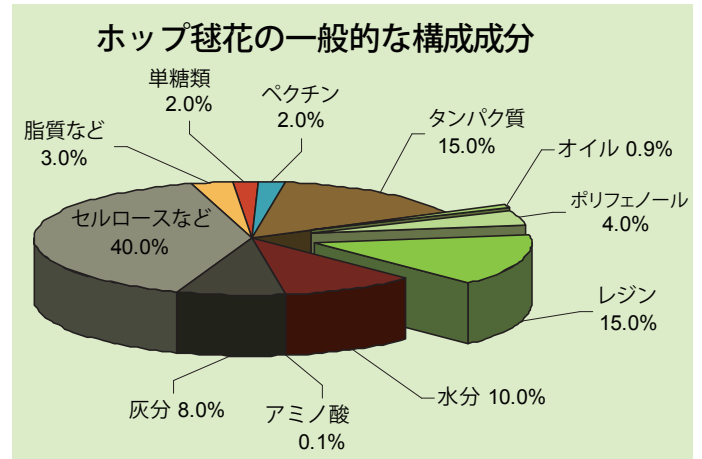


ホップ毬花

❖ 概要

- **ホップ毬花**は、ただ単に乾燥室で乾燥させただけの天然のホップの毬花です。ビール醸造におけるその有用性は、主にそのレジン（主にアルファ酸とベータ酸から成る）、ポリフェノール、そして含まれるオイルにあります。
- **ホップ毬花**はビール醸造所で、ウォートに苦味とホップのアロマを加えたい時、またそれに加えてドライホッピングのためにも使用されます。
- **ホップ毬花**は安定性に優れないので、常時冷蔵保管することを推奨します。



❖ 製品規格

- **概要：** 乾燥、圧縮したホップ毬花、品種により楕円形または球形の形状を持つ。
- **色：** 一般的に緑色（品種による）
- **アルファ酸：** 一般的に1 - 18%（品種による）
- **ベータ酸：** 一般的に1 - 12%（品種による）
- **ホップオイル：** 一般的に1 - 3%（品種による）
- **水分：** 一般的に7 - 11%

PDS 00/01 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

❖ 製品特性

□ 外観

緑色のホップ。俵に入れられた**ホップ毬花**は、破損が少なく形状を保ち、葉や茎（ホップのつる）などの混入が最小限です。ある品種では毬花は、天然の色合いの変化により縞のある外観を持ちます。

□ 使用法

初期のケトルへの添加（煮沸開始から 15 分後迄）でのビール中へのアルファ酸の利用率は、通常 25 - 28% の範囲となります。**ホップ毬花**を後期に添加する場合、利用率は特定の処理条件によりますが、一般的に 15 - 20% またはそれ以下に低減してしまいます。

□ 風味

ホップ毬花はビールに苦味とホップのアロマを提供します。風味はホップの品種により変わります。**ホップ毬花**のポリフェノール含有量は、ビールの風味と濁り安定性の両方に影響を与えることがあります。

□ 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

ホップ毬花は通常圧縮されて黄麻布またはポリプロピレン布で包装されます。 $\frac{1}{4}$ または $\frac{1}{2}$ 包みは、ポリエチレン／金属蒸着ポリエステルラミネートフィルムに真空パックされ、さらにカートンに入れられます。包みは一般的に長方形ですが、産地によりサイズと外見が異なる場合があります。通常は 40kg、60kg、80kg または 90kg のサイズの包みで用意されます。

用量

望みの苦味を得るためにウォート煮沸の初期段階に添加するのに必要な**ホップ毬花**の用量は、アルファ酸の含量と 25 - 28% の見込み利用率を用いて計算することができます。後期でのホップの添加（一般的に煮沸終了の 5 - 20 分前）はアルファ酸利用率が低減しますが、ホップの芳香性が増加します。含まれるホップオイルの品質と量が品種間で異なるので、ビールのアロマへの後期添加の効果を確定させるために、試験醸造を行うことを推奨します。

□ 添加の方法

主たる苦味付け、または“レイトケトル”ホッピングのために、**ホップ毬花**は手作業計量で、ケトルの中に直接添加することができます。

ドライホッピングは通常、二次発酵中や熟成過程中、さらに生ビール出荷前の樽中の出来あがったビールの中への**ホップ毬花**の添加を意味します。このホッピングの方式は、伝統的にエール醸造において独特で特徴的なホップのアロマと風味を得るために使われています。ドライホッピング用には“ノーブル”アロマのホップ品種か／またはアルファ酸濃度の低い品種が通常好まれます。

□ 賞味期限

ホップ毬花は冷暗所で保管し、収穫から 1 年以内に使用して下さい。水に濡れると腐敗し、その熱で自己発火を起こすことがありますので、ご注意下さい。

アルファ酸の損失は、品種、収穫年、保管条件によりますが、年率で 50% またはそれ以上と高い数値となります。

□ 安全性

重大な健康危害は通常の使用において報告されていません。もし粉塵が発生した場合は防塵マスクの装着をお勧めします。**ホップ毬花**、特に“High Alpha”または“Super High Alpha”品種は可燃物です。

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、ベータ酸、イソアルファ酸の濃度：

アルファ酸、ベータ酸、イソアルファ酸の濃度は以下のいずれかの方法で測定出来ます：

- ASBC 分光光度計法 (Hops-6) - (α - and β -acids)
- IOB 法 6.4 (アルファ酸, 溶液導電率法)
- EBC 法 7.5 (アルファ酸, 溶液導電率法)
- HPLC により、現行の ICE Standard を使用し、EBC 7.7 法、IOB 法 6.5、または ASBC 法 (Hops-14) - (α - and β -acids) に従って。

□ ホップオイルの濃度

ホップオイルの濃度は以下の方法により測定することが出来ます：

- EBC 7.10 法
- IOB 6.3 法
- 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

(原則として英文による情報提供となります。)

PDS 00/01 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