環境保全に寄与する技術の開発と普及に努めます。

環境保全に寄与する省エネルギー　ガス機器の普及

ガス空調システムの普及

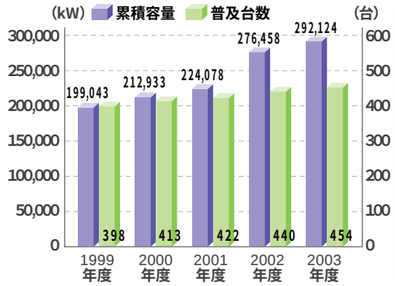
北ガスは、オフィスや店舗などの個別空調に適した「GHP（ガスヒートポンプ）」から大型ビルや地域冷暖房に適した「ガス吸収式冷温水機」まで、低コストで地球にやさしいガス空調システムの普及促進に努めています。

ガス吸収式冷温水機を採用した札幌コンサートホール（kitara）

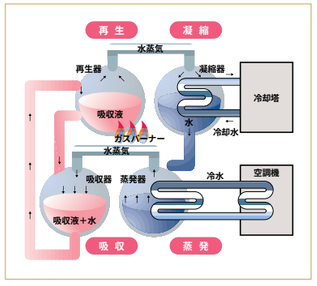
ガス吸収式冷温水機の普及促進

ガス吸収式冷温水機は、無害な臭化リチウムと水を使用して冷暖房を行う空調機器です。オゾン層破壊と温暖化の原因とされるフロンガスを一切使わず環境適合性に大変優れています。
北ガスでは、ガス吸収式冷温水機の普及を進めており、2003年度末の当社供給エリア内での設置件数は454件に達しています。

■ ガス吸収式冷温水機の普及（年度末累計）



■ ガス吸収式冷温水機のしくみ



ショッピングセンター（札幌）

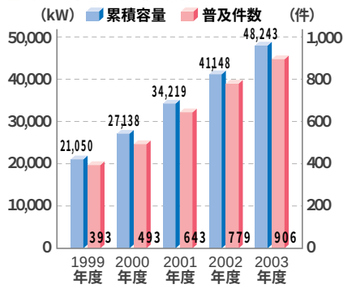
ホテル（札幌）

ホテル（札幌）

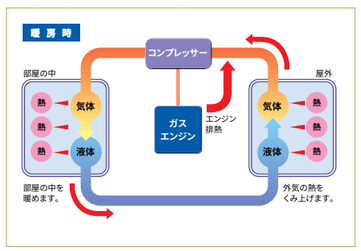
新冷媒対応GHP（ガスヒートポンプ）の普及促進

GHPは、液体が気化する時は周りの熱を奪い、気体が凝縮して液化する時には熱を発生する性質を利用した個別空調用エアコンです。
北ガスでは、2002年1月以降、オゾン層破壊係数がゼロであるHFC（ハイドロフルオロカーボン）系冷媒（R407C）を使用するGHPを採用しています。また、天然ガスを使用するGHPは、酸性雨の発生源となる硫黄酸化物（SO_X）を全く発生せず、地球温暖化ガスである二酸化炭素（CO_2）の削減や夏期の電力需要ピークの緩和にも寄与し、地球環境保全に貢献しています。

■ GHPの普及（年度末累計）



■ ガスヒートポンプのしくみ



※GHP（ガスヒートポンプ：メーカーとの共同開発により生まれた寒冷地仕様の個別空調用エアコン）

商業施設（札幌）

商業施設（札幌）

高効率・省エネルギーガス機器の普及促進による環境負荷の低減

窒素酸化物（NOx）の排出を低減した高効率ガス温水器や融雪機器など環境負荷低減に向けて、高効率ガス機器の普及促進に努めています。

高効率バーナー搭載ガスコンロ

従来に比べ熱効率が高く、調理エネルギー消費量を低減できます。

ビルトインタイプ

ガステーブルタイプ

熱効率の高い省エネバーナーすばやく調理ができます

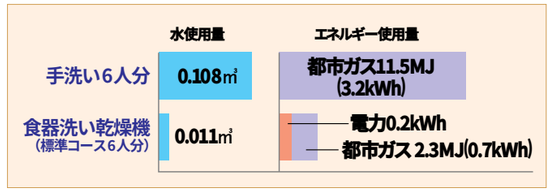
食器洗い乾燥機

手洗いに比べ、水使用量や給湯エネルギー消費量を低減できます。

シンク下ビルトインタイプ

卓上タイプ

■ エネルギー・水使用量の比較

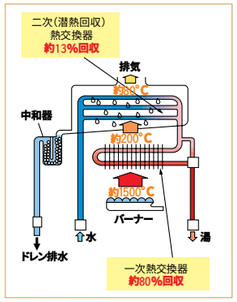


EUD330使用の場合：室温20℃、水温20℃、給湯温度60℃
手洗いの場合：5ℓ 約40℃の湯で予備洗いした後、洗い桶に40℃の湯を5ℓため洗剤で洗った後、毎分6.5ℓで15分間流し湯ですすぐ。（北ガス試算値）

省エネ型ガス床暖房給湯システム Fact・TES

北海道の厳しい冬を快適に暮らすため、ガスセントラル給湯暖房システムの普及に努めています。潜熱回収型の熱源機によって、省エネルギー性も向上しています。

■ 潜熱回収方式概念図



潜熱回収型熱源機

ガス温水床暖房

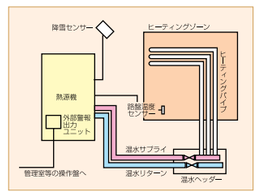
■ Fact・TES累計台数

	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度
TES（台）	41,489	42,812	43,744	44,731	45,280
Fact（台）	——	13	278	477	820
合　計	41,489	42,825	44,022	45,208	46,100

Fact：潜熱回収方式省エネルギー型ガス床暖房給湯システム
TES：ガスセントラル給湯暖房システム

融雪機器（潜熱回収型）

従来に比べ熱効率が10～15%向上し、融雪のエネルギー消費量を低減できます。また、低窒素酸化物（NOx）バーナーを搭載し、排気ガス中の窒素酸化物（NOx）を低減できます。積雪寒冷地である北海道に適した熱源機の開発によって、屋外設置が可能となっております。

融雪機器：G-road熱源機（約15%効率向上）

■ G-road mid　システム図