

びっくりドンキー堺美原店・浜寺石津店

<https://www.bikkuri-donkey.com/shop/osaka/1829/>
<https://www.bikkuri-donkey.com/shop/osaka/1757/>

1 事業所概要

業種 | フードサービス業

所在地 | 堺市美原区黒山141-1 (堺美原店)
 堺市西区浜寺石津町西2丁6-10 (浜寺石津店)



びっくりドンキー概要

商品を限定したハンバーグスペシャリティレストラン。どこにもないオリジナルの商品づくりにこだわり、お客様が感動する商品を開発し、美印を押せる商品をラインナップし期待しているものを提供している。



2 事業概要

更新設備：業務用燃料電池 (1台)

コージェネレーションシステム (CGS) (6kW, 5kW)

業務用燃料電池 SOFC (3kW)

業務用燃料電池

都市ガスなどを改質して取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させ、電気と熱 (お湯) を作り出す発電システム。

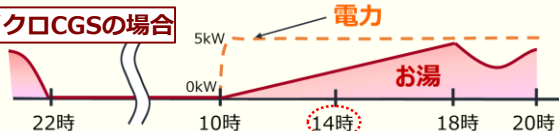


業務用燃料電池SOFC

メリット

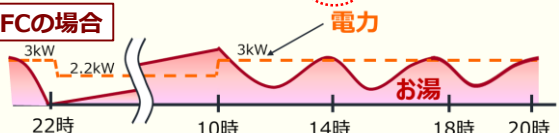
SOFCは、同容量の内燃機関を用いたCGSに比べ発電効率が52%と高く排熱利用 (給湯) を含めた総合効率も90%と高いため、省エネに寄与する。また、定格出力が3kWのSOFCは24時間/日稼働し、夜間の電力消費 (待機電力など) を適度に賄うと同時に、夜間に発電した際の排熱を利用して貯湯し、これまでマイクロCGSでは賄えなかった昼時の給湯に使用することができる。

マイクロCGSの場合



昼時に利用可能なお湯を貯湯しきれず、夕方からの給湯利用となっていた

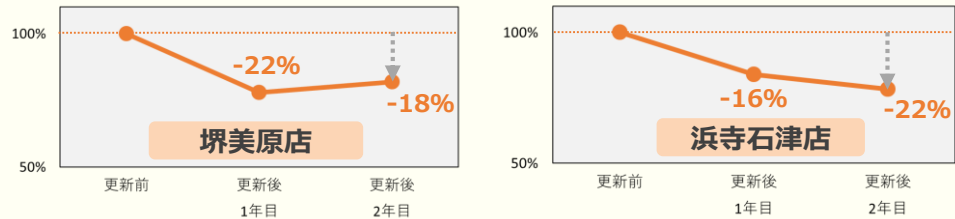
SOFCの場合



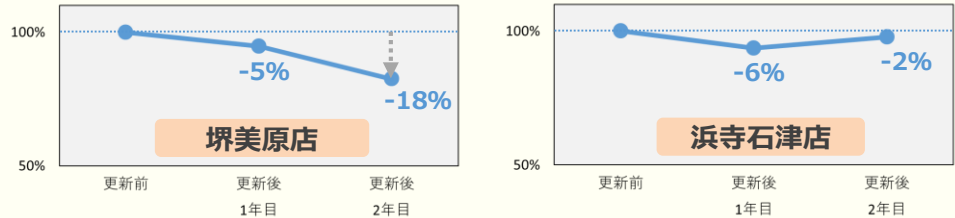
夜間に貯湯したお湯を朝からだけでなく、昼間にも利用可能

3 更新効果

年間売り上げあたりの電気使用量削減率の変化



年間売り上げあたりの都市ガス使用量削減率の変化



店舗	エネルギー削減量 (原油換算)	削減率 (事業所全体)	光熱費削減金額
堺美原店	1年目 9.1 kL/年	14.1 %/年	約60万円/年
	2年目 9.5 kL/年	14.8 %/年	約70万円/年
浜寺石津店	1年目 5.9 kL/年	6.1 %/年	約40万円/年
	2年目 10.9 kL/年	11.3 %/年	約80万円/年

※更新後2年目の削減については、コロナ禍での休業期間(4,5月)を除いて算定

■事業者の感想

24時間発電するSOFCのおかげで、年間の電気代がかなり下がりました。一方で、24時間稼働するので、正直、ガスの使用量は増えるだろうなと思っていましたが、夜間に貯めたお湯を昼ピーク時に効率よく使うことができたので、ほとんどガスの使用量が増えておらず、驚いています！

4 省エネへの取組み

びっくりドンキー運営本部「株式会社アレフ」で

は、食材加工をする北海道工場では地中熱ヒートポンプ、排熱回収システムなどを導入し、エネルギー使用量を大幅に削減することに成功しており、また各店舗にエネルギーモニタリングシステムや省エネ設備等の導入を進めている。

さらに、店舗・工場の計100カ所において再エネ比率100%の電力メニューを採用するなど、さらなる環境負荷の低減を図っている。