

〔解説〕 特集 / 給湯設備
給湯設備の省エネルギー
岩本静男

空気調和・衛生工学 81 (平成19年8月) pp.643~647

給湯設備による消費エネルギーは、住宅・病院・ホテルなどにおいては全消費エネルギーに対して30%以上を占めるといわれており、省エネルギー対策が重要となる。本稿は、給湯設備における消費エネルギー評価法と省エネルギー対策、水資源確保のための節湯器具の効果について述べ、これらの対策が地球環境負荷削減にも効果的であることを示している。

〔解説〕 特集 / 給湯設備
給湯用の熱源機器
(2) 給湯用の電気機器
山本敏行

空気調和・衛生工学 81 (平成19年8月) pp.663~667

地球温暖化要因である、温室効果ガス排出量を削減させるには、燃焼がなく空気の熱でお湯を沸かし、投入した電気エネルギーの数倍の熱エネルギーを得ることができ、とても高効率なヒートポンプ給湯機が地球温暖化の切り札として注目されつつある。同機は、高効率に加えて安全性、省力化などにすぐれ、冷熱メーカーなどが開発を進め、ラインナップも増えつつある。

〔解説〕 特集 / 給湯設備
給湯設備
小川正晃

空気調和・衛生工学 81 (平成19年8月) pp.649~656

給湯設備は湯の熱を利用する設備であり、湯の温度や流量が不足すると即座にクレームとなるなど、その計画・設計・施工には、特に細心の注意が必要である。

本稿では、給湯設備の最近の動向を踏まえて、設計手法について概説し、返湯管の管径決定法、タンクレス給湯方式、レジオネラ対策などについて述べる。

〔解説〕 特集 / 給湯設備
給湯設備と機材
(1) 製缶類
村田邦夫

空気調和・衛生工学 81 (平成19年8月) pp.669~672

給湯設備で使用される貯湯タンクは、温度や腐食要因から耐食性を要求され、時代とともに変遷を経てきているが、腐食などの問題も残されている。このことから、タンク類の推移、種類と選定・施工方法などについて記述する。

〔解説〕 特集 / 給湯設備
給湯用の熱源機器
(1) 給湯用のガス機器
矢作正博

空気調和・衛生工学 81 (平成19年8月) pp.657~661

ガス給湯設備には、急激な需要変動に対応できる給湯能力と、設置スペースの削減、省エネルギーを含む環境性、そして安全性など数々のハードルが存在し、それらを解決しながら進化してきた。現在主流の給湯器から今後普及が期待される高効率給湯器やコージェネレーションシステムまで幅広く紹介する。

〔解説〕 特集 / 給湯設備
給湯設備と機材
(2) 配管材料の特徴と選定・施工上の注意点
中村 勉・竹田喜一

空気調和・衛生工学 81 (平成19年8月) pp.673~678

給湯設備を設計・施工する際に、使用環境に応じた適正な材質の選定は、給湯設備の機能を維持するために、重要な事項といえる。

本報では、給湯設備に用いられている各種配管を対象に、種類ごとに適用される日本工業規格や協会規格などを示し、管の材料特性ならびに選定上、施工上の注意事項について述べる。

〔解説〕 特集 / 給湯設備

給湯設備の維持管理

金子岳夫

空気調和・衛生工学 81 (平成19年8月) pp.679~686

給湯設備の維持管理の課題として、給湯水の細菌汚染、その中でも特にレジオネラ汚染の問題がある。

残留塩素は、水の衛生を確保するうえで最も安全で確実な消毒法の一つであるが、加熱されると著しくその消失速度が速まるため、給湯水においては有効性に乏しい。

そのため、給湯水の衛生を担保するうえで、給湯水の温度を高く保つことが重要になる。