

(社) 建築設備技術者協会・『建築設備情報年鑑』用

2009年(平成21年) 建築設備技術動向アンケート回答用紙

皆様の毎回の貴重なご回答を厚くお礼申し上げます。

この『建築設備技術動向アンケート』は、当協会会員をはじめ関係者の方々より建築設備技術動向を知る手がかりとして大変注目されております。

ご多忙の折、大変恐縮ではございますが、是非ともご回答下さいますようお願い申し上げます。

アンケート項目

このアンケートでは、あなたが、2008年(平成20年)1月以降から現在までに
注目または関心を持たれた次の事項につきお尋ねさせていただきます。

ご回答いただける項目だけ記入し、その他は白紙でも構いません。

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. 原稿 | 6-2. 最近の設備技術動向についての感想 |
| 2-1. 設備機材(空調・衛生) | 7-1. 環境調和技術(自然エネルギー利用技術) |
| 2-2. 海外調達された設備機材(空調・衛生) | 7-2. エコ材料(エコマテリアル) |
| 3-1. 設備機材(電気) | 8. 特許 |
| 3-2. 海外調達された設備機材(電気) | 9. 建築設備関係(含住宅)の統計資料 |
| 4. 建築設備 | 10. 住宅設備 |
| 5. 設計・施工へのIT技術 | 11. 住宅設備動向 |
| 6-1. 設備技術動向 | |

※お手数をおかけ致しますが、ご回答者データとして下記にご記入をお願いします。
(または名刺の貼付をお願い致します。)

ふりがな

[ご回答者氏名]

[ご勤務先]

[ご所属]

[役職]

[ご勤務先住所] 〒

[ご勤務先TEL] () -

[主たる専門分野] 機械・電気(どちらかに○印)

1. 基礎

気候、環境汚染、室内空気環境、熱力学、熱および物質伝達、流体の流れ、水の性質、音響、振動、測定法、自動制御理論、電気回路理論、電磁応用、電子応用、静電応用、誘導障害、接地
2. 総合計画

総合計画、設備計画（LCC等含む）、関連法規、設備所用スペース、設備容量、保守・管理、経常費
3. 省エネルギー設備

（主として既存エネルギー削減に関するもの。コージェネレーション含む）
4. 自然・未利用エネルギー利用

太陽熱、地熱、河川水、海水、風力、波力
5. 地域計画

地域冷暖房、上・下水道、情報通信
6. 防災・耐震設備

消火設備、排煙設備、警報設備（自動火災報知、ガス漏れ、漏電、非常警報等）、避難設備（避難器具、誘導灯、誘導標識）、非常照明、非常電源、避雷、消防活動上の施設（連結送水、非常コンセント、無線通信）、免震、制振
7. 電算機応用と情報設備

CAD、CAM、CAE、OA、FA、BA、HA、LAN、D-PBX、中央監視設備
8. 材料

管材、板材、弁類、断熱材、耐熱保護材、接地材、塗装
9. 施工

施工ロボット、自動施工の省力化、工業化
10. 耐久性

腐食、防食、劣化、長寿命
11. 空気調和計画

空調計画、冷暖房負荷計算、空調設計、直暖、熱源設計、換気設計、ダクト設計、配管設計、防音、防振、保守管理、気流計算
12. 空気調和機器

冷凍機、ボイラ、冷却塔、空調機、暖房機、加熱、冷却器、加湿、除湿装置、空気浄化装置、吹出・吸込口、自動制御機器
13. 空気調和応用

事務所、ホテル、病院、住宅、娯楽・集会施設（劇場、映画館、演芸場、公会堂）、店舗、体育施設（ポーリング場、スケート場、水泳場、体育館）、交通施設（空港、船舶、列車、駅舎、トンネル）、研究所（クリーンルーム含む）、工場・作業所、原子力施設、大空間（アトリウム含む）、空調実施例
14. 給排水・衛生計画

給排水設備計画、地下水採取、水処理、給水設備、給湯設備、排水通気設備、ガス設備、し尿処理、排水再利用、雨水利用、保守管理
15. 給排水・衛生機器

衛生器具、水槽、貯湯槽、給湯ボイラ、給湯器、飲料冷水器、阻集器、浄化槽、濾過装置、ガス器具、設備ユニット（バスユニット・便所ユニット）
16. 給排水・衛生応用

事務所、ホテル、病院、住宅、娯楽施設、店舗、体育施設、交通施設、研究所、工場・作業所、衛生実施例
17. 電気設備計画

電気設備計画、受変電、非常電源、電灯、動力、コンセント、輸送、弱電設備（テレビ共聴、電話、放送、時計、インターホン）、高調波対策、接地
18. 電気設備機器

受変電機器、発電機、蓄電池、照明器具、コンセント、テレビアンテナ、放送機器、時計、電話器、インターホン、UPS、輸送設備機器、（エレベーター、エスカレーター、ダムウェーター）、駐車設備
19. 電気設備応用

事務所、ホテル、病院、住宅、娯楽施設、店舗、体育施設、交通施設、研究所、工場・作業所、電気実施例
20. 特殊設備

廃ガス処理装置（特殊廃気ガス、RI排気、ハザード排気）、温室、シェルター、厨房設備、洗濯設備、水泳プール設備、噴水設備、温泉および浴室設備、真空掃除設備、ゴミ処理設備、産業廃水処理、RI廃水処理、特殊配管（特殊ガス配管含む）、上水道、下水道、融雪、し尿処理施設、舞台設備（照明、音響、舞台装置）、ホテル客室管理設備、特殊視聴覚設備、映像設備、シールド設備、呼び出し設備、防犯設備、ナイター設備、ライトアップ
21. その他

2-1

2008年（平成20年）1月以降に注目された設備機材（空調・衛生）

この期間中に、その性能・品質の良さ、新規性等に注目された設備機器および材料とご解釈下さい。

注目された設備機材につき1～4件を下表にご記入下さい。

[記入表]

正式製品名	製造会社名	注目された点の概要	分類番号

[分類表]

番号	分類	番号	分類	番号	分類	番号	分類
1	ポンプ	10	加湿・除湿装置	17	防災機器・防排煙装置類	26	設備・防震
2	送風機・換気扇類	11	ダクト・吹出し口、 吹出しユニット	18	排気処理装置	27	設備ユニット
3	冷凍機・蓄熱槽	12	空気浄化装置・ クリーンルーム	19	汚水・排水処理装置	28	測定器・検査器
4	冷却塔	13	自動制御・監視設備	20	水処理設備	29	その他
5	ボイラおよび附属装置	14	衛生機器類	21	給排水・衛生特殊設備		
6	暖房用放熱機器	15	タンク類	22	管・継手		
7	空気調和用機器	16	給湯加熱装置	23	バルブ		
8	熱交換機器			24	断熱材		
9	太陽熱利用機器			25	防錆・防食		

*上記の分類は大分類ですが、この分類には次の項目が含まれます。（（4）ページ参照）

2-2

2008年（平成20年）1月以降に海外調達された設備機材（空調・衛生）

この期間中に海外製品として調達あるいは使用された設備機器や材料がありましたら、下表にご記入下さい。

製品名	製造会社名	国名	概要・特徴

1. ポンプ
冷温水・給水用ポンプ、深井戸用水中ポンプ、汚水・汚物ポンプ、特殊形ポンプ、自動給水装置他
2. 送風機・換気扇類
多翼送風機、エアホイルファン、ターボファン、軸流ファン、横流ファン、有圧換気扇、屋上換気扇、家庭用換気扇、エアカーテン他
3. 冷凍機・蓄熱槽
往復動冷凍機、遠心冷凍機、吸収冷凍機、回転冷凍機、ヒートポンプ、蓄熱槽他
4. 冷却塔
開放式冷却塔、密閉式冷却塔他
5. ボイラおよび附属装置
鑄鉄ボイラ、炉筒煙管ボイラ、貫流ボイラ、水管ボイラ、電気ボイラ、熱媒ボイラ、小形ボイラ、燃料および燃焼装置他
6. 暖房用放熱機器
自然対流式放熱器、輻射式放熱器、強制対流式放熱器、温風暖房機他
7. 空気調和機器
エアハンドリングユニット、ファインコイルユニット、誘引ユニット、パッケージ形エアコンディショナー、ルームエアコンディショナー他
8. 熱交換機器
空気冷却・加熱器、空気対空気熱交換機、冷・温水用熱交換器他
9. 太陽熱利用機器
コクレタ、太陽熱利用システム他
10. 加湿・除湿装置
加湿装置、除湿装置他
11. ダクト、吹出し口、吹出しユニット
吹出し口、吸込み口、吹出しユニット、風量制御装置他
12. 空気浄化装置・クリーンルーム
静電式フィルタ、濾過式フィルタ、衝突粘着式フィルタ、ガス吸着式フィルタ、高性能フィルタ、グリースフィルタ、クリーンベンチ、クリーンルーム用機材他
13. 自動制御・監視設備
自力式自動機器、電気式自動機器、電子式自動機器、空気式自動機器、電子-空気式自動機器、コンピュータ応用制御装置・回転数制御装置他
14. 衛生器具類
衛生陶器、ほうろう陶器、ステンレス鋼製品、プラスチック衛生器具、衛生金具と附属品、排水金物、マンホールふた類他
15. タンク類
鉄板製、鋼板製、ステンレス鋼板製、プラスチック製、木製他
16. 給湯用加熱装置
ガス湯沸し器、電気温水器、電気湯沸し器、蒸気湯沸し器、太陽熱温水器、気水混合加熱装置他
17. 防災機器・防排煙装置類
排煙ファン、排煙口・排煙ダンパ、排煙制御システム他
消火ポンプユニット、消火栓および附属品、サイヤミーブコネクション・ウォールハイドラント、ヘッド類・自動警報弁、泡原液貯槽および附属品、ガス系消火設備、防災消火設備他
感知器、受信機・発信機、非常用警報および通報設備他
18. 排気処理設備
排煙脱硫装置、排煙脱硝装置、有害ガス処理装置、集塵装置、悪臭防止装置、空気清浄装置、排ガス測定・分析装置他
19. 汚水・排水処理設備
し尿浄化槽、事業系排水処理設備、放射性排水設備、中水処理設備、水質測定分析装置他
20. 水処理設備
濾過器、除鉄・除マンガン装置、イオン交換装置、活性炭装置、滅菌装置他
21. 給排水・衛生特殊設備
厨房設備、洗濯設備、水泳プール設備、噴水設備、真空掃除設備、ごみ処理設備、特殊配管設備、クア設備他
22. 管・継手
鋼管・継手、ステンレス鋼管・継手、ライニング鋼管・継手、鑄鉄管・継手、銅管、黄銅管、継手（被覆銅管を含む）、塗装鋼管、継手、鉛管、セメント管、プラスチック管他
23. バルブ
仕切弁、玉形弁、逆止弁、コック、ストレーナー、伸縮継手、放熱器弁、蒸気トラップ、減圧弁、安全弁、特殊弁他
24. 断熱材
保温・保冷材、防湿・防水・外装材他
25. 防錆・防食
防錆・防食材、防錆・防食装置他
26. 防音・防振
騒音防止装置、振動防止装置他
27. 設備ユニット
バスユニット、キッチンユニット他
28. 測定器・検査器
流量計、厚み計、塵埃計、熱量計、腐食検査器、材料検査器他
29. その他

3-1

2008年（平成20年）1月以降に注目された設備機材（電気）

この期間中に、その性能・品質の良さ、新規性等に注目された設備機器および材料とご解釈下さい。

注目された設備機材につき1～4件を下表にご記入下さい。

[記入表]

正式製品名	製造会社名	注目された点の概要	分類番号

[分類表]

番号	分類	番号	分類	番号	分類
1	電力引込設備機材	8	一般照明設備機材	15	新電気設備機材
2	受変電設備機材	9	特殊照明設備機材	16	防災・防犯設備機材
3	自家用発電設備機材	10	動力設備機材	17	搬送設備機材
4	蓄電池設備機材	11	特殊設備電力機材	18	材料・器具
5	定電圧定周波電源装置機材	12	通信・情報設備機材	19	工具・保護具
6	無停電電源装置機材	13	新通信・情報設備機材	20	計器・測定器・試験器
7	監視制御設備機材	14	舞台設備機材	21	その他

*上記の分類は大分類ですが、この分類には次の項目が含まれます。（(6) ページ参照）

3-2

2008年（平成20年）1月以降に海外調達された設備機材（電気）

この期間中に海外製品として調達あるいは使用された設備機器や材料がありましたら、下表にご記入下さい。

製品名	製造会社名	国名	概要・特徴

1. 電力引込設備機材
ビラボックス、ビラディスコン、コンクリートポール、支柱機、高低圧ケーブル、端末処理材
2. 受変電設備機材
変圧器、遮断器、電力ヒューズ、負荷、開閉器、断路器、計器用変成器、保護継電器、コンデンサ、直列リアクトル、避雷器、配電盤・制御盤、ユニット配電盤、監視器具
3. 発電設備機材
非常用発電機、常用発電機、原動機（ディーゼル機関、ガスタービン、ガスタービン）、コージェネレーション装置（熱回収装置を含む）、太陽光発電装置、風力発電装置
4. 蓄電池設備機材
制御用蓄電池、非常用蓄電池、整流器、鉛蓄電池、アルカリ蓄電池
5. 定電圧定周波電源装置機材
定電圧装置（AVR）、定電圧定周波電源装置（CVCF）、高調波除去装置
6. 無停電電源装置機材（UPS）
7. 監視制御設備機材
分散制御システム（ビル群監視制御システム、ビルオートメーションシステム、PBXなど他システムと統合したトータルシステム）、中央（集中）監視制御システム（集中型システム、階層型システム、分散型システム）、マンマシン装置（表示装置、操作装置、記録装置監視制御用計算機、周辺装置）、情報伝達装置（情報伝達方式、直結式、組合せ式、同期式、符号式）、端末機器
8. 一般照明設備機材
事務所照明、学校照明、病院照明、図書館照明、店舗照明、ホテル照明、住宅照明、工場照明、屋外スポーツ施設照明、広場照明、公園照明、特殊照明（水中照明、防爆照明）、安定器、点灯回路
9. 特殊照明設備機材
発光ダイオード、レーザー、ネオン管、無電極放電ランプ、エレクトロルミネッセント・ランプ、その他照明点滅装置
10. 動力設備機材
分電盤、動力盤、各種（過負荷・拘束保護、短絡保護、欠相保護、過電圧・不足電圧保護、反相および不平衡保護、漏電保護）保護機器（熱動形保護継電器《サーマルリレー》、モータブレーカ、静止形保護継電器《3Eリレー》、埋め込み形サーモスタット、誘導形過電流継電器、静止形電動機保護複合継電器）、誘導電動機の始動（全電圧始動器、スターデルタ始動器、リアクトル始動器、コンドルファ始動器、1次抵抗始動器、クザ始動器、分割巻線始動器、巻線形誘導電動機の始動器）、インバーター制御器
11. 特殊設備電力機材
コンピュータ附属設備、ME機器用設備、発熱設備（フロアーヒーティング・ロードヒーティング・電気温床）、小勢力回路、深夜電力機器
12. 通信・情報設備機材
一般通信情報設備、電話設備、拡声設備、映像・音響設備、同時通訳装置、インターホン設備（住宅用、事務用、産業用、管理用《集合住宅管理用インターホン、エレベーターインターホン》）、防災用《非常電話、非常用相互連絡電話》、病院用《ナースコールインターホン》）、無線式ページング設備（誘電無線式用機器）、電気時計設備、表示設備、テレビ共同受信設備、ラジオ共同受信設備、ITV設備、駐中場管制システム、視聴覚設備（LI装置）
13. 新通信・情報設備機材
テレコミュニケーション（事務所用電話交換機、画像通信、専用線電話、音声メール通信、移動体通信、公衆ネットワーク）、オフィスオートメーション（OA機器、カード利用サービス、電子メール、VAN、データベースサービス、パソコン通信、OAとBAS《ビルディング・オートメーション・システム》のインターフェース）、ホームオートメーション、電気通信システムと放送メディア（衛星、衛星放送、CATV設備）
14. 舞台設備機材
舞台照明（調光）装置、舞台映像音響装置、舞台機構装置
15. 新電気設備機材
新エネルギーシステム（燃料電池システム、電力貯蔵システム）、全電化システム（マンション）、オフィスオートメーションシステム、ファクトリーオートメーションシステム、その他システム（VVVFシステム）
16. 防災・防犯設備機材
自動火災報知設備、非常警報設備、消防機関へ通報する火災報知設備、消火設備、誘導灯、非常用の照明装置、防排煙設備、非常コンセント設備、無線通信補助設備、非常用エレベーター、非常用の進入口、防災センター、防災電源、漏電火災警報器、ガス漏れ火災警報設備、防犯設備、ホームセキュリティ、航空障害灯設備、避雷設備
17. 搬送設備機材
エレベータ（エレベータ、電動ダムウエータ）、エスカレータ・動く歩道、機械式駐車場装置、その他搬送設備（ゴンドラ、コンベア《無人搬送設備医療用、工場用》、気送管）
18. 材料・器具
配線材料（電力ケーブル、バスダクト、通信ケーブル、ライティングダクト、特殊ケーブル、その他の配線材料）、配管材料（鋼製電線管、硬質ビニル電線管、金属可とう電線管、合成樹脂製可とう電線管、フロアダクト、金属線び、合成樹脂線び、金属ダクト、セルラダクト、配管支持材、鋼材）、配線器具（表示灯内蔵スイッチ、消し遅れスイッチ、簡易タイマースイッチ、調光スイッチ、光電式自動点滅器リモコン器具、引掛型コンセント、アップコンセント、漏電遮断器付コンセント、防水コンセント、フラッシュプレート）、開閉器類（配線用遮断器、漏電遮断器、電動機保護用ブレーカ、安全ブレーカ、リモコンブレーカ、電磁開閉器、押ボタン開閉器、サーキットプロテクタ）、その他の設備（フレームパイプ、フレームパイプ用クランプ、支持がいし、銅ブスバー、母線接続器具）、架空電線路用材料、地中配線路用材料（管路材、地中ケーブル保護材、マンホール、ハンドホール、マンホール鉄ぶた、ハンドホール鉄ぶた、防水鋳鉄管、異物継手、ケーブル埋設標、接地材料）
19. 工具・保護具
工具、保護具・防具、施工ロボット
20. 計器・測定器・試験器（電気用）
計器・測定器、試験器
21. その他
上記（1～20）設備機材、以外のもの

4 2008年（平成20年）1月以降に注目された建築機材

この期間にその設計または施工内容につき見聞し、注目された設備内容についてお答え下さい。竣工、着工、建築中を問いません。またリニューアル物件、外国の物件でもかまいません。1～5件につき、

- ①建物名称、 ②所在地（外国の場合は国名）、 ③竣工年月、 ④注目された点（システム、省エネ、施工法、光・音・熱、地球環境、その他特殊設備・新設備、地域開発等）、 ⑤外国物件は、その情報源（雑誌名と号数）をお書き下さい。

建物名称	所在地 (都道府県・市町村名) (外国は国名)	竣工年月 (含予定)	注目された点	(外国) 情報源

5 2008年（平成20年）1月以降に注目または活用された設計・施工へのIT技術

IT技術（分類：1. 基本設計、2. 省エネ計画、3. 設計計算、4. 積算・原価管理、5. 設計・施工CAD、6. 施工管理、7. 制御技術、8. データベース検索、9. 評価・分析・解析、10. その他）で注目されたものをお答え下さい。また、活用された場合はその度合についてもお答え下さい。（なお、資料がある場合は添付して下さい。）

注目された ソフト・ハードの名称 (注1)	分類 No	概要説明 (技術内要・注目点)	開発者名 (注2)	市販の 有無	活用の度合 (該当するものに○印)
				有・無	①良く活用している ②活用している ③ときどき
				有・無	①良く活用している ②活用している ③ときどき
				有・無	①良く活用している ②活用している ③ときどき

(注1) 名称は、バージョンを含めて正確にご記入をお願いします。

(注2) 個人名を記入する場合は、所属する企業、組織、機関等についてもご記入をお願いします。

6-1

2008年（平成20年）1月以降に注目された設備技術

この期間に注目された設備技術動向について1～4件の設備技術項目とその具体的な内容をお書き下さい。計画、設計、施工、維持管理等についてお書き下さい。なお、下表より分類番号を選び記入して下さい。

項目名	具体的内容	分類番号

6-2

最近の設備技術動向についての感想

最近の設備技術動向についてどのような感想をお持ちでしょうか。注目される設備技術項目〈前問6-1とは無関係に〉について、現状での問題点、期待する将来への方向または危惧、ご意見等をお書き下さい。

項目名	感想、意見	分類番号

番号	分類	番号	分類	番号	分類	番号	分類
1	総合計画・設計・耐久性・信頼性	7	大空間環境制御技術	13	情報通信システム	19	設備保全・維持管理技術
2	環境保全技術	8	制御・管理システム	14	照明技術	20	行政・業界・学会の動向
3	地域開発・空間開発技術	9	コンピュータ利用技術	15	ノイズ対策技術	21	その他
4	省資源・未利用エネルギー利用技術	10	設備システム	16	機器材料技術		
5	熱源システム	11	電源設備技術	17	施工技術		
6	高度快適環境技術	12	防災設備技術	18	リニューアル技術		

*この分類には次の項目が含まれます。（(9) ページ参照）

注目すべき設備技術動向（6-1、6-2）集計分類項目名

1. 総合計画・設計・耐久性・信頼性

エネルギー評価技術
LCC設計技術
熱環境技術
光、音環境技術
耐震技術

2. 環境保全技術

フロン対策
炭酸ガス地球温暖化対策
酸性雨対策

3. 地域開発・空間開発技術

地域冷暖房
宇宙空間環境技術
大深度地下、高度空間開発
未来都市構想
海洋開発

4. 省資源・未利用エネルギー利用技術

自然エネルギー利用
太陽熱、太陽光、風力、波力、地熱
河川水・都市排熱利用
省エネルギー対策
蓄熱技術
水蓄熱
各種蓄熱技術
雨水利用給水システム

5. 熱源システム

コージェネ・トータルエネルギー
ヒートポンプシステム

6. 高度快適環境技術

アメニティ
ゆらぎ制御
PMV制御
香り空調
温熱環境向上対策

7. 大空間環境制御技術

アトリウムの空調、照明、防災
大空間シミュレーション解析技術

8. 制御・管理システム

ビル管理システム
AI応用技術
自動制御システム
DDCシステム、分散・集中管理

9. コンピュータ利用技術

CAD、CAM、設計・施工作业OA化
シミュレーション解析

10. 設備システム

個別分散型空調、ビルマルチ空調
床吹出空調
パーソナル空調
輻射冷暖房
香り空調
新給排水システム

真空式下水道システム

電子消音システム

11. 電源設備技術

発電、電力貯蔵
燃料電池
電源
UPS、CVCF
受変電設備
配電設備

12. 防災設備技術

防消火設備
排煙設備
警報設備
白火報、ガス漏れ、漏電、非常警報
避難設備
誘電灯、誘導標識、避難器具
避雷設備

13. 情報通信システム

ISDN
画像電送
放送

14. 照明技術

室内照明
ライトアップ

15. ノイズ対策技術

電磁シールド
高調波
電波障害

16. 機器材料技術

機器
材料

17. 施工技術

省力化工法
作業ロボット
ダクト工法
配管工法

18. リニューアル技術

設備劣化診断
設備リニューアル施工

19. 設備保全・維持管理技術

維持管理支援システム
故障予知、診断システム
耐食、防食

20. 行政、業界、学会の動向

法規、行政
業界
学会

21. その他

上記（1～20）設備技術動向、以外のもの

7-1

2008年（平成20年）1月以降に注目された環境調和技術（自然エネルギー利用技術）

この期間に国内・国外で竣工した建物の中から、注目された環境調和技術（自然エネルギー利用技術）について、その採用された手法と効果についてお答え下さい。（なお、出典がある場合は右欄にご記入下さい。）

(注) 環境調和技術	具体的手法	注目点	建物概要			効果			出典
			建物名称 所在地	用途	階数 延床面積	削減率% 削減コスト	エコマーク ¹⁾ 取得レベルなど		
II-(3)-① 地熱	クールチューブ		スタジアム 〇〇県	スポーツ施設	地上3 地下2 18,000m ²	<ul style="list-style-type: none"> ●XXX% 削減 ●YYY円/年 削減 ●エコマークレベル1取得 			

(注)「環境調和技術」の分類には次の項目があります((11)ページ参照) 1)環境・エネルギー優良建物マーク。

7-2

2008年（平成20年）1月以降に注目されたエコ材料（エコマテリアル）

この期間に注目されたエコ材料（エコマテリアル）につき1～4件を下表にご記入下さい。

製品名（材料名）	製造会社名	開発時期	使用された建物名	特徴および注目された点
(例) 空調機	〇〇工業	平成14年頃	〇〇ビルディング	アルミ型材を使用した空調機 CO ₂ の発生を抑制し、リサイクル化を促進。
		年頃		
		年頃		
		年頃		

I. 負荷の抑制

(1) 外壁・屋根・床の断熱

- ①高断熱・高気密、②外断熱、③半地下構造、④屋上緑化、⑤屋上散水、⑥躯体蓄熱、⑦その他

(2) 窓の断熱・日射遮蔽

- ①熱線反射/吸収ガラス、②庇、③複層 Low-e/ヒートミラーガラス、④エアーフローウインドウ、⑤ダブルスキン、⑥その他

(3) 局所空調・局所排気

- ①タスク・アンビエント空調、②床吹出空調、③局所排気、④分煙、⑤脱臭便器、⑥その他

(4) 無駄の回避

- ①混合損失の回避、②除湿再熱の回避、③配電損失の低減、④効率改善、⑤変圧器の損失低減、⑥その他

II. 自然エネルギー利用

(1) 自然採光

- ①自然採光を考慮した窓デザイン、②ライトシェルフ、③トップライト ハイサイドライト、④昼光連続制御、⑤その他

(2) 自然通風

- ①自然通風を促進するデザイン（風の塔、光庭等）、②ナイトバージ、③換気窓・換気ダンパ制御、④その他

(3) 自然エネルギー利用

- ①太陽光発電、②太陽空気集熱、③太陽水集熱、④地中熱、⑤排水熱、⑥河川/海水熱、⑦風力、⑧小水力、⑨外気冷房、⑩冷却塔冷水、⑪その他

III. エネルギー・資源有効利用

(1) エネルギーの効率利用

- ①コージェネレーション（エンジン/タービン）、②燃料電池、③排熱回収、④排気熱回収（全熱交換器等）、⑤その他（下水熱等）

(2) 負荷平準化

- ①水蓄熱、②氷蓄熱、③潜熱蓄熱、④土壌蓄熱、⑤躯体蓄熱、⑥蓄電（NAS電池等）、⑦ガス冷房、⑧その他

(3) 搬送エネルギーの最小化

- ①VAV、②VWV、③換気量制御（CO/CO₂）、④衛生動力の省エネ、⑤昇降機の省エネ、⑥その他

(4) 照明エネルギーの最小化

- ①高効率照明器具、②初期照度補正制御（セルフコントロール）、③連続/段階調光、④タスク・アンビエント照明、⑤その他

(5) 水資源の有効活用

- ①排水再利用、②雨水利用、③各種節水システム、④その他

(6) 最適運用

- ①自動制御・中央監視の充実、②ビルマネジメントシステムの充実、③その他（PMVセンサ、BOFDD、…）

8

2008年（平成20年）1月以降に注目された特許

この期間に、あなたが注目された特許につきご記入下さい。

申請中、公開、公告を問いません。（なお、資料がある場合は添付して下さい。）

	名称	注目した点	申請者（注）	自社・他社
特許				自社・他社
		*		自社・他社
	No. または出典			自社・他社
		*		自社・他社
	No. または出典			自社・他社
				自社・他社
	*			自社・他社
No. または出典				自社・他社
				自社・他社
	*			自社・他社
No. または出典				自社・他社

*特許No. は必ずご記入下さい。

（注）個人名を記入する場合は、所属する企業、組織、機関等についてもご記入をお願いします。

9

2008年（平成20年）1月以降に注目された建築設備関係（含住宅）の統計資料

この期間に、あなたが注目された建築設備関係（含住宅）の統計資料につき、そのタイトル、文献等をご記入下さい。（電気関係、エネルギー関係、維持管理関係など広範囲にお考え下さい。）

	タイトル	文献名（図書名または雑誌名など）	○年○月号	発行所名
統計資料				

10

2008年（平成20年）1月以降に注目された住宅設備

この期間にその設計または施工内容につき見聞し、注目された設備内容をご解釈下さい。従って、竣工、着工、建築中を問いません。1～5件につき、①建物名称、②所在地、③竣工年月、④注目された点（システム、省エネ、施工法、光・音・熱、地球環境、その他特殊設備・新技術等）、⑤情報源（出典）、⑥建物種別をお書き下さい。

建物名称	所在地 (都道府県名)	竣工年月 (含予定)	注目された点 (30字以内)	情報源 (出典)	建物種別
					①集合住宅 ②ケア施設 ③戸建て

11

2008年（平成20年）1月以降に注目された住宅設備動向

1～5件の設備技術項目と、その具体的内容をお書き下さい。注目された技術動向としては、どのような技術をあげるべきかをお答えいただきたいと存じます。計画、設計を主としますが、施工、維持管理についても、特にあればお答え下さい。

項目名	具体的内容

(ご回答いただき、ありがとうございました)