

クリナップ®

キッチンから、笑顔をつくろう

[エコナップ] 2016 環境報告書 ダイジェスト

# econup

- クリナップの環境課題への取り組み
- 環境配慮型商品の開発
- 2015 トピックス



# キッチンの歴史とクリナップの環境課題への取り組み

## キッチンのイノベーション

キッチンの歴史をクリナップは変革してきました。最初のイノベーションは1999年の「フロアコンテナ」\*でした。キャビネットは観音開きで、しゃがみ込んで使うものだという思い込みがありましたが、1998年にオールスライド方式を採用し扉を引出しへと進化させ1999年には、足元まで収納できる「フロアコンテナ」へと新化させました。

次の革新は美コート\*です。それまでのシンクはステンレスのプレス加工だけでしたが、クリナップは、2004年に美コートという表面処理を施したスーパーサイレントシンク(美サイレントシンク)を開発しました。この美コートの延長線上に2015年に開発した流レールシンクがあるので。

キッチンのキャビネットの多くは木製ですが、2011年発売のクリンレディはステンレス製に踏み切りました。

これらは、キッチンから“家族の笑顔を創る”ために開発されましたが、環境性能の向上にも繋がっています。シンクの掃除の手間を減らすことは節水につながり、ステンレスは80%以上のリサイクル率を誇る素材です。

## コストとエネルギーを要する物流も大きな課題

生産だけでなく、物流も重要です。モノを運ぶにはコストとエネルギーが必要だからです。クリナップの生産方式は、トヨタのカンバン方式を取り入れており、後工程引き取りが特徴です。お客様を起点に生産され、運ばれます。つまりお客様からの注文を受けて、生産計画が立てられ、製造され、工場から出荷されます。

キッチンは、流し台、キャビネット、カウンター、レンジフードなどから構成されています。これらは1つの工場ではなく、別々の工場で作られています。複数の工場の製品は全国69カ所のプラットフォームに運ばれ、プラットフォームで最終的なお客様のキッチンの部品が揃うのです。

したがって各工場からは毎日製品を積んだトラックが「必要なモノを必要なだけ」運んでいるのですが、現在の物流システムが絶対というわけではありません。別の考え方、運び方もあり得ると思います。

## ISO14001の認証取得、環境課題への取り組み

クリナップが環境問題に意識的に取り組んだのは、1999年に鹿島工場が環境管理の国際規格ISO14001の認証を取得してからです。2年後の2001年に四倉工場、(株)クリナップステンレス加工センター・鹿島アート工場も認証を取得し、その翌年の2002年にクリナップ岡山工業(株)が認証取得、2003年に鹿島システム工場、湯本工場が認証取得、そして2004年にクリナップグループ全体でISO14001の認証を取得し、環境への取り組みが広がりました。

私は2016年3月に生産本部長に就きましたが、クリナップの環境課題への取り組みを継続します。まず資源を効率よく使い、廃棄物の発生を抑制することが目標です。次にエネルギー使用量を減らす省エネです。

工場で使う動力は、コンプレッサーが作る圧縮空気です。そこで古くなったコンプレッサーをインバータ式の省エネタイプに更新しています。また圧縮空気がパイプから漏れてしまうことがあるので、配管系を点検し圧縮空気が無駄にならないように設備の更新も進めています。

そのほかではLED照明の導入も大切な取り組みです。このような施策をすべて終えた将来には、自然エネルギーの活用を考えています。国も自然エネルギー導入に熱心であり、私たちが使えるものから導入していくことになると思います。

資源の効率的使用と省エネ化と同じように重要なのは、生産性の向上です。100時間かかっていた工程を95時間に短縮できれば、エネルギー消費を5時間分少なくできます。このような取り組みを一歩一歩確実に進めていきたいと考えています。

具体的な環境目標は「CO<sub>2</sub>排出量1%削減」と「産業廃棄物排出量1%削減」です。これは個別の工場に課せられたものではなく、生産本部全体で目指す目標です。たとえば木材の切り方を工夫して端材をなくすなどの小さな取り組みを積み重ねていくことで達成していきたいと考えています。



取締役 常務執行役員  
生産本部長

山田 雅二

\*「フロアコンテナ」は当社の登録商標です。  
\*美コート:水に馴染みやすい親水性のセラミック系特殊コーティングです。

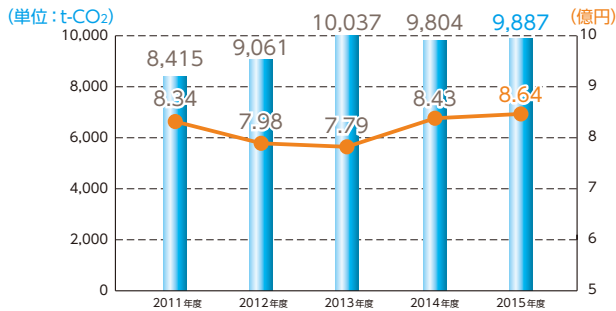
## 【環境負荷の低減】

クリナップは環境負荷低減のため、事業活動を通じて、CO<sub>2</sub>削減とゼロエミッション<sup>※1</sup>の実現および省エネの推進等に取り組んでいます。

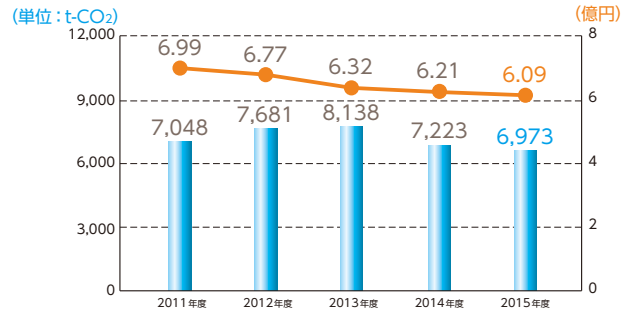
### ■ クリナップのCO<sub>2</sub>排出量と原単位推移

2015年度の結果は、2014年度と比較しますとCO<sub>2</sub>排出量は電気が総量、原単位とも増加し、燃料は総量、原単位とも減少しています。

電気使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量と原単位推移グラフ  
t-CO<sub>2</sub> / 売上高



燃料使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量と原単位推移グラフ  
t-CO<sub>2</sub> / 売上高



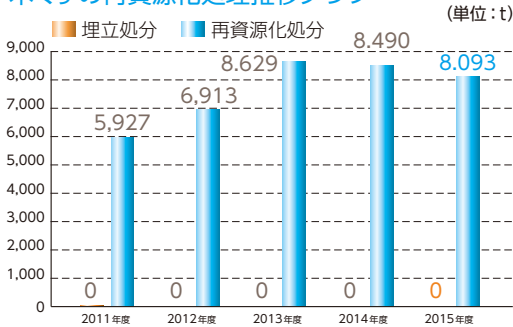
❗ 電気のCO<sub>2</sub>排出係数は0.378kg-CO<sub>2</sub>/kWhを使用。

### ■ ゼロエミッションへの取り組み

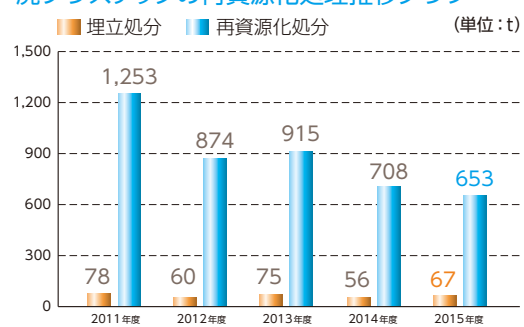
クリナップの製造プロセスで発生する産業廃棄物は90.5%が木くず、7.3%が廃プラスチック類、残りの2.2%はその他が占めています。ゼロエミッションへの取り組みによって、現在の再資源

化率は98%を達成していますが、今後も再資源化率が向上するよう努力していきます。

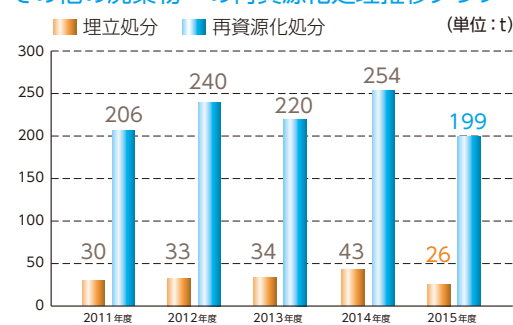
木くずの再資源化処理推移グラフ



廃プラスチックの再資源化処理推移グラフ



その他の廃棄物<sup>※2</sup>の再資源化処理推移グラフ



※1 ゼロエミッションとは、環境負荷を低減するために廃棄物(emission)を再資源率99%以上にするとしています。

※2 その他の廃棄物とは、ガラス・陶磁器くず、金属混合物、廃油、汚泥等です。

■ シンク

# 流レールシンク

レールがキレイをお手伝い  
(特許・意匠出願中)



シンクを流れる水を科学して誕生した“流レールシンク”は、調理中の野菜洗いや、後片付けの皿洗いの水の流れで、シンクの中のゴミをどんどん排水口に向けて流してくれる、おどろきの新機能シンクです。

## シンクのキレイをお手伝い

### ■ 新発想の「流レール」が生み出す水流

お料理中などに使う水が、ゴミや汚れを手前の「流レール」に集めながら流れます。「流レール」に入ったゴミは水流に押されて排水口に集まる仕組みです。調理中からシンクをキレイに保つ便利な機能です。



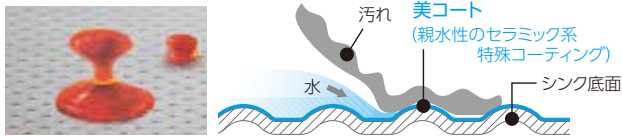
### ■ 「クリン網カゴ」も、継ぎ目のない一体成形

ゴミを受けとめ、汚れがちな網カゴも、もちろんステンレスの一体成形です。シンクや排水口同様に美コートが施されているので、汚れを落としやすく、とっても清潔です。



### ● 美コート (親水性のセラミック系特殊コーティング)

水に馴染みやすい親水性のセラミック系特殊コーティングが美コートです。汚れの下に水が入り込み、汚れを浮かします。油汚れ、水アカなどの落ちにくい汚れも落としやすくなりました。



※美コート(親水性のセラミック系特殊コーティング)は当社試験条件で10年相当の耐久性を確認しております。

### 油汚れの水洗い比較

左: 実際のご家庭でお手入れをせずに1週間使用したクリンプレート  
右: 油汚れを水洗したクリン網カゴ



### シンク全体をカバー

排水口部分まで含めて全面に美コート加工。シンク全体を美しく保ちます。



### ■ シンクと継ぎ目がないから清潔な排水口

汚れやすい排水口をシンクと一体成形、継ぎ目がないのでお掃除がスムーズです。さらに美コートが汚れをガードします。

### ■ クリンコーナー (OPTION)

流レールシンクの排水口にジャストフィットするクリンコーナー、ステンレス製+「美コート」で汚れに強く、簡単なお手入れでいつもキレイです。したたり落ちる汚れた水分は、そのまま排水口に入るのでシンクに広がりません。



## ■ 洗エールレンジフード

レンジフードのフィルターの油汚れを落とすのは非常に大変です。洗エールレンジフードなら、ボタン1つでフィルターとファンをまるごと自動洗浄します。お掃除の悩みを解決し、快適なキッチンワークを演出します。

ファンフィルターが自動で  
**洗・エール**  
レンジフード



**Eco** 省エネ・節約・環境配慮などの観点から優れた商品として、クリナップが特にお勧めする推奨機器のマークです。

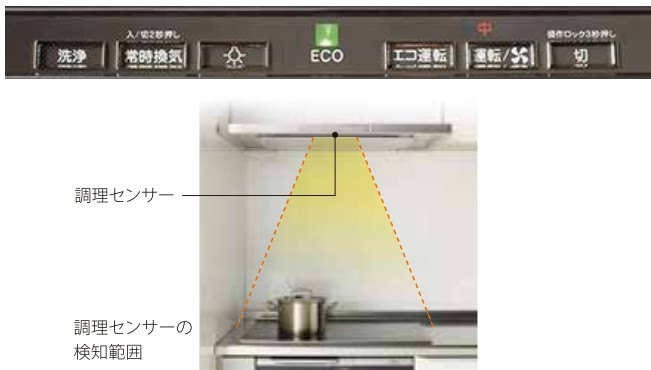
## ● 省エネ機能の進化

先端のセンシング技術「省エネナビ」を採用し、調理時の省エネを図りました。エコ運転ボタンを押すだけで「調理センサー」が調理物の温度を検知し、自動的に換気風量を切り替えて省エネ運転し、消費電力を削減します。

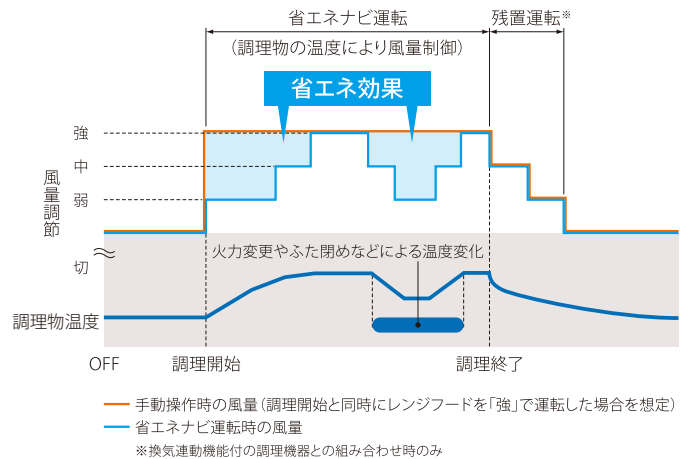


### 風量を自動調整する省エネナビ

エコランプが省エネナビ点灯

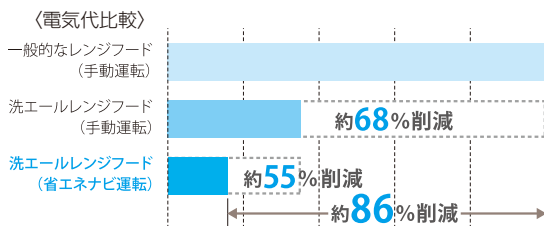


### 揚げ物調理時の省エネナビ運転のイメージ



### 電気代を大幅に削減

自動で換気風量を切り替えて省エネ運転をするため、手動操作と比べると最大約55%\*削減します。一般的なシロッコファンのレンジフードと比べるとLED照明と省エネモーターを含めて最大約86%\*も消費電力を削減できます。



### 省エネモーター (DCモーター)

消費電力はわずか5W (常時換気時)、発熱量が少なく長寿命です。



### LED照明採用

高輝度白色LEDにより消費電力は2灯でたったの5Wです。



\* メーカー調べによる標準的な4名家族世帯の1週間の標準的な料理メニューを1品ずつ調理した場合の数値です。  
 ・一般的なレンジフードはシロッコファン、ミニ電球、ACモーターを搭載。50Hz時の数値から算出。  
 ・加熱機器は、IHクッキングヒーター (組み合わせの詳細は当社カタログを参照ください) を使用した場合。  
 ※ 省エネ効果の数値は最大効果を表しており、調理内容、使用状況、加熱機器の種類によって数値が異なります。  
 ※ レンジフードの電力消費量は、ダクト配管35m相当時のものです。

浴槽機器

家族みんなが笑顔になれる暮らし、そんなくつろぎ優先の生活デザインが主流になってきています。クリナップでは、様々な機能や形と、多彩なカラーや質感で理想のバスルームを実現します。

■ システムバスルーム

■ アクリアバス

アクリアバスの3“暖”活用、アクリアバスが追い求めたのは、入浴前から入浴後まで続く、心地よい3つのあたたかさです。

[1暖]「床夏シャワー」が入浴前の1分で、床面を25℃まであたためます。

[2暖]「高断熱スマート浴槽」で、全身浴と半身浴2つの入浴方法を冷めにくいお湯で楽しむことができます。

[3暖]「浴室まるごと保温」だから、入浴後30分経っても、浴室は20℃以上のあたたかさを保ちます。

あたたかい時間をつくるアクリアバスは、より質の高いくつろぎの空間をお届けします。



環境・家計にやさしいアクリアバスのECOアイデア



浴室まるごと保温【標準】

- ▶ CO<sub>2</sub> 82kg削減
- ▶ 年間4,928円の節約
- ・ガス代:-4,928円
- ※1 在来浴室と比較して



保温浴槽【標準】

- ▶ CO<sub>2</sub> 61kg削減
- ▶ 年間4,913円の節約
- ・ガス代:-4,913円
- ※2 在来浴槽(320ℓ)と比較して



床夏シャワー【標準】

- ▶ CO<sub>2</sub> 156kg削減
- ▶ 年間7,175円の節約
- ・水道代:+1,306円
- ・電気代:-12,316円
- ・ガス代:+3,835円
- ※1 浴室換気乾燥暖房機と比較して



壁付照明【オプション】

- ▶ CO<sub>2</sub> 27kg削減
- ▶ 年間1,660円の節約
- ・電気代:-1,660円
- ※3 白熱球壁付け(2灯)と比較して



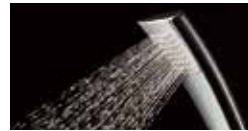
LEDダウンライト【オプション】

- ▶ CO<sub>2</sub> 55kg削減
- ▶ 年間3,180円の節約
- ・電気代:-3,180円
- ※3 白熱球ダウンライト(4灯)と比較して



タッチ水栓【オプション】

- ▶ CO<sub>2</sub> 135kg削減 ※3※4
- ▶ 年間15,000円の節約
- ・水道代:-5,000円
- ・ガス代:-10,000円



エアインシャワー【オプション】

- ▶ CO<sub>2</sub> 147kg削減 ※3※4
- ▶ 年間16,500円の節約
- ・水道代:-5,500円
- ・ガス代:-11,000円



手元止水シャワー【オプション】

- ▶ CO<sub>2</sub> 175kg削減 ※3※4
- ▶ 年間20,700円の節約
- ・水道代:-6,900円
- ・ガス代:-13,800円

【設定】 ※2

使用人数 : 4人家族  
 入浴 : 1回/人・日  
 シャワー : 1回/人・日  
 追い焚き : 1回/日  
 年間使用回数 : 365日

【使用料金/CO<sub>2</sub>換算係数】 ※3

● 使用料金  
 電気=27円(税込)/kWh  
 ガス=181円(税込)/m<sup>3</sup>  
 水道=265円(税込)/m<sup>3</sup>  
 ● CO<sub>2</sub>換算係数  
 電気=0.447kg/kWh  
 ガス=2.23kg/m<sup>3</sup>  
 水道=0.23kg/m<sup>3</sup>

【試算条件】

※1 自社基準。  
 ※2 「省エネ・防犯住宅推進アプローチブック」に基づく。  
 ※3 (一社)日本バルブ工業会、または「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準(東京・4人世帯・床面積120m<sup>2</sup>)」に基づく。  
 ※4 サーマ水栓でシャワーヘッド最適流量10ℓ/分との比較。  
 最適流量とは(一社)日本バルブ工業会の定める方法によりモニターにて測定した「最適と感じられる量」であり流量の上限を示すものではありません。  
 (注:お客様の使用状況により節水効果がばらつく場合があります)

## 「グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰」受賞

2015年12月15日

経済産業省・国土交通省が、物流分野における環境負荷低減、物流の生産性向上等持続可能な物流体系の構築に関し、特に顕著な功績のあった事業者に対して表彰を行う「2015年度 グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰」において、「経済産業省 商務流通保安審議官賞」をクリナップは受賞しました。

販売上競合関係にあるクリナップ、TOTO株式会社両社がシステムキッチンの協同配送を実現し環境負荷を軽減したこと、また、従来の慣習を変える新たな仕組み構築で大きく物流を効率化させたことが評価されたものです。



第14回 グリーン物流パートナーシップ会議  
賞：国土交通省、経済産業省、(一社)日本物流団体連合会、(社)日本ロジスティクスシステム協会、(一社)日本経済団体連合会  
経済産業省 住田商務流通保安審議官(中央)より4社へ表彰。左からクリナップロジスティクス(株) 代表取締役 坂上智、クリナップ(株) 常務執行役員 CS推進本部長 大竹重雄

## エコプロダクツ2015に出展。

### 映画「はなちゃんのみそ汁」のキッチンセットを再現

2015年12月10日

クリナップは、日本最大級の環境展示会「エコプロダクツ2015」に5回目の出展を行いました。ブーステーマはクリナップが協賛した映画「はなちゃんのみそ汁」で、クリンレディを使った撮影セットを再現しました。



ブースイメージパース

## 「流レールシンク」搭載のクリンレディが

### 2015年日経優秀製品・サービス賞 優秀賞を受賞

2016年2月3日

新機能「流レールシンク」を搭載し、2015年5月より発売したシステムキッチン「クリンレディ」が、「2015年日経優秀製品・サービス賞」において、優秀賞 日経産業新聞賞を受賞しました。

審査員の方々より、「手前勾配構造のステンレス製シンク「流レールシンク」を採用したのが最大の特徴で、シンク内のごみを手前に押し流し、外縁部の水路に沿って三角形の排水口に流す仕組みだ。掃除をするためにわざわざ水を流すのではなく、普段の調理作業時に使う水でゴミを流すことができるため時間と水を節約できる。特殊エンボス加工したステンレス製のシンクと排水口は一体成型で、網カゴも含め親水性素材でコーティングしているため、掃除がしやすく、汚れも落としやすい」と評価されました。(日本経済新聞電子版より引用)

「流レールシンク」は2015年度グッドデザイン・ベスト100に選出されており、日刊工業新聞社「読者が選ぶネーミング大賞」においても生活部門第2位を受賞しました。



流レールシンク

## 第3回食と農林漁業の食育優良活動表彰 消費・安全局長賞受賞

2015年12月15日

クリナップは、農林水産業への理解や食への感謝の念を醸成する食育活動を、持続的かつ効果的に実施した企業として、農林水産省主催「第3回食と農林漁業の食育優良活動表彰」の企業部門にて『消費・安全局長賞』を受賞しました。

クリナップでは、2009年10月の創業60周年を機に「キッチンから笑顔をつくろう」をブランドステートメントとして掲げ、「おいしい暮らし研究所」を設置しました。大学との共催講座「キッチンから笑顔をつくる料理アカデミー」を開講しました。また、「弁当の日応援プロジェクト」への参加をはじめ、顧客接点であるショールームでの地域密着の料理教室など、キッチンを通じた食育活動に取り組んで参りました。この姿勢が、「本部主導で行う活動と、全国101カ所のショールームを活用した地域密着型の活動を、複層的に行いながら、日本型食生活の推進に取り組んでいる」と評価され、受賞に至りました。



表彰を受ける常務執行役員「おいしい暮らし研究所」所長 湯沢弘己



## ステンレスのすぐれた性質

クリナップがキッチン材料としてステンレスを使う理由は、次のような特長を持っているからです。

- 特長その1** さびにくく、熱や薬品にも強い。
- 特長その2** お手入れ簡単。未永く使える耐久性。
- 特長その3** 有害なホルムアルデヒドが発生しない。
- 特長その4** リサイクル率が高く、地球にやさしい。

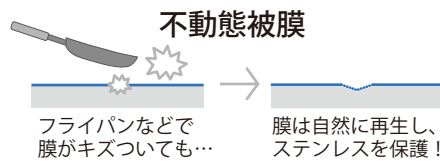
クリナップの代表的なキッチン、「ステンレス システムキッチンS.S.」や「クリンレディエコキャビ」は、この特長を最大限に生かした製品です。

## クリナップが素材としてこだわるステンレス

ステンレス流し台が日本で普及してから50年以上が経ちます。ご家庭だけでなく、プロの厨房でも当たり前のように使われている定番の素材です。

ステンレス=Stainless Steelとは、「染み(Stain)がつかない鋼」が語源です。鉄の何倍も何十倍もさびにくい金属。ステンレスはそもそも、鉄にクロムなどの金属を混ぜ合わせた合金です。

鉄だけでは腐食してしまいますが、ステンレスに含まれているクロムが空気中の酸素と結びついて「不動態被膜」というバリアーをつくります。これによって塗装などをしなくてもさびにくい強い金属になるのです。さらに「不動態被膜」は表面が傷ついても自然に再生するので、ステンレスは耐久性が高い素材として評価されています。



区分	主成分による分類			金属組織による分類
	通称名	代表的鋼種	概略組成	
クロム系	13クロム系	SUS410	13Cr	マルテンサイト系
	14クロム系	NSSC®FW1	14Cr-Sn	
	16クロム系	NSSC®FW2	16Cr-Sn	フェライト系
	18クロム系	SUS430	18Cr	
クロム・ニッケル系	18クロム8ニッケル系	SUS304	18Cr-8Ni	オーステナイト系
		SUS316	18Cr-12Ni-2.5Mo	

※NSSC®FW1、NSSC®FW2は新日鉄住金ステンレス株式会社の登録商標



## レアメタルを約46%削減した環境にやさしいステンレス素材

2011年に発売した「ecoキャビ」には、世界初のステンレス素材「NSSC®FW1」を使用しました。ステンレスはリサイクル率が80%以上の環境にやさしい素材ですが、「NSSC®FW1」はレアメタル(クロムやニッケル)の含有量をSUS304と比較して、約46%削減した注目の新ステンレス素材です。古くから食器などに使われてきたズズを微量加えることで、クロムやニッケルの含有量を削減し、これまでの鋼種に劣らぬ物性のステンレス素材が誕生したのです。レアメタルを削減した環境にやさしい新ステンレス素材を採用したのがクリナップです。

## クリナップ株式会社

〒116-8587 東京都荒川区西日暮里6丁目22番22号  
TEL.03-3894-4771

問い合わせ先  
CS推進本部 品質環境保証部 環境ISO推進課  
Eメール grp.kankyou@cleanup.jp

さらに詳しい情報は下記のホームページアドレスから環境報告書をご覧ください。

ホームページアドレス  
<http://cleanup.jp/>



この印刷物に使用している用紙は、森を元気にするための間伐と間伐材の有効活用に役立ちます。