

# システムキッチン用多機能(異形)シンク

## Multiple Function (Various Shape) Sink for System Kitchen

藪原富男/Tomio Yabuhara・シゲル工業(株) 大宮本社 社長付

菅川義彦/Yoshihiko Sugawa・シゲル工業(株) 藤沢工場 副工場長

越後義明/Yoshiaki Echigo・シゲル工業(株) 藤沢工場 次長

米山儀男/Norio Yoneyama・シゲル工業(株) 上越工場 工場長

### 要 約

流し台のシンクトップの材質は、戦後ステンレスがもっとも多く使用され、圧倒的なシェアを占めるに至った。最近では流し台からシステムキッチンの普及、更に機能面・性能面が重視され、ますます便利になってきた。もともとシステムキッチンの概念は、欧米から輸入されたが、日本の食生活・習慣・風土に適合すべく変遷し日本人に適したキッチンへと移り変わってきた。

本報告では、シゲル工業(株)で製造している製品および最近の傾向や特徴等について述べる。

### Synopsis

In post-war Japan, stainless steel has been the most popular material for the sink top in kitchen sink units, achieving an overwhelming market share. With the recent move from individual sink units to whole system kitchens, more attention is given to function and performance, and kitchens are becoming more and more convenient. The concept of the system kitchen came from the West, but the design of system kitchens has been adapted and changed to suit the cuisine, habits and customs of Japanese consumers.

This report describes products from Shigeru Industries, examining recent trends and product characteristics.

## 1. 緒 言

シゲル工業(株)は、家庭用ステンレスシンクトップの専門メーカーとして、昭和34年の創業以来、機能面でも優れた製品を提供してきた。

キッチン作業には「洗う・切る・火にかける・盛りつける・片付ける」という安全かつ円滑に作業する流れがある。

この条件を満たすためには、限られたスペースを有効に生かし、デザインばかりでなく機能面でも優れ、長期にわたり美しく清潔さを保ち、手入れが容易で衝撃や熱に強く、使い勝手のよいステンレスが最適であり、広く評価されている。

今回、紹介する製品は、奥行きに余裕を持たせて中華鍋も洗え、洗剤やスポンジを収納するポケットやカゴなどを有する、使い勝手を追求した多機能(異形)シンクである。

## 2. システムキッチンの動向

### 2-1 キッチンの需要推移(システムキッチン・セクショナルキッチン)

キッチンの需要は、新設住宅着工戸数と強い相関関係にあって第1-1、-2図のごとくシステムキッチンが年々増加し、セクショナルキッチンが減少傾向にある。

### 2-2 トップシンク素材別比率

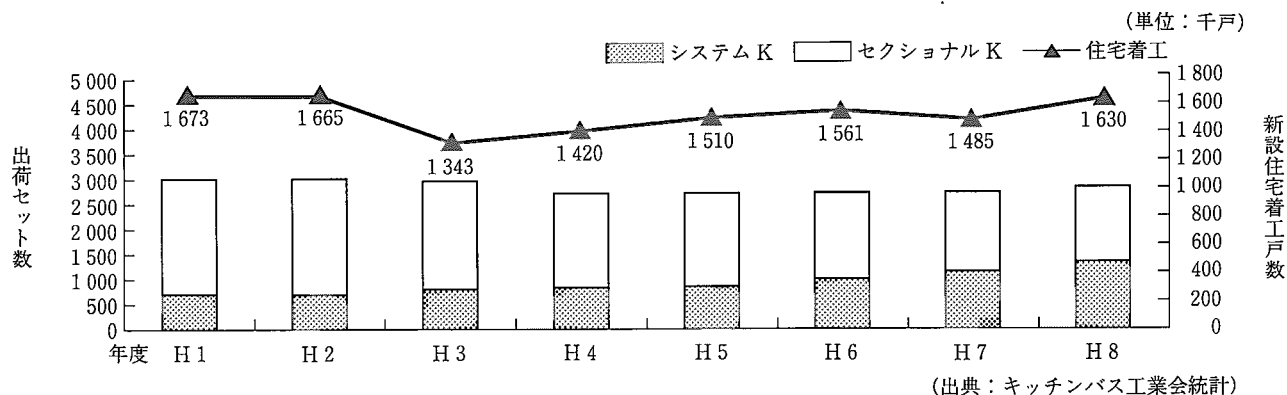
シンク：素材は、99%がステンレスであり、1%がホーローおよび人工大理石。

トップ：素材比率は、第2図のごとくステンレス74：人工大理石25であるが、キッチンバス工業会の会員以外を加えると、その比率は69：30になるものと推定される。

ステンレスの利点：強度・清潔感・耐久性・耐熱性・対衝撃性・リサイクル性

人工大理石の利点：デザイン性・カラフル・重厚感・高級感

## 製品紹介



第 1-1 図 キッチン需要推移

全国出荷実績 千台 (%)

年度	H 1	H 2	H 3	H 4	H 5	H 6	H 7	H 8
システム K	640 (22)	637 (22)	739 (27)	749 (28)	857 (31)	1007 (37)	1099 (41)	1276 (45)
セクショナル K	2269 (78)	2306 (78)	1981 (73)	1917 (72)	1872 (69)	1705 (63)	1612 (59)	1564 (55)
合 計	2909 (100)	2943 (100)	2720 (100)	2666 (100)	2729 (100)	2712 (100)	2711 (100)	2840 (100)

シゲル工業㈱の出荷割合傾向 (%)

システム K	(15)	(16)	(18)	(18)	(23)	(33)	(41)	(46)
セクショナル K	(85)	(84)	(82)	(82)	(77)	(67)	(59)	(54)
合 計	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)

第 1-2 図 キッチン需要推移

## 2-3 ステンレスシンクの種類

i) 1 槽式：分割されていない一つのシンク

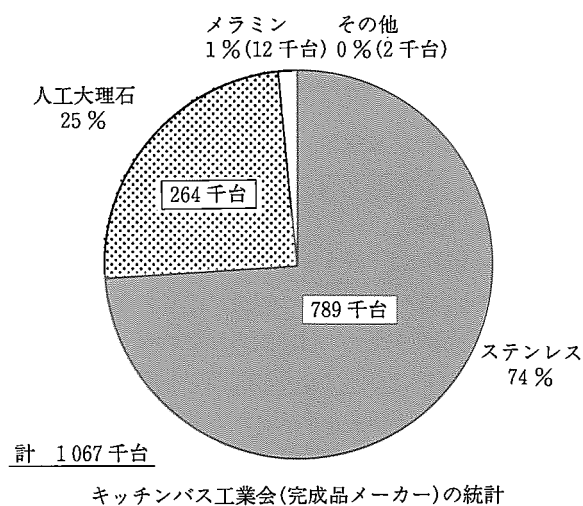
大きさに応じて、

- ・ジャンボシンク (幅約 90 cm)
- ・セミジャンボシンク (幅約 75 cm)
- ・シングルシンク (幅約 60 cm)
- ・パーティシンク (幅約 40 cm)

ii) 2 槽式：大小 2 つのシンクを有するもので最近では減少傾向にある。

一般的に、シングルシンクとパーティシンクになっている。

iii) 多機能シンク：奥行きに余裕をもたせて、洗剤やスポンジを収納するスペースを設けるなど、付帯機能を重視したシンクで最近急速に普及してきた。付帯機帯を第 1 表に示す。



第 2 図 システムキッチントップ素材別比率(平成 8 年度)

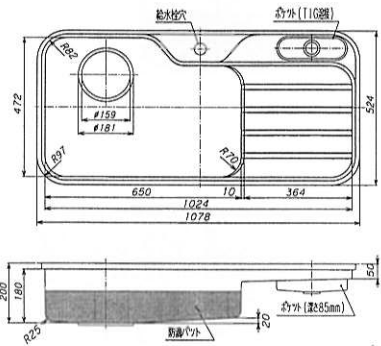
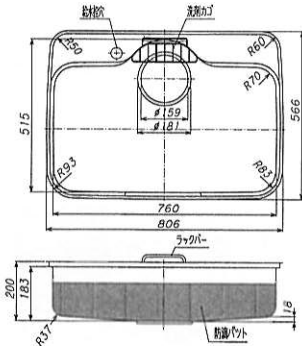

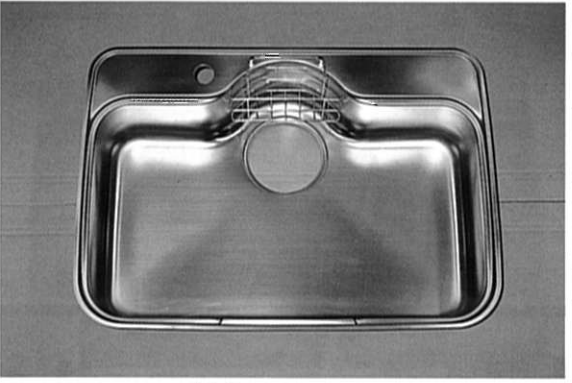
第1表 多機能シンクに付帯する機能

主な付帯する機能	内 容
ポケット・洗剤カゴ・ソープディスペンサー	洗剤やスポンジが片付く、使いやすい。
ジャンボシンク	大きな中華鍋も洗える大容量、異形シンク。
ステップ・調理プレート・水切りプレート	限られたスペースの有効利用、作業性向上。
水栓金具	水と湯の水栓が別々、シングルレバー混合栓、自動水栓。
背面排水	鍋底で排水を妨げない、下の収納スペースの確保。
浄水器(創水器・整水器・活水器)	水を選んで使い分ける、おいしい水を供給。
食器洗浄乾燥機装置	キッチンの作業性向上。
生ゴミ処理装置	清潔性向上、ゴミ減量化。

3. 当社の開発・製造・販売の  
多機能シンク

OEMにより多くの多機能シンクを製造しているが、代表的なシンクについて、2種類を下記に説明する。

3-1 SAシンク・GBシンクの  
形状特徴等

商品名	SAシンク	GBシンク
仕様特徴	シンク奥行 472 mm ステップをシンク内に設置 洗剤・スポンジ用ポケットを装備 調理プレート・水切りプレート使用可能	シンク奥行 515 mm 洗剤・スポンジ用カゴ設置 調理プレート・水切りプレート使用可能
外形図	 <p>第3図 SAシンク 単位：mm</p>	 <p>第4図 GBシンク 単位：mm</p>
外形写真	 <p>写真1 SAシンク</p>	 <p>写真2 GBシンク</p>

## 製品紹介

## 3-2 主要作業工程

第2表 主要作業工程

作業工程			シンク種類	
			SA シンク	GB シンク
材 料	SUS 304 # 400 羽布研磨	寸 法(mm)	1.0×950×1 380	0.8×980×1 150
		単 量(kg)	10.4	7.1
ブランクカット	350 T メカプレス		○	○
第1絞り	1 200 T 複動油圧プレス		○	○
第2絞り	〃		○	—
リストライク	〃		○	○
全周トリミング	350 T メカプレス		○	○
排水穴抜き	250 T ポンチングプレス		○	○
ポケット	溶 接	ロボット溶接(TIG 溶接)	○	—
	研 磨		○	—
精 整・検 査			○	○

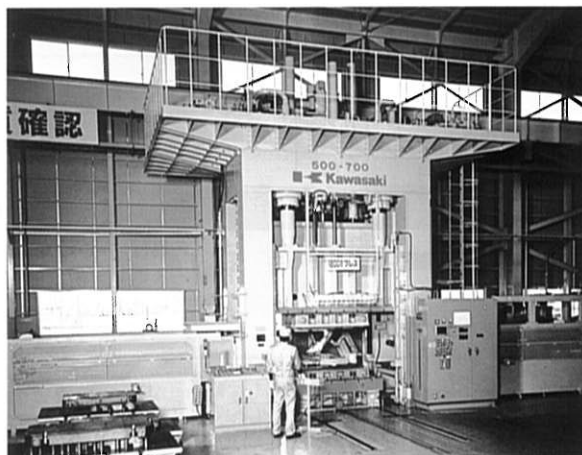


写真3 1 200 T 複動油圧プレス全景



写真4 1 200 T 複動油圧プレス入側

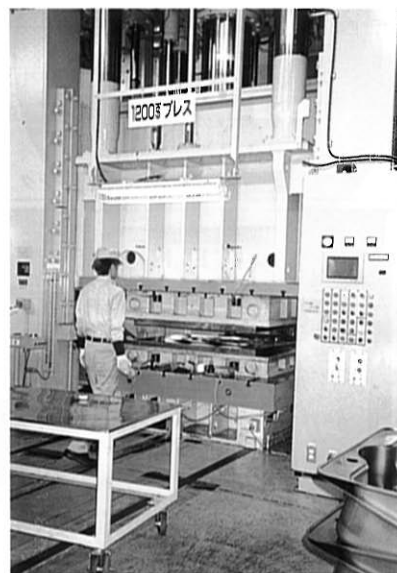


写真5 1 200 T 複動油圧プレス出側

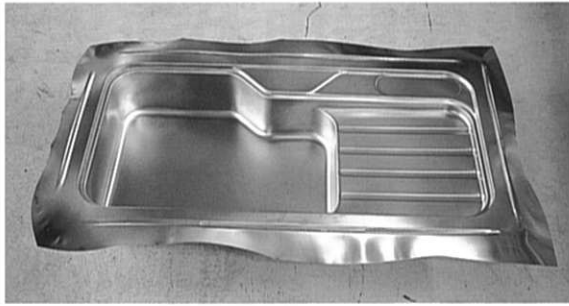


写真6 リストライク工程完了時のSAシンク



写真7 リストライク工程完了時のGBシンク

### 3-3 SAシンク・GBシンクを搭載したシステムキッチン

第3表 システムキッチン用オールステンレストップの仕様

項目	仕様	
材質	SUS 304 (18 Cr-8 Ni) ステンレス	
板厚	0.8~1.0 mm (シンク 0.7~1.0 mm)	
トップの 表面仕様	エンボス	市松模様 仕上げ
		銀河模様 仕上げ
	ヘアライン研磨 仕上げ	
間口	2 100~3 000 mmが標準寸法, 4 000 mm まで製造可能	
奥行	600 mm・650 mm が標準, 750 mm まで製造可能	
形状	I型・L型	



写真8 SAシンクを搭載したシステムキッチンの例

## 4. 加工技術上の問題点

### 4-1 ステンレス材料および表面仕様

- (1)鋼 種: SUS 304 時期割れ発生のない(Niバランス・介在物)成分の選択.
- (2)表面仕様: # 400 羽布研磨は, 食品衛生上汚れが付きにくく, また, 絞り後の表面のスムーズネスの高い表面仕様を選択.

### 4-2 保護フィルム

- (1)フィルム切れのない適度な延性と接着力を有するものの選択.  
第1あるいは第2ドロー時のフィルム切れ, シワが製品に転写するものは不可.
- (2)フィルムの異物巻き込み, 異物付着がないこと.
- (3)フィルムの膜厚が均一なこと.
- (4)剥離性の経時変化の少ないこと.
- (5)現時点では, VC(塩化ビニールコート)が最適.

### 4-3 ワレ・絞り疵・シワの発生防止

- (1)シワ・ショックラインの軽減・シンクの反りの軽減, 疵・打痕の発生防止. 絞りコーナー R の設定, プレス油(種類・量・位置)条件の設定, ブランク形状の設定, 1 200 T プレスの所有機能の最大活用.
- (2)コーナー部のコブ軽減  
第1絞り・第2絞りの金型の設計, プレス油条件の設定.
- (3)ステンレス素材性能に合わせたプレス条件の設定.
- (4)プレス条件の設定(加圧力・第1, 第2絞り深さの設定, 速度・加圧保持時間等).

### 4-4 ポケット溶接部

- (1)溶接治具の考案(シンク・ポケットのセンター合わせ, 隙間防止).
- (2)被溶接材の安定化(バリ・寸法・汚れ・歪み).

### 4-5 生産性向上

- (1)1 200 T プレスの金型交換の敏速化(金型メンテナンス・作業標準化).
- (2)品質基準の設定.
- (3)ロボットの有効活用.
- (4)350 T メカプレスの有効活用(排水穴・トリミング他).

## 5. 結 言

永年にわたり蓄積されたステンレス深絞り加工技術を駆使して従来の長方形のものから, ユーザーニーズの強い多

## 製品紹介

機能シンクを開発・製造・販売し好評を得ている。

今後の動向は、使い勝手のよいキッチンの要望が強く、多機能シンクの比率が上り、また、材質面でも従来、ステンレスが主流であったワークトップは、人工大理石や樹脂等、見た目に美しい新素材が増えてくるとされる。ステンレスは、汚れ・熱・水に強く、リサイクル面で優位である特性を生かし、更に、ユーザー各位と共同で、ステンレスシンクトップの商品および技術開発に取り組んで参りたい。

最後に、共同開発にご指導、ご協力を頂いた松下電工(株)システムキッチン事業部に対し、深く御礼申し上げます。

問合せ先  
シゲル工業(株) 大宮本社  
社長付  
☎ 048(643)7022 薮原