

平成 22 年 12 月 1 日

貯湯槽一体型業務用ガス給湯システム「タフセーバー」の共同開発について
～潜熱回収型高効率給湯器と高効率貯湯槽を一体化、高効率・省スペース・施工性向上を実現～

株式会社ガスター

株式会社ガスター（社長：中西誠一）、東京ガス株式会社（社長：岡本毅）、昭和鉄工株式会社（社長：山本駿一）は、潜熱回収型高効率給湯器と高効率貯湯槽を一体化した業務用ガス給湯システム「タフセーバー」を共同で開発し、本年 11 月 10 日から販売を開始しました。

これまで、給湯需要の大きな業務用施設に給湯器を設置する場合には、複数台の給湯器を連結し、さらに給湯負荷の変動が大きい場合には、貯湯槽を個別に組み合わせて、給湯することをご提案していました。「タフセーバー」は、潜熱を回収する高効率タイプの給湯器と、対流による温度低下を防いだ高効率タイプの貯湯槽を組み合わせて、省エネルギー運転制御を行うことにより、従来システムと比べて一次エネルギーを約 20%、CO₂ 排出量を約 21%、削減しました^{※2}。また、個別に設置していた給湯器と貯湯槽を一体化することで、標準的な場合で約 4 割のスペースを節約し、現場での施工性の向上、施工費の低減を実現しました。「タフセーバー」は、50 号^{※1}の給湯器 1～6 台と貯湯容量 1～4 トンの貯湯槽を組み合わせた全 9 機種を揃え、ビジネスホテル、フィットネスクラブ、福祉施設、温浴施設等の給湯需要が大きいお客さまにご提案してまいります。

■「タフセーバー」の主な特長

(1) 高効率な給湯器・貯湯槽・運転制御により省エネルギー・省 CO₂ を実現

給湯器は、これまで外気に捨てていた熱を効率的に回収することで熱効率を 80%から 95%まで向上した潜熱回収型高効率給湯器「エコジョーズ」タイプの業務用給湯器「タフジェット」を採用しました。貯湯槽は、対流による温度低下を防ぐ温度境界層を形成することで有効貯湯量^{※3}を従来よりも 30%以上増加する「ハイパー貯湯槽」を採用しました。さらに、給湯循環による放熱ロスを最小限にするポンプ制御や、時間帯別の貯湯量コントロール等の省エネルギー運転制御システムを搭載しました。給湯器・貯湯槽・運転制御のすべてにおいて高効率を実現することで、「タフセーバー」は、従来システムと比べて一次エネルギーを約 20%、CO₂ 排出量を約 21%削減します^{※2}。

※1：50号は毎分50リットルの水を25℃昇温する能力です。出力は87.2kWです。

※2：延床面積約5000㎡の老人福祉施設に「タフセーバー」の主力機種TS-1020（50号の給湯器2台と貯湯容量2トンの貯湯層を組み合わせたシステム）を導入した場合と、潜熱回収型ではない50号の給湯器2台と従来型の貯湯容量2トンの貯湯槽を個別に導入した従来システムを比較した試算値。電気的一次エネルギー換算値は9760kJ/kWh、CO₂排出量は都市ガス2.29kg-CO₂/㎡、電気0.69kg-CO₂/kWh。

※3：有効貯湯量は、貯湯槽内で給湯に利用できる高温水の量のことです。従来の貯湯槽では貯湯槽内で高温水と水が混ざって有効貯湯量が少なくなりますが、「ハイパー貯湯槽」では、温度境界層を形成することで貯湯槽内の高温水と水を分離し、有効貯湯量を増やしています。

(2) 省スペース

「タフジェット」、「ハイパー貯湯槽」、およびその間の配管が一体となっているため、それぞれ個別に設置するよりも、標準的な場合で約4割のスペースを節約できます。

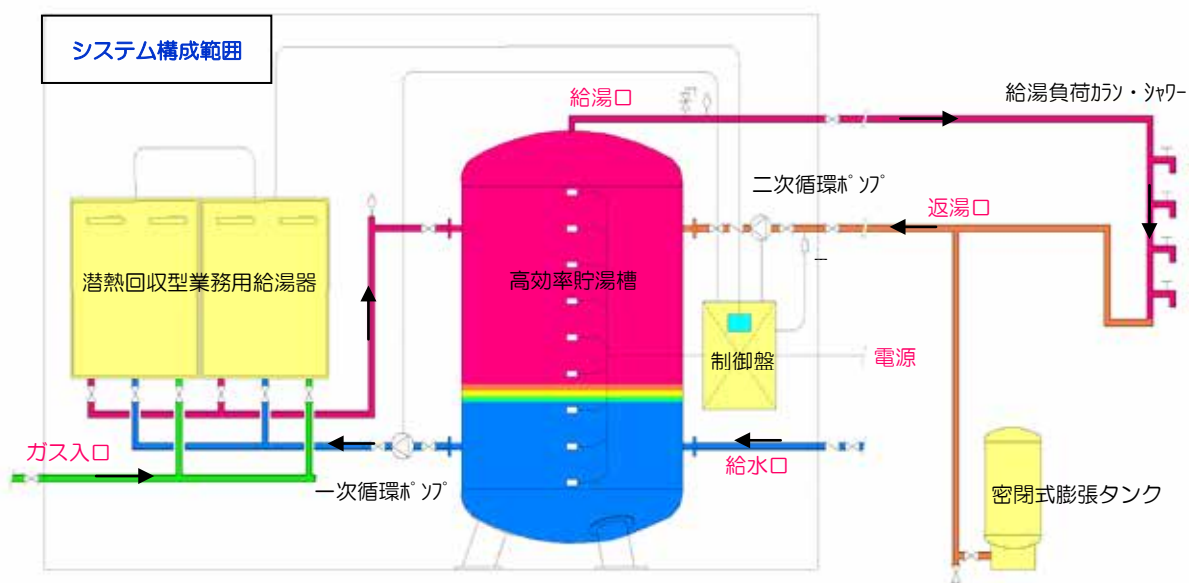
(3) 施工が容易で低コスト

「タフジェット」と「ハイパー貯湯槽」を接続する配管工事やポンプ制御システムの組み込みを現場でする必要がなく、往水、還水等の配管接続と電源接続のみで設置でき、施工が容易です。そのため、工期短縮や必要な配管部材の削減が可能となり、施工コストを削減できます。

■基本仕様

			TS-0510	TS-1010	TS-1020	TS-1520	TS-1530	TS-2030	TS-2040	TS-2540	TS-3040
タンク容量	L		1,000	1,000	2,000	2,000	3,000	3,000	4,000	4,000	4,000
給湯器	台数	台	1	2	2	3	3	4	4	5	6
	加熱能力	kW	87	174	174	282	282	349	349	436	523
外形寸法	高さ	mm	2,650	2,650	2,650	2,650	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850
	奥行	mm	2,250	2,250	2,250	2,400	2,570	2,570	3,100	3,100	3,100
	幅	mm	1,650	1,650	1,650	1,870	1,970	2,370	2,460	2,460	2,460
電源	3相 200V										

■ システム図



■ 商品写真



[潜熱回収型業務用給湯器側]



[高効率貯湯槽側]

<お問い合わせ先>

株式会社ガスター (電話 : 03-5426-7375)

