



キッチンから、笑顔をつくろう

[エコナップ] 2011 環境報告書 ダイジェスト

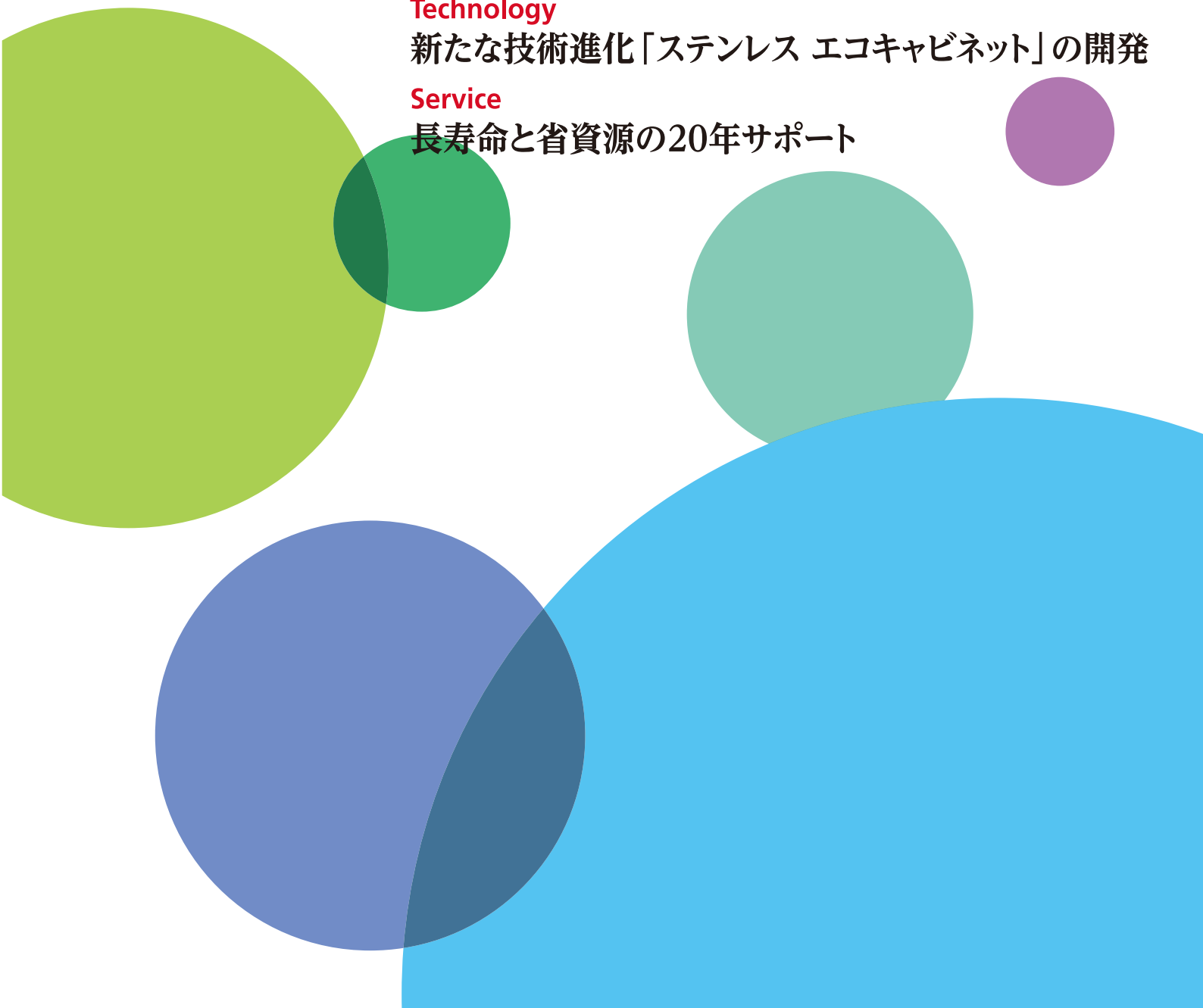
econup

Technology

新たな技術進化「ステンレス エコキャビネット」の開発

Service

長寿命と省資源の20年サポート



技術開発の歴史

クリナップは1949年に東京都荒川区で座卓の製造販売をスタートさせました。その後井上食卓株式会社を設立、のちに井上工業株式会社と改称し、1961年に商標「クリナップ」が誕生。その前年よりステンレス流し台の製造販売を開始しました。

1973年にこれまでの長年にわたる技術とノウハウの蓄積からわが国初のシステムキッチンを開発し、その頃より全国各地にショールームをオープンしました。1976年よりシステムキッチンの本格発売が開始され、のちに商号をクリナップ株式会社とし、現在では住宅設備機器の専門メーカーです。

- 1949年 ● 創業。東京都荒川区で個人経営の樺材の座卓製造販売を開始
- 1954年 ● 資本金100万円で井上食卓株式会社を設立
- 1958年 ● 東京タワー竣工
- 1960年 ● 井上工業株式会社に改称し、ステンレス流し台の製造販売を開始
- 1961年 ● 商標「クリナップ」が誕生し、ステンレス流し台(CSM)型に業界初の米びつをつける
- 1964年 ● 東海道新幹線開通。東京オリンピック開催
- 1967年 ● 主力工場として四倉工場を新設
- 1968年 ● 業界初の深型シンクのステンレス流し台「ダイヤレザー」、「オパール」を発売
- 1969年 ● サザエさん放映開始
- 1972年 ● 業界初の「水切りプレート付き流し台」を発売
● 札幌オリンピック開催
- 1973年 ● 日本初のシステムキッチンを発売。ステンレス浴槽「シャン」を発売
- 1975年 ● 業界初の側板、背板、底板までがステンレスのステンキャビ流し台「さくらDX」を発売
- 1978年 ● クリンレディの原型となった「カウンターキッチン」を発売
- 1980年 ● 中国から厨房設備製造の技術研修団を受け入れ(昭和59年の第5次まで、106名を受け入れ)
- 1983年 ● ステンキャビ流し台「わかば」を発売、グッドデザイン商品に選定
● 東京ディズニーランド開園
- 1987年 ● ステンレスのシステムバスルーム「きらら」を発売
- 1988年 ● ICI社(イギリス)と人工大理石製造に関する技術提携を結ぶ
- 1989年 ● 1月7日昭和天皇崩御。1月8日平成に改元
● 東欧革命が勃発し、冷戦が終結
- 1990年 ● 東京証券取引所市場第2部に上場
● 本社新社屋が完成
- 1991年 ● 東京証券取引所市場第1部に指定替え
- 1996年 ● クリナップ研究所を新設。鹿島システム工場、鹿島工場、湯本工場が品質管理の国際規格ISO9001の認証を取得
- 1997年 ● 四倉工場、株式会社クリナップステンレス加工センター・野田工場、同鹿島アート工場がISO9001の認証を取得
- 1998年 ● キッチンメーカーで初めて、子会社を含めた全工場
でISO9000シリーズの認証を取得完了
- 1999年 ● 鹿島工場が環境管理の国際規格ISO14001の認証
を取得。業界初のフロアコンテナ・システムキッチン「クリンレディ」を発売。システムキッチン「S.S.」がグッドデザイン商品に選定
- 2001年 ● 四倉工場、株式会社クリナップステンレス加工センター・鹿島アート工場がISO14001の認証
を取得。システムキッチン「クリンレディ」がグッドデザイン商品に選定
- 2002年 ● 大型フロアコンテナ付きの洗面化粧台「ファンシオセリア」を発売。グッドデザイン商品に選定。クリナップ岡山工業株式会社がISO14001の認証
を取得。システムキッチン「クリンレディ EX」を発売。グッドデザイン商品に選定。鹿島システム工場、湯本工場がISO14001の認証
を取得。MITメディアラボのスポンサーシップに参画し、未来型キッチン空間の共同研究開発を開始
- 2004年 ● クリナップグループ全体でISO14001の認証
を取得。システムキッチン「S.S.」をフルモデルチェンジ、スーパーサイレントキッチンに進化。システムキッチン「クリンレディ」に、サイレントシンク、サイレントレールを搭載し発売
- 2005年 ● 業界初の「スーパーサイレントe-シンク」を採用
したシステムキッチン「S.S.」、「クリンレディ」を発売
- 2006年 ● 「スーパーサイレントe-シンク」が第11回ステン
レス協会賞優秀賞受賞。「スーパーサイレントe-シンク」を「美・サイレントシンク」に名称一新
- 2007年 ● 20年サポートプログラム「スマイル20」がスタート
- 2008年 ● 日本初、「S.S.サーボ」搭載のシステムキッチン「
S.S.」を発売。普及タイプのシステムキッチン「ラクエラ」を発売。「洗エールレンジフード」がグッドデザイン
商品に選定
- 2009年 ● 創業60周年を第2の創業とし、企業理念「家族の
笑顔を創ります」を制定。小さな子供との入浴を考えた、初めてのバスルーム「hairo [はいろ]」が第3
回キッズデザイン賞の金賞を受賞
- 2011年 ● 新ステンレス素材をキッチンに世界で初めて使用
したエコキャビ「クリンレディ」を発売

新たな技術進化「ステンレス エコキャビネット」の開発

ステンレスでエコ性能を追究。究極のキッチンが2011年6月デビュー

クリナップは、50年以上前からステンレスという素材にこだわり、キッチンに使ってきました。1975年には日本初のステンレスキャビネットを発売しています。それから35年以上の時を経て、新たな技術進化「ステンレス エコキャビネット」(以下エコキャビ)が登場しました。この開発を指揮したのが、キッチン開発課課長の本田仁郎。エコキャビの開発思想と、ステンレスという素材について語ります。

ロングセラーの「クリンレディ」にエコキャビ導入へ

クリナップのシステムキッチンの代名詞は「クリンレディ」。1983年の発売から累計120万セットを超えるロングセラーです。「クリンレディ」は、クリナップの製品ラインアップのなかで中級グレードに位置づけられています。従来ステンレスキャビネットのキッチンだったのは上位グレードの「S.S.」だけでした。

エコキャビは、2009年頃から開発に着手しました。いろいろな開発要件がありましたが、中級グレードに導入することが最大の目標であり、そのための要素技術を開発していきました。

独自のステンレス加工技術で新構造を実現

まず写真を見ていただきたいと思います。扉や引き出しなどの部品を外した状態となりますが、これがエコキャビです。構成する部品が極端に少ないことと、それらが素材毎に分解できることがエコキャビの最大の特長です。

この新構造によりキャビネットの軽量化とリサイクル性を格段に

高めることができました。このような新構造を可能にしたのは、クリナップが長年培ってきたステンレスの加工技術です。

エコキャビは、0.4mmという薄いステンレス鋼を使っていますが、キャビネットとしての強度を確保するために様々な加工を施しています。ステンレス製のキャビネットは他社製品にもありますが、ステンレス鋼の厚さは0.8mmです。これでは軽量化できませんよね。0.4mmのステンレス鋼をキャビネットに加工できるのはクリナップだけではないでしょうか。

環境性能が格段に向上

開発では軽量化と簡易分解化を追求しました。重量を軽減することは、省資源化につながり、輸送時の環境負荷も低減します。0.4mmのステンレス鋼を使って軽量化を図ったほか、部品や部材の点数も最小限に抑え、従来の木質キャビネット比で約50%以上の重量削減に成功しています。

簡単に分解できるように部品や部材の固定に使用する接着剤やネジをできるだけ少なくしたことも、エコキャビの特長です。ス



木製キャビネットではリサイクルできなかったキッチンをステンレス製の「ecoキャビ」にすることでクリナップは地球環境に貢献していきます。



ステンレス製なので20年30年と長く使っていただけることも環境に優しいことだと思いますが、使い終わった後、素材別に分解できることで、リサイクル性を格段に向上させたことも環境に貢献できるとも思います。

また、キャビネットの素材がステンレスであることに加えて、接着剤をできるだけ使わない構造としたことで、ホルムアルデヒド等のVOC（揮発性有機化合物）の放散量を少なくすることができたのも大きな魅力です。

ステンレスへのこだわりを集大成

クリナップがこれほどステンレスにこだわる理由は、ステンレスが持つ優れた性質にあります。

まず「カビやニオイが付きにくい」という特長は、食品を扱うキッチンにもっともふさわしいものです。「水汚れ、サビ、熱に強い」という特長は、水と熱を使って調理するキッチンに必要不可欠なものです。「美しさが長持ち」という特長は、毎日使うキッチンにはとても大事なことです。

そして何よりも「長寿命で、環境にやさしい」のです。ステンレスは耐久年数が長く、約80%以上のリサイクル率を誇る、環境にやさしいエコロジー素材なのです。

第3のステンレス鋼種をキッチンで実用化

エコキャビは、新構造の開発により大幅な軽量化に成功しましたが、もうひとつ大きな特長は第3の鋼種と期待されている新し

いステンレス鋼を採用していることです。

ステンレス鋼とは、さびにくくするためにクロムやニッケルなどを含ませた合金です。用途によりいろいろな鋼種がありますが、耐食性と加工性から、18%のクロムと8%のニッケルを含んだSUS304（18-8ステンレス）と、18%のクロムを含んだSUS430（18ステンレス）が2大鋼種と呼ばれています。

新しいステンレス鋼であるNSSC FW1は14%のクロムと0.1%という微量のスズを添加した鋼種です。単純にクロムとニッケルを減らしただけでは耐食性と加工性が落ちてしまいますが、それらを維持したまま省資源化を実現した画期的な新鋼種なのです。SUS304と比較すると、クロムとニッケルを約46%も削減した環境に優しいステンレスなのです。

クリナップはこのステンレスを開発したメーカーと用途開発を進め、エコキャビで実用化に成功しました。このような新素材へのチャレンジは今後も続けていきたいと考えています。



開発本部 開発部
キッチン開発課 課長
本田 仁郎



長寿命と省資源の20年サポート

2007年スタートの20年サポートプログラム「smile20」とクリナップスマイル会員制度

2007年9月にクリナップは、画期的な顧客サービスを開始しました。「クリナップスマイル会員制度」です。クリナップ製品を愛用されているお客様を、20年間もの長期にわたってサポートし、買った時と同じように使っていただくというサービスです。今回は、CS企画課課長岡田等が20年サポートプログラム（以下、smile20）の意図とサービスの内容を語ります。

未永い満足を提供するサービス

水回り設備は、お客様の笑顔のある暮らしを支える「道具」ですが、年月を重ねることで劣化（破損等）してしまいます。そのため日々のお手入れや、定期的な部品の交換等のメンテナンスが必要となります。しかし、お客様はそのタイミングや、メンテナンスが必要であることを知らされていないため分からず、また、公開しているメーカーもその当時はありませんでした。そこで、当社はどこよりも早くお客様へメンテナンスの重要性をお伝えするためにsmile20を公開しました。クリナップの企業理念は「家族の笑顔を創ります」であり、その笑顔を生み出す水回り設備の機能や性能を維持するために重要なのが、お客様の正しいメンテナンスであり、その情報をお客様に提供し、サポートすることは、メーカーとして当然の責務と考えているからです。

ライフスタイルの変化にも対応

また、家庭とは時間とともに変化していくものです。小学生だった子供はいつしか大人になって独立してしまえば、親だけの世帯になってしまいます。そういうライフスタイルの変化にもsmile20は対応します。

家庭の変化に対応する水回り設備のバージョンアップにも、クリナップ製品は対応しています。後から便利な機能を追加することができるのです。また20年間という長期では、正規部品の供給が終了することもあり得ます。クリナップは、そういうケースでも、補修や代替部品を提案していくことを考えています。

クリナップスマイル会員制度の誕生

このような思想を持ったsmile20を補完するのが有料サポートプログラム「クリナップスマイル会員制度」です。少しでも永く、喜びや笑顔と安心をお客様にお届けするために当社だからできるサ

ポートを提供するために誕生しました。スタートアップ費用12,000円、年会費3,000円の有料サポートとなりますが、当社のメンテナンスプログラムに基づいた5年ごとの定期点検サービス、満5年までの延長修理保証などのサポートを20年間にわたって提供し、お客様へ安心と笑顔を提供するサービスになります。

より優れた製品の提供はメーカーの責務ですが、クリナップはさらに一歩先に踏み出し、smile20によって未永い満足を提供するのです。

環境にやさしいsmile20

smile20を所轄しているのは私たちのCS推進部です。CSとはカスタマー（お客様）のサティスファクション（満足）を指し、顧客満足と言います。smile20は、クリナップのお客様の満足度を向上させるためのサポートプログラムですが、もうひとつの顔があります。それは環境への貢献です。

キッチン、バスルームという水回り設備の製造には、多くの資源を使います。またリサイクルのためにも、廃棄された設備を配送し、解体し、材料を分別する等のプロセスが必要になります。

しかしsmile20によって水回り製品の寿命が延びれば、リサイクルコストが低減され、資源を節約することができます。smile20はお客様の未永い快適と笑顔をお手伝いするだけでなく、長期的な目を向ければ環境問題にも貢献することのできる思想であると言えます。



CS推進本部 CS推進部
CS企画課 課長
岡田 等

定期点検サービス 【5年ごとに定期点検を実施】

● 初回点検 ● 5年後点検 ● 10年後点検 ● 15年後点検 ● 20年後点検



ステンレスのすぐれた性質

クリナップがキッチンの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** リサイクル率が高く、地球にやさしい。
- 特長その4** 有害なホルムアルデヒドが発生しない。

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。

ステンレスとは

人類にとって鉄は重要な金属であり、文明は石器時代、青銅器時代を経て鉄器時代へと発展してきました。18世紀から19世紀にかけて起こった産業革命以来、鉄の重要性はいっそう高まり、産業にとって不可欠な材料であることから「鉄は国家なり」と言われました。しかし鉄には大きな欠点がありました。さびやすいことです。

この欠点を克服したのがステンレスです。Stain (さび) Less (ない) に由来した名称であり、用途によって合金組成、金属組織の異なる多くの鋼種があります。JIS規格でステンレスは「SUS」の略号がつけられており、「サス」と呼ぶこともあります。

建築・土木、エネルギープラント、家電、ガス・石油機器、自動車・二輪車、鉄道車両、船舶と、ありとあらゆる構造物、製品に使われています。

クリナップはこのすぐれた素材に早くから着目し、キッチンの材料としてこだわってきました。

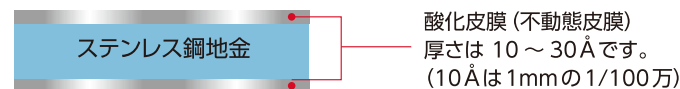


主成分による分類				金属組織による分類
区分	通称名	代表的鋼種	概略組成	
クロム系	13クロム系	SUS410	13Cr	マルテンサイト系
	18クロム系	SUS430	18Cr	フェライト系
クロム・ニッケル系	18クロム8ニッケル系	SUS304	18Cr-8Ni	オーステナイト系
		SUS316	18Cr-12Ni-2.5Mo	



ステンレスがさびにくい理由

ステンレスは鉄を主成分としており、これに約12%以上のクロムを含み、さらに用途に応じてニッケル、モリブデン、銅、チタンなどを配合して作られた合金です。さびにくくなる秘密はこの添加する金属の働きです。鉄にクロムを添加すると、ステンレスの地金の表面に、緻密で強固な酸化皮膜（不動態皮膜）が作られ、鉄の欠点である酸化現象（さび）を防ぐ働きをします。この皮膜は、クロム酸化物が主体のため、酸素あるいは硝酸のような酸化剤に対して強い耐食性を発揮しますが、きわめて薄くまた透明なため、肉眼では識別できません。ステンレスがさびにくい金属といわれる秘密は、この酸化皮膜の働きによるといわれています。



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 kankyoun@cleanup.co.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/>

チャレンジ
未来が変わる。
日本が変わる。

25

VEGETABLE OIL INK

森の町内会
間伐に寄与する紙
www.mori-no-cho.org

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。