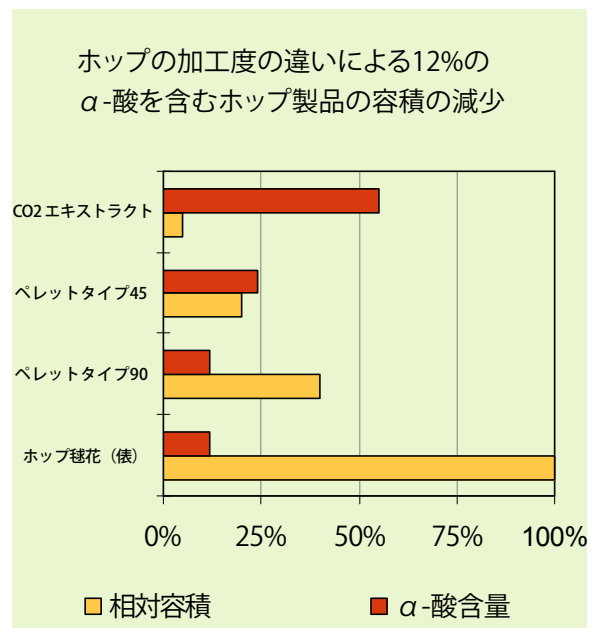


CO₂ エキストラクト

❖ 概要

- CO₂エキストラクトはホップペレットを原料に液体又は超臨界状態の二酸化炭素を使用して抽出したホップのエキスです。
- CO₂エキストラクトにはα-酸、β-酸、エッセンシャルオイルが含まれていて、通常ケトルホップ又はホップペレットの部分的又は完全な代替品として使用されます。
- CO₂エキストラクトは利便性に優れ、非常に高い安定性を持つ濃縮物で、ホップ又はホップペレットに代わって使用されます。



❖ 製品規格

- **概要:** 小麦色／琥珀を帯びた緑色で、室温で半流動体又はペースト状
- **α-酸:** 品種による、一般にアロマホップ品種で約35%、そしてハイアルファホップ品種で >50%
- **β-酸:** 品種による、通常15 - 40%の範囲
- **ホップオイル:** 品種による、一般的に3 - 12%
- **比重:** 一般的に0.9 - 1.0g/ml

❖ 製品特性

□ 外観

小麦／琥珀／緑色（品種及び抽出状態による）で粘度の高いシロップ状、暖めることでより流動的になる。

□ 利用率

煮沸中の麦汁への CO₂ エキストラクトの早期の添加は、通常タイプ 90 ペレットのそれよりもわずかながら α- 酸のビール中への利用率が通常より高くなる、一般的に 32-38% の範囲。煮沸後期の添加では、これらの数値の二分の一ぐらいの少ない利用率となってしまう。

□ フレーバー

元のホップの醸造特性は保持されている。それゆえに CO₂ エキストラクトのケトルへの早期の添加は主に苦味を付与する一方、後半での添加は一部の揮発性オイルの残存を可能にし、結果としてアロマティックな "レイトホップ" の特長をビールに付与する。

□ 残留化学物質

硝酸と重金属は CO₂ エキストラクト中からほとんど完全に除去されている。多くの殺虫剤や殺菌剤の残留も同様に大部分は CO₂ 抽出工程によって除去されている。

□ 品質

すべてのホップスタイナー® 製品は、世界的な品質基準によって認定された工場で作られています。

□ 包装形態

CO₂ エキストラクトはお客様のご要望により、缶、ペイル、ドラムに充填包装することが可能。

缶： 0.5 - 4Kg（米国）

0.5 - 6Kg（ドイツ）

ペイル：3 - 20Kg（米国のみ）

ドラム：50Kg 及び 200Kg

使用時の利便性のために、お客様のお望みの容器当たりの α- 酸含量での缶への充填が可能です（例：一缶当たり 450g の α- 酸量）。

別の方法として、CO₂ エキストラクトの α- 酸含量はグルコースシロップ（non-GMO グルコースの保証は不可）を使用して任意の特定の濃度に標準化が可能で、容器には標準化された重量で充填されます（例：1 kg 缶中に 30% の α- 酸濃度）。

❖ 製品の使用方法

一般的にホップやホップペレットの一部又は完全な代替品として、ケトルの中に添加されます。

□ 用量

ケトルへの添加は、CO₂ エキストラクト中の α- 酸濃度と、その利用率がホップやホップペレットで得られるよりわずかに良くなるであろうとの仮定に基づきます。実際の利用率は醸造所の設備と製造条件により醸造所毎に変わります。

□ 添加方法

CO₂ エキストラクトの最も良い利用率を得るためには、麦汁煮沸の初期に添加されなければなりません。しかしながらタンパク質の沈殿で損出が生じるおそれがあるので、煮沸の開始から 10 分後に添加するのが最も良い。“レイトホップ”の特長を付与するためには、エキストラクトはケトルでの煮沸終了の少なくとも 5 分前に添加されなければなりません。しかしながら、この状況では、プレ-イソメライズド・ケトル・エキストラクト-IKE そして PIKE を使うことでより良い結果が達成可能です。もしエキストラクトが缶入りならば使用の前に暖める必要はありません。しかしながら、自動ドosingシステムに使用する場合は 40℃に暖めて穏やかに攪拌することで、確実に正確なドosingが行われるようにした方が良い。

□ 保存条件

CO₂ エキストラクトは未開封の容器で 10℃以下で保管のこと。開封後は数日のうちに使い切ること。

□ 賞味期限

CO₂ エキストラクトは推奨保存条件下では、製造日から 6 年間は安定しています。

□ 安全性

CO₂ エキストラクトは天然物です、安全に取り扱いができるように皮膚への接触、特に目に入ることを防ぐ所定の予防措置をとって下さい。皮膚に

触れた場合は石鹼を使用して水で洗い落とすか薬用ハンドクリーナーを使用して下さい。もし CO₂ エキストラクトが目に入った場合は、大量の水で完全に洗い流して医師の診断を受けるようにして下さい。

安全性に関する完全な情報は関連するスタイナー® 製品安全データシート (MSDS) をご覧下さい。

❖ 分析方法

□ アルファ酸とベータ酸の濃度：

- HPLC 法、最新の ICE 標準品を使用し、通常 EBC 7.7、または ASBC Hops-14 法に従う。
- 溶液導電率法 - IOB 6.4、EBC 7.4、EBC 7.5 または ASBC Hops-8 と ASBC Hops-6 分光光度計法もまた利用可能です。

□ ホップオイルの濃度

ホップオイルの濃度は通常次の方法によって測されます - IOB 6.3 法または ASBC hops-13 法。

❖ テクニカルサポート

ご要望に応じて、全てのホップスタイナー® 製品について以下の製品情報の提供が出来ます：

- 関連する分析手順のコピー
- 製品安全データシート (MSDS)
- 試作の支援
- スペシャリストによる分析サービス

PDS 05/07 issued 05/2009



株式会社 光洋商会

www.koyojapan.jp/

東京本社 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-6-2 小津本館ビル8F
Tel: 03-3639-8555 Fax: 03-3667-9719

大阪支店 〒530-0002 大阪府大阪市北区曽根崎新地2-6-23 MF桜橋ビル10F
Tel: 06-6341-3119 Fax: 06-6348-1732