

The Society of Heating, Air-Conditioning and Sanitary Engineers of Japan

公益社団法人 空気調和・衛生工学会

中部支部設立50周年記念誌

2007-2017

50



公益社団法人
空気調和・衛生工学会



ここ10年の衛生設備と今後

株式会社 小島製作所 代表取締役 小島 誠 造

空気調和・衛生工学会中部支部設立50周年、誠にありがとうございます。当社は地元名古屋で創業し、間もなく100年を迎えます。その間、一貫して建築設備用排水器材の製造販売に従事し、多くのお客様に育てていただきました。中部支部の学術研究発表会では、給排水分野の研究が少なく、少し残念な気もしておりますが、引き続き研究開発に邁進し、お役に立ちたいと思っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

さて、ここ10年の排水通気設備を振り返ると、①節水化、②樹脂化の2つのキーワードを上げることができます。まず節水化です。節水の優等生は何といっても大便器です。洗浄水量は、13L→8L→6L→4.8L→3.8Lと劇的に低減しました。家庭での水使用量が最も多いのがトイレであり、水資源の保護とCO2削減に大きく貢献したことになります。一方で、大便器の汚物排出性能とは別に、汚物搬送性能が問題となります。洗浄水量の低減は排水横主管での汚物搬送性能に大きく影響します。1回の洗浄では排水桝まで到達せず、排水横主管内に滞留することとなり、システム上、衛生上、これでよいのか？との議論となっています。学会誌2013年第87巻第4号では、「超節水便器は本当に必要か？」との特集が組まれ、さまざまな「ご異見！」が出されました。また、少ない水量で一気に排出させるので、器具平均排水流量が大きくなり、負荷計算上も大きめに算出されることとなります。JIS A 5207衛生器具は2011年、2014年の改正で大きく変わり、名称も衛生陶器から衛生器具に変更となり、タンクレス便器や排水芯可変式便器が追加され、樹脂製のものもお目見えしました。また和風便器の区分が廃止されたのも時代の変遷を感じます。

次に樹脂化です。給水管は赤水問題に端を発し、早くから樹脂化が進められてきました。他方、排水管については、排水用鋳鉄管やSGPの時代から、塗装鋼管・排水用ライニング鋼管が出現し、管内面の樹脂化がまず進みました。旧建設省の「耐久性総プロ」では、排水管の期待耐用年数を、鋳鉄管：60年以上、硬質塩化ビニル管：40年以上、SGP：30年以上、としていました。しかし昨今では、厨房系排水で硫化水素が発生し、金属管や鋳鉄製継手が腐食するという事故が散見されるようになりました。紫外線が当たらない屋内排水管であれば、硬質塩化ビニル管はむしろ耐久性に優れているとの見解もあります。樹脂化は耐腐食性に優れるほか、軽量化による施工性の向上も期待できます。その反面、遮音性の点では不利となり、何らかの遮音対策が必須となります。現在では用途に合わせた各種遮音材が用意されており、被覆さえすれば金属管とほぼ同等の遮音性能が得られます。また、建築基準法施行令129条2の5では防火区画から1mを不燃材で施工することになっていました。近年では、熱膨張材を介在させて、火災発生時に樹脂管や樹脂継手を閉塞させ、熱・炎・煙が上階へ広がるのを遮断するシステムが上市され、大臣認定・消防評定を取得しています。以上のような技術革新により排水管の樹脂化が一気に進みました。排水用鋳鉄管は2017年3月をもって製造中止となりました。近い将来には、排水用特殊継手を含め屋内排水管のすべてが樹脂化される時代が到来することとなりそうです。



医療空間の、今と未来を編む

医療ガス配管設備と手術室をはじめとする
高度医療施設を核としたトータルコーディネート・
各機器の保守・メンテナンスに至るまで
「ワンストップソリューション」をご提案いたします。

Aw エアウォーター防災株式会社

中部支社：〒460-0012 名古屋市中区千代田5丁目5番地15
TEL(052)262-5371 FAX(052)262-5375

事業所：神戸本社・東京本社・大阪支社・札幌営業所・仙台営業所・広島営業所
・福岡営業所・本社工場(兵庫)

(インターネットURL) <http://www.awb.co.jp>

マンションの排水管更新に好適

JUST工法[®] スリム継手

既設立て管より
1mm小さい外径の継手



低騒音 低振動

低粉じん 短工期

楽々 引抜き→ピッタリ挿入

水とくらしのグッドパートナー
株式会社 小島製作所

E-mail kojima@kojima-core.co.jp
<http://www.kojima-core.co.jp>

本社 〒454-0027 名古屋市中川区広川町5丁目1番地
TEL.052-361-6551(代) FAX.052-361-6556
IP電話 050-3535-8295(営業)

TOTO



ネオレストだけの3つの強みで、黒ずみを抑えて、自動できれいに。

除菌



防汚



清掃



ひとつ上の「きれい」へ。

2017年8月 発売 **NEW NEOREST**

※詳しくは当社カタログ、またはホームページをご覧ください。

TOTO株式会社 商品のお問い合わせは お客様相談室 ☎0120-03-1010 受付時間 9:00~17:00(夏期休暇・年末年始を除く) www.toto.co.jp



LIXIL
INAX

HL

NEW PUBLIC TOILET

テーマは「人間の、かたち。」

パブリックトイレの形状を一から見直し、人が近寄りやすい形状を考えました。

人が使いやすく、建築にも合わせやすいLIXILの新しいパブリックトイレ。

NEW PUBLIC TOILET HL。

株式会社 LIXIL お客様相談センター

☎0120-179-400 受付時間：平日 9:00~18:00 土・日・祝日 9:00~17:00

新しい幸せを、わかすこと。

NORITZ

キレイの
安心

見まもりの
安心

台所リモコン
(タッチパネル搭載)



浴室リモコン
(人感センサー内蔵)



NEW



ecoジョーズ GT-C62

高効率ガスふろ給湯器

GT-C2462PAWX BL **プレミアム**

SERIES

(希望小売価格(リモコンセット)) ¥462,800(税抜)

株式会社 ノーリツ 東海支店/〒466-0027 名古屋市中区阿由知通2丁目1-2 TEL **052-744-1126**