

食器洗浄機を利用したリターナブル食器システムの手順

1. 準備

1) 食器洗浄機を設置するためには、次の条件が揃っていることが必要です。

- ① 水道水を確保できること。
- ② プロパンガスの使用が可能であること
- ③ 下水への排水が可能であること

2) 食器洗浄機の組立て

- ① プロパンガスボンベ、食器洗浄機、ガス瞬間給湯器をこの順序で写真のように架台に取り付けます。最初にガス瞬間給湯器を取り付けますと、架台が転倒することかありますので、十分注意してください。
- ② 食器洗浄機扉開閉時の前方倒れを防止するため、備え付けのベルトを写真のように掛けて下さい。
- ③ ボンベと給湯器のガス配管、給湯器と洗浄機の熱水配管をそれぞれ接続します。



なお、ガス給湯器へのプロパンガスの供給は、通常の 10Kg ボンベに備え付けの圧力調整器をセットして使用してください。本給湯器はガス消費量が 43.6KW と大容量のため、常設のガス栓に接続し使用しますと、容量オーバーでガス栓が閉まり使用できない場合があります。

- ④ 水道水接続配管の一方をフレキ接続管を介してガス瞬間給湯器の給水口に接続します。フレキ配管の接続の際は、必ず、備え付けのパッキンを使用してください。なお、このパッキンは、取り外しの際紛失しやすいのでご注意ください。
- ⑤ 食器洗浄機の排水パイプを排水溝等に差し込み、排水管を完成します。
排水パイプは、踏みつけられると変形してしまいますので、設置の際には十分ご注意ください。



3) 水道水接続配管の水道の蛇口への接続

- ① 使用する水道の蛇口を含む配管の元バルブ（止水弁）を止めます。

通常、末端での配管工事を容易にするため、配管の随所に止水弁が設置されています。これを見つけて下さい。

- ② 既設の水道の蛇口を取り外し、付属の分岐口付蛇口に交換します。



接続部には、必ず、備え付けのパッキンがある場合はそれを、パッキンがない場合にはネジ部にテフロン生テープを巻き付けてから締めこんでください。

- ③ なお、どうしても止水弁を見つけられない場合は、②項に替えて写真に示す配管接続を行ってください。



ただし、この場合は、接続した水道の蛇口は、本食器洗浄場専用とし、他人に蛇口が操作されないようハン

ドルを固定するか、ハンドルを外してしまうか、

操作禁止の表示等を行ってください。食器洗浄機使用中にハンドルが操作され水道水が止まりますと、ガス給湯器と食器洗浄機の安全装置が作動し、機器が停止してしまいます。

- ④ この分岐口に水道水接続配管のもう一方を接続し、水道水配管を完成させます。水道水接続配管は、長さの異なる2種類のもので準備してありますので、現地の状況に応じてどちらかを選びます。また、水道の蛇口の位置と食器洗浄機の位置がかなり離れている場合には、2本を直列に繋げて使用することもできます。



水道蛇口側に至る

- ⑤ 使用食器の汚れが多い等で前洗いをを行うための流し台を設置する場合は、水道水接続配管とフレキ管の接続部に三方分岐管を挿入、ここから流し台用の水道配管を分岐します。



- ⑥ すべての配管接続が完成しましたら、元バルブ(止水弁)を開け、接続部等からの水漏れをチェックします。もし、接続部からの水漏れがあった場合は、その部分の増し締めを行ってください。

4) 使用食器の引渡し(貸出、返却)

- ① 一般的には、事前に使用食器を店舗に渡しておき、利用者(お客)が使用后、利用者自らが洗浄場に返却する方式が良いと思います。
- ② この場合、洗浄場と店舗との間の食器運搬をどちらが担うかを事前に打ち合わせておきます。
- ③ 利用者(お客)が洗浄場から食器を借りて、店舗に行き食品を購入し、飲食後洗浄場に返却する場合は、食器を借りる人と返す人が交差し混雑しないよう人の流れを良く考えておく必要があります。

5) 食器返却の啓発

- ポスターや看板の設置、場内放送、対面による呼びかけ等による啓発で、利用者への食器返却の必要性を伝えるようにします。



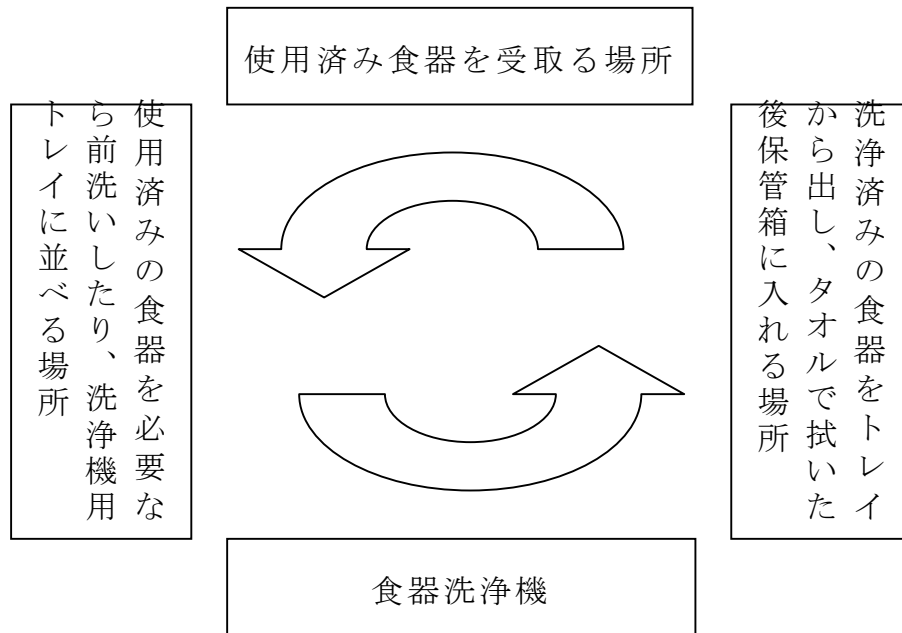
2. 洗浄作業

1) 食器洗浄場のレイアウト

- 水道の蛇口の位置、排水溝等の現地の状況と作業動線を考えて、器具備品の配置を決めます。作業動線からは、下記のような配置で行うのが良いと思います。



通路側



なお、食器を使用する店舗との関係で、左右の配置を変えても良い（洗浄済みの食器保管場を食器を使用する店舗に近い側へ）

2) 洗浄作業

- ① 当日使う食器は事前に洗浄しておくことをお奨めします。

一般的には、準備できる食器のすべてを事前に洗浄しておき、当日に備えることが良いと思います。また、当日、洗浄場の器具備品の設置が完了し店舗が開店するまでに、かなりの時間があることが多いので、この時間帯に練習も兼ねて、食器を洗浄することができるものです。

なお、当富士市のごみを考える会が貸し出す食器は事前に洗浄してありますので、当日そのまま使用することができます。

- ② 返却された使用済み食器に残っている食べ残しは、お湯または洗剤入りの水に浸し柔らかくしてから、備え付けのヘラを利用して取り除いてください。

「とん汁」のような“油脂分の多いもの”、「カレー」、「キムチ鍋」のような“色素の強いもの”で使用した食器は特に汚れが落ちにくいので、洗剤の入った容器に漬けておき、油脂分または色素分を浮かせてから洗浄機にかける方が良いでしょう。



キムチ鍋で使用した特に汚れのひどい食器を洗剤の入った容器に漬けておき、油脂分または色素分を浮かせてから洗浄機にかけた辞令を次に示しておきます。このようにすれば、かなり汚れの多いものでも本洗浄機の標準洗浄できれいになります。



洗浄前

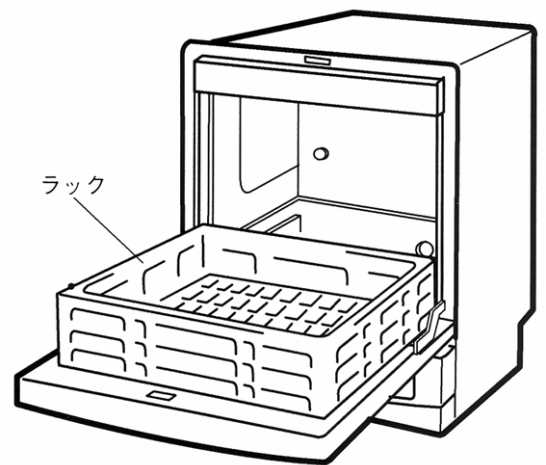
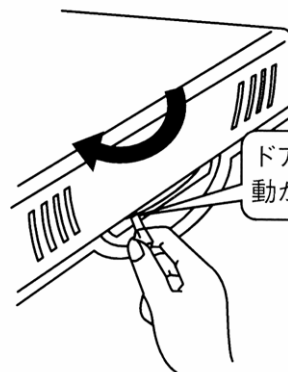


洗浄後

- ③ 使用済み食器を洗浄機ラックにセットします。

食器は重なったり、ラックよりはみ出さないようにセットしてください。重なってしまうと十分に洗浄できない場合があります。また、ラックより食器がはみ出していると、十分に洗浄できなかつたり、食器が破損したりすることがあります。

- ④ 洗浄機ドアロックを「ひらく」の位置まで動かし、手前に引いてドアを開け、ラックをドアの上に載せます。

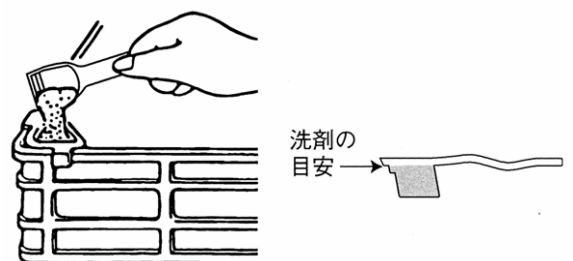


- ⑤ ラックを洗浄機に押し込みます。

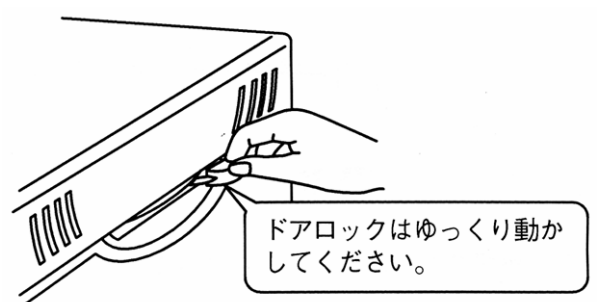
- ⑥ 付属のスプーンを目安に従って洗剤を入れます。(約8gが標準です)

洗剤入れは、ラックの手前側角へ取り付け、食器がかぶさらないようにします。

洗剤を扱うときは、素手で触ったり、目に入れないよう十分ご注意ください。



- ⑦ ドアを閉めて、ドアロックを確実に「とじる」の位置まで動かしてください。ドアロックが不完全ですと運転はしません。

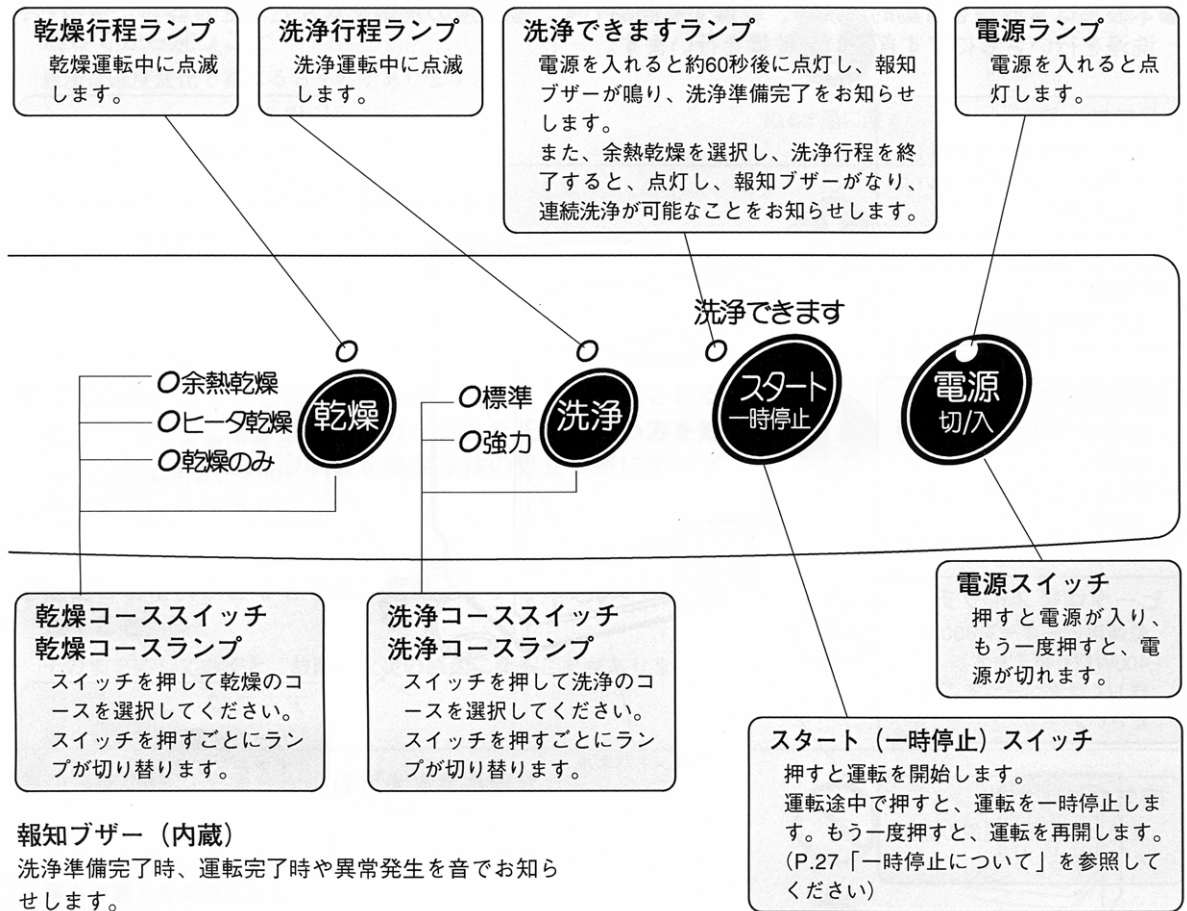


- ⑧ 電源スイッチを押して、電源を入れると洗浄準備の給湯、排水を開始します。運転中は、ガス給湯器背面排気口から時々熱風が出ますので、十分ご注意ください。
- ⑨ 約 60 秒後準備が完了し、ブザーが鳴り “洗浄できます” ランプが点灯します。(会場では周囲の雑踏で聞き取れない場合がありますので、ランプの点灯で確認ください)
- ⑩ コースを選択し、スタートスイッチを押すと洗浄工程を開始します。通常は、「洗浄」は“標準”、「乾燥」は“余熱乾燥”を選択します。
- ⑪ 洗浄工程が終了すると(余熱乾燥の場合)ブザーが鳴り、“洗浄できます”ランプが点灯し、5分待機します。待機後排水し、自動的に電源が切れます。待機中にスタートスイッチを押すと連続洗浄ができます。

通常は、この5分間の待機時間の間に、ラックの入れ替えを行い連続洗浄を行うことになります。
- ⑫ ラックより食器を取り出し、タオルで拭いてから、洗浄済み保管箱に並べて次の使用に備えます。なお、このタオル拭き作業のときに、口紅、汚れなどの洗い残しをチェックしてください。取り出し直後の食器は、約 60℃～80℃程度で熱いので、取り扱いに注意してください。

衛生面を考えると、洗浄前後に食器に触れる作業は別の人が行ったほうが良いのですが、一人で行わざるを得ない場合は、手袋などを利用し、アルコールのスプレーで作業を変える度に消毒をするようにします。

⑬ 洗浄機 各部の名前とその働きは、次の通りです。



3. 後片付け

- ① 汚れたままのものを放置しますと、汚れが固まり、洗い落としにくくなってしまいますので、極力、当日使用した食器はその日のうちに洗浄してください。
- ② 水道、プロパンガスの元栓を止め、洗浄機装置を解体します。この際、配管接続部に使用しているパッキンを紛失しやすいので十分ご注意ください。
- ③ 配管変更を行った水道の蛇靴を元通りに戻し、一旦閉めた水道水の止水弁を元通り開放します。

標準必要器具群

No	名称	対応器具
1	残飯&汁入れ	富士商工会議所（担当：池田）に連絡・了解後、プランニング・富士（保管）（2組）から借用
2	バケツ	使用済み食器入れ（洗剤液入り）、箸入れ
3	置き台（テント内）	主催者側で準備、テーブルカバー
4	椅子（テント内）	主催者側で準備
5	流し台	富士市のごみを考える会で4個保管 汚れが落ち難い（豚汁）場合の予備洗浄に使用
6	煮沸洗浄	手洗い洗浄ライン設置の際には必要 なべ：直径400×深さ400（ジャトコより借用） LPガス、コンロ（時田） 熱湯への食器の投入器具：ステンレス製メッシュカゴ
7	食器貸出し品 置き場	埃が入らないよう、蓋付き（5個確保済）
8	食器保管箱	埃が入らないよう、蓋付き 食器水切り保管箱（5個保有） 衣装用クアケース（使用食器に付属）
9	食器洗浄機一式	ガス給湯器付き、LPガス準備（時田） 配管工具备品一式 食器洗浄機取扱説明書（ファイル）
10	エプロン	キャラクター付きワッペン
11	共通分別ごみ箱	富士商工会議所（担当：池田）に連絡・了解後、プランニング・富士（保管）から借用（3連－5組）
12	その他の準備品	①諸箱（時田家所有品 5個） ②大型透明ポリ袋（45ℓ、70ℓ、缶） ③富士市指定かん専用袋（45袋） ④食洗器専用洗剤（500g/日、8g/回） ⑤漬置き用洗剤、⑥手洗い薬用石鹼 ⑦スポンジ、洗剤付きイヤー束子 ⑧パネル展示用看板、NPO名称看板（小野家より） ⑨トラウマ、⑩ぼかし、⑪洗濯ひも、洗濯バサミ ⑫フキン、ヘラ、手袋、キッチンペーパー、紙ひも ⑬デポジット普及啓発パネル：3枚 ⑭手押し車：2台 ⑮ガムテープ、セロハンテープ、のり ⑯はさみ、マジックインク、筆記用具、紙

標準人員配置（1シフト）

No	場 所 ・ 工 程	人員	備 考
1	洗浄済み食器 貸出し	1	デポジットコーナー⇒協賛店舗
2	使用済み食器 受け取り	2	
3	洗剤洗浄	1	手洗いライン設置 又は汚れの落ち難い（豚汁、カレー）場合のみ
4	すすぎ洗浄	1	手洗いライン設置時のみ
5	煮沸洗浄	1	
6	食器洗浄機操作	1	ラックへのセット、ラックの挿入
7	乾拭き	1	取出し及び乾拭き、洗浄食器点検
8	全体指揮	1	
合計（最大）		9	

4. 参考

＜食器洗浄対応能力＞

- ① 食器洗浄機を使用して行う本洗浄ラインでは、使用食器の種類によるが、1時間当たり120～150個程度の食器を処理することができる。
- ② 通常のイベントの場合、事前に対応食器を準備できるので、当日の対応は、最低限、[総使用数－事前準備食器数]を現地で洗浄すればよいことになる。
- ③ このような観点から、手洗いラインを設置しなくても本食器洗浄機設置ラインの準備と（手洗いラインが無ければ3・4・5項は不要）6人程度人前で、1,000食/日程度のイベントなら十分対応できることになる。
なお、手洗いラインの対応能力は、自動洗浄ラインよりは少し大きく、1時間当たり150～200個程度となる。（人員は、更に、3～4人必要）

＜共通分別ごみ箱を設置して分別排出を実施する場合の必要人員＞

- ① 共通分別ごみ箱を設置し、ごみの分別指導を行う場合は、1人／3連回収箱の要員が必要となる。
なお、共通分別ごみ箱は、富士商工会議所が5個（3連）所有している。

食器返却・洗浄コーナー配置図(参考例)

通路側

