

つくり方

(下線のある言葉には説明があります)

(清涼飲料のつくり方は、食品衛生法に定められた清涼飲料水の製造基準に基づいています。)

※ここでは、その一般的なつくり方を紹介しています。

たんさんいんりょう 1. 炭酸飲料のつくり方



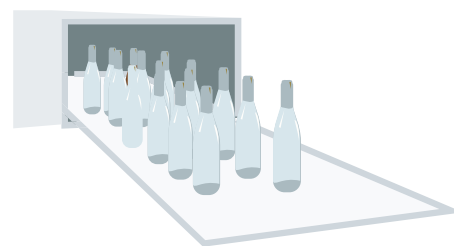
炭酸飲料のつくり方には、大きく分けてポストミックス法とプレミックス法の二つがあります。

【ポストミックス法】

①一定量の調合シロップをびんに注入し、次に炭酸水を一定量まで充てんし

②同時に王冠を打栓し

③びん詰め後、上層の炭酸水と下層のシロップを混ぜます。



ポストミックス法は、主に中小メーカーが採用しています。

【プレミックス法】

①調合シロップと処理水とが、計量装置で一定の割合に配合され

②次に、冷却しながら炭酸ガスを圧入します。

これが充てん機に送られて、びん詰、打栓またはキャッパー（缶詰は缶ブタ巻締）で密栓・密封される方法です。

大手メーカーでは、プレミックス法を採用して高速充てん方式で炭酸飲料をつくっています。

かじついんりょう 2. 果実飲料のつくり方



調合された果実飲料の製品液は必要に応じて均質化、脱気の工程を経た後、充てん前に殺菌を行ないます。

一般的にはプレート式殺菌機を通して殺菌し、充てん機に送り殺菌温度に近い状態で、缶に充てん、または温びん機を通したびんに充てんし、密封した後で反転などを行い、冷却工程を経て製品が出来上がります。

なお、果汁の酸化防止および品質を安定させるために、アルミ缶や肉厚の薄いスチール缶およびPETボトル内の上の部分に窒素ガスを封入し、使用されている場合があります。

また、缶が薄いアルミ缶やスチール製の2ピース缶では、外圧に対する変化を防止するため、窒素ガスを封入し、封入窒素の圧力で強度の補強を図っています。



また、これにより、残留している酸素を除去し、内容物の品質向上も図っています。

- *「窒素」：容器の内圧を高め、またヘッドスペースの酸素の除去などの目的で使用する。缶のふたを開けるなどによって飛散する。
- *「均質化」：繊維などの固形物を細かくし、全体をなめらかな状態にすること。
- *「脱気」：飲料用の処理水や果汁に溶解している空気を除去する操作のこと。

3. スポーツ飲料のつくり方



スポーツドリンクに使用する水は、炭酸飲料と同様に処理した水を使います。

ミネラル（ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム）、ビタミン類（B1、B2、B6、C、パントテン酸、ニコチン酸）、りん酸、クロール、アミノ酸等のほか、香料、酸味料などを調合した調合シロップと処理水を計量装置で一定の割合に配合し、さらに充てん前に殺菌工程を経て、充てん、密封します。

- *「香料」：芳香をもつ有機物で、物質に香気を与えるために用いる物質の総称。天然物から得られる天然香料と、天然物の主成分を化学的に合成した合成香料とがある。
- *「酸味料」：5基本味（塩味、甘味、酸味、苦味、旨味）の内の一つ。無機または有機の酸および酸性塩に特殊な味であり、酸味を示す本体は水素イオンである。

4. 緑茶飲料のつくり方



緑茶飲料の一般的な製造方法は、製茶加工された原料の茶葉から温かいお湯で抽出した液をろ過し、香気逃げないように品質管理して、容器に充てんします。

さらに缶詰の容器などでは、高温高压殺菌機で殺菌します。紙・合成樹脂（プラスチック）の容器の製品などでは、超高温瞬間殺菌機で殺菌したものを充てんする方法がとられています。

なお、抽出、調合の工程で炭酸水素ナトリウム、ビタミンC、香料を使用する場合があります。

- *「抽出」：ある物質を、液体で溶解してとり出すこと
- *「炭酸水素ナトリウム」：無色の結晶。通常「重曹」（重炭酸水素ナトリウム）と呼ばれる。お茶の抽出効率を高める目的で、pH（水素イオン濃度）を調整するために使用しますが、炭酸水素ナトリウムは中味成分と反応して炭酸ガス、水および塩となり、最終製品には残らない。



5. 紅茶飲料の作り方



紅茶飲料の一般的な製造方法は、^{げんさんこく}原産国で製茶加工された原料の茶葉から温かいお湯で抽出した液をろ過した後、^{てきとう}適切な^{のうど}濃度^{しゃく}にき釈し、^{かくしゅ}各種^{てんか}の使用原料^{きてい}を添加し、^{ちようせい}規定の製品液を調整します。

ストレートティーは乳、レモンなどを使用しない紅茶飲料をいい、^{かとう}加糖^{むとう}・無糖の2タイプがあります。

ミルクティーは^{とうるい}糖類、乳製品等を加えた紅茶飲料で、レモンティーは糖類、レモン果汁（または香料）を加えた紅茶飲料です。レモン果汁の代わりにアップル、ミントなどのフレーバーを加えた紅茶飲料もあります。

調合が終わった製品液は容器に充てんされ、缶詰容器の製品などでは高温高圧殺菌機で殺菌されます。紙・合成樹脂（プラスチック）の容器の製品などでは、超高温瞬間殺菌機で殺菌したものを充てんする方法がとられています。

調合の工程で、^{にゆうせいぶん}乳成分^{ぶんり}の分離など品質を^{ほじ}保持するために、^{にゆうかざい}乳化剤、炭酸水素ナトリウム、ビタミンC等を加えることもあります。



6. ウーロン茶飲料の作り方



ウーロン茶飲料は原産国で製茶加工された原料の茶葉に、^{あつ}熱いお湯を^{せつしよく}接触させて抽出を行います。ウーロン茶は高い温度の熱と酸素の接触により、タンニンなどが酸化して香味、水色の^{へんか}変化や、^{ちんでんぶつ}沈殿物^{せいせい}の生成

などを起こすため、速やかに充てんすることが大切です。充てんした缶詰の容器などでは、高温高圧殺菌機で殺菌します。紙・合成樹脂（プラスチック）の容器の製品などでは、超高温瞬間殺菌機で殺菌したものを充てんする方法がとられています。

調合の工程で炭酸水素ナトリウム、ビタミンC、香料等を加えることもあります。

7. コーヒー飲料のつくり方



コーヒー飲料の一般的な製造方法は、焙煎し粉砕したコーヒー豆から抽出を行い、抽出液をろ過し清澄化して、砂糖などを加えて容器に充てんします。

ブラックの場合は、そのまま又は砂糖を入れて調合を行います。、ミルク入りの場合は全（脂）粉乳、脱脂粉乳、加糖練乳、牛乳、クリーム、砂糖液、香料などを加え調合を行います。さらに、pH低下によるたんぱく質の変性・沈殿を防ぐため、炭酸水素ナトリウムを添加し、酸度を調整します。

また、調合液は加熱し、ホモゲナイザーで均質化します。これはおもに乳脂肪分の分離を少なくするために行いますが、乳化剤を併用することもあります。

均質化した調合液は、容器に充てんします。缶・びん詰製品などは高温高圧殺菌機で殺菌が行われますが、紙・合成樹脂（プラスチック）の容器の製品などでは、超高温瞬間殺菌機で殺菌されたものを充てんする方法がとられています。

- * 「粉乳」：powdered milk。ミルク入りコーヒーのミルク原料として一般的に使用されている。原料の牛乳から水分を除去して粉末状に調整したもので、全（脂）粉乳（whole milk powder）と、脱脂粉乳（skimmed milk powder）がある。全（脂）粉乳は牛乳を、脱脂粉乳は脱脂乳を原料に粉末化される。
- * 「加糖練乳」：全脂乳にショ糖を加えて濃縮したもの。
- * 「pH」：ペーハー。水素イオン濃度のこと。
- * 「炭酸水素ナトリウム」：コーヒー飲料の製造工程で酸度を調整し、ミルク入りの場合は乳成分の凝固を防止する目的で使用され、ブラックコーヒーの場合はコーヒー成分による濁りを防止する目的で使用される。コーヒー抽出液の有機酸と反応し、炭酸ガス、水および有機酸塩となり、最終製品には残らない。
- * 「ホモゲナイザー」：homogenizer。均質機のこと。

8. ミネラルウォーターのつくり方



ミネラルウォーターの製造方法は、^{こうすい} 鉱水の^{きせつさ} 季節差などによる^{すいしつ} 水質の^{へんどう} 変動を一定水準に調整するために、ミネラル成分を添加するもの場合は、^{こうすい} 鉱水をろ過し、^{カルシウム} カルシウムなどのミネラル成分を^{びりょう} 微量添加した後、これをさらにろ過し、^{じょきん} 殺菌または除菌します。そして、^{りゅうつう} 充てん機に送られて、^{りゅうつう} 流通チャンネルに合った容器に充てんします。

他の製造方法には、^{すいげん} 水源から^{ちよくせつさいすい} 直接採水したものを^{むさつきん} 無殺菌で容器に充てんするもの（主に^{ゆにゅうひん} 輸入品）があります。

