

建築技術 2016年 総目次

1月号 No. 792 特集

断熱と省エネを分けて整理整頓 監修 南雄三

| | |
|--------------------------------|------------|
| I. 落ち着く断熱, 広がる省エネ | |
| 本特集の主旨 | 南雄三 ① 90 |
| 現状の省エネ政策チャート | 南雄三 ① 92 |
| II. 断熱と省エネは分けて考える | |
| 断熱と省エネは分けて考える | 南雄三 ① 94 |
| 求める断熱レベル | 南雄三 ① 97 |
| HEAT20外皮性能水準 G1, G2 | |
| ——さらなる住宅外皮性能の向上の目標水準とは | 鈴木大隆 ① 100 |
| 建築物省エネ法等住宅・建築物の省エネルギー対策を巡る最新動向 | 笹原拓郎 ① 104 |
| 省エネはZEHが標準 | 南雄三 ① 110 |
| ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)支援事業の概要と | |
| ZEH普及に向けての取組について | 村上泰崇 ① 114 |
| スマートハウス vs オフグリッド | 南雄三 ① 116 |
| スマートハウスの発展形はロボット? | 渡邊朗子 ① 120 |
| 自立とバックアップからなる今後のエネルギー供給 | |
| ——永続地帯研究を踏まえて | 倉阪秀史 ① 122 |
| 太陽光発電の2019年問題 | 西川省吾 ① 124 |
| 来年4月から始まる電力の小売全面自由化 | 高橋 洋 ① 126 |

III. 環境改善の前に省エネだけが先走る

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| 環境改善の前に省エネだけが先走る | 南雄三 ① 128 |
| 対談:断熱することは省エネルギーではない | 福島 明×南雄三 ① 129 |
| 快適暖房の基礎知識 | 長土居正弘 ① 138 |
| 必要な明るさの科学——単位光束法 | 三木保弘 ① 140 |
| IV. 省エネトレンド | |
| 省エネトレンド | 南雄三 ① 142 |
| 自然換気 | 松永潤一郎 ① 143 |
| 床下エアコン暖房 | 浅間英樹 ① 146 |
| 蓄熱材の省エネ効果 | 岩前 篤 ① 148 |
| 附加断熱の防露設計 | 本間義規 ① 152 |
| 上方1面開口熱対流型換気 | |
| ——高断熱高气密住宅の涼房 | 繪内正道 ① 156 |
| 「どバッシンな建築」をデザインするためにコンピューテーションを活用する | |
| | 川島範久 ① 158 |

V. 既存の断熱・省エネ改修

| | |
|------------------------------------|----------------|
| 重要なのは既存住宅の断熱改修 | 南雄三 ① 164 |
| ドイツの省エネ改修市場 | 村上 敦 ① 167 |
| 健康省エネ住宅に係る調査について——スマートウェルネス住宅等推進事業 | |
| | 堀崎真一 ① 170 |
| CASBEEによる省エネ改修の促進 | 清家 剛 ① 172 |
| 対談:新しい住宅づくりを描こう | 内山博文×南雄三 ① 174 |

2月号 No. 793 特集

建築環境の音トラブルに対処する設計法 監修 井上勝夫

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| I. 建築物の音に関するトラブルの動向と対応 | 井上勝夫 ② 84 |
| II. 音環境に関する法的規制と評価尺度 | |
| 住宅性能表示制度における音環境の評価・表示について | 野尻真伸 ② 89 |
| 評価尺度と居住者反応 | 井上勝夫 ② 94 |
| 建築空間・建築部材に対する遮音性能の測定方法と評価方法 | 田中 学 ② 98 |
| III. 音環境にかかわるトラブルと訴訟 | |
| 集合住宅における苦情発生要因の現状 | 大川平一郎 ② 102 |
| 共同住宅における音響性能に関するクレームと責任の所在 | 大森文彦 ② 108 |
| IV. 音トラブルに対処する設計法 | |
| 外壁の遮音性能向上のための留意事項 | 大脇雅直 ② 116 |
| 界壁・間仕切の遮音設計上の留意点 | 福留康一 ② 120 |
| 上下階の床衝撃音遮断性能設計, 施工上の留意点 | 鹿倉潤二+中澤真司 ② 126 |
| 集合住宅の共用部分から発生する固体音の制御方法 | |
| | 河原塚 透 ② 132 |
| 集合住宅の共用設備から発生する固体音の制御方法 | 渡辺充敏 ② 136 |
| 集合住宅の専有部分から発生する固体音の制御方法 | |
| | 漆戸幸雄 ② 142 |
| 異音・不思議音の発生と制御方法 | 中澤真司 ② 148 |
| 地下鉄固体音の制御方法 | 藤澤康仁 ② 152 |
| 複合型集合住宅の遮音設計での留意点 | 峯村敦雄 ② 156 |
| 中大規模木造建築の法規制と対策技術 | |
| | 井上勝夫+秋本恭平 ② 162 |

3月号 No. 794 特集

スラスラできる中大規模木造建築物の構造設計 監修 大橋好光

| | |
|-------------------------------------|------------|
| [総論] 中大規模木造の動向とその技術 | 大橋好光 ③ 86 |
| I. 構造計画・設計・監理のフローと留意点 | 山田憲明 ③ 92 |
| II. 構造設計Q&A | |
| Q.01 木質ラーメンの評価方法と評定を取得している工法は | 飯島敏夫 ③ 102 |
| Q.02 告示にはない新しい耐震要素を使用する場合の方法 | |
| | 槌本敬大 ③ 103 |
| Q.03 木造建物の保有水平耐力計算方法は | 槌本敬大 ③ 104 |
| Q.04 梁に設備配管を通すことは可能か | 本岡淳一 ③ 105 |
| Q.05 鋼板を挟み込んだ梁や柱は使用可能か | 本岡淳一 ③ 106 |
| Q.06 耐力壁に開口をあけることは可能か, その評価法は | |
| | 安村 基 ③ 108 |
| Q.07 床の面内剛性・耐力を効果的に確保するには, どうしたらよいか | |

| | |
|---|----------------------|
| | 本岡淳一 ③ 109 |
| Q.08 床はRC造とすることは可能か | 塩崎征男 ③ 110 |
| Q.09 CLTを床材に使用した場合の接合方法は | 三宅辰哉 ③ 111 |
| Q.10 既製品によらない金物や接合具を用いる場合の建築基準法の解釈と設計法は | 山田憲明 ③ 112 |
| Q.11 中大規模木造の面材耐力壁の計算式として, 「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008年版)」の詳細設計法にある式を用いる場合の注意点は | 村上雅英 ③ 113 |
| Q.12 既製品を上手に活用した接合方法は | 村西大介 ③ 116 |
| Q.13 プレカット工場に対応可能な加工は | |
| | 齋藤 潔+柳澤瑞穂 ③ 117 |
| Q.14 ドリフトピン接合の場合, ドリフトピン間隔・縁距離確保のため, 部材が太くなりがちである。間隔・縁距離を小さくする方法は | |
| | 安村 基 ③ 118 |
| Q.15 異等級構成構造用集成材の内層部分に接合金物を取り付けると, 接合部の性能は低下するの | 村西大介 ③ 119 |
| Q.16 大断面部分を接合する既製品の接合金物のデータはあるか | |
| | 村西大介 ③ 120 |
| Q.17 在来木造金物を中大規模木造建物の接合部に使用可能か | |
| | 飯島敏夫 ③ 121 |
| Q.18 N釘とCN釘の性能の違いと使い分けの選択目安は | |
| | 小林研治 ③ 122 |
| Q.19 耐力壁にビス(またはスクリューねじ)は使用可能か | |
| | 小林研治 ③ 123 |
| III. 実務にすぐ役立つ中大規模木造建築物の構造設計 | |
| ——コストを意識した架構計画のポイント | |
| | 内野吉信+北村俊夫+實成康治 ③ 124 |

IV. 木質系材料Q&A

| | |
|---|-------------|
| Q.01 大スパンに大断面集成材の梁を架ける場合に, たわみ抑制・梁背縮減のために, 梁にPCケーブルでプレストレスを加える技術は使えるか | 塩屋晋一 ③ 136 |
| Q.02 床に木材を使用する場合, 硬度と耐久性はどうか | |
| | 大木博成 ③ 137 |
| Q.03 フローリングの不具合(収縮・反り)を防止するにはどうしたらよいか | |
| | 宇京斉一郎 ③ 139 |
| Q.04 製材の検査項目にはどのようなものがあるか | |
| ——節, 繊維走行の傾斜比 | 伊神裕司 ③ 140 |
| Q.05 製材の種類によって材積が大きくなると集成材の方が安いという | |
| が, 目安はあるか | 川原重明 ③ 141 |
| Q.06 木材に干割れがあると, 強度は低下するの | |
| | 岡崎泰男 ③ 142 |
| Q.07 木材はなぜ, 曲げ・引張・圧縮で, 強度が異なるのか | |
| | 長尾博文 ③ 143 |

V. 材料と架構

| | |
|---------------------------|-------------------|
| 町内産スギ大径丸太を用いた架構 | 南小国町役場 |
| | 山田憲明+蒲池 健 ③ 144 |
| 極小断面木材による屋根構造 | レストラン・エレテギア・ダイニング |
| | 山田憲明+杉本将基 ③ 148 |
| スギ積層材による架構 | 太宰府市総合子育て支援施設 |
| | 田上 誠 ③ 152 |
| LVLによる壁柱構造 | 神奈川大学国際センター |
| | 坂田涼太郎 ③ 155 |
| Wood.ALC工法 | いわき市の復興公営住宅 |
| | 高橋幸吉 ③ 158 |
| 縦ログ+横ログ構法 | つくばみらい市の老人福祉施設 |
| | 芳賀沼 整 ③ 160 |
| 国内初のCLT宿泊施設 | ハウステンボス「変なホテル」2期 |
| | 尾宮洋一+上野雄太 ③ 162 |
| VI. 防耐火設計の留意点——大規模木造の延焼防止 | |
| | 鈴木淳一+水上点晴 ③ 168 |

VII. 防耐火Q&A

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| Q.01 構造材の木部を露出して使用することは可能か | |
| | 安井 昇 ③ 172 |
| Q.02 一般的に使える耐火仕様は | 成瀬友宏 ③ 174 |
| Q.03 防火区画壁になりうる仕様は | 成瀬友宏 ③ 175 |
| Q.04 耐火設計ルートで木材を現しにする設計は可能か | |
| | 土屋伸一 ③ 176 |
| Q.05 耐火構造認定を取得する手続きは | 田坂茂樹 ③ 177 |
| Q.06 欧米諸国と「木造」耐火の考え方の相違点は | |
| | 谷 篤子+河野 守 ③ 178 |

4月号 No. 795 特集

鉄筋工事のミスをなくす技術+配筋を納めるための肝所 監修 大塚秀三+中田善久

| | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| I. 調整改善の肝所こそが施工管理の本質 | 中田善久 ④ 88 |
| II. 座談会“できないからため”は許さない | |
| | 細川洋治+新妻尚祐+大塚秀三+中田善久 ④ 91 |
| III. 配筋を納めるための肝所 | |
| 鉄筋工事の課題 | 大塚秀三 ④ 102 |
| [施工計画の肝所] | |
| 建設会社のやるべき肝所 | 金崎俊造 ④ 104 |
| 鉄筋専門工事業者のやるべき肝所 | 新妻尚祐 ④ 108 |
| [納めるための読図と各部配筋の肝所] | |
| 構造図 | 樋口 満 ④ 112 |
| 部材リストと配筋 | 中川治雄 ④ 117 |
| 配筋図 | 樋口 満 ④ 119 |
| 加工図 | 新妻尚祐 ④ 121 |
| 定着長さ | 樋口 満 ④ 124 |
| かぶり厚さ | 中村敏昭+濱田隆志+鈴木 香 ④ 127 |
| ひび割れ誘発目地の配筋 | 関田徹志 ④ 132 |
| 打増し部の配筋 | 網干真一 ④ 134 |
| 柱主筋 | 西尾 淳 ④ 136 |
| 床の段差 | 齋藤雅則 ④ 138 |
| 鉄筋の結束 | 川上雄史 ④ 140 |
| 杭と基礎梁の接合部 | 中村敏昭+濱田隆志+谷上亮太 ④ 142 |
| S造の柱脚アンカーボルトと基礎梁の接合部 | 金崎俊造 ④ 144 |
| 柱と梁の接合部 | 西尾 淳 ④ 146 |
| 床と梁の接合部 | 中里時夫 ④ 148 |
| 梁と壁の接合部 | 倉井雅之 ④ 150 |
| [ミスをなくすための教育例] | |
| 鉄筋工事のミスをなくすための教育例——竹中技術実務センターにおける | |
| 体験型研修の実施 | 古野秀二郎 ④ 152 |
| 配筋検査の技術水準を高めるための研修施設とプログラム | |
| | 加藤重信 ④ 154 |

IV. 判断に迷う配筋の肝所

| | |
|------------------------------|-------------|
| [各部配筋の肝所] | |
| 桁行と梁間の取合い部ではどちらの鉄筋を上にするのか | |
| | 中西規夫 ④ 156 |
| 耐圧盤の配筋方向はどうすればよいか | 井上昌士 ④ 158 |
| 壁筋の縦筋と横筋の内外はどのようにすればよいか | |
| | 佐藤まどか ④ 160 |
| 開口補強筋やスリブ補強の仕様はどのように選定すればよいか | |
| | 中西規夫 ④ 162 |
| かぶり部における結束線の出はどのように考えるのか | 下道 正 ④ 164 |
| 配筋方法が構造耐力に及ぼす影響 | 田嶋和樹 ④ 166 |
| V. 建築基準法における中間検査 | 春原匡利 ④ 170 |
| VI. JASS 5における鉄筋工事の概要 | 小野里憲一 ④ 176 |
| VII. 納めるための円滑な鉄筋工事 | 大塚秀三 ④ 180 |

5月号 No. 796 特集

制振構造の設計ノウハウを学ぶ

監修 北村春幸

I. 制振の基本

| | | | |
|----------------------|------|---|----|
| 制振構造の基本 | 北村春幸 | ⑤ | 82 |
| 制振部材の適切な選定方法 | 打越瑞昌 | ⑤ | 86 |
| 制振設計の評価法 | 石井正人 | ⑤ | 88 |
| 制振性能を向上させるためのダンパーの配置 | 佐藤大樹 | ⑤ | 92 |

II. 制振構造設計のポイント

| | | | |
|------------|------|---|-----|
| 構造計算ルートの概要 | 古橋 剛 | ⑤ | 96 |
| 簡易な計算法 | 北村春幸 | ⑤ | 100 |

[設計と解析・評価法]

| | | | |
|---------------------------------|------|---|-----|
| 速度依存型制振ダンパーに適用可能な新たな簡易振動モデルの設定法 | 石井正人 | ⑤ | 110 |
|---------------------------------|------|---|-----|

| | | | |
|--------------------------|------|---|-----|
| 等価せん断棒・等価曲げせん断棒モデルによる評価法 | 辻 泰一 | ⑤ | 113 |
|--------------------------|------|---|-----|

| | | | |
|------------------------|------|---|-----|
| 定点理論からみた速度比例型ダンパーの適正配置 | 浅岡泰彦 | ⑤ | 116 |
| 主架構と制振ダンパーのバランスについての考察 | | | |

| | | | |
|---------------------------|-----------|---|-----|
| | 青野英志＋木村 廣 | ⑤ | 119 |
| 制振効果最適化のための制振部材の選定および配置計画 | | | |

| | | | |
|--------------------------|------|---|-----|
| | 人見泰義 | ⑤ | 122 |
| 制振装置周辺フレームの設計について注意すべきこと | | | |

| | | | |
|---------------------------|------|---|-----|
| | 今鉢淳史 | ⑤ | 124 |
| 制振ダンパーの種類による経時的な応答の違いについて | | | |

| | | | |
|------------------------|-----------|---|-----|
| | 木村雄一＋木村暢志 | ⑤ | 126 |
| 制振ダンパーのエネルギー吸収メカニズムの比較 | | | |

| | | | |
|----------------------|-----------|---|-----|
| | 中島隆裕＋添田幸平 | ⑤ | 130 |
| 制振装置の入力地震動のエネルギー評価方法 | 渡辺泰志 | ⑤ | 134 |

| | | | |
|--------------|------|---|-----|
| 制振装置の疲労損傷の評価 | 植木卓也 | ⑤ | 136 |
| 制振装置のモニタリング | 大類 哲 | ⑤ | 138 |
| 風荷重と制振 | 吉江慶祐 | ⑤ | 140 |

III. 制振技術の適用事例

| | | | |
|----------------------------------|-------------|------------|-------|
| 制振ダンパーと鋼管コッターの組合せによる居たまま補強 | | | |
| | 埼玉県第二庁舎耐震改修 | 進土裕道＋林 昌利 | ⑤ 144 |
| 既存超高層ビルの長周期地震に対する安全・安心を実現した巨大TMD | | | |
| | 新宿三井ビル改修 | 黒川泰嗣＋小田 衛 | ⑤ 147 |
| 特定層に制振部材を集中的に配置した超高層建築物 | | | |
| | 読売新聞社東京本社ビル | 小坂橋裕一＋木村征也 | ⑤ 150 |

| | | | |
|-------------------------|-----------|------|-------|
| 中間層にくびれ形状を有する超高層建物の構造設計 | | | |
| | 大名古屋ビルヂング | 永山憲二 | ⑤ 153 |

| | | | |
|----------------------------|---------------------------|------|-------|
| 3種類の制振デバイスを効率的に配置した高性能制振構造 | | | |
| | 大宮JPビルディング | | |
| | 城戸隆宏＋川上徹二＋鈴木光雄＋中原理揮＋谷地敬和夫 | ⑤ | 156 |
| ダブルレイヤー外装を利用した制振建物 | oak omotesando | | |
| | | 浅岡泰彦 | ⑤ 159 |

| | | | |
|-------------------------------------|--------------------|-----------|-------|
| 事業継続計画（BCP）を見据えた耐震性能目標による超高層制振建物の設計 | 大手町二丁目地区再開発施設建築物A棟 | | |
| | | 佐藤義也＋山本竹哉 | ⑤ 162 |

| | | | |
|--------------|--------|-----------|-------|
| 板状超高層ビルの構造設計 | 新宿東宝ビル | | |
| | | 武藤 肇＋岡村祥子 | ⑤ 165 |

| | | | |
|---------------------|-----------------|----------------|-------|
| ロバスト性を有する1スパン高層制振建物 | G.Itoya（銀座・伊東屋） | | |
| | | 川口 恵＋柴田宜伸＋藤永直樹 | ⑤ 168 |

| | | | |
|-------------------------|----------|------|-------|
| エネルギー法を用いた物流倉庫の設計事例（仮称） | 野田物流センター | | |
| | | 山口路夫 | ⑤ 171 |

IV. 中大規模木造に要求されるダンパー性能

| | | | |
|--|------------|---|-----|
| | 五十田 博＋篠原昌寿 | ⑤ | 174 |
|--|------------|---|-----|

6月号 No. 797 特集

構造デザインと数値解析ツール

監修 竹内 徹

I. デジタル時代の建築設計手法と現状

| | | | |
|--------------------------------|------|---|-----|
| デジタルデータとリアル の狭間で | 竹内 徹 | ⑥ | 90 |
| 建築家による形状発生ツール利用の現状 | 池田靖史 | ⑥ | 92 |
| デジタル時代の構造デザインにおける模型の意義 | 川口 衛 | ⑥ | 96 |
| 自力建設と建築教育 | 塚本由晴 | ⑥ | 100 |

II. 数値解析ツールの特徴

| | | | |
|-----------------------------------|------|---|-----|
| コンピュータショナルデザインを支える各種形状生成ツールの現状と今後 | | | |
| | 浜田英明 | ⑥ | 102 |
| 最適化ツールの種類と特徴 | 大崎 純 | ⑥ | 104 |
| 建築構造計算プログラムの種類と特徴 | 富澤徹弥 | ⑥ | 107 |
| 詳細解析（FEM）プログラムの種類と特徴 | 山下拓三 | ⑥ | 110 |
| 建築データと構造解析データ間のやり取り | 出水文二 | ⑥ | 112 |

III. 実挙動のモデル化と解析手法

| | | | |
|---------------------|-------|---|-----|
| RC壁の実挙動とモデル化 | 田尻清太郎 | ⑥ | 114 |
| 木質構造の実挙動とモデル化 | 腰原幹雄 | ⑥ | 117 |
| 基礎・地盤の実挙動とモデル化 | 田村修次 | ⑥ | 120 |
| 制振部材の実挙動とモデル化 | 辻 聖晃 | ⑥ | 123 |
| シェル・空間構造の実挙動とモデル化 | 山下哲郎 | ⑥ | 130 |
| 接触問題の解析手法 | 元結正次郎 | ⑥ | 133 |
| 衝撃荷重（衝突・爆発）に対する解析手法 | 濱本卓司 | ⑥ | 136 |

IV. 手計算による数値解析結果の確認

| | | | |
|-------------------|------|---|-----|
| 手計算による概算と確認——木質構造 | 山田憲明 | ⑥ | 138 |
| 手計算による概算と確認——鉄骨構造 | 大堀太志 | ⑥ | 142 |
| 手計算による概算と確認——RC構造 | 原田公明 | ⑥ | 146 |
| 手計算による概算と確認——空間構造 | 水谷太郎 | ⑥ | 150 |

V. デジタルツールによる構造設計の実際

| | | | |
|------------------------------------|---|---|-----|
| 海外建築家とのデジタルデータのやり取り | | | |
| | 内山美之＋小坂橋裕一＋杉浦盛基＋風間宏樹 | ⑥ | 154 |
| 台中オペラハウス | 金田充弘 | ⑥ | 160 |
| シンガポール工科デザイン大学図書館増築 | Ben Sittler | | |
| | ＋Mike King＋Andres Sevtsuk＋Raul Kalvo＋寺澤友貴 | ⑥ | 164 |
| クラウドサービスとデジタルワークフローによる数値解析的耐震設計の革新 | | | |
| | Kermin Chok＋Pavel Tomek＋寺澤友貴 | ⑥ | 168 |
| VI. パワフルなツールを使いこなすために | 竹内 徹 | ⑥ | 172 |

7月号 No. 798 特集

見上げれば安全な天井設計

監修 清家 剛

| | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|---|-----|
| I. 天井設計の“安全”を再び問う | 清家 剛 | ⑦ | 90 |
| II. 安全な天井の必要性和自治体の試み | | | |
| クライアントへの安全な天井の必要性の説明 | 多賀 洋 | ⑦ | 94 |
| [自治体での安全な天井対策の試み] | | | |
| 青森県での天井対策の試み | | | |
| | 青森県総務部行政経営管理課ファミリーマネジメント推進グループ | ⑦ | 98 |
| 八王子市における市有建築物の既存天井に関する安全対策としての取組 | | | |
| | 橋本英章 | ⑦ | 100 |

III. 安全な天井の設計・構造・設備・施工

| | | | |
|---------------|-------|---|-----|
| 安全な天井設計のあるべき姿 | 元結正次郎 | ⑦ | 102 |
| 大臣認定等の審査の概説 | 清家 剛 | ⑦ | 104 |
| 天井と躯体のクリアランス | 門田景介 | ⑦ | 106 |
| 安全な天井の建築設計 | 早川文雄 | ⑦ | 110 |
| [安全な天井の構造設計] | | | |
| 特定天井の技術基準を読む | 佐藤考一 | ⑦ | 113 |
| 吊り天井 | 藤田芳治 | ⑦ | 116 |
| 直天井 | 土屋博訓 | ⑦ | 120 |

| | | | |
|------------|------------|---|-----|
| 軽量化天井 | 白崎了悟＋金井貴浩 | ⑦ | 124 |
| 安全な天井の設備設計 | 石嶋美知雄＋木村 剛 | ⑦ | 126 |
| 安全な天井の施工 | 櫻庭記彦 | ⑦ | 130 |

IV. 安全な天井の改修

| | | | |
|---------------------|-----------|---|-----|
| 既存ホール天井の改修で大切なこと | 野島秀仁 | ⑦ | 136 |
| 歴史的建造物の天井保存の難しさ | 津村泰範 | ⑦ | 138 |
| 左官仕上げ天井を現代技術で補修する工法 | | | |
| | 田村雅紀＋後藤 治 | ⑦ | 141 |

V. 意匠性を実現した天井設計の新築・改修事例

| | | | |
|----------------------------|--------------|--|--|
| ハーフPCa板による意匠性と安全性を追求した天井設計 | | | |
| | 神奈川工科大学看護医療棟 | | |

| | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|---|-----|
| | 篠田秀樹＋丸山 琢＋今山貴之＋畠本 斉＋箕輪田 翔 | ⑦ | 144 |
| 空間性能を満たしながら鉄骨構造と設備計画・意匠性を統合した天井計画 | | | |

| | | | |
|--------------|--------------|-----------|-------|
| | みなとパーク芝浦 | 城 幸弘＋山我信秀 | ⑦ 148 |
| 奥行をもつ「雲的な」天井 | 飯山市文化交流館なちゅら | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------|---|-----|
| | 隈 研吾＋田中邦明＋江尻憲泰＋佐藤拓真 | ⑦ | 152 |
| 音をコントロールするORIGAMI HALL | 嬉野市社会文化会館 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------|---|-----|
| | 末光弘和＋佐藤 淳 | ⑦ | 156 |
| 壁と一体につながっている天井の耐震補強 | 青森県立美術館 | | |

| | | | |
|-----------------------|-----------|---|-----|
| | 青木 淳＋金箱温春 | ⑦ | 160 |
| 折れ板状の既存天井デザインを残した改修設計 | | | |

| | | | |
|--|---------------|----------|-----|
| | 京都大学百周年時計台記念館 | 百周年記念ホール | |
| | 小田純一＋小路秀人 | ⑦ | 164 |

| | | | |
|--------------------------|---------------------|--|--|
| 歴史的な価値を有する建築における木天井の耐震補強 | | | |
| | 東京工業大学（大岡山）70周年記念講堂 | | |

| | | | |
|--------------------------|-----------------|---|-----|
| | 金箱温春＋元結正次郎＋安田幸一 | ⑦ | 168 |
| 既存特定天井に適用した天井脱落対策の計画・施工例 | | | |

| | | | |
|--------------------|---------------|-----------|-------|
| | 青森県立中央病院玄関ホール | 米澤浩二十尾方大輔 | ⑦ 172 |
| VI. 隙間なし天井の告示改正案概要 | 脇山善夫 | ⑦ | 176 |

8月号 No. 799 特集

杭基礎を正しく設計・施工するための基礎知識

監修 桑原文夫＋加倉井正昭

| | | | |
|---------------------------------|-------|---|----|
| I. 杭基礎の一連の不具合を教訓として学ばなければいけないこと | 加倉井正昭 | ⑧ | 76 |
|---------------------------------|-------|---|----|

| | | | |
|-----------------------------|------|---|----|
| II. 大臣告示とガイドラインの概要 | | | |
| 基礎ぐい工事の適正な施工を確保するための大臣告示の概要 | 鈴木圭祐 | ⑧ | 78 |

| | | | |
|-------------------------|------|---|----|
| 基礎ぐい工事における工事監理ガイドラインの概要 | 高嶋健一 | ⑧ | 82 |
|-------------------------|------|---|----|

| | | | |
|----------------------|---------|---|----|
| III. 杭の設計・施工に必要な基本知識 | | | |
| 地盤調査 | 吉田 正 | ⑧ | 86 |
| 地盤調査結果の評価 | 武居幸次郎 | ⑧ | 90 |
| 設計・施工に必要な基本知識[設計] | 安全な杭の設計 | | |
| | 郡 幸雄 | ⑧ | 94 |

| | | | |
|-------------------|-----------|---|----|
| 設計・施工に必要な基本知識[施工] | 施工管理の原点回帰 | | |
| | 林 隆浩 | ⑧ | 98 |

| | | | |
|-------------------------|------|---|-----|
| 設計者・施工者・杭業者が情報共有するための体制 | 土屋富男 | ⑧ | 102 |
|-------------------------|------|---|-----|

| | | | |
|----------------------|------|---|-----|
| IV. 杭種の特徴と設計・施工の留意事項 | | | |
| 既製コンクリート杭 | 金子 治 | ⑧ | 104 |
| 鋼管杭 | 廣瀬智治 | ⑧ | 112 |

| | | | |
|-------------|------|---|-----|
| 場所打ちコンクリート杭 | 青木雅路 | ⑧ | 120 |
|-------------|------|---|-----|

| | | | |
|--------------------------------------|-----------|---|-----|
| V. 正しい施工を行うための対処法 | | | |
| 支持層到達の確認方法とその事例 | 三嶋伸也＋丸 隆宏 | ⑧ | 128 |
| 安定液の種類と管理 | 宮本和徹 | ⑧ | 130 |
| 杭頭接合部の配筋計画 | 福島 隆 | ⑧ | 132 |
| 軟弱な粘性土地盤における杭頭部の杭径不足の対処法（オールケーシング工法） | 宮本和徹 | ⑧ | 134 |

| | | | |
|------------------------|------|---|-----|
| 杭頭部におけるコンクリートの充填不良への対処 | 小林治男 | ⑧ | 136 |
|------------------------|------|---|-----|

| | | | |
|--------------------|------|---|-----|
| 場所打ち杭のスライムの除去と確認方法 | 金子 治 | ⑧ | 138 |
| 杭の高止まりへの対処 | 佐原 守 | ⑧ | 140 |

| | | | |
|-----------------------------|------|---|-----|
| 想定支持レベルから既製杭の杭頭位置が上下したときの対処 | | | |
| | 林 隆浩 | ⑧ | 142 |

| | | | |
|------------------|------|---|-----|
| 既製杭での杭心位置のずれへの対処 | 田中高広 | ⑧ | 144 |
| 場所打ち杭の杭心ずれの対処 | 若井修一 | ⑧ | 146 |

| | | | |
|----------------------------------|------|---|-----|
| 既存杭と新設杭間の離隔距離と既存杭の残置効果 | 佐原 守 | ⑧ | 148 |
| 既存杭と新設杭が干渉または近接し引き抜く場合、埋戻しと障害を防ぐ | | | |

| | | | |
|--------------------------|----|-----|-------|
| | 方法 | 桂 豊 | ⑧ 150 |
| 地中障害物の取扱いと地中障害物の調査および対処法 | | | |

| | | | |
|----------------------------|--|------|-------|
| | | 野田和政 | ⑧ 152 |
| 根固め部の強度を確保する方法と強度が出ないときの対処 | | | |

| | | | |
|-------------------------|------|------|-------|
| | | 土屋富男 | ⑧ 155 |
| 液状化対策工法と杭基礎が併用される場合の注意点 | 内田明彦 | ⑧ | 158 |
| 標準貫入試験とコーン貫入試験を併用した地盤調査 | 北條 豊 | ⑧ | 160 |

VI. 杭施工に関する関連団体の取組み

| | | | |
|-----------------------------|------|---|-----|
| 既製コンクリート杭施工管理指針の概要 | 温品秀夫 | ⑧ | 162 |
| コンクリートパイル建設技術協会（COPITA）の取組み | | | |

| | | | |
|------------------|------|---|-----|
| | 木谷好伸 | ⑧ | 164 |
| 基礎杭工事問題への取組みについて | 山田 繁 | ⑧ | 166 |

| | | | |
|-------------------|------|---|-----|
| 杭の施工管理・技術に関する評価業務 | 久世直哉 | ⑧ | 168 |
|-------------------|------|---|-----|

9月号 No. 800 特集

建築物の省エネ設計の可能性を拓く

監修 澤地孝男

| | | | |
|--------------------------|------|---|----|
| I. 国の施策動向と建築物に求められる省エネ性能 | 澤地孝男 | ⑨ | 78 |
|--------------------------|------|---|----|

| | | | |
|------------------------|------|---|----|
| II. 建築物省エネ法の制度内容 | | | |
| 制度の概要 | 川田昌樹 | ⑨ | 82 |
| 省エネ基準への適合義務等に係る具体的な手続き | 川田昌樹 | ⑨ | 92 |

| | | | |
|-------------------------------|--|--|--|
| III. 建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）の概要 | | | |
| [BELSの評価] | | | |

| | | | |
|------------------------------|------|---|-----|
| 概要 | 宮田征門 | ⑨ | 102 |
| 実務 申請の手順、必要な書類、審査機関とのやりとり、時間 | | | |

| | | | |
|-------------------------|------|---|-----|
| | 齋藤卓三 | ⑨ | 106 |
| 今後の展開 ZEHとZEBのBELSへの一本化 | 齋藤卓三 | ⑨ | 108 |
| BELSにおける補助制度の概要 | 齋藤卓三 | ⑨ | 110 |

| | | | |
|-----------------------------|--|--|--|
| IV. 省エネ建築物でエネルギー削減効果が得られる手法 | | | |
| [一次エネルギー消費量による評価] | | | |

| | | | |
|-----------------|------|---|-----|
| 設備機器の性能を活かす選択方法 | 宮田征門 | ⑨ | 112 |
| 外皮性能を活かす手法 | 赤嶺嘉彦 | ⑨ | 119 |

| | | | |
|--------------------|------|---|-----|
| 一次エネルギー消費量とPAL＊の関係 | 赤嶺嘉彦 | ⑨ | 127 |
|--------------------|------|---|-----|

| | | | |
|----------------------------|-----------------|---|-----|
| V. 建築物の省エネ設計事例 | | | |
| 省エネ手法と効果 | 金子尚志 | ⑨ | 130 |
| 快適で省エネルギーなワークプレイスを実現させるために | YKK80ビル | | |
| | 小倉亮司＋田原一徳＋水出喜太郎 | ⑨ | 132 |

| | | | |
|---------------------|----------|------|-------|
| 事務所ビルにおける省エネ検討結果の比較 | 事務所他複合施設 | | |
| | | 木村賢悟 | ⑨ 136 |

| | | | |
|------------|-------------------|-----------|-------|
| 都市型ZEBへの挑戦 | 大成建設技術センター ZEB実証棟 | | |
| | | 梶山隆史＋田中拓也 | ⑨ 140 |

| | | | |
|------------------|------------|-----------------|--|
| 100の手法による環境配慮型施設 | TOTOミュージアム | | |
| | | 永廣正邦＋三原季晋＋金子明日美 | |

第5回 屋根と柱の接合部破壊実験 山下哲郎 ④ 56

新時代を拓く最新施工技術

第75回 駅ホームを覆う鉄骨トラス大屋根の施工 阪神甲子園駅改良工事 立野哲也+岩下 智 ① 70

第76回 ウェブ・ウォール構造による耐震性とデザイン性を兼ね備えた建物の施工 荒木為博 ② 64

第77回 設備工事におけるフィールド計測技術 酒本晋太郎+田中幸悦+富田裕行+脇坂英佑 ③ 66

第78回 耐震壁の目地深さと目地幅を抑える工法 KCJW（鹿島式ひび割れ誘発目地付き耐震壁）工法 浅岡 茂+関田徹志 ④ 68

第79回 施工段階におけるBIMの活用 施工図・製作図の調整業務を効率化する 曾根巨充 ⑤ 62

第80回 東京大学安田講堂の改修工事 最新技術と継承されてきた技術の融合 櫻庭記彦+尾形晃弘 ⑥ 70

第81回 「スターズ基礎梁工法」星形補強筋を用いた基礎梁の貫通孔補強 高森直樹+森 貴久 ⑦ 68

第82回 ウェアラブル端末を用いた墨出し測量システムの開発 田中吉史+末田隆敏 ⑧ 52

第83回 三次元曲面の金属外壁 全面改修による長寿命化 笠巻正嗣 ⑨ 56

第84回 早稲田大学大隈講堂の保存再生工事 創立125周年記念事業での歴史的建造物の復原・継承

中村敏昭+山口直樹+中島弘勝+門脇和寿 ⑩ 46

第85回 大空間を擁する横浜アリーナの大規模改修工事手法 高橋昭三+守屋寿紀+松浦勇一 ⑪ 54

第86回 加熱養生の不要な超低収縮・超高強度コンクリート 松田 拓 ⑫ 166

海外の構造基準との比較——開発途上国を中心としたケーススタディ

第1回 連載の趣旨および概要と構造基準に関連する制度の概要 梶府龍雄+石山祐二十+佐久間順三+加藤秀弥 ① 53

第2回 フィリピンの構造基準の概要 梶府龍雄+石山祐二十+佐久間順三+加藤秀弥 ② 60

第3回 フィリピン構造基準による設計法 梶府龍雄+石山祐二十+佐久間順三+加藤秀弥 ③ 156

第4回 フィリピン構造基準における留意すべき事項 梶府龍雄+石山祐二十+北 茂紀+佐久間順三+加藤秀弥 ④ 63

第5回 フィリピンの設計事例に即した比較分析（ラーメン構造） 梶府龍雄+石山祐二十+佐久間順三+芝沼健太+加藤秀弥 ⑤ 56

第6回 フィリピンの設計事例に即した比較分析（耐震壁付ラーメン構造） 梶府龍雄+石山祐二十+佐久間順三+芝沼健太+加藤秀弥 ⑥ 76

第7回 フィリピンにおけるRC建物の地震と台風による被害の実態 梶府龍雄+清水豊和+今井 弘+石山祐二十+佐久間順三 ⑦ 60

第8回 甚大な被害の原因であるノンエンジニアド建築物の問題 梶府龍雄+今井 弘+石山祐二十+安東尚一 ⑧ 44

第9回 東南アジアの耐震規定 加藤秀弥+石山祐二十+梶府龍雄+佐久間順三 ⑨ 48

第10回 米国の構造・耐震基準 石山祐二十+梶府龍雄+加藤秀弥+佐久間順三 ⑩ 40

第11回 地震荷重の国際規格ISO 3010とユーロコード8の概要 石山祐二十+梶府龍雄+加藤秀弥+佐久間順三+Ronald S. Ison ⑪ 48

最終回 インドネシアの構造設計者の業務 加藤秀弥+石山祐二十+梶府龍雄+佐久間順三 ⑫ 61

太陽光発電のパネル周辺金属材料の種類と性能

その1 パネル架台に用いられる各種金属材料 飛田春雄 ⑥ 58

その2 ステンレス建材および二相ステンレス鋼JIS追補（JISG4305改正）

の概要 飛田春雄 ⑦ 46

建築関連最新判例の解説

第25回 改良杭の設計深度への未達・3/1,000に満たない傾斜角をめぐる裁判例 ① 184

第26回 中小規模ビルの減築手法を用いた耐震補強 ② 176

第27回 地盤補強工事費用は買主負担である旨、重要事項説明書に記載がなされたとしても売主に対する瑕疵担保責任の請求が認容された事例 ③ 188

第28回 建設業界のコンプライアンスを高め、不祥事を発生させないための対策 技術者倫理教育の必要性 ④ 184

第29回 白蟻被害に関する裁判例の分析 ⑤ 180

第30回 地震により倒壊した建物にて発生した人災について建物所有者は賠償責任を負うか ⑥ 184

第31回 低減した地震地域係数を見直さなかった事に付き国家賠償法上のリスクはあるか? ⑦ 184

第32回 請負契約書の不可抗力条項は、消費者契約法違反となるか? ⑧ 172

第33回 ドローン関連法制と建設現場におけるドローン活用について ⑨ 164

第34回 設計JV契約書を改正建築士法にどのように適合させるか ⑩ 164

第35回 i-Construction取組みに対する弁護士からの将来展望 ⑪ 160

第36回 国交省による一括下請負判断基準の公表が住宅・建築業、設計業、建設土木業に与える影響 ⑫ 180

建築の喜怒哀楽

第6回 住宅業界での35年有余 福本雅嗣 ① 190

第7回 建築の遺し方 小松幸夫 ② 182

第8回 大学人としての喜怒哀楽 吉田俣郎 ③ 194

第9回 木造耐火建築物 飯山道久 ④ 190

第10回 建設業もガラハコ化? 谷口英武 ⑤ 186

第11回 技術開発のいろいろと喜怒哀楽 山中久幸 ⑥ 190

第12回 建物と人の交歓 大場明夫 ⑦ 190

第13回 現場員の記憶に残る仕事、喜び 筒井 勲 ⑧ 176

第14回 いえとまちと喜怒哀楽 神田 順 ⑨ 168

第15回 国際建設情報協議会 松本信二 ⑩ 170

第16回 BIMあれこれ 山下純一 ⑪ 166

第17回 私がかいた言葉 坂本 功 ⑫ 186

施工者に幸あれ

第49回 直球の先達・腰原幹雄 ① 198

第50回 岡村仁 不思議の国から来た構造家 ② 190

第51回 山辺豊彦 構造の塾長なり ③ 202

第52回 構造家・中田捷夫 綺羅星からの継承 ④ 198

第53回 「或る種の構造バランスを大切に」坂田涼太郎 ⑤ 194

第54回 村田龍馬が蓄えた直伝のAbility ⑥ 198

第55回 的確に寄り添う構造 構造家・星野修一 ⑦ 198

第56回 語学の達人構造家 樋口久吾 ⑧ 186

第57回 真摯な迫力で造る 構造家・徐 光 ⑨ 178

第58回 構造家・森部康司 設計の糸口を形に! ⑩ 178

第59回 三島から矢を放つ構造家 岡本恵尚 ⑪ 174

第60回 移行し続ける構造家 大野博史 ⑫ 194

一言居士

コンストラクション・トゥ・ザ・フューチャー 和田 環 ① 183

感性を磨くということ 岡本 明 ② 175

温泉雑感 服部宏治 ③ 187

海外体験談 佐原 守 ④ 183

建築工事の中の有害化学物質 本橋健司 ⑤ 179

ご存知?“登録基幹技能者”! 中田善久 ⑥ 183

建物の向こう側にあるもの 淵本正樹 ⑦ 183

職人さん活躍社会に向けて 樋口成康 ⑧ 171

多機能な団地へ 富田知己 ⑨ 163

空き家の問題を考える 吉田俣郎 ⑩ 163

安全、でも安心してはいけない 柳井 正 ⑪ 159

人工知能と建設業のジレンマ 戸倉健太郎 ⑫ 179

ザ・ブックス

構造と感性 構造デザインの原理と手法 川口衛 著、倉持勝己 評者 ① 189

建築から都市を、都市から建築を考える 横文彦 著、松隈洋 聞き手、中村研一 評者 ② 180

集合住宅30講 植田 実 著、松村秀一 評 ③ 192

積雪・寒冷地の建築マニュアル 大山政彦 著、竹内 泰 評者 ④ 188

木のヨーロッパ 建築とまち歩き的事典 太田邦夫 著、布野修司 評 ⑤ 184

日本建築空間史 中心と奥 安原盛彦 著、坂井禎介 評 ⑥ 188

建築再生学—考え方・進め方・実践例— 松村秀一 編著、小見康夫 評 ⑦ 188

偶有性操縦法——何が新国立競技場問題を迷走させたのか 磯崎 新 著、小泉雅生 評 ⑧ 174

蟲惑的なアミニズム・モダンの建築冒険譚 岩本弘光 著、藤原恵洋 評 ⑨ 166

メディアとしてのコンクリート——土・政治・記憶・労働・写真 エイドリアン・フォーティ 著、坂牛 卓+邊見浩久+呉 鴻逸+天内大樹 訳、大塚秀三 評 ⑩ 168

金持ちは、なぜ高いところに住むのか 近代都市はエレベーターが作った アントレアス・ベルナルト 著、井上周平+井上みどり 訳、門脇耕三 評 ⑪ 164

磯崎新と藤森照信のモダニズム建築談義 磯崎 新+藤森照信 著、豊川斎赫 評 ⑫ 182

Column

3.11後の建築展に感じたこと 来たるべき未来のために 益子一彦 ① 196

連続対談から垣間見る佐々木睦朗氏の設計思想 建築・構造に対する実感とは 古矢 渉 ① 197

不連続統一体をめぐって 吉阪隆正のDiscontinuous unity 蜂屋景二 ② 188

コミュニティを誘発する小さな挑戦 コモンスペースの育て方 駒田由香 ② 189

今後のRC造建物の耐震設計の方向性 石川裕次 ③ 200

防災・減災に向けた新たな学会連携のスタート 田村和夫 ③ 201

岸和郎の「京都」というキーワードが表すもの 現代的、かつ普遍的な日本らしさとは 澁谷亜紀子 ④ 196

建築が広く社会に共有されるために 新しい催しに学ぶこと 松隈 洋 ④ 197

東日本大震災から5年、縮小時代の地域づくりを目指して 古澤大輔 ⑤ 192

制御構造技術のさらなる発展に向けて 可児長英 ⑤ 193

強しなやかな「低炭素型」コミュニティモデル 有山信之 ⑥ 196

一撃必殺の射程 佐々木睦朗最終講義 江畑和弘 ⑥ 197

地殻の異常変動から地震の発生を予測する 測量工学からの地震予測情報の発信 金田勝徳 ⑦ 196

企業家とゼネコンの幸福な出会い 渋沢栄一と清水建設から見る日本の近代 豊川斎赫 ⑦ 197

実効ある連携活動と社会展開に向けて 日本学会会議と防災学術連携体による熊本地震の報告会 田村和夫 ⑧ 184

鉄骨置屋根構造の支承部破壊防止への改修・設計指針が示される地震後の体育館の避難所機能保持に向けて 竹内 徹 ⑧ 185

直下型地震への教訓と課題 熊本地震被害調査速報会に参加して 矢野和之 ⑨ 176

知見の拡大と新しい着想へのヒントをさぐる 飛行機・鉄道車両分野における設計プロセス 倉内信幸 ⑨ 177

ロンシャン礼拝堂の実測成果から見えたもの 早稲田大学古谷誠章教授の下で進むル・コルビュジェ実測調査研究 石堂 威 ⑩ 176

試行錯誤の近代建築 見よう見まねからの出発 本橋 仁 ⑩ 177

東京オリンピックが未来に残すレガシー（遺産）とは 日本建築学会大会記念特別講演会「九州からオリンピックを俯瞰する」 末廣香織 ⑪ 172

建築模型に価値はあるか 展示しながら保存するミュージアム 杉本将基 ⑪ 173

建築物におけるLCAの評価手法に関する研究動向 エンボディドエネルギーとCO₂排出量の評価と低減実現の方法 古賀純子 ⑫ 192

追悼・小嶋一浩 シーラカンス設立前後のこと 日色真帆 ⑫ 193

BRI news & topics

建築研究所の平成26年度における主な国際連携・国際貢献 ① 200

国土技術政策総合研究所における最近の話題について ② 166

平成28年3月4日（金）に建築研究所講演会を開催 ③ 204

国土技術政策総合研究所における平成27年度の主な調査研究について ④ 202

建築研究所の第4期中長期目標について ⑤ 198

国土技術政策総合研究所における最近の話題について ⑥ 200

平成28年（2016年）熊本地震における建築研究所の取組 ⑦ 200

平成28年度の研究実施方針（建築研究部、住宅研究部、都市研究部） ⑧ 187

3期中長期目標期間業務実績等報告（期間実績評価）について ⑨ 180

国土技術政策総合研究所における最近の話題について ⑩ 180

平成28年度建築研究所施設一般公開（科学技術週間およびちびっ子博士） ⑪ 176

国土技術政策総合研究所における最近の話題について ⑫ 174

特別記事

冷凍・冷蔵倉庫に似合う構造形式を探る 秋山 宏+平井 圭 ① 46

実践の研究デバイスが性能市場を動かす 札幌・J建築システム実験棟「J-MOIWA LABO」 手塚純一 ③ 180

地方創生と木質耐火木材 COOL WOOD 安達広幸 ③ 182

中大規模木造建築物に使用できるコネクタ 大倉義邦 ③ 184

RCヒンジリロケーション接合部の実用化 石川裕次 ⑤ 46

構造デザインMAP2014 空間構造デザイン研究室 ⑥ 52

「防煙垂れ壁」にとって歴史的な地震 三好清隆 ⑦ 53

熊本地震でのJKセライダー工法の被害調査報告 “蝶”も大丈夫 鬼塚龍彦+東真一郎+久保田信二+大塚 毅 ⑧ 60

建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）の評価実績の分析と本格普及に向けた課題 高橋 彰 ⑨ 160

スギ大径JAS製材トラスを用いた18mスパンの木造倉庫 渡須須美樹 ⑩ 38

| | | | | |
|-------------------------------------|---------------|--|----|----|
| PC-S工法 接合部弾性離間無損傷型モデルによる柱梁接合部実験 | | 外壁タイル再利用 歴史的建築物の保存・修復 | ⑤ | 79 |
| 百武 茂+高木仁之+黒沢亮平 ⑪ | 46 | 工期短縮と安全性を向上した煙突解体工法を開発 | ⑧ | 72 |
| 構造デザインMAP2015 | 空間構造デザイン研究会 ⑫ | 材料 | | |
| 熊本地震被害により懸念されるRC造の鉄筋接合部と鉄骨造の杭の問題 | 尾形素臣 ⑫ | 屋外鉄骨専用の耐火塗料開発 | ① | 85 |
| | | 設計基準強度220N/mm ² コンクリートを開発 | ⑦ | 83 |
| ピロティ+SRF=機能的で揺れが少なく津波にも安全! 五十嵐俊一 ⑫ | 58 | 建物地上部に使える新しい環境配慮型コンクリート | ⑨ | 73 |
| 「できること」を知ること | 三好清隆 ⑫ | 低炭素型コンクリート施工方法を確立 | ⑩ | 63 |
| 投稿記事 | | 内外装・天井 | | |
| わが国の中学校数学教科書にヒトコあり | 瀧口克己 ⑩ | 特定天井にも対応可能な耐震クリップを開発 | ③ | 74 |
| | | メタル調の仕上げり PCa板塗装技術 | ④ | 82 |
| | | 高耐食乾式接合銅緑システム「エコザック」 | ⑥ | 81 |
| | | 特定天井対応 低コスト・短工期で耐震 | ⑥ | 83 |
| | | 配管・ダクトのレイアウトの自由度を高める新耐震天井 | ⑦ | 79 |
| | | 「かるてん®」を用いた超軽量天井システムにおける耐震工法「かるてんTB工法」 | | |
| TECHNICAL View | | 施工性・デザイン性に富んだ木製OAフロア | ⑦ | 86 |
| 構造技術・構工法 | | 安全性と意匠性を備えた金属調の新しい膜天井材 | ⑩ | 57 |
| 補強・増設のための鉄筋挿入・定着工法 | ① | ⑦ | 85 | |
| 柱梁接合作業の省力化を実現 | ② | ⑦ | 85 | |
| RC造基礎梁開孔径制限値1/3から1/2に緩和 | ③ | ⑦ | 86 | |
| 施工性を向上させるRC構造物せん断補強工法 | ④ | ⑩ | 57 | |
| 上向きロボット溶接工法 省力化と耐震性能向上を実現 | ⑤ | 環境・設備・省エネ | | |
| “eco”と“BCP”を実現する省エネ・耐震ビルが誕生 | ⑥ | マンション屋上配管防水カバーの工業化 | ① | 86 |
| 乾式浮床 仕上げ高さ60mm | ⑥ | 窓ガラスに貼るだけで室内を2倍明るく | ③ | 82 |
| コンクリートの増し打ちを削減または不要に | ⑨ | エネルギー消費量80%削減 液冷空調システム | ④ | 85 |
| 壁床を高精度に切断できるワイヤーソー装置 | ⑪ | 橋梁桁下空間を明るく快適な場所へ | ⑤ | 75 |
| 倉庫などの床の沈下・ひび割れを防ぐ土間床工法 | ⑫ | RC造外断熱工法のヒートブリッジ対策で初の大匠認定 | ⑦ | 81 |
| 免制震・耐震補強 | | ガラス交換のみで既存窓の省エネ化が向上する薄型Low-E複層ガラス | ⑨ | 69 |
| 木質耐震ブレースによる改修工事の実施 | ① | 「ヘアスマート」 | ⑨ | 69 |
| コンパクト型制震部材を開発 | ① | ゼロエネルギービルの実証棟が省エネの3つの認証・認定を取得 | ⑨ | 71 |
| 低中層鉄骨造建物に最適な摩擦ダンパー | ① | 計測・診断 | | |
| レンズ型ダンパーの適用 揺れ20%低減 | ② | 現場打設で即時に品質判定 | ② | 79 |
| 「鉄骨ブレース無溶接耐震補強工法」の適用範囲拡大 | ② | 切羽前方の微細な地盤変形を正確に把握する計測システム | ⑦ | 76 |
| 孔開き波形鋼板耐震壁を立命館大学校舎に採用 | ② | コンクリート内部調査 直径10mmの孔で可能に | ⑨ | 74 |
| 壁倍率2.3倍 木造用リング摩擦ダンパーを開発 | ③ | 位置把握システム 建設現場で初適用 | ④ | 83 |
| 摩擦制振ダンパーをGINZA PLACEに採用 | ③ | 写真計測技術とAR技術を活用した品質管理 | | |
| 免震機能を維持しながら免震装置を撤去・交換 大阪市中央公会堂 | ⑤ | 「AR—表面仕上げ管理システム」 | ⑧ | 62 |
| 耐震改修に初採用 レンズダンパー® | ⑤ | 「コンクリートの乾燥収縮ひずみ制御」を共同で確立 | ⑧ | 63 |
| 周辺環境に優しいあと施工部分スリット工法 | ⑥ | ⑩ | 68 | |
| 巨大地震に耐える新型免震構造の積層ゴム支承 | ⑧ | ⑩ | 71 | |
| 免震改修と設備更新を同時施工する工法を北海道庁庁舎耐震改修事業に初採用 | ⑨ | ⑫ | 80 | |
| 低騒音・低振動かつ工期短縮の壁耐震補強工法 | ⑨ | 木造・防耐火 | | |
| 狭いスペースにも適用できるスリムな制振ダンパー | ⑩ | 高断熱ファサード 断熱性能2.7倍 | ② | 80 |
| RC造高層住宅用地震対策構法「TASS-Flex FRAME」 | ⑩ | 小中断面集成材の組合せで大断面を実現 | ③ | 83 |
| 次世代制震オイルダンパー超高層2棟に採用 | ⑪ | 国内初、木造2時間耐火部材を4階建木造ビルに採用 | ④ | 76 |
| 後施工部分スリット（薄残し型完全スリット）による柱の耐震補強 | ⑪ | 3時間耐火被覆システムを開発 中間層免震構造へ適用 | ④ | 81 |
| 長周期地震動対策 超高層建物の揺れを効果的に低減 | ⑪ | ⑤ | 77 | |
| 耐震化サッシ工法の有効性を確認 | ⑪ | ⑥ | 85 | |
| 倒立振子を用いた大地震対応型TMD制震装置を開発 | ⑫ | ⑦ | 72 | |
| 杭・基礎・地盤・土壌・土木 | | BIM・解析技術・シミュレーション | | |
| 液状化対策で丸太打設工法を実施 | ① | 空調気流・温度を視覚化しプレゼンに最適 | ② | 81 |
| 耐震性能の向上を図る場所打ちコンクリート杭工法 | ⑦ | 情報化施工技術で建設現場生産性向上 | ④ | 84 |
| 高機能・全天候型のスウェーデン式サウンディング試験機 | ⑧ | 利用者を快適空間へと個別誘導するアプリ | ⑨ | 75 |
| 各種既製コンクリート杭に適用可能な杭頭半剛接合構法 | ⑧ | 「自由な軸データ形式」による一貫構造計算プログラム「ASCAL」が大臣認定を取得 | ⑩ | 59 |
| 既製杭の削孔・建込みの高精度管理システム | ⑧ | ⑩ | 62 | |
| 地盤改良・杭工事のリアルタイム可視化 | ⑩ | ⑩ | 62 | |
| コスト削減・工期短縮が図れる「拡頭杭免震構法」 | ⑫ | ⑩ | 63 | |
| 地盤変位を高頻度で自動解析 斜面崩壊の前兆を捕捉 | ⑫ | ⑪ | 63 | |
| 効率的な壁状地盤改良が可能な「マルチファン®工法」 | ⑫ | その他 | | |
| 補修・改修・解体・診断 | | 物流倉庫の間仕切りを壁壁不要にする脱着可能な防護柵 | ⑥ | 87 |
| コンクリートひび割れ部からの漏水を止める新工法 | ③ | ワンウェイキャピタル構造採用 高性能免震冷凍冷蔵倉庫 | ⑦ | 87 |
| | | 高い免震効果を発揮自動ラック倉庫免震システム | ⑧ | 65 |