太郎	⑪ 170	
異樹種集成材を柱、梁部材としフランジ接合型金物で節点を構成した門型ラーメンの開発	小松幸平+細川清司+服部進吾+松岡秀尚	⑪ 172

12月号 (No.671) 特集

変わりゆく構造形態

			監修：佐々木睦明+斎藤公男
1. かたちの深層			
建築と構造形態	佐々木睦明	⑫ 84	
合理と構造形態	青木繁	⑫ 90	
これまでの構造形態、これからの構造形態	斎藤公男	⑫ 92	
2. かたちの着眼点			
力学と構造形態	金箱温春	⑫ 100	
素材と構造形態	新谷真人	⑫ 105	
幾何学と構造形態 図形から操作へ	岡村仁	⑫ 108	
構造形態創生法と構造形態	大森博司	⑫ 112	
自然界にみる構造形態	渡辺邦夫	⑫ 116	
3. かたちの実現手法			
方形プランと球面の融合から生まれる形態/しもきた雪雪ドーム	細澤治	⑫ 120	
有機的形態を自然につくる/山口県立きさらスポーツ交流公園多目的ドーム	斎藤公男	⑫ 122	
インフォーマルを鋼板でつくる/星の子愛児園	梅沢良三	⑫ 126	
アルゴリズムにより生成されるパターンの共有/サーバントインギャラリー			
サマーパビリオン2002	金田充弘	⑫ 128	
スチールフラットバーによる“本気のメッシュ構造”/公立はこでて未来大学研究棟	佐藤淳	⑫ 130	
ランダム開口を有する鋼板コンクリート構造/ミキモトギンザ2	早部安弘	⑫ 132	
ケヤキを模した樹状構造/TOD'S表参道ビル	新谷真人	⑫ 134	
構造形態創生法によるオフィスビル壁面のデザイン/芥川プロジェクト			
長谷川泰稔+金子慶一+風袋宏幸+大森博司	⑫ 136		
音響と意匠と構造が一体になった形態/鳥根宗芸術文化センター大ホール	岡村仁	⑫ 138	

地産カラマツ製材を活用した木の学校づくり／稲荷山養護学校体育館 古川洋+久我一司 ⑫ 140	連載		
自然体験への期待を抱かせる大屋根／ハローウッズクラブハウス 磐田正晴 ⑫ 142	architectural design		
集成材シェルとスチール・ラチスによるハイブリッド大屋根／給良町運動公園体育館 川口衛+阿蘇有士+伊原雅之 ⑫ 144	まつもとと市民芸術館	伊東豊雄建築設計事務所	① 70
木造の手法を活かした自由形態の実現／砥用町林業総合センター 金田充弘 ⑫ 146	まつもとと市民芸術館概要	東健恒	① 74
4. かたちを具現化する施工技術	劇場計画	本杉省三	① 84
鉄骨／溶接技術 大伏昭 ⑫ 148	構造計画	満田衛資	① 86
コンクリート／型枠技術 三井健郎 ⑫ 152	音響計画	福地智子	① 90
木造／架構技術 小塚裕一+中井政義+楠寿博 ⑫ 156	設備計画	和田隆文	① 92
施工時解析 島村高平 ⑫ 161	交詢ビルディング		
三次元レーザーキャナーによる計測技術 佐藤康弘+長瀧慶明 ⑫ 166	健全なる自立	清水建設	② 64
特別企画・特別記事・特別報告	外装ダブルスキンの自立構造	坂井和秀+鈴木智朗+薩摩亮治	② 72
知っておきたい断熱材の種類と特徴 鈴木大隆 ① 42	結露抑制効果	坂井和秀+奥山博康+大西由哲	② 75
高断熱・高気密住宅とシロアリ対策 鈴木憲太郎 ① 45	外装壁の自立構成	鈴木智朗	② 80
ガラス防煙垂壁の安全性と教訓 新潟県中越地震の被害調査記録	新旧壁体の自立構造 外壁の保存	坂井和秀	② 82
	外壁保存プロセスと新旧構造物	辻場英温+酒井恒幸	② 84
	移築した空間の自立構成 内壁保存	坂井和秀+内田淳	② 86
	TOD'S 表参道ビル		
	樹状の表層と空間	伊東豊雄建築設計事務所	③ 64
	樹状構造（斜柱架構）までのプロセス	平田晃久	③ 70
	表層性を支えるディテール	平田晃久	③ 76
	従来の枠を越えたRC構造の実現	新谷真人+萬田隆	③ 78
	樹状構造（斜柱架構）躯体の施工	阿部一博	③ 83
	竹中工務店東京本店新社屋	竹中工務店	④ 58
	新しいオフィスタイプの発想	菅順二	④ 64
	新しい性能設計法による構造設計	中山信雄+宮下昭広	④ 72
	サステナブル建築における設備計画	杉鉄也	④ 76
	全体工期の最長化を目指した施工計画	柴田恭幸	④ 80
	金沢21世紀美術館	妹島和世+西沢立衛/SANAA	⑤ 64
	明るい開かれた美術館	川嶋貫介	⑤ 76
	構造計画	佐々木睦朗+小西泰孝	⑤ 80
	施工計画	関塚良和	⑤ 84
	中部国際空港／セントレア旅客ターミナルビル		
	日建・梓・HOK・アラップ中部国際空港旅客ターミナルビル設計監理共同企業体		⑥ 50
	中部国際空港／セントレア旅客ターミナルビルの計画	赤司博之	⑥ 58
	合理的でシンプルな鉄骨トラス構造	金山功+平山操	⑥ 64
	ターミナルビルの下部構造、基礎構造	金山功+平山操	⑥ 67
	屋根鋼管トラスの建方／移動式ベント工法の採用	金山功+平山操	⑥ 70
	センターピア屋根トラスの耐火性能評価	金山功+平山操	⑥ 72
	ターミナルビルの設備計画	池澤広和	⑥ 74
	Link S	高田典夫/Atlier10, architects	⑦ 54
	透明感のあるPC版構造の集合住宅	高田典夫	⑦ 60
	構造計画	徐光+安藤耕作	⑦ 64
	施工計画	木村義男+西田正彦	⑦ 66
	コンフォルト支倉	アトリエ・天工人+OWL	⑦ 68
	将来の用途変更を考えた建物づくり	山下保博+小瀧弘幸	⑦ 72
	構造計画	徐光+加藤元樹	⑦ 74
	PRC+外断熱工法による躯体工事	多田孝一+櫻庭高光+山田英和	⑦ 76
	富弘美術館	aat+ヨコミゾマコト建築設計事務所	⑧ 64
	富弘美術館について	ヨコミゾマコト	⑧ 72
	分節化された一体構造	南公人	⑧ 80
	鉄骨製作と施工	川村美知夫	⑧ 82
	美術館の室内環境	小山研司	⑧ 86
	戸田市立芦原小学校	小泉アトリエ+C+A	⑨ 66
	小さな街としての小学校	小泉雅生	⑨ 73
	日射制御を重視したガラスファサード	中村拓	⑨ 77
	プランニングと家具設計	佐藤裕	⑨ 78
	戸田市立芦原小学校の構造設計	中田捷夫+高見澤孝志+常川重樹	⑨ 80
	教育場の環境計画	高岡三郎	⑨ 84
	異方剛性中空スラブの設計	中田捷夫	⑨ 86
	中空スラブの施工	井上賢二	⑨ 87
	モールドスター型枠による凹凸型開放し外壁施工	阿部義春	⑨ 88
	日本基督教団信濃町教会	内井昭蔵+内井建築設計事務所	⑩ 58
	大地に根ざした祈りの空間	加藤毅	⑩ 64
	構造計画	吉永光郎+西尾由美	⑩ 69

床輻射冷房の施工計画と性能評価	諏訪部泰徳	⑩	70	最終回 アフリカの学校	松村秀一	⑦	166	
コンクリート打設計画	大川郁夫＋松島政隆＋足立岳夫	⑩	71	新伝統木構法				
ものづくりに必要な「施工者の感性」	大川郁夫	⑩	72	第15回	新伝統曲げ・軸力系軸組	①	198	
KUMAKIRI 安田幸一研究室＋安田アトリエ				第16回	新伝統曲げ・剪断系軸組	②	216	
ビルディングタイプの消えた時代の建築を考える				第17回	新伝統軸力・剪断系軸組	③	196	
	安田幸一＋北田明裕	⑩	78	第18回	新伝統曲げ系床組，小屋組	④	199	
より透明なガラスブロック工法と特製テーブル	安田幸一	⑩	80	第19回	新伝統軸力系床組，小屋組	⑤	206	
KUMAKIRI の構造	梅沢良三	⑩	81	第20回	新伝統剪断系床組，小屋組	⑥	196	
				第21回	新伝統曲げ・軸力系床組，小屋組	⑦	184	
西麻布の住宅 安田幸一研究室＋安田アトリエ				第22回	新伝統曲げ・剪断系床組，小屋組	⑧	220	
都市住居：街と住宅の静と動の二面性	安田幸一＋北田明裕	⑩	86	第23回	新伝統軸力・剪断系床組，小屋組	⑨	172	
ルーバーによる日射制御とテレフォン・チェア	安田幸一	⑩	88	最終回	伝統木構法は空間の文化	⑩	212	
西麻布の住宅の構造	梅沢良三	⑩	89	粘弾性ダンパーを用いた建物の耐震設計法入門 曾田五月ほほか				
保土ヶ谷の住宅 安田幸一研究室＋安田アトリエ				第13回	粘弾性ダンパーによる既存建築物の制振補強例	①	205	
都市住居2：水平なスプリットの積層	安田幸一＋北田明裕	⑩	90	第14回	粘弾性ダンパーによる新築制震建築物の例	②	206	
銅路こども遊学館 アトリエブク				光と風の時間 小室大輔				
「子供の場合は子供の領分」の形象化	アトリエブク	⑪	64	第9回	建築展 plan04	①	194	
多様な空間を内包するガラス建築の構造	金箱温春	⑪	74	第10回	ろうそくの光と陰	②	202	
銅路の気候特性を活かした「空気的设计」	アトリエブク	⑪	82	第11回	屋根裏部屋	③	182	
2つの検証法が融合した防災計画	アトリエブク	⑪	86	第12回	循環式昇降機と環境	④	186	
斜め柱の施工	姫野忠男	⑪	87	第13回	傾いた教会と建築保存	⑤	186	
アイランドシティ中央公園 中核施設 ぐりんぐりん 伊東雄雄建築設計事務所				第14回	ISH/国際衛生空調展	⑥	194	
流動的なアンジュレーションとしての丘	古林豊彦＋篠崎弘之	⑫	58	第15回	回転式交差点	⑦	178	
模型の製作過程	篠崎弘之	⑫	66	第16回	微気候と涼房	⑧	210	
トップライトとカーテンウォール	古林豊彦	⑫	70	第17回	水の循環と建築	⑨	194	
自由曲面シェルの構造設計	佐々木睦朗＋寺戸竜美	⑫	71	第18回	ガラス建築と日本の家屋	⑩	210	
不定型なコンクリートの施工について（地上シェル躯体）				第19回	B-Planと社会的資産	⑪	202	
	村中孝司	⑫	78	最終回	捨てる側から見た建築	⑫	186	
一言居士				朱鷺メッセ連絡デッキ落下事故「何故落ちたのか」				
継続は力なり	木谷宗一	①	179	一直接原因を技術工学の視点から解明する				
性能規定化を振り返って	今村敬	②	187	第6回	「新潟県事故調査委員会の調査結果報告書」の疑問点			
リニューアル工事雑感	逸見義男	③	167	第7回	座談会「怒ったってしょうがない，知らないだもの」	渡辺邦夫	①	224
仕様規定と性能規定	末兼徹也	④	171		青木繁＋秋山宏＋井上博＋大山宏＋齋藤公男＋中野清司	③	183	
温暖化対策における「ライフスタイル」	澤地孝男	⑤		最終回	対談 落下原因は「そんなことなの」	川口衛＋渡辺邦夫	⑤	188
阪神・淡路大震災後の地震防災関連の動きと建築技術者への期待	柳井正	⑥	179	環境に配慮したコンクリート・ポリマー複合体の使い方とその技術の現状				
	萩原忠治	⑦	163	日本建築学会材料施工委員会鉄筋コンクリート工運営委員会コンクリートポリマー複合体小委員会				
伝統は改革の継続	三村由夫	⑧	195	第1回	コンクリート・ポリマー複合体とは	大濱嘉彦＋小川晴果	①	195
性能計画とヒューマンファクター	永富英夫	⑨	179	第2回	コンクリート・ポリマー複合体の材料，製造・施工方法および用途			
作業所の技術伝承	広沢雅也	⑩	195			大濱嘉彦＋白井篤	②	214
集合住宅の耐震改修	長谷川功	⑪	187	第3回	左官材料	飯塚泉	③	159
住宅換気設備雑感	小野正	⑫	171	第4回	仕上塗材	永井香織	④	160
防水100年に思う				第5回	タイル張り用接着材	飯塚泉	⑤	162
OVERSEAS TOPICS				第6回	塗床材	山田康史	⑥	204
ドイツにおける太陽熱エネルギー貯蓄システム		①	180	第7回	ポリマーセメント系塗膜防水材	堀田忠義	⑦	192
リサイクル骨材を利用したコンクリートの力学的性質－ポルトガルの建設廃材		②	188	第8回	鉄筋コンクリート用防食材	山田康史	⑧	218
リサイクル事情－		③	168	第9回	表面改質用コンクリート・ポリマー複合体	叶健児	⑨	200
ミルウォーキー美術館が2004年度IABSE賞を受賞		④	172	第10回	鉄筋コンクリート補修用コンクリート・ポリマー複合体			
湖上に浮かぶスイス万博パビリオン		⑤	172	第11回	耐震補強用連続繊維シート	松林裕二	⑩	220
ベルリン・ブランデンブルグ門広場の膜構造モニュメント		⑥	180	第12回	その他の連続繊維補強材	池谷純一	⑪	184
コペンハーゲンオペラハウスの構造設計		⑦	164	建築とわたし 観・想・考				
竹を構造材料として使うための国際規格		⑧	196	第1回	垂始めつき鉄筋	池田博俊	⑧	198
チェコ・ブラハのアリーナ “Sazka”		⑨	180	第2回	30年も前から住宅の性能認定制度があった	滝澤清治	⑨	182
ポルトガルのポルトの新しい音楽堂		⑩	180	第3回	阪神・淡路大震災の教訓を生かす努力を	中澤明夫	⑩	198
リスボンの超高層アパート サン・カプリエルタワーとサン・ラファエルタワー		⑪	196	第4回	超高層の話	山東和朗	⑪	190
ポルトガルのケーブルステイ橋の補修		⑫	188	第5回	一人二役，機能を兼ねるということ	向野元昭	⑫	174
ドイツ建設産業におけるIT活用の現状				世界の省エネルギー基準・住宅 唐津智行				
津波に対する設計－その海岸工学的考察－				第1回	【英国】ほぼ5年ごとに強化される英国の省エネルギー基準		⑧	212
				第2回	【独逸】窓にガス入り複層ガラスを要求するドイツの基準		⑨	222
				第3回	【仏蘭西】夏の快適性を初めて取り入れたフランスの2000年基準		⑫	188
近代建築史の陰に 杉山英男				PC圧着関節工法入門				
第59回北伊豆地震と耐震開化の兆し（その1）	杉山英男	①	214	第1回	PC圧着関節工法の概要	中野清司	⑪	204
記憶に残る，あの1コマ				大洲城天守の復元				
第18回 1965年函館・杭800t載荷試験，そして1970年横浜・地下連続壁	安部重孝	①	182	第1回	伝統構法による大規模木造天守の復元技術	前川康	⑫	194
第19回 PALとCECの誕生	石福昭	②	190	PC圧着関節工法入門				
第20回 「鉄板防水」地下室を鉄板で包む	筒井勲	③	170	第1回	PC圧着関節工法の概要	中野清司	⑪	204
第21回 あのととき地球が動いた	中村正實	④	174	大洲城天守の復元				
第22回 建築施工のシステム化	松本信二	⑤	174	第1回	伝統構法による大規模木造天守の復元技術	前川康	⑫	194
第23回 鋼構造学校システム建築：あれこれの記	太田統士	⑥	182					

ザ・ブックス (書評)	
「建築家 林昌二 毒本」 林昌二著	高田典夫 ① 185
「コンクリートの文明誌」 小林一輔著	野口貴文 ② 193
「限界状態設計法の挑戦」 神田順監修	的場真樹 ③ 173
「HIROSHI HARA DISCRETE CITY」 原広司著	岡村仁 ④ 177
「建築構設計画新技法」 中川淳著	中野清司 ⑤
「インタビュー」 安東孝一著	乾久美子 ⑥ 185
「批評と理論」 磯崎新+鈴木博之+石山修武監修	土居善岳 ⑦ 169
「INFORMAL」 セシル・バルモンド著, 金田充弘日本語版監修	今村創平 ⑧ 201
「FLUX STRUCTURE」 佐々木睦朗著	金箱温春 ⑨ 185
「近代建築を記憶する」 松隈洋著	石井大 ⑩ 201
「Q&A形式による海外建設プロジェクト・トラブル対処法」 田島英雄	著 今井康博 ⑪ 193
「吉阪隆正とル・コルビュジェ」 倉方俊輔著	丸山欣也 ⑫ 177

MACRO&MICRO コラム	
北欧旅行記—SWS試験の評価	藤井衛 ① 191
継承する都市風景	藤田英男 ① 192
慶州, 高尾での金属面構造	アラン・バーデン ② 199
「八尾スローアーツショー2004」というまちづくり	山口尚之 ② 200
五重塔の耐震性の謎に挑む	河合直人 ③ 180
近江榮先生への鎮魂歌	細田雅春 ④ 179
一般市民への防災意識の浸透をめざして 阪神・淡路大震災から10年~JSCA開	世界最大支間長のPCエクストラードス橋 ⑧ 31
西の取り組み	山浦晋弘 ④ 183
道学舎リノベーション住宅プロジェクト (その1)	近角真一 ④ 184
追悼 杉山英男先生を偲ぶ	坂本功 ⑤ 178
環境省「学校エコ改修と環境教育事業」環境建築研究会	善養寺幸子 ⑤ 182
「アーキラ博展」私観 混沌の中からの実験的取東	山口尚之 ⑤ 183
第16回「建築生産」パネルディスカッション「多様な建築におけるVE提案制度」開催	永易修 ⑤ 184
丹下健三追悼インタビュー「僕が師事した丹下健三」	大谷幸夫 ⑥ 191
「リサイクル工場の現代芸術」	坂牛卓 ⑥ 192
「谷口吉生のミュージアム」	⑥ 192
清家清追悼インタビュー 不思議な人	茶谷正洋 ⑦ 172
活気溢れる学生サマーセミナー—第4回学生サマーセミナー2004開催報告	宮里直也+坂本憲太郎+長島明大 ⑦ 176
素材・痕跡・オブジェ 宮本佳明展「巨大建築模型ミュージアム」より	笠原一人 ⑧ 206
複眼思考の先に 佐々木睦朗展: FLUX STRUCTURE	江畑和弘 ⑧ 207
4枚のPCワッフル壁で串刺しの鉄骨格子床 —澁谷山東福寺涅槃堂の構造—	佐藤淳 ⑧ 208
専門家のための資料館を目指して —八重洲ブックセンター本店7・8階増床OPEN—	⑨ 192
「ナポリ」という気質	山口尚之 ⑩ 207
学生たちが挑む万博プロジェクト—セルフビルドのアクリルパヴィリオン—	櫻木直美 ⑩ 208
第5回学生サマーセミナー2005開催レポート~200名以上の学生が全国から参加~	宮里直也+廣石秀造+森永信行 ⑪ 200
「そちく」と「そろじ」竹と塩ビ管による2つの空間作品 岩城和哉	⑫ 184

BRI news&topics	
新潟県中越地震の被害調査および国連防災世界会議 (阪神・淡路大震災10周年)	
関連行事の主催, 参加について	① 230
平成16年度国土技術政策総合研究所講演会について	② 225
平成16年度建築研究所講演会の開催について	③ 204
平成17年度国土技術政策総合研究所予算の概要について	④ 200
独立行政法人建築研究所の平成17年度研究開発課題について	⑤ 214
平成17年度国土技術政策総合研究所における取り組みについて	⑥ 206
独立行政法人建築研究所 平成17年度の主な研究開発課題について	⑦ 194
平成17年度新規プロジェクト研究 (社会基礎関係) の紹介	⑧ 228
平成16年度に終了した研究開発課題の成果および評価結果について	⑨ 206
平成18年度新規要求研究課題の紹介	⑩ 228
「2005年サステナブル建築世界会議東京大会」における建築研究所の出席概要	⑪ 208
平成18年度住宅局予算要求概要および平成17年度国総研講演会について	⑫ 198

読者コーナーQ&A	
鉄骨枠付きK型プレース補強における細長比について	山本泰稔 ① 234
ひび割れ対策としての鉄筋量は	中田善久+大塚秀三 ① 236
RC現場における電気配管について	石福昭 ② 228
配筋に関して	佐藤彰芳 ② 229
一次設計における基礎の浮き上がりについて	真島正人 ③ 208

高さ13m以下の建築物の帳壁の構造計算について	川端三朗 ③ 209
液状化する地盤の杭の保有耐力計算について	許斐信三 ④ 204
一貫設計ソフトでの設計について	鈴木幹夫 ⑤ 219
H鋼の通しダイアフラムの材質について	畠田卓哉 ⑥ 211
建物荷重と地反力の関係およびフーチングと接地板スラブについて	真島正人 ⑦ 198
混構造の設計での特定建築物と下部RC造について	木林長仁+河合直人 ⑧ 232
筋違に使用した木材の材料強度について	木林長仁+河合直人 ⑧ 232
長方形基礎においてモーメントを受けたときの合成接地圧の求め方について	舩田卓哉 ⑨ 202
杭体耐力について	後閑章吉 ⑩ 193
ハーフPC板スラブについて	持田哲雄 ⑪ 204
クレーン荷重について	吉田英敏 ⑫ 203

TECHNICAL View	
構造技術	
270mにわたり連続するY字形張弦梁構造	② 28
さまざまな空間を構築できる木造ユニット工法	② 33
正方形平面と半球屋根を融合させた制雪・制震ドーム	③ 24
可変形状トラスを用いた動く鉄塔が万博会場に完成	③ 27
意匠表現を兼ねた鋼管立体トラスを中部国際空港旅客ターミナルビルで採用	⑤ 28
昇降機能を有する可動式建築が完成	⑧ 31
世界最大支間長のPCエクストラードス橋	⑧ 37
自在な空間を構築できるアルミ製空間構築システム	⑪ 33
免震	
制震構造を2階建鉄骨増住宅に標準導入	① 29
高減衰ゴムを戸建住宅に採用した次世代制震構造	② 35
免震構造を採用した高層RC大規模病院	② 37
モニタリングを利用した知的制振システム	② 42
新潟県中越地震で免震・制震ビルの効果実証	③ 29
水の浮力を利用した新免震システムを開発	③ 31
鉄道高架下を快適に再生する高架下利用支援工法	③ 33
敷地の有効利用が可能な多層階免震構造	④ 31
環境振動に対応した上下振動制振システム	⑤ 31
鋼板を介して固定する免震用積層ゴムの掘付工法	⑤ 33
茨城県での地震により免震システムの効果を確認	⑤ 35
変位増幅機構を利用した制震装置で一般評定を取得	⑤ 37
木造建築の特徴を利用した制振技術を開発	⑥ 21
屋上庭園の大質量を有効に利用した制振システム	⑧ 42
連結制振技術を活用した耐震改修工法を開発	⑨ 29
すべての方向の揺れを低減する免震システムを開発	⑩ 23
鉄骨セラミック系戸建住宅の制震装置を開発	⑩ 31
微振動に対する振動制御性能を確保した免震構造	⑪ 29
収容スペースの活用という発想から生まれた制震装置	⑪ 41
粘弾性体を用いた2×4住宅用制震システム	⑪ 42
1階部分にすべての変位を集約する制振構造をベンシルビルに採用	⑫ 20
水の浮力を利用した免震構造を風洞実験棟で初実証	⑫ 25
高性能粘弾性ゴムを用いた壁型制震ダンパーを開発	⑫ 27

耐震補強	
大型マンションで低騒音低振動の耐震補強施工中	① 25
年老いた建築を美しく再生する耐震補強システム	② 31
柔軟な繊維材料による新世代の耐震補強工法	⑤ 39
補強効果を向上させた木造梁補強工法	⑤ 47
天井内への収納が可能なRC建物の耐震改修システム	⑥ 23
開口部が設置可能な耐震補強工法を開発	⑥ 25
薄肉PC打込み型枠を応用した耐震補強工法	⑦ 27
戸建住宅の基礎を耐震化する基礎再生工法	⑦ 29
プレース不要の耐震補強工法で建築技術性能証明を取得	⑧ 35
仕口でエネルギー吸収する木造組紐補強装置の新製品	⑧ 41
施工を妨げない木造建物の耐震補強工法	⑩ 39
施設技術	
1フロアあたり2日の工期短縮 超高層RCプレキャスト構法	① 21
PCaバルコニー手摺壁をスライド工法で取付	③ 35
旧同潤会青山アパート建替え事業の構工法	③ 38
歴史的建造物を移動し保存する曳家工事	④ 29
コンクリート床の品質確保に舗装技術を採用	⑤ 42
超高層コンクリート柱をプレキャスト化	⑤ 47
高層建物の床スラブを合理的に施工する工法	⑥ 31
大スパンのクリーンルームを多層化および免震化	⑦ 23
全構造部材をプレキャスト化した超高層RC工法	⑦ 25
病院運営を継続しながら免震建物に建替え	⑧ 33
超高層ビルを対象とした自由度が高く経済的な構法を開発	⑩ 20
高強度RC柱と鉄骨梁を独自の接合技術で一体化	⑩ 25

寒冷地でも適用可能な外設PCa柱によるPC工法	⑩	27	リサイクル岩綿を利用した薄層屋上緑化システム	①	36
柱RC+梁Sの混合構造の柱をプレキャスト化	⑪	48	湿式外断熱工法をマンション2棟に採用	①	40
RC造とS造の混合構造で自在な空間を実現	⑫	34	立体駐車場に雨水貯留型緑化システムを採用	③	40
工法			実験動物飼育施設向けの新空調方式を開発	③	42
3階建・耐火壁パネル仕様のスチールハウス工法を共同住宅に初採用	①	20	5角形プランを採用したコンサートホールの音響設計技術	④	24
床衝撃音遮断性能を改善する梁補強工法を開発	②	37	自然の力を利用した換気システムを採用	④	27
S1住宅対応型の階段状スラブ工法を開発	④	33	戸建住宅向けの地中熱利用冷暖房システム	⑤	44
柱を自在に配置できる梁筋ちラメン構造住宅	④	35	気象予報データを活用する空調制御システム	⑤	45
スキップフロアを採用した木造住宅で型式認定取得	⑤	48	打ち水による環境調整効果を目指した屋根散水システム	⑥	20
鉄骨梁の貫通孔補強工法で改良認定取得	⑥	29	建設作業所に転用型ソーラー発電システムを導入	⑥	34
鉄骨梁一部露出型の耐火被覆先付工法	⑦	33	除菌イオンダクト搬送システムを開発・実用化	⑥	35
ロングスパン・高荷重に対応した合成スラブ工法	⑩	29	省エネと快適環境を同時に実現する大空間空調システム	⑥	36
設計の自由度を高める門型ラメン構造を開発	⑪	35	繊維補強セメント板を用いた乾式外断熱工法	⑦	31
木質接着パネルと在来軸組構法を融合	⑪	37	エレベータのたて穴区画に対応した防火遮煙設備	⑦	34
アルミ構造による木造住宅向け耐力壁	⑪	43	空調省エネ最適化制御システムをビルリニューアルに適用	⑦	36
躯体工事費の削減、省力化施工を実現した軽量中空スラブ	⑫	29	地中在来構による法面緑化システム	⑦	37
適用範囲の広い溶接継手工法	⑫	31	水の幕による防火区画で一般認定を取得	⑧	39
施工性をさらに向上させた球体・楕円・中空スラブ工法	⑫	33	校庭を芝生化した学校における熱環境の改善効果の検証	⑨	28
柱脚・基礎工法			ニューラルネットワークによるビル空調を最適運転	⑩	46
超高層建築物に対応した多段抜径工法を初適用	①	33	解析手法・ソフト		
さまざまな条件での施工に対応した杭基礎施工法	①	34	地盤の液状化挙動と構造部損傷の三次元解析技術	①	39
鉄骨用露出型固定柱脚工法に浅い根切り型を追加	①	35	RC建造物の耐震性を定量的に評価する解析システム	②	45
細径鋼管杭により給水所の杭基礎を耐震補強	②	39	風環境予測・評価・対策システムを一新	④	45
小規模建物用の地盤補強工法で建築技術性能証明を取得	④	39	長周期地震の伝播状況を予測する地震波解析システム	⑤	41
大径の根固め球根により大支持力を発揮する杭工法	④	40	建物、基礎、地盤を一体で解析する沈下解析システム	⑥	38
2種類の杭先端形状をもつ鋼管杭工法を開発	④	42	建築物の地震リスクを分析するプログラムを開発	⑥	39
先端支持力と周面摩擦力の両方が期待できる杭工法	⑤	49	煙層降下時間を正確に予測する簡易計算法を確立	⑦	35
炭素繊維補強リングを用いた杭頭半剛接合工法	⑥	33	壁式とラメンを一体として扱える一貫構造計算ソフト	⑧	48
高い耐震性能を実現する露出形式柱脚工法	⑨	31	壁式RC造用、杭用の構造解析プログラム2種	⑨	47
自由度の高い設計が可能な露出形式柱脚工法	⑨	33	CAD情報を利用した風環境予測システムを開発	⑩	35
ラインナップを拡充させた露出形式柱脚工法	⑨	35	3次元の地図上で洪水被害を予測する洪水シミュレーション技術	⑩	28
重量鉄骨造に対応した露出形式柱脚工法	⑨	37	コンクリート建造物のひび割れ制御設計法を開発	⑫	40
保有耐力接合を満足する露出形式柱脚工法	⑨	39	その他		
柱と梁を溶接によって一体化した固定柱脚工法	⑨	41	RC建造物の1/3縮小モデルでの震動破壊実験	①	23
バイルド・ラフト基礎工法の設計技術確立	⑩	44	確認申請をオンライン化する支援システムを稼働	①	41
施工性を大幅に向上させた鉄骨柱脚箱抜き工法	⑫	35	複数の振動を同時に評価できる振動の映像化装置	②	48
地盤・土壌			害害から情報機器を守る低圧電源用避雷器	②	49
大径3軸式の深層混合処理機による軟弱地盤改良工法	①	37	分速1,010mの世界最高速エレベータが稼働開始	③	41
揮発除去+生物浄化による汚染土壌・地下水浄化工法	①	38	再生プラスチック製型枠のリサイクルシステムを構築	③	44
直径1,600mmの大口径深層混合工法を開発	④	38	地震速報を活用したIT自動防災システムの実証実験開始	③	45
硬質岩盤でも高速削孔が可能な地盤調査システム	④	41	ラックに搭載可能なサーバー機器用冷却装置	④	44
地下水流を3次元計測するモニタリングシステム	④	43	効率的で安全な建設・設備工事を実現する4製品	⑥	40
大深度・低空頭型の地中連続壁工法を開発	④	46	構造物を簡易に診断できる汎用モニタリングシステム	⑦	38
低振動低騒音の静かな地盤強化技術を初採用	⑨	46	土壌・地下水汚染対策に無人化施工システムを適用	⑦	39
幅広い需要に対応できる柱状改良工法2種を開発	⑩	38	さらに小型化・軽量化した音響・振動計測器	⑦	40
戸建住宅のための高精度な地盤調査・解析システム	⑪	45	木質リサイクル建材で広域認定制度の認定取得	⑧	44
補修・改修			次世代のフルオープンビルオートメーションシステム	⑧	49
内部探査と解析に基づくコンクリート補修システム	②	44	コンクリートの単位水量管理手法を実用化	⑨	42
改築前後を対比表示するリフォーム支援ツール	②	46	床騒音を振動として感知し発生者に警告するシステム	⑨	44
大がかりな工事が不要なサッシ交換工法を開発	②	47	騒音の状況を的確に把握する騒音診断対策支援システム	⑩	34
第三者賠償責任保険を付帯した外壁補修工法	⑤	46	構造物の状態を感知する維持管理システム	⑩	37
居ながら施工が可能なコンクリート床沈下修正工法	⑥	37	地盤と建物の両面から検証する邸別耐震診断システム	⑩	39
地下の厚壁コンクリート構造物を補修する止水工法	⑧	47	ビルなどの解体作業における粉じん捕集工法を開発	⑩	40
基礎から建物の健全性を改善する沈下修正工法	⑨	43	煙突のダイオキシン類を効率よく除去する除染装置	⑩	41
環境に対する影響を最小限に抑えた空隙充填工法	⑨	48	3次元レーザーを用いた石垣修復システムを開発	⑩	49
材料			アスベストを非石綿化する改質技術を開発	⑫	38
高能率溶接用鋼材に超大入熱溶接仕様を追加	①	31	ポリマーによりアスベストの飛散を防止する処理工法	⑫	39
高密度配筋箇所でも容易に施工できるせん断補強鉄筋	②	41	無人化施工対応の無線LAN通信システムを実用化	⑫	41
流動性、充填性に優れた高性能モルタルを開発	③	37			
大口径・長尺推進管を高流動コンクリートにより現地製造	④	37			
耐候性・耐久性に優れた各種防水材料	⑦	41			
石こうボード耐力壁に新たに2仕様を追加	⑨	45			
多様な塗厚に対応する下地調整用プレミックスモルタル	⑨	49			
光触媒の効果を向上させるコーティング技術	⑩	33			
火山灰を細骨材に利用した超軽量コンクリート系外装材	⑩	36			
錫プラグを用いた積層ゴムで国土交通大臣認定取得	⑪	31			
防虫・防蟻・防蟻に優れたホウ酸塩処理木材	⑫	36			
外装・仕上材					
低・中音域の吸音性能に優れた化粧せっこうボード	③	43			
半透明の型ガラスを用いたカーテンウォールを採用	⑦	20			
大地と空の交点 人・自然・建築が共生する学び舎づくり	⑧	28			
快適な湿度状態をキープする調湿建材	⑧	45			
継目のない仕上げを実現する不燃石こう吸音ボード	⑪	47			
透明性・耐候性・環境対応性の高い外被建材用フィルム	⑫	23			
布と照明を天井で融合させた新内装工法を開発	⑫	37			
設備・環境・音響・防火					