



一般社団法人

日本宅配水&サーバー協会

Japan Delivery Water & Server Association

JDSA 乳幼児火傷事故防止対策ガイドライン

規格番号：1604

初 版 2016年 4月 1日 制定

第2版 2022年12月 1日 改定

一般社団法人

日本宅配水&サーバー協会

Japan Delivery Water & Server Association

1 目的

本書は、ウォーターサーバーの温水による乳幼児の火傷リスクを低減させるための温水コック安全基準並びに火傷事故防止対策に関する指針を示すことを目的とする。なお、別途に「JDSA 適合マーク制度」を定め、本書で定める安全基準（4. 4項及び4. 5項）に適合するウォーターサーバーについては、安全基準を満たした証として JDSA にて適合マークを発行する。

2 定義

JDSA 一般社団法人 日本宅配水&サーバー協会を指す（Japan Delivery Water & Server Association の略）。

3 適用範囲

- ①水温を問わず温水が注水できるウォーターサーバーに適用される。
- ②形状を問わずボトルやパックタイプで給水を行うウォーターサーバーに適用される。
- ③各種安全基準や対策に用いるデータは、平成 27 年 4 月経済産業省製品安全課発行「ウォーターサーバーのチャイルドロックに関する事故防止策の検討及び取りまとめ」より満 1 歳児の身体能力を参照する（満 1 歳児の火傷事故防止）。

4 火傷事故防止対策

4. 1 温水コックの定義

温水コックとは、ウォーターサーバー内部で加熱された水を注水するための、その注水や止水、流量調整を目的とした開閉装置を指す。なお、温水コックは下記のとおり手動式と電気的に種別され、本書ではそれぞれの安全基準を定める。

種別	内容
①手動式コック	電力を使用しない力の作用で止水弁を動かしたり、あるいはチューブを締め付けたり緩めたりする仕組みで通水部を開閉する構造のものを指す。
②電気式コック	電気の力で止水弁（電磁弁）を動かす仕組みで通水部を開閉する構造のものを指す。

4. 2 チャイルドロックの定義

チャイルドロックとは、温水を単独操作で注水できないように安全制御を設けたボタンやスイッチなどを指す。メーカーによってチャイルドロックと呼ばなくても、これに相当する安全制御を本書ではチャイルドロックと呼ぶ。なお、チャイルドロックは温水コックの種別問わずあらかじめ備わっていることを原則とし、任意の設定や取付けによるチャイルドロックは本書安全基準としては認めない。

4. 3 温水コックの種類

(1) 代表的な手動式コック

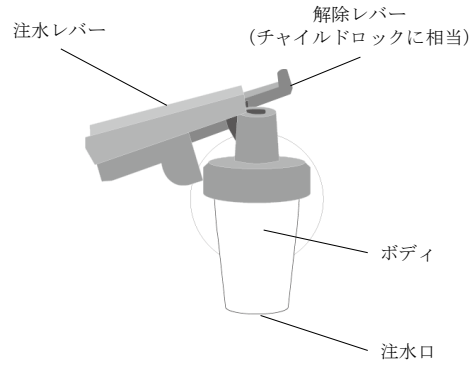
<タイプ①>

解除レバーをつまみながら注水レバーを下げると注水される



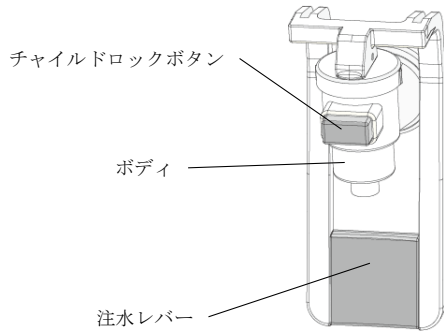
<タイプ②>

注水レバーと解除レバーをつまみながらレバーを下げると注水される



<タイプ③>

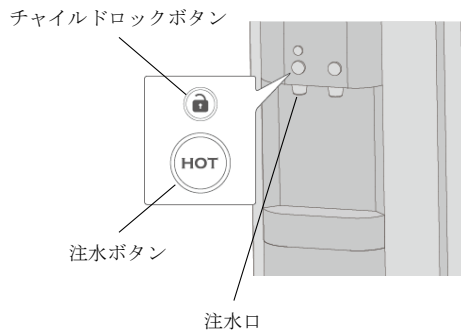
チャイルドロックボタンを押しながらコップで注水レバーを押すと注水される



(2) 代表的な電気式コック

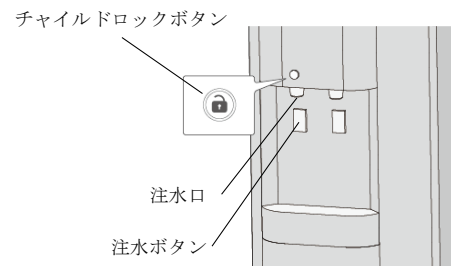
<タイプ④>

チャイルドロックボタンでロックを解除し注水ボタンを押すと注水される



<タイプ⑤>

チャイルドロックボタンでロックを解除しコップで注水ボタンを押すと注水される



4. 4 手動式コックの安全基準

手動式コックの安全基準は、下記のA～D（またはE）の項目を全て満たすこと。

項目	安全基準（内容）
A	<p>注水操作に必要な力</p> <ul style="list-style-type: none"> 注水を操作するレバーやボタンには、乳幼児が操作できないように下記①～⑥の操作方法に応じた力量を設けること。 ①レバーをつまむ力は、16N 以上あること。 ②レバーを上げる力は、11N 以上あること。 ③レバーを下げる力は、14N 以上あること。 ④レバーを押す力は、22N 以上あること。 ⑤ボタンを押す力は、32N 以上あること。 ⑥レバー等をひねる力は、0.1N・m 以上あること。
B	<p>注水操作手順</p> <ul style="list-style-type: none"> 注水は、片手で2回以上の連続した操作で注水できる構造にすること。
C	<p>ボディの緩み防止</p> <ul style="list-style-type: none"> 注水コックのボディは0.9N・m以下の力で緩まない構造にすること。
D	<p>通常操作以外での注水防止</p> <ul style="list-style-type: none"> 注水を操作するレバーは、通常操作以外に注水しないよう下記①～④の構造に応じた力量を設けること。 ①レバーを引き上げる力は、12N 以上あること。 ②レバーを押し上げる力は、12N 以上あること。 ③レバーを引き下げる力は、12N 以上あること。 ④レバー等をひねる力は、0.1N・m 以上あること。

▶上記Aを満たせない場合は、下記Eの対策で代用すること。

項目	安全基準（内容）
E	<p>保護カバーの装備</p> <ul style="list-style-type: none"> 乳幼児が安易にレバーやボタンを操作できないよう、下記①～③の全てを満たした保護カバーを設けること。 ①ウォーターサーバーに保護カバー本体が固定されていること。 ②注水後、保護カバーは10秒以内に元の位置に戻る構造であること。 ③カバーの開閉によって怪我が発生しない構造であること。

※各基準の解説は5～10ページを参照のこと

(1) 安全基準A/注水操作に必要な力

項目	操作力例	基準値
①レバーをつまむ力	 <p>注水レバーと解除レバーを片手の2本の指でつまむ力</p>	16N以上
②レバーを上げる力	 <p>注水レバーを指でつまんで上方向に上げる力</p>	11N以上
③レバーを下げる力	 <p>注水レバーを指でつまんで下方向に下げる力</p>	14N以上
④レバーを押す力	 <p>注水レバーを容器等で押す力</p>	22N以上
⑤ボタンを押す力	 <p>注水ボタンや解除ボタンを指で押す力</p>	32N以上
⑥レバー等をひねる力	 <p>注水レバーや解除ボタンを指でつまんで右又は左方向にひねる力</p>	0.1N・m以上

※この操作力を満たすうえでは、部品の強度確保、サーバー本体の転倒や容器の破損等がない構造となるよう、十分に考慮して設計すること。

■注水操作に必要な力の解説

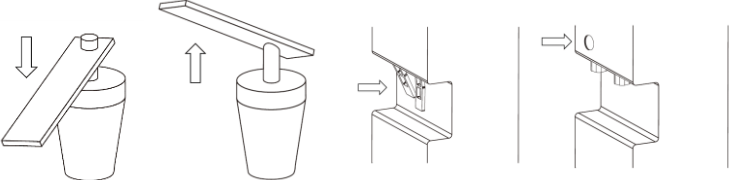
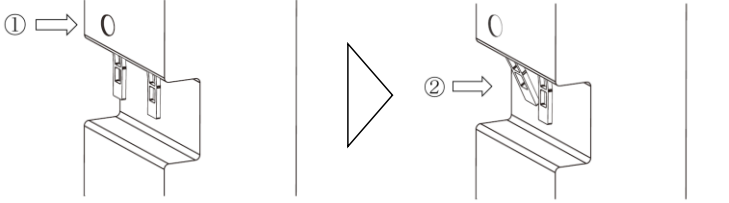
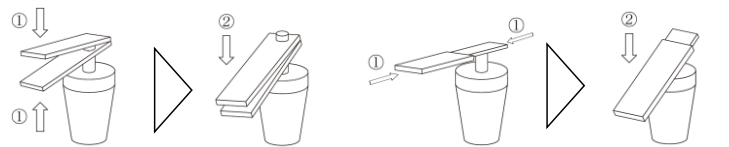
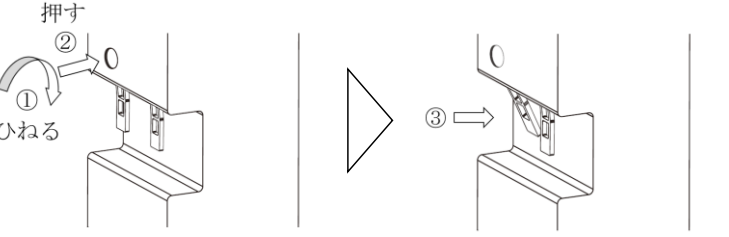
- ・「ウォーターサーバーのチャイルドロックに関する事故防止策の検討及び取りまとめ」にて検証した結果、満1歳児の基礎身体能力データは下記のとおりであったため、温水コックのレバーやボタンの操作に必要な力を設けることが事故防止の有効な対策となる。

操作	最大値
(a) つまむ力	16.0 (N)
(b) レバー押上げ力	11.0 (N)
(c) レバー押下げ力	14.0 (N)
(d) レバー前押し力	22.0 (N)
(e) ボタン前押し力	32.0 (N)
(f) レバーひねり力	0.1 (N・m)

満1歳児の基礎身体能力データ（最大値）

※注水操作に必要な力の測定方法については、本書付属書の試験手順書を参照のこと。

(2) 安全基準B／注水操作手順

項目	操作力例	基準判定
①片手1回操作	 <p>注水レバーを下げる、上げる、押す、注水ボタンを押す、いずれも片手単独1回の操作となり基準を満たさない</p>	×
②両手2回操作 (片手1回＋片手1回)	 <p>解除ボタンを押した後、注水レバーやボタンを押す 2回操作にはなるが両手での操作となり基準を満たさない</p>	△ (※)
③片手2回操作	 <p>片手で注水レバーと解除レバーをつまんだ後、そのまま注水レバーを下げる連続操作のため基準を満たす</p>	○
④両手3回操作 (片手2回＋片手1回)	 <p>解除ボタンにアクションを加えることで片手2回連続操作となるため基準を満たす</p>	○

※②両手2回操作となる仕様について、開閉式の保護カバーを取り付けることで両手3回操作(＝基準を満たす)と見なす。保護カバーを開けるアクションを1回操作と数えるが保護カバーは安全基準Eの要件を満たすこと。

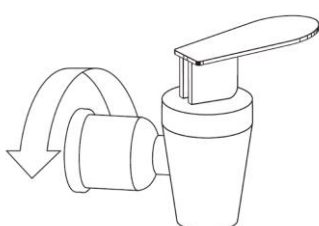
■注水操作手順の解説

- ・「ウォーターサーバーのチャイルドロックに関する事故防止策の検討及び取りまとめ」にて検証した結果、チャイルドロック解除に要する片手の操作手順が1回と解釈できる構造のものは比較的容易にロックを解除することが認められたため、チャイルドロック解除に要する手順数を片手で2回以上に設定することが事故防止の有効な対策となる。

年齢層	機械式				電気式	
	片手2回操作 タイプ①	片手2回操作 タイプ②	片手2回操作 タイプ③	両手2回操作 タイプ	ロック無し タイプ	5秒長押し タイプ
満1歳児	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (10%)	6 (30%)	0 (0%)
満2歳児	0 (0%)	1 (5%)	0 (0%)	14 (70%)	19 (95%)	3 (15%)
満3歳児	0 (0%)	2 (60%)	5 (25%)	20 (100%)	20 (100%)	17 (85%)
全体解除率	0 %	22 %	8 %	60 %	75 %	33 %

乳幼児が実機のチャイルドロックを解除して注水できた人数

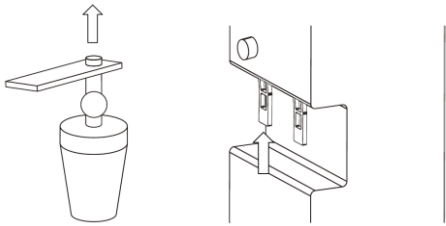

(3) 安全基準C／ボディの緩み防止

内 容	基準値
 <p>ねじ込み式で取り付けるコックは取り外し方向に回したときボディに緩みがないこと</p>	0.9N・m以下で緩まないこと

■ボディの緩み防止の解説

- ・手動式コックは、多くの場合、コックボディをねじ込み取り付ける構造となっており、コックボディの緩みによって温水が流れ出し火傷を負う事故が発生しているため、コックのボディを緩まないようにすることが事故防止対策として必要となる。
- ・コックボディの締め付けは、材質や構造によって破損することがあるため、現実的な締め付け力を考慮して0.9N・mで緩まない構造を基準としている。
- ・その他ボディの緩み防止として、回り止めを付けたり、ボディを直接取り外すことができないよう固定されたカバーなどを設けている場合には、力量の測定は不要とする（※コックボディ本体が0.9N・m以上の力量で締め付けられていることが前提）。

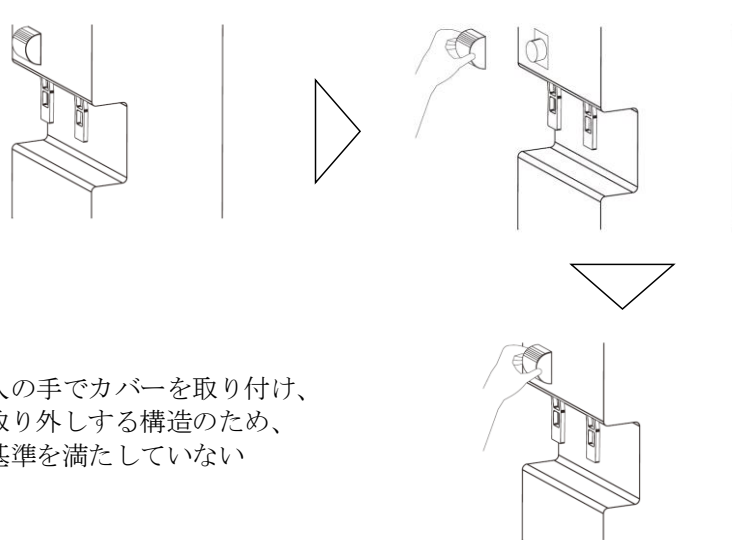
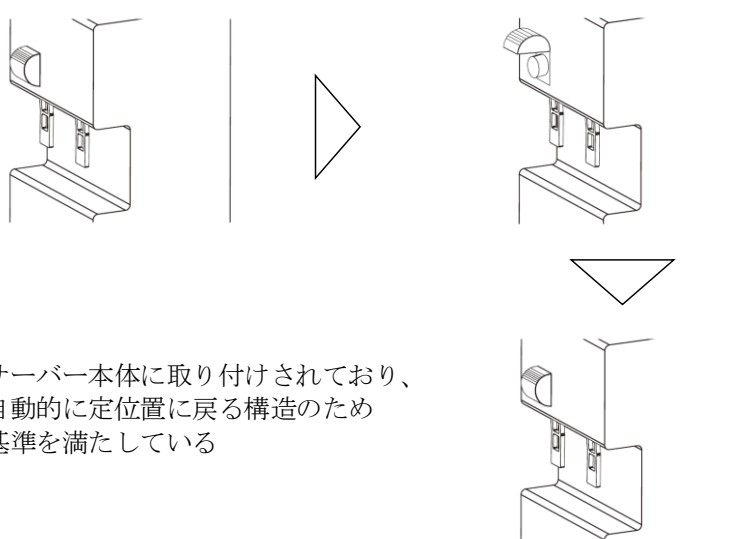
(4) 安全基準D／通常操作以外での注水防止

項目	操作力例	基準値
①レバーを引き上げる力 ②レバーを押し上げる力 ③レバーを引き下げる力		12N 以上
④レバー等をひねる力		0.9N・m 以上

■通常操作以外での注水防止の解説

- ・手動式コックの内、注水レバーを上方に引き上げる（押し上げる）ことで、通常の操作以外でも温水が出水してしまう構造のものがある。そのため本来意図していない動作で注水する恐れがあり、この構造に該当する注水レバーには力量を設けることが事故防止対策として必要となる。
- ・注水レバーを引き上げる（押し上げる）ことができない構造のものは、力量とは関係なく当該基準を満たしていると見なす。

(5) 安全基準E／保護カバー

保護カバー例		基準判定
①	 <p>人の手でカバーを取り付け、 取り外しする構造のため、 基準を満たしていない</p>	×
②	 <p>サーバー本体に取り付けされており、 自動的に定位置に戻る構造のため 基準を満たしている</p>	○

■保護カバーの解説

- ・乳幼児が注水レバーやボタン、温水コックそのものに直接接触することができないよう、保護カバーを付けることは、事故防止の有効な対策となる。
- ・取り外しのできる保護カバーは、取り外したままになってしまうことが容易に予想されるため、保護カバーは本体に固定されていることが必要である。
- ・保護カバーが元の位置に戻る力により手指等を挟む怪我をすることも推測されるので、安全性を十分に考慮することが必要である。

4. 5 電気式コックの安全基準

電気式コックの安全基準については、原則、注水操作を有効化するボタン等とは異なる独立したチャイルドロックボタンや温水モードへ切り替えるボタンを設けるものとし、下記のF～Hの項目を全て満たすこと。

項目	安全基準（内容）
F	<p>チャイルドロックボタン・温水モードの制御</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チャイルドロックボタンや温水モードへ切り替えるボタンには、下記①～⑦のいずれかの制御や構造を設けること。 ①ボタン3秒以上長押しでロックが解除又は温水モードに移行する制御。 ②注水操作に必要な力（*1）を設けた構造。 ③注水操作手順（*2）を設けた構造。 ④保護カバー（*3）＋注水操作手順（*2）を設けた構造。 ⑤注水操作部が見えない＋注水操作手順（*2）を設けた構造 ⑥注水操作部の高さが104 cm以上＋注水操作手順（*2）を設けた構造 ⑦複雑操作で注水操作が可能又はロックが解除される制御 <p>*1 手動式コックの安全基準A項と同一基準を指す *2 手動式コックの安全基準B項と同一基準を指す *3 手動式コックの安全基準E項と同一基準を指す</p>
G	<p>注水後のチャイルドロック自動復帰制御</p> <ul style="list-style-type: none"> ・注水後、未操作の場合は10秒以内に初期状態へ自動復帰すること
H	<p>未注水時のチャイルドロック自動復帰制御</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チャイルドロック解除後、未操作の場合は10秒以内に初期状態へ自動復帰すること

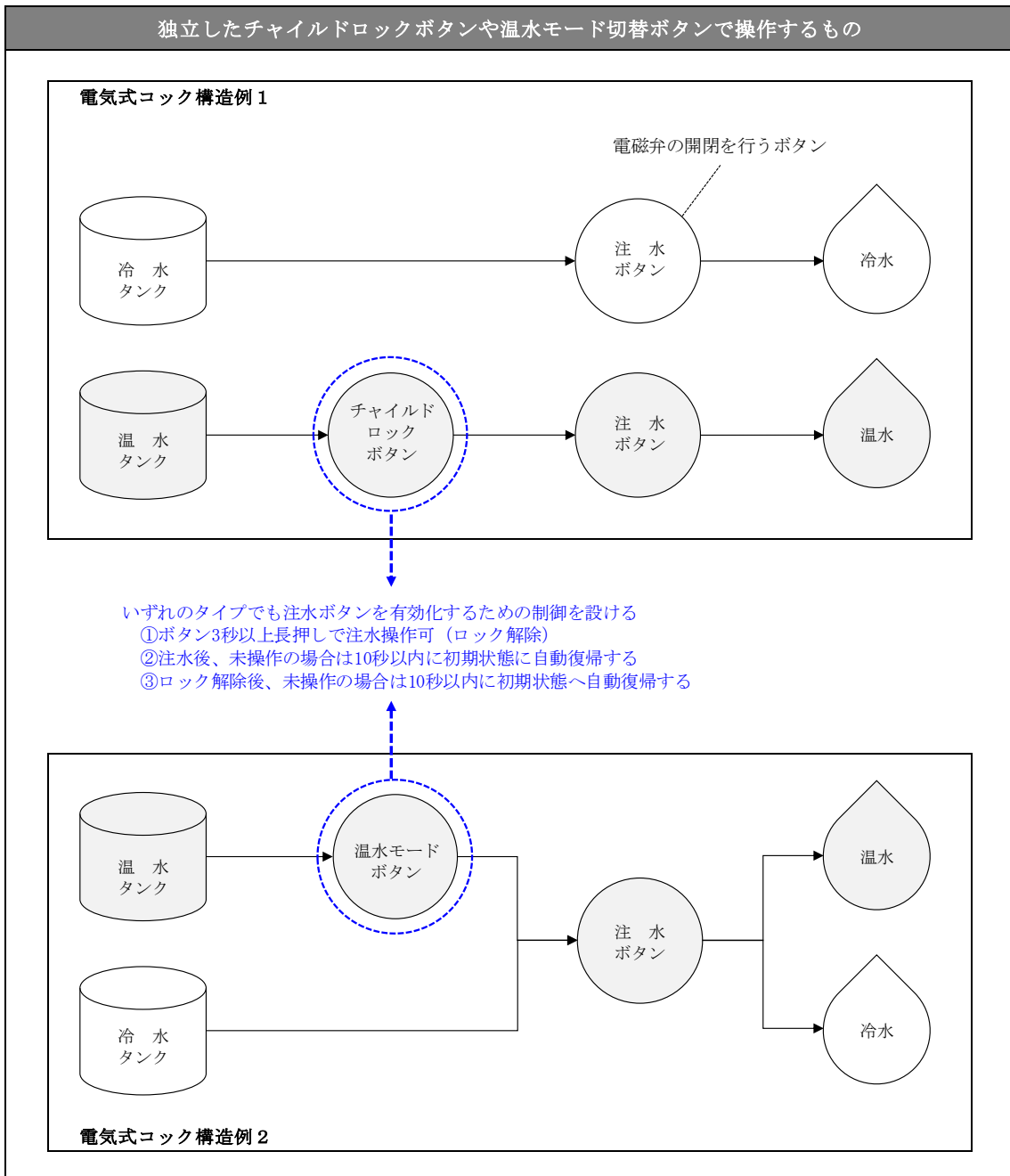
→ チャイルドロックや温水モードの制御を同一の注水ボタンで操作する場合は、下記のI及び上記G・Hの項目を全て満たすこと。

項目	安全基準（内容）
I	<p>同一ボタン操作の構造</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全基準B項 注水操作手順（*1）を設けた構造に、加えて下記の①～④のいずれかの構造を設けること。 ①注水操作に必要な力（*2）を設けた構造 ②保護カバー（*3）を設けた構造 ③注水操作部が見えない構造 ④注水操作部の高さが104 cm以上ある構造

	<p>*1 手動式コックの安全基準B項と同一基準を指すが、この場合においてはボタン類の2回操作（連打含む）だけでの解除は基準を満たさないものとする。</p> <p>*2 手動式コックの安全基準A項と同一基準を指す</p> <p>*3 手動式コックの安全基準E項と同一基準を指す</p>
--	--

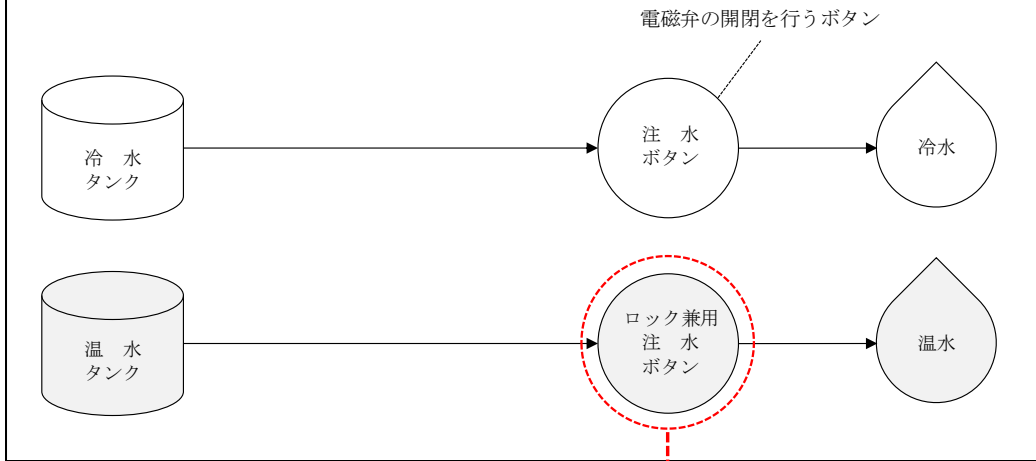
※各基準の解説は5～10、12～15ページ参照

(1) 安全基準F / 電気式コック安全基準

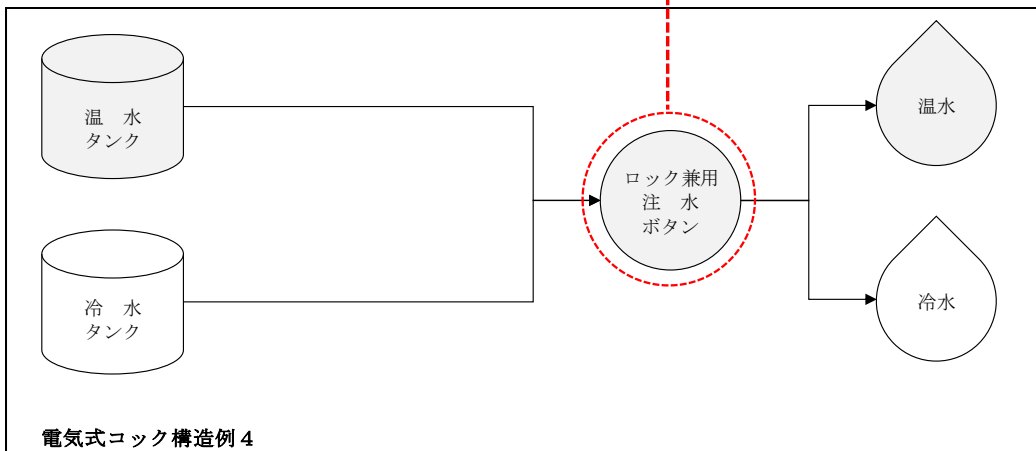


チャイルドロックや温水モードの制御を同一のボタンで操作するもの（※安全基準Iに該当する仕様）

電気式コック構造例 3



チャイルドロックや温水モードの制御を同一のボタンで操作するものは、ロック解除に一定時間を設けても、連続の操作で注水されてしまうため、注水操作に手順を設けるとともに時間制御以外の物理的な対策を講じる



電気式コック構造例 4

※電気式コックの制御は、通常時は冷水モードと呼ばれる冷水しか注水できない状態に滞在し、チャイルドロック等の解除操作を行って温水モードと呼ばれる温水が注水できる状態に切り替える仕様のものが一般的である。本基準で述べるモードとは上記を定義とし、初期状態とは、温水が注水できない状態（＝チャイルドロック等の制御が掛かった状態）を指す。

■チャイルドロックボタン・温水モードの制御の解説

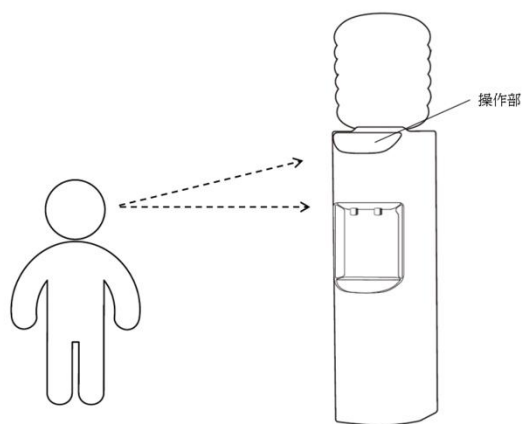
・「ウォーターサーバーのチャイルドロックに関する事故防止策の検討及び取りまとめ」にて検証した結果、チャイルドロック解除に時間制御があることで解除率に有意差が認められたため、注水操作やチャイルドロック解除に時間制御を設けることが事故防止の有効な対策となる。また、電気式コックにおいても手動式コックの物理的な対策（安全基準A、B、E）が有効と捉えられる。加えて、電気式コックは手動式コックと比べてボタンの位置を変えやすく、また独自の制御を入れやすいという利点があるため、「注水操作部が見えない」、「注水操作部の高さが 104cm 以上ある」、「複雑操作で注水される」基準を設けた。

年齢層	機械式				電気式	
	片手2回操作 タイプ①	片手2回操作 タイプ②	片手2回操作 タイプ③	両手2回操作 タイプ	ロック無し タイプ	5秒長押し タイプ
満1歳児	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (10%)	6 (30%)	0 (0%)
満2歳児	0 (0%)	1 (5%)	0 (0%)	14 (70%)	19 (95%)	3 (15%)
満3歳児	0 (0%)	2 (60%)	5 (25%)	20 (100%)	20 (100%)	17 (85%)
全体解除率	0 %	22 %	8 %	60 %	75 %	33 %

乳幼児が実機のチャイルドロックを解除して注水できた人数

(安全基準F-⑤、I-③ 注水操作部が見えない構造)

- ・注水ボタンやチャイルドロックボタンを乳幼児から見えない位置や向き（満1歳児の目の高さを参考）に配置し、視認性を低下させる。

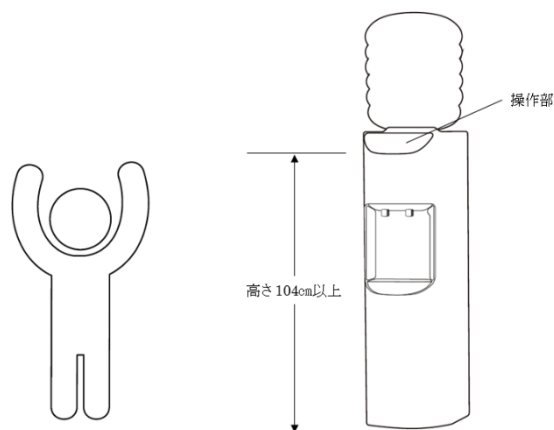


項目	最大値
身長 (cm)	84.3 cm
到達高 (cm)	104.0 cm
目の高さ (cm)	74.0 cm

満1歳児の身体測定結果（最大値）

(安全基準F-⑥、I-④ 注水操作部の高さ)

- ・注水ボタンやチャイルドロックを乳幼児が触れることが困難な高さに配置する。
- ・高さは、満1歳児の到達高（背伸びして腕を上には伸ばして届く高さ）104cmとする。



(2) 安全基準G／注水後のチャイルドロック自動復帰制御

- ・注水操作した後、初期状態（チャイルドロックが掛かっている状態）に戻らないと、乳幼児が注水操作部に触れて注水してしまう恐れがあるため、注水操作後は自動でロック状態に復帰する制御が必要となる。

(3) 安全基準H／未注水時のチャイルドロック自動復帰制御

- ・安全基準G同様に未注水であっても、チャイルドロック状態に戻らないと、乳幼児が注水操作部に触れて注水してしまう恐れがあるため、未注水時でも自動でロック状態に復帰する制御が必要となる。

(9) 安全基準I／同一ボタン操作の構造

- ・チャイルドロックや温水モードの制御を同一のボタンで操作するものは、ロック解除に一定時間を設けても、連続の操作で注水されてしまうため、注水操作に手順を設けるとともに時間制御以外の物理的な対策が必要となる。

4. 6 火傷事故防止対策一般

(1) 火傷の注意喚起に表示する文言

ウォーターサーバー本体、取扱説明書、商品説明に関連する媒体（ホームページやパンフレットなど）への火傷の注意喚起に表示する文言には、明らかに熱いことがわかる文言を使用し、火傷を連想しない可能性がある文言は使用しない。

火傷を連想する文言	熱湯・熱いお湯・熱水・火傷注意・HOT など
火傷を連想しない文言	温水・お湯・湯

(2) 取扱説明書での注意喚起

取扱説明書には、火傷の注意や事故防止に関する事柄を記載し、利用者に必ず読んでもらえるように努める。

(火傷の注意や事故防止に関する事柄)

- ・火傷のリスクが生じる部位や行為を警告する。
- ・温水コックの正しい操作方法を記載する。
- ・幼児や乳幼児にウォーターサーバーの操作方法を見せないことを記載する。
- ・幼児や乳幼児にウォーターサーバーを触らせない、近づけないことを記載する。
- ・利用中に異常（不具合）を感じた場合、販売者へ連絡することを記載する。
- ・問い合わせ（連絡）先を明確に記載する。
- ・取扱説明書は、すぐに確認できる場所に保管することを記載する。
- ・その他、必要な注意を喚起する。

(取扱説明書を読んでもらうための方法)

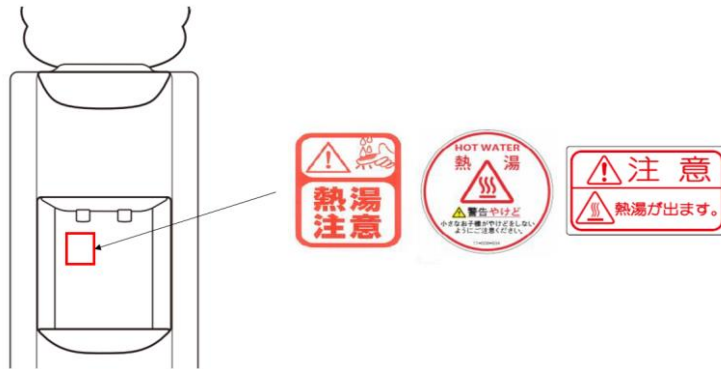
- ・利用者と対面する場合は手渡しをする。
- ・利用者に配送する場合は、取扱説明書を同梱している梱包箱に「取扱説明書在中」等の文言を印刷する。
- ・取扱説明書の表紙には「ご使用前に必ず読むこと」と記載する。
- ・ホームページ等の媒体からでも取扱説明書が確認できるようにする。

(3) ウォーターサーバー本体の警告表示

ウォーターサーバーの温水コック又は注水口周辺には「熱湯注意」等の警告表示をする。表示する内容は火傷に対する警告のみにし、イラストやひらがな表示することで幼児への警告力を高めることが期待できる。

(参考)

- ・警告表示マークは、JIS0101「消費者用警告図記号」に則したデザインの使用を推奨する。



参考－警告表示マーク

(4) 乳幼児の興味を逸らす工夫

ウォーターサーバーの温水コックやその周辺には、マスコットキャラクター等の乳幼児が興味を示すような画像や人形等の貼付けや取付けをしない。また注水レバーや注水ボタンの形状は実用性を考慮したシンプルなもの望ましい。

(参考)

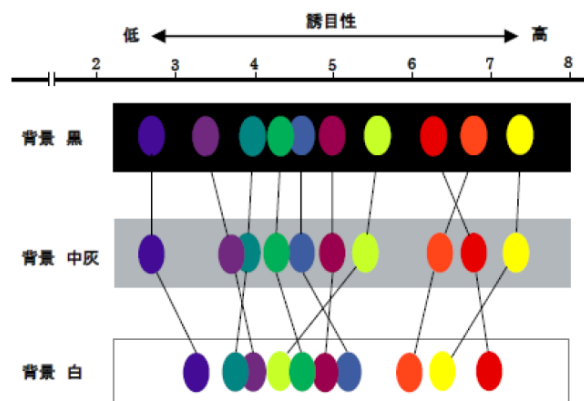
- ・☆型や♡型当の形状は乳幼児が興味を示すため望ましくない。

(5) 乳幼児の誘目性を下げる工夫

ウォーターサーバーの注水コック、注水ボタン、ボディ等で使用する色は、できるだけ誘目性の低い赤色を採用することやウォーターサーバー本体色とのバランスを考慮した赤色を選定することで誘目性を下げる効果が期待できる。

(参考)

- ・温水コックのボディやカバーは、ウォーターサーバー本体やその周りと同色にする。
- ・ウォーターサーバー本体を明度の低い色にすることで、温水コックで使用する赤色を目立ちづらくする。



参考－色の見え方 (誘目性)

4. 7 火傷事故防止に向けた啓発活動

(1) 一般利用者への啓発活動

販売時（契約時）やウォーターサーバーの設置・点検時、販売員や設置・点検作業員等が、利用者に対し使用上の注意事項や火傷事故防止対策について説明を行うことが重要である。

（具体的な活動）

- ・販売時（契約時）若しくはサーバー設置時に「熱湯が出るので火傷する恐れがあること。乳幼児には特に注意すること」等、火傷に関する注意事項を利用者へ説明したことを事業者は記録に残すことが望ましい。
- ・インターネット等を通じた販売で利用者と一切接することがない場合は、契約時の利用規約等に火傷リスクに関する注意事項を記載し、必ず利用者から承諾を得る。
- ・利用者自らウォーターサーバーを設置する場合は、梱包箱等に注意事項を目立つように記載し、利用者に必ず見てもらえるようにする。
- ・事業者のホームページ上のサーバー紹介で、乳幼児の火傷リスクに関する注意事項を掲載する。
- ・定期的に利用者へ注意を喚起するチラシ等を配布する。



参考－JDSA ウォーターサーバー注意喚起チラシ

(2) 公共施設等設置時の啓発活動

病院、薬局、銀行、店舗等、不特定多数の人が利用する公共施設にウォーターサーバーを設置する場合、販売時（契約時）やウォーターサーバーの設置・点検時、販売員や設置・点検作業員等が、施設の管理者に対し使用上の注意事項や火傷事故防止対策について説明を行うことが重要である。

（具体的な活動）

- ・万が一の時、施設の管理者や職員が、直ぐに対応できる場所にウォーターサーバーを設置する。
- ・利用者に正しい操作手順がわかるようウォーターサーバー本体には、操作方法を記載したポップ等を貼り付ける。
- ・ウォーターサーバー本体の周辺に、火傷の注意を促すポップ等を貼り付ける。