



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 202342717 A

(43)公開日：中華民國 112 (2023) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：111150205

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 12 月 27 日

(51)Int. Cl. : C12C5/02 (2006.01) C12C11/00 (2006.01)
A23L2/00 (2006.01)

(30)優先權：2021/12/27 日本 2021-213189

(71)申請人：日商三得利控股股份有限公司 (日本) SUNTORY HOLDINGS LIMITED (JP)
日本(72)發明人：加藤悠一 KATO, YUICHI (JP)；早川雄悟 HAYAKAWA, YUGO (JP)；阿部央行
ABE, HIROYUKI (JP)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：22 項 圖式數：0 共 65 頁

(54)名稱

啤酒風味飲料

(57)摘要

一種啤酒風味飲料，其特徵為真正萃取物值為 2.30 質量%以下，
焦麩胺酸之含量為 15mg/L 以上，
沉香醇之含量為 5~100 質量 ppb。



【發明摘要】

【中文發明名稱】

啤酒風味飲料

【中文】

一種啤酒風味飲料，其特徵為真正萃取物值為2.30質量%以下，

焦麩胺酸之含量為15mg/L以上，

沉香醇之含量為5~100質量ppb。

【指定代表圖】 無
【代表圖之符號簡單說明】 無

【特徵化學式】 無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

啤酒風味飲料

【技術領域】

【0001】本發明係關於啤酒風味飲料。

【先前技術】

【0002】過去以來，對應最近之消費者多樣化的喜好，研究並提供各種啤酒風味飲料。

例如，專利文獻1中揭示一種啤酒風味發酵麥芽飲料，其包含麥汁發酵液、超過5.3ppm且未達80ppm之丙酮酸及超過29.2ppm且未達90ppm之琥珀酸，具有超過2.0%(w/w)之真正萃取物濃度，酒精濃度未達1%(v/v)。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0003】

[專利文獻1]日本特開2021-114959號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

【0004】如此之啤酒風味發酵麥芽飲料，有啤酒風味飲料特有的重飲用口感明顯之情形。藉由降低真正萃取物

值，解決如此之問題，雖可確保易飲用性，但若真正萃取值低則有難以感受到似啤酒風味飲料之飲用感的問題。

因此，追求確保易飲用性，同時具有似啤酒風味飲料之飲用感的啤酒風味飲料。

[解決課題之手段]

【0005】本發明，提供一種將真正萃取值、焦麩胺酸含量及沉香醇含量調整成指定之範圍的啤酒風味飲料。

即，本發明中包含以下之態樣的發明。

[1]

一種啤酒風味飲料，其特徵為真正萃取值為2.30質量%以下，

焦麩胺酸之含量為15mg/L以上，

沉香醇之含量為5~100質量ppb。

[2]

如[1]中記載之啤酒風味飲料，其中真正萃取值為0.55質量%以上。

[3]

如[1]中記載之啤酒風味飲料，其中真正萃取值未達1.50質量%。

[4]

如[1]~[3]中任一項記載之啤酒風味飲料，其中食物纖維之含量未達0.5g/100mL。

[5]

如[1]~[4]中任一項記載之啤酒風味飲料，其中麥芽比率為50質量%以上。

[6]

如[1]~[5]中任一項記載之啤酒風味飲料，其中麥芽比率為90質量%以下。

[7]

如[1]~[5]中任一項記載之啤酒風味飲料，其中麥芽比率為90質量%以上。

[8]

如[1]~[5]中任一項記載之啤酒風味飲料，其中麥芽比率未達67質量%。

[9]

如[1]~[8]中任一項記載之啤酒風味飲料，其中糖質含量為2.0g/100mL以下。

[10]

如[1]~[8]中任一項記載之啤酒風味飲料，其中糖質含量未達1.0g/100mL。

[11]

如[1]~[10]中任一項記載之啤酒風味飲料，其中焦麩胺酸之含量(X) (單位：mg/L)與沉香醇之含量(Y) (單位：質量ppb)之比 $[(X)/(Y)]$ 為0.5~32。

[12]

如[1]~[10]中任一項記載之啤酒風味飲料，其中焦麩胺酸之含量(X) (單位：mg/L)與沉香醇之含量(Y) (單位：

質量 ppb)之比 $[(X)/(Y)]$ 為 0.5~15。

[13]

如 [1]~[12] 中任一項記載之啤酒風味飲料，其中焦麩胺酸之含量 (X) (單位：mg/L) 與糖質含量 (Z) (單位：g/100mL) 之比 $[(X)/(Z)]$ 為 30~450。

[14]

如 [1]~[12] 中任一項記載之啤酒風味飲料，其中焦麩胺酸之含量 (X) (單位：mg/L) 與糖質含量 (Z) (單位：g/100mL) 之比 $[(X)/(Z)]$ 為 30~300。

[15]

如 [1]~[14] 中任一項記載之啤酒風味飲料，其中沉香醇之含量 (Y) (單位：質量 ppb) 與糖質含量 (Z) (單位：g/100mL) 之比 $[(Y)/(Z)]$ 為 5~200。

[16]

如 [1]~[15] 中任一項記載之啤酒風味飲料，其中前述啤酒風味飲料為上層發酵啤酒風味飲料。

[17]

如 [1]~[15] 中任一項記載之啤酒風味飲料，其中前述啤酒風味飲料為下層發酵啤酒風味飲料。

[18]

如 [1]~[17] 中任一項記載之啤酒風味飲料，其中前述啤酒風味飲料為啤酒。

[19]

如 [1]~[18] 中任一項記載之啤酒風味飲料，其中總多

酚量為20~250質量ppm，總氮量為5~100mg/100mL。

[20]

一種啤酒風味飲料之製造方法，其係啤酒風味飲料之製造方法，

其具有以最終產品中之

真正萃取物值成為2.30質量%以下，

焦麩胺酸之含量成為15mg/L以上，

沉香醇之含量成為5~100質量ppb

之方式調整的步驟。

[21]

如[20]中記載之製造方法，其中具有使用上層發酵酵母進行發酵的步驟。

[22]

如[20]中記載之製造方法，其中具有使用下層發酵酵母進行發酵的步驟。

[發明效果]

【0006】依據本發明之較適合的一態樣，提供一種藉由使真正萃取物值降低至一定量以下而確保易飲用性，亦同時具有合適飲用感之啤酒風味飲料。又，依據本發明之較適合的一態樣，提供一種具有清爽之餘韻的啤酒風味飲料。又，依據本發明之較適合的一態樣，提供一種不適合啤酒風味飲料之甜香受抑制的啤酒風味飲料。

【實施方式】

【0007】關於本說明書記載之數值範圍，可任意地組合上限值及下限值。例如，作為數值範圍記載「較佳為3.0~15，更佳為3.2~13」之情形，「3.0~13」之範圍或「3.2~15」之範圍亦包含在本說明書記載之數值範圍。又，例如，作為數值範圍記載為「較佳為30以上，更佳為40以上，又，較佳為100以下，更佳為80以下」之情形，「30~80」之範圍或「40~100」之範圍亦包含在本說明書記載之數值範圍。

又，作為本說明書記載之數值範圍，例如「60~100」之記載，意指「60以上(60或超過60)、100以下(100或未達100)」之範圍。

進而，本說明書記載之上限值及下限值的規定中，可自各自的選項中適當地選擇，任意地組合，規定下限值~上限值之數值範圍。

此外，作為本說明書記載之較佳的態樣所記載之各種要件可組合複數。

【0008】**1.啤酒風味飲料**

本說明書中，所謂「啤酒風味飲料」，意指具有似啤酒之風味之含有酒精之碳酸飲料。即，本說明書之啤酒風味飲料，若無特別說明時，亦包含具有啤酒風味之任何碳酸飲料。

因此，「啤酒風味飲料」中，不僅包括將麥芽、啤酒

花及水作為原料，將此等使用酵母使其發酵而得之麥芽發酵飲料即啤酒，或發酵啤酒風味飲料，亦包括含有酯或高級醇或內酯等之添加有啤酒香料的碳酸飲料。本發明之一態樣的啤酒風味飲料，為啤酒。

【0009】作為啤酒香料，可舉例例如乙酸異戊酯、乙酸乙酯、*n*-丙醇、異丁醇、乙醛、己酸乙酯、辛酸乙酯、異戊基丙酸酯、沉香醇、香葉醇、檸檬醛、4-乙基基癒創木酚(4-VG)、4-甲基-3-戊烯酸、2-甲基-2-戊烯酸、1,4-桉樹腦、1,8-桉樹腦、2,3-二乙基-5-甲基吡咩、 γ -癸內酯、 γ -十一內酯、己酸乙酯、2-甲基酪酸乙酯、*n*-酪酸乙酯、月桂油烯、檸檬醛、檸檬烯、麥芽醇、乙基麥芽醇、苯乙酸、呋喃酮、糠醛、甲硫基丙醛、3-甲基-2-丁烯-1-硫醇、3-甲基-2-丁烷硫醇、聯乙醯、阿魏酸、香葉酸、乙酸香葉酯、酪酸乙酯、辛酸、癸酸、9-癸烯酸、壬酸、十四酸、丙烷酸、2-甲基丙烷酸、 γ -丁內酯、2-胺基苯乙酮、3-苯基丙酸乙酯、2-乙基-4-羥基-5-甲基-3(2H)-呋喃酮、二甲基碓、3-甲基環戊烷-1,2-二酮、2-甲基丁醛、3-甲基丁醛、2-甲基四氫呋喃-3-酮、2-乙醯基呋喃、2-甲基四氫呋喃-3-酮、己醛、己醇、順-3-己烯醛、1-辛烯-3-醇、 β -桉葉醇、4-巰基-4-甲基戊烷-2-酮、 β -石竹烯、 β -月桂油烯、糠醇、2-乙基吡咩、2,3-二甲基吡咩、乙酸2-甲基丁酯、異戊基醇、5-羥基甲基糠醛、苯基乙醛、1-苯基-3-丁烯-1-酮、反-2-己烯醛、壬醛、苯乙醇。

【0010】進而，本發明之一態樣的啤酒風味飲料，可

為經過使用上層發酵酵母(酵母菌等)之發酵步驟而釀造的艾爾啤酒風味飲料，可為經過使用下層發酵酵母(酵母菌等)之發酵步驟而釀造的拉格啤酒風味飲料、皮爾遜啤酒風味飲料等，亦可為混合此等之啤酒風味飲料而成者。又，本說明書所說之「發酵」，可為產生酒精之酒精發酵，亦可為不產生酒精之無酒精發酵。

【0011】啤酒風味飲料之酒精度數(乙醇之含量)，雖無特別限制，但較佳為0.5(v/v)%以上，更佳為1.0(v/v)%以上，進而佳為1.5(v/v)%以上，再更佳為2.0(v/v)%以上，進而佳為2.5(v/v)%以上，進而佳為2.75(v/v)%以上，進而佳為3.0(v/v)%以上，3.25(v/v)%以上，再更佳為3.5(v/v)%以上，進而佳為3.75(v/v)%以上，特佳為4.0(v/v)%以上，又，亦可為4.25(v/v)%以上，4.3(v/v)%以上，4.4(v/v)%以上，4.5(v/v)%以上，4.6(v/v)%以上，4.7(v/v)%以上，4.8(v/v)%以上，4.9(v/v)%以上，5.0(v/v)%以上，5.1(v/v)%以上，5.2(v/v)%以上，5.3(v/v)%以上，5.4(v/v)%以上，5.5(v/v)%以上，5.6(v/v)%以上，5.7(v/v)%以上，5.8(v/v)%以上，5.9(v/v)%以上，或6.0(v/v)%以上。又，啤酒風味飲料之酒精度數，較佳為10.0(v/v)%以下，更佳為9.0(v/v)%以下，進而佳為8.0(v/v)%以下，再更佳為7.0(v/v)%以下，特佳為6.5(v/v)%以下，亦可定為6.0(v/v)%以下。

此外，本說明書中，酒精度數，定為體積/體積基準之百分率((v/v)%)所示者。又，飲料之酒精含量，雖亦可

藉由公知的任一方法測定，但例如，可藉由振動式密度計測定。

酒精度數之調整，可適當地設定稀釋水或碳酸水之添加、原材料(麥芽、碎玉米、糖液等)之種類、原材料之量、酵素之種類、酵素之添加量、酵素之添加的時間點、進料槽中之糖化時間、進料槽中之蛋白分解時間、進料槽中之pH、進料步驟(麥芽投入至酵母添加前之麥汁製造步驟)中之pH、pH調整時使用之酸之添加量、pH調整的時間點(進料時、發酵時、發酵結束時、啤酒過濾前、啤酒過濾後等)、調製麥汁時(包含糖化時)之各溫度區域的設定溫度及滯留時間、發酵前液之原始萃取物濃度、發酵步驟中之原始萃取物濃度、發酵條件(氧濃度、通氣條件、酵母品種、酵母之添加量、酵母增殖數、酵母之去除時間點、發酵溫度、發酵時間、壓力設定、二氧化碳濃度等)、烈酒(spirits)或釀造酒精等之添加等來進行。

【0012】本發明之啤酒風味飲料中之真正萃取物值為2.30質量%以下。所謂真正萃取物，係指特別是溶存於發酵性飲料中，且平穩加熱飲料(在有酵母或蛋白凝固物等不溶物時將其過濾掉後)使水分、醇、二氧化碳、其他揮發性成分全部蒸發時，未蒸發而乾固殘留之固形物本身(可溶性蒸發殘渣)，或其含量(質量%)。藉由將啤酒風味飲料中之真正萃取物值設為2.30質量%以下，可使飲用口感成為輕快者。本發明之一態樣的啤酒風味飲料之真正萃取物值，較佳為2.20質量%以下，更佳為2.10質量%以下，

進而佳為 2.00 質量 % 以下，又，亦可為未達 2.00 質量 %，1.95 質量 % 以下，1.90 質量 % 以下，1.85 質量 % 以下，1.80 質量 % 以下，1.75 質量 % 以下，1.70 質量 % 以下，1.65 質量 % 以下，1.60 質量 % 以下，1.55 質量 % 以下，1.50 質量 % 以下，未達 1.50 質量 %，1.45 質量 % 以下，1.40 質量 % 以下，1.35 質量 % 以下，1.30 質量 % 以下，1.25 質量 % 以下，1.20 質量 % 以下，1.15 質量 % 以下，1.10 質量 % 以下，1.05 質量 % 以下，1.00 質量 % 以下，0.95 質量 % 以下，0.90 質量 % 以下，0.85 質量 % 以下，或 0.80 質量 % 以下。

另一方面，由確保似啤酒風味飲料之飲用感的觀點來看，本發明之一態樣的啤酒風味飲料之真正萃取值，較佳為 0.55 質量 % 以上，更佳為 0.56 質量 % 以上，進而佳為 0.57 質量 % 以上，又，亦可為 0.58 質量 % 以上，0.59 質量 % 以上，0.60 質量 % 以上，0.65 質量 % 以上，0.70 質量 % 以上，0.75 質量 % 以上，0.80 質量 % 以上，0.85 質量 % 以上，0.90 質量 % 以上，0.95 質量 % 以上，1.00 質量 % 以上，超過 1.00 質量 %，1.05 質量 % 以上，1.10 質量 % 以上，或 1.15 質量 % 以上。

【0013】真正萃取值之調整，可適當地設定稀釋水或碳酸水之添加、原材料(麥芽、碎玉米、糖液等)之種類、原材料之量、麥汁過濾之時間、麥汁過濾之 pH、煮沸時間、煮沸溫度、烈酒(spirits)之添加量、釀造酒精之添加量等來進行。

本發明之啤酒風味飲料之真正萃取值，例如，可藉

由改訂 BCOJ 啤酒分析法(公益財團法人日本釀造協會發行，啤酒酒造組合國際技術委員會[分析委員會]編集2013年增補改訂記載之方法來測定。

【0014】本發明之一態樣的啤酒風味飲料中之焦麩胺酸之含量，由賦予啤酒風味飲料較佳之飲用感的觀點來看，較佳為 15mg/L 以上，更佳為 20mg/L 以上，進而佳為 25mg/L 以上，再更佳為 26mg/L 以上，更佳為 27mg/L 以上，更佳為 28mg/L 以上，特佳為 29mg/L 以上，又，亦可為 30mg/L 以上，31mg/L 以上，32mg/L 以上，33mg/L 以上，34mg/L 以上，35mg/L 以上，40mg/L 以上，45mg/L 以上，50mg/L 以上，55mg/L 以上，60mg/L 以上，65mg/L 以上，70mg/L 以上，75mg/L 以上，77mg/L 以上，80mg/L 以上，85mg/L 以上，90mg/L 以上，95mg/L 以上，100mg/L 以上，105mg/L 以上，110mg/L 以上，115mg/L 以上，120mg/L 以上，130mg/L 以上，140mg/L 以上，150mg/L 以上，160mg/L 以上，170mg/L 以上，180mg/L 以上，190mg/L 以上，或 200mg/L 以上。

另一方面，由抑制不適合啤酒風味飲料之酸味的觀點來看，焦麩胺酸之含量，為 300mg/L 以下，較佳為 290mg/L 以下，更佳為 280mg/L 以下，進而佳為 270mg/L 以下，再更佳為 260mg/L 以下，進而佳為 250mg/L 以下，又，亦可為 240mg/L 以下，230mg/L 以下，220mg/L 以下，210mg/L 以下，或 200mg/L 以下。

【0015】焦麩胺酸，可為啤酒風味飲料之原料中所含

者，亦可為製造步驟中另外添加者(例如，焦麩胺酸純化物)。

焦麩胺酸之含量之調整，可適當地設定稀釋水或碳酸水之添加、焦麩胺酸純化物之添加、焦麩胺酸含有原材料(麥芽、麥、碎玉米、糖液、酵母萃取物、大豆、豌豆、脯胺酸純化物等)之種類、原材料之量、進料步驟(自投入麥芽等之原材料至添加酵母前之麥汁製造步驟)中之酵素反應時間、進料步驟中之pH、pH調整時使用之酸之添加量、pH調整的時間點(進料時、發酵時、發酵結束時、啤酒過濾前、啤酒過濾後等)、調製麥汁時(包含糖化時)之各溫度區域的設定溫度及滯留時間、發酵前液之原始萃取物濃度、發酵步驟中之原始萃取物濃度、發酵條件(氧濃度、通氣條件、酵母品種、酵母之添加量、酵母增殖數、酵母之去除時間點、發酵溫度、發酵時間、壓力設定、二氧化碳濃度等)、烈酒(spirits)或釀造酒精等之添加等來進行。

此外，本說明書中，焦麩胺酸之含量，例如，可藉由高速液體色層分析來測定。

【0016】本發明之一態樣的啤酒風味飲料，沉香醇之含量為5~100質量ppb。藉由將沉香醇之含量調整成上述範圍，可提供一種啤酒風味飲料，其賦予餘味清爽之餘韻，同時不適合啤酒風味飲料之甜香少。沉香醇為單萜烯醇的一種，為具有類似鈴蘭之清新的甜香之成分，包含於紅茶或綠茶等，已知作為啤酒花之香氣成分的1種，一般作為

香料使用。沉香醇之含量，由賦予餘味清爽之餘韻的觀點來看，雖較佳為5質量ppb以上，但更佳為6質量ppb以上，進而佳為7質量ppb以上，再更佳為8質量ppb以上，9質量ppb以上，更佳為10質量ppb以上，更佳為超過10質量ppb，更佳為11質量ppb以上，更佳為12質量ppb以上，進而佳為13質量ppb以上，進而佳為14質量ppb以上，再更佳為15質量ppb以上，進而佳為16質量ppb以上，進而佳為17質量ppb以上，進而佳為18質量ppb以上，進而佳為19質量ppb以上，特佳為20質量ppb以上，又，亦可為21質量ppb以上，22質量ppb以上，23質量ppb以上，24質量ppb以上，25質量ppb以上，26質量ppb以上，27質量ppb以上，28質量ppb以上，29質量ppb以上，30質量ppb以上，32質量ppb以上，34質量ppb以上，36質量ppb以上，38質量ppb以上，或40質量ppb以上。

另一方面，由抑制不適合啤酒風味飲料之甜香的觀點來看，沉香醇之含量，較佳為100質量ppb以下，更佳為95質量ppb以下，進而佳為90質量ppb以下，進而佳為85質量ppb以下，又，亦可為84質量ppb以下，83質量ppb以下，82質量ppb以下，81質量ppb以下，80質量ppb以下，75質量ppb以下，70質量ppb以下，或65質量ppb以下。

【0017】此外，本發明之啤酒風味飲料之沉香醇之含量，例如，可藉由調整沉香醇之添加量，或調整沉香醇含量多之原材料(例如，啤酒花等)之品種或其使用量及該原材料之添加的時間點等來控制。又，沉香醇之含量，可使

用 J. Agric. Food Chem., 2013, 61 (47), pp 11303-11311 (Characterization of the Key Aroma Compounds in Two Bavarian Wheat Beers by Means of the Sensomics Approach) 記載之氣相色譜質譜分析裝置(GC-MS)來測定。

【0018】本發明之一態樣的啤酒風味飲料之總氮量，由成為更提升源自麥之濃郁的味道、飲用感及味道的醇厚感中之至少1個之啤酒風味飲料的觀點來看，較佳為10mg/100mL以上，更佳為15mg/100mL以上，進而佳為17mg/100mL以上，再更佳為19mg/100mL以上，特佳為20mg/100mL以上，又，亦可為21mg/100mL以上，22mg/100mL以上，23mg/100mL以上，24mg/100mL以上，25mg/100mL以上，26mg/100mL以上，27mg/100mL以上，28mg/100mL以上，29mg/100mL以上，30mg/100mL以上，31mg/100mL以上，32mg/100mL以上，33mg/100mL以上，34mg/100mL以上，35mg/100mL以上，36mg/100mL以上，37mg/100mL以上，38mg/100mL以上，39mg/100mL以上，40mg/100mL以上，45mg/100mL以上，50mg/100mL以上，55mg/100mL以上，60mg/100mL以上，65mg/100mL以上，70mg/100mL以上，75mg/100mL以上，或80mg/100mL以上。

另一方面，由成為難以給予飽腹感之飲料的觀點來看，本發明之一態樣的啤酒風味飲料之總氮量，較佳為100mg/100mL以下，更佳為95mg/100mL以下，進而佳為90mg/100mL以下，特佳為85mg/100mL以下，又，亦可為84mg/100mL以下，83mg/100mL以下，82mg/100mL以下，

81mg/100mL以下，80mg/100mL以下，78mg/100mL以下，76mg/100mL以下，74mg/100mL以下，72mg/100mL以下，或70mg/100mL以下。

【0019】本發明中之所謂「總氮量」，為蛋白質、胺基酸等之所有氮化合物的總量。

本發明之啤酒風味飲料之總氮量，可藉由調整酵母可同化之原材料的使用量來控制。具體而言，可藉由增加氮含量多之麥芽等之使用量來使總氮量增加。作為氮含量多的原料，可舉例例如麥芽、大豆、酵母萃取物、豌豆、未發芽之穀物等。又作為未發芽之穀物，可舉例例如未發芽之大麥、小麥、黑麥、燕麥、燕麥、薏苡、燕麥、大豆、豌豆等。除此之外玉米(玉米蛋白等)、米、生乳或脫脂粉乳、乳清等之乳原料、膠原蛋白胜肽、酵母萃取物等。又，總氮量之調整，可適當地設定稀釋水或碳酸水之添加、原材料之使用量或種類之選擇之外，酵素之種類、酵素(亦包含蛋白分解酵素等)之添加量、酵素之添加的時間點、進料槽中之蛋白分解時間、進料槽中之pH、進料步驟(麥芽投入至酵母添加前之麥汁製造步驟)中之pH、麥汁過濾之時間、調製麥汁時之各溫度區域的設定溫度及滯留時間、煮沸步驟中之煮沸時間及pH、發酵前液之原始萃取物濃度、發酵步驟中之原始萃取物濃度、發酵條件(氧濃度、通氣條件、酵母品種、酵母之添加量、酵母增殖數、酵母之去除時間點、發酵溫度、發酵時間、壓力設定、二氧化碳濃度等)、冷卻時間點、冷卻溫度、冷卻時間、啤

酒過濾之條件(流量、溫度等)、啤酒過濾之形式(矽藻土、膜、片材、匣、過濾器等)、啤酒過濾時添加的安定化劑(二氧化矽凝膠、PVPP(聚乙烯基聚吡咯啉酮)、膨土、單寧、膨土、白土、酸性白土等)等來調整。

本發明之啤酒風味飲料之總氮量，例如，可藉由改訂BCOJ啤酒分析法(公益財團法人日本釀造協會發行，啤酒酒造組合國際技術委員會[分析委員會]編集2013年增補改訂)記載之方法來測定。

【0020】本發明之一態樣的啤酒風味飲料之總多酚量，由成為更提升適合啤酒風味飲料之濃郁的味道、飲用感及味道的醇厚感中之至少1個之啤酒風味飲料的觀點來看，較佳為25質量ppm以上，更佳為30質量ppm以上，進而佳為35質量ppm以上，進而佳為40質量ppm以上，進而佳為45質量ppm以上，再更佳為50質量ppm以上，進而佳為55質量ppm以上，特佳為60質量ppm以上，又，亦可為65質量ppm以上，70質量ppm以上，75質量ppm以上，80質量ppm以上，85質量ppm以上，90質量ppm以上，95質量ppm以上，100質量ppm以上，110質量ppm以上，120質量ppm以上，130質量ppm以上，140質量ppm以上，150質量ppm以上，160質量ppm以上，170質量ppm以上，180質量ppm以上，190質量ppm以上，或200質量ppm以上。

另一方面，由成為難以給予飽腹感之飲料的觀點來看，本發明之一態樣的啤酒風味飲料之總多酚量，較佳為250質量ppm以下，更佳為240質量ppm以下，進而佳為230

質量 ppm，特佳為 220 質量 ppm，又，亦可為 210 質量 ppm 以下，200 質量 ppm 以下，195 質量 ppm 以下，190 質量 ppm 以下，180 質量 ppm 以下，175 質量 ppm 以下，170 質量 ppm 以下，165 質量 ppm 以下，160 質量 ppm 以下，155 質量 ppm 以下，150 質量 ppm 以下，145 質量 ppm 以下，140 質量 ppm 以下，135 質量 ppm 以下，130 質量 ppm 以下，或 120 質量 ppm 以下。

【0021】本說明書中，所謂多酚，意指芳香族烴之 2 個以上的氫可被羥基取代的化合物。作為多酚，可舉例例如黃酮醇、異黃酮、單寧、兒茶素、槲黃酮、花青素等。

本發明中之所謂「總多酚量」，為啤酒風味飲料所含之此等多酚的總量。

【0022】總多酚量之調整，可適當地設定稀釋水或碳酸水之添加、原材料(麥芽、碎玉米、糖液等)之種類、原材料之量、酵素之種類、酵素之添加量、酵素之添加的時間點、進料槽中之多酚聚合條件(溫度、攪拌速度等)、進料槽中之 pH、進料步驟(麥芽投入至酵母添加前之麥汁製造步驟)中之 pH、麥汁過濾之時間、調製麥汁時(包含糖化時)之各溫度區域的設定溫度及滯留時間、發酵前液之原始萃取物濃度、發酵步驟中之原始萃取物濃度、發酵條件(氧濃度、通氣條件、酵母品種、酵母之添加量、酵母增殖數、酵母之去除時間點、發酵溫度、發酵時間、壓力設定、二氧化碳濃度等)、冷卻時間點、冷卻溫度、冷卻時間、啤酒過濾之形式(矽藻土、膜、片材、匣、過濾器

等)、活性碳、啤酒過濾時添加的安定化劑(二氧化矽凝膠、PVPP(聚乙烯基聚吡咯啉酮)、膨土、單寧、膨土等)等來進行。

又，本發明之啤酒風味飲料之總多酚量，例如，可藉由調整麥芽、麥芽之殼(穀皮)等之多酚含量多的原材料之使用量來控制。具體而言，可藉由增加多酚含量多之麥芽等之原材料的使用量來使總多酚量增加。

【0023】一般而言，有殼(穀皮)麥芽等為氮及多酚之含量多，大豆、酵母萃取物、豌豆、玉米、玉米加工品(碎玉米、玉米蛋白等)、小麥、小麥麥芽等為氮之含量多但多酚之含量少。因此，啤酒風味飲料中之總氮量及總多酚量，可藉由調整原料之摻合比例來增減。以下，可舉例使總氮量及總多酚量增減之代表的方法(1)~(4)。

(1)藉由增加有殼麥芽等之使用量，而增加啤酒風味飲料之總氮量及總多酚量。

(2)藉由增減大豆、酵母萃取物等之使用量，而一邊維持總多酚量，一邊增減啤酒風味飲料之總氮量。

(3)藉由增加有殼麥芽等之使用量且減少大豆、酵母萃取物等之使用量，而一邊維持總氮量，一邊增加總多酚量。

(4)藉由減少有殼麥芽等之使用量且增加大豆、酵母萃取物等之使用量，而一邊維持總氮量，一邊減少總多酚量。

【0024】本發明之啤酒風味飲料之總多酚量，例如，可藉由改訂BCOJ啤酒分析法(公益財團法人日本釀造協會發行，啤酒酒造組合國際技術委員會[分析委員會]編集

2013年增補改訂)記載之方法來測定。

【0025】本發明之啤酒風味飲料中，由成為更提升適合啤酒風味飲料之濃郁的味道、飲用感及味道的醇厚感中之至少1個之飲料的觀點來看，以氮或多酚之至少一部分源自麥芽較佳。

又，本發明之啤酒風味飲料中，由成為更提升似啤酒風味飲料之收斂感的飲料之觀點來看，氮或多酚之至少一部分可為源自大豆、酵母萃取物、豌豆、玉米、玉米加工品(碎玉米等)、小麥、小麥麥芽等。

【0026】又，本發明之一態樣的啤酒風味飲料，作為酒精成分，進而，亦可含有源自穀物之烈酒(spirits)(蒸餾酒)。

本說明書中，所謂烈酒(spirits)，意指將麥、米、蕎麥、玉米、薯芋類、甘蔗等之穀物作為原料，使用麥芽或視需要之酵素劑進行糖化，使用酵母使其發酵後，進而進行蒸餾而得之酒類。作為烈酒(spirits)之原材料的穀物，以屬於禾本科之植物較佳，進而以麥較佳。

【0027】本發明之一態樣的啤酒風味飲料之糖質含量，可視欲賦予飲料之特性來設定，例如，可為2.0g/100mL以下，1.9g/100mL以下，1.8g/100mL以下，1.7g/100mL以下，1.6g/100mL以下，1.5g/100mL以下，未達1.5g/100mL，1.4g/100mL以下，1.3g/100mL以下，1.2g/100mL以下，1.1g/100mL以下，1.0g/100mL以下，未達1.0g/100mL，0.95g/100mL以下，0.9g/100mL以下，0.85g/

100mL 以下，0.8g/100mL 以下，0.75g/100mL 以下，0.7g/100mL 以下，0.65g/100mL 以下，0.6g/100mL 以下，0.55g/100mL 以下，或 0.5g/100mL 以下，又，亦可為 0.1g/100mL 以上，0.2g/100mL 以上，0.3g/100mL 以上，0.4g/100mL 以上，0.5g/100mL 以上，超過 0.5g/100mL，0.55g/100mL 以上，0.6g/100mL 以上，0.65g/100mL 以上，0.7g/100mL 以上，0.75g/100mL 以上，0.8g/100mL 以上，0.85g/100mL 以上，0.9g/100mL 以上，0.95g/100mL 以上，1.0g/100mL 以上，1.1g/100mL 以上，1.2g/100mL 以上，1.3g/100mL 以上，1.4g/100mL 以上，或 1.5g/100mL 以上。

【0028】此外，本說明書中，所謂「糖質」，係指基於食品之營養標示基準(平成15年厚生勞動省告示第176號，部分改正平成25年9月27日消費者廣告示第8號)之糖質，具體而言，意指自成為對象之食品去除蛋白質、脂質、食物纖維、灰分、酒精分及水分而成者。因此，食品中之糖質含量，可藉由自該食品之重量扣除蛋白質、脂質、食物纖維、灰分及水分之量來計算。

此處，蛋白質、脂質、食物纖維、灰分及水分之量，可依據營養標示基準揭示之方法來測定。具體而言，蛋白質之量，可藉由氮定量換算法來測定，脂質之量可藉由醚萃取法來測定，食物纖維之量可藉由 Prosby 法來測定，灰分之量可藉由直接灰化法來測定，水分之量可藉由減壓加熱乾燥法來測定。

【0029】此外，本發明之一態樣的啤酒風味飲料之糖

質含量，可藉由適當地設定稀釋水或碳酸水之添加、酵素(多糖分解酵素、異構化酵素等)之種類、酵素之添加量，及添加的時間點、調製糖化液時之各溫度區域的設定溫度、pH及滯留時間、發酵前液之組成(原始萃取物濃度、糖組成、蛋白含量、食物纖維含量、灰分等)、發酵步驟之各條件(氧濃度、通氣條件、酵母品種、酵母之添加量、酵母增殖數、酵母之去除時間點、發酵溫度、發酵時間、壓力設定、二氧化碳濃度、酵素之種類、酵素之添加量、酵素之添加時間點等)、冷卻時間點、冷卻溫度、冷卻時間等來調整。

【0030】本發明之一態樣的啤酒風味飲料之pH，雖無特別限定，但由飲料之香味提升之觀點來看，較佳為3.0以上，更佳為3.2以上，進而佳為3.4以上，3.5以上，再更佳為3.6以上，再更佳為3.7以上，又，亦可為3.9以上，或4.1以上。又，由抑制微生物之產生的觀點來看，啤酒風味飲料之pH，較佳為5.0以下，更佳為4.9以下，進而佳為4.8以下，再更佳為4.7以下，特佳為4.6以下，又，亦可為4.55以下，4.50以下，4.45以下，4.40以下，4.35以下，或4.30以下。

pH之調整，可適當地設定稀釋水或碳酸水之添加、原材料(麥芽、碎玉米、糖液等)之種類、原材料之量、酵素之種類、酵素之添加量、酵素之添加的時間點、進料槽中之糖化時間、進料槽中之蛋白分解時間、進料槽中之pH、進料步驟(麥芽投入至酵母添加前之麥汁製造步驟)中之

pH、pH調整時使用之酸之種類(乳酸、磷酸、蘋果酸、酒石酸、檸檬酸等)、pH調整時使用之酸之添加量、pH調整的時間點(進料時、發酵時、發酵結束時、啤酒過濾前、啤酒過濾後等)、調製麥汁時(包含糖化時)之各溫度區域的設定溫度及滯留時間、發酵前液之原始萃取出濃度、發酵步驟中之原始萃取出濃度、發酵條件(氧濃度、通氣條件、酵母品種、酵母之添加量、酵母增殖數、酵母之去除時間點、發酵溫度、發酵時間、壓力設定、二氧化碳濃度等)、冷卻時間點、冷卻溫度、冷卻時間等來進行。

【0031】本發明之一態樣的啤酒風味飲料中，嘌呤物之含量，由賦予麥之鮮味的觀點來看，以設為0.5mg/100mL以上，0.6mg/100mL以上，0.7mg/100mL以上，0.8mg/100mL以上，0.9mg/100mL以上，1.0mg/100mL以上，1.1mg/100mL以上，1.2mg/100mL以上，1.3mg/100mL以上，1.4mg/100mL以上，1.5mg/100mL以上，或1.6mg/100mL以上較佳。

另一方面，由健康意識之觀點來看，嘌呤物之含量，以設為10.0mg/100mL以下，9.0mg/100mL以下，8.0mg/100mL以下，7.0mg/100mL以下，6.5mg/100mL以下，6.0mg/100mL以下，5.9mg/100mL以下，5.8mg/100mL以下，5.7mg/100mL以下，5.6mg/100mL以下，5.5mg/100mL以下，5.4mg/100mL以下，5.3mg/100mL以下，5.2mg/100mL以下，5.1mg/100mL以下，或5.0mg/100mL以下較佳。

【0032】此外，本說明書中，所謂「嘌呤物」，意指腺嘌呤、黃嘌呤、鳥嘌呤及次黃嘌呤之嘌呤物鹼基4種。嘌呤物之定量中，腺苷酸及腺苷難以與「腺嘌呤」區別定量，又，鳥苷酸及鳥苷亦難以與「鳥嘌呤」區別定量。因此，「腺嘌呤」中包含腺嘌呤鹼基，與腺苷酸及腺苷。又，「鳥嘌呤」中包含鳥嘌呤鹼基，與鳥苷酸及鳥苷。

然後，啤酒風味飲料中之嘌呤物之含量，意指上述嘌呤物鹼基4種的合計含量，為藉由在過氯酸處理後使用LC-MS/MS檢出的方法（「酒類之嘌呤物的微量分析指南」，財團法人日本食品分析中心，網際網路(https://www.jfri.or.jp/storage/file/news_vol4_no23.pdf，2021年12月檢索)測定之值。

【0033】本發明之一態樣的啤酒風味飲料，由成為飲用感良好者的觀點來看，焦麩胺酸之含量(X)（單位：mg/L）與沉香醇之含量(Y)（單位：質量ppb）之比 $[(X)/(Y)]$ 雖為0.5以上，但較佳為1.0以上，更佳為1.3以上，進而佳為1.5以上，再更佳為1.9以上，特佳為2.0以上，又，亦可為2.5以上，3.0以上，3.5以上，4.0以上，4.5以上，5.0以上，5.5以上，或6.0以上。

另一方面，由做成清爽之餘韻的啤酒風味飲料的觀點來看，焦麩胺酸之含量(X)（單位：mg/L）與沉香醇之含量(Y)（單位：質量ppb）之比 $[(X)/(Y)]$ 雖為15以下，但較佳為14.5以下，更佳為14以下，進而佳為13.5以下，再更佳為13以下，更佳為12.5以下，更佳為12以下，更佳為11.5以

下，更佳為11以下，更佳為10.5以下，特佳為10以下，又，亦可為9.9以下，9.8以下，9.7以下，9.6以下，9.5以下，9.4以下，9.3以下，9.2以下，9.1以下，或9.0以下。

又，另一態樣中，焦麩胺酸之含量(X) (單位：mg/L)與沉香醇之含量(Y) (單位：質量ppb)之比 $[(X)/(Y)]$ ，由做成清爽之餘韻的啤酒風味飲料的觀點來看，成為32以下，30以下，28以下，25以下，23以下，20以下，19以下，18以下，17以下，16以下，15以下，14.5以下，14以下，13.5以下，13以下，12.5以下，12以下，11.5以下，11以下，10.5以下，10以下，9.9以下，9.8以下，9.7以下，9.6以下，9.5以下，9.4以下，9.3以下，9.2以下，9.1以下，或9.0以下亦較佳。

【0034】本發明之一態樣的啤酒風味飲料，由成為飲用感與易飲用性之平衡良好之啤酒風味飲料的觀點來看，焦麩胺酸之含量(X) (單位：mg/L)與糖質含量(Z) (單位：g/100mL)之比 $[(X)/(Z)]$ 雖為30以上，但較佳為35以上，更佳為40以上，進而佳為45以上，再更佳為50以上，更佳為55以上，特佳為60以上，又，亦可為70以上，75以上，80以上，85以上，90以上，95以上，100以上，110以上，120以上，130以上，140以上，或150以上。

另一方面，由抑制不適合啤酒風味飲料之酸味的觀點來看，焦麩胺酸之含量(X) (單位：mg/L)與糖質含量(Z) (單位：g/100mL)之比 $[(X)/(Z)]$ 雖為300以下，但較佳為280以下，更佳為270以下，進而佳為260以下，特佳為250以

下，又，亦可為240以下，230以下，220以下，210以下，200以下，190以下，或180以下。

又，一態樣中，該比 $[(X)/(Z)]$ ，亦可為450以下，440以下，435以下，430以下，400以下，350以下，300以下，280以下，270以下，260以下，250以下，240以下，230以下，220以下，210以下，200以下，190以下，或180以下。

【0035】本發明之一態樣的啤酒風味飲料，由成為具有清爽之餘韻，有易飲用性之飲料的觀點來看，沉香醇之含量(Y) (單位：質量ppb)與糖質含量(Z) (單位：g/100mL)之比 $[(Y)/(Z)]$ 雖為5以上，但較佳為10以上，更佳為15以上，進而佳為20以上，又，亦可為25以上，30以上，35以上，40以上，45以上，50以上，55以上，或60以上。

另一方面，由賦予不適合啤酒風味飲料之甜香的觀點來看，沉香醇之含量(Y) (單位：質量ppb)與糖質含量(Z) (單位：g/100mL)之比 $[(Y)/(Z)]$ 雖為200以下，但較佳為180以下，更佳為160以下，進而佳為140以下，再更佳為120以下，特佳為100以下，又，亦可為95以下，90以下，85以下，80以下，75以下，或70以下。

【0036】本發明之一態樣的啤酒風味飲料，由成為有飲用感之飲料的觀點來看，總多酚量(A) (單位：質量ppm)與總氮量(B) (單位：mg/100mL)之積 $(A \times B)$ 雖為200以上，但較佳為250以上，更佳為300以上，進而佳為350以上，特佳為385以上，又，亦可為390以上，450以上，500以

上，600以上，700以上，800以上，900以上，1,000以上，1,400以上，1,500以上，1,600以上，1,800以上，2,000以上，4,000以上，6,000以上，8,000以上，10,000以上，12,000以上，或14,000以上。

另一方面，由不給予不適合啤酒風味飲料之飽腹感的觀點來看，總多酚量(A) (單位：質量ppm)與總氮量(B) (單位：mg/100mL)之積(A×B)雖為25,000以下，但較佳為23,000以下，更佳為20,000以下，進而佳為18,000以下，再更佳為16,000以下，特佳為14,000以下，又，亦可為12,000以下，10,000以下，9,500以下，9,000以下，8,500以下，8,000以下，7,500以下，7,000以下，6,500以下，或6,000以下。

【0037】本發明之一態樣的啤酒風味飲料，由成為抑制重飲用口感同時有飲用感之飲料的觀點來看，總多酚量(A) (單位：質量ppm)與總氮量(B) (單位：mg/100mL)之比[(A)/(B)]雖為0.5以上，但較佳為0.6以上，更佳為0.7以上，進而佳為0.8以上，再更佳為0.9以上，特佳為1.0以上，又，亦可為1.2以上，1.4以上，1.6以上，1.8以上，或2.0以上。

另一方面，由不給予不適合啤酒風味飲料之飽腹感的觀點來看，總多酚量(A) (單位：質量ppm)與總氮量(B) (單位：mg/100mL)之比[(A)/(B)]雖為4.5以下，但較佳為4.4以下，更佳為4.3以下，進而佳為4.2以下，再更佳為4.1以下，特佳為4.0以下，又，亦可為3.9以下，3.8以下，3.7

以下，3.6以下，或3.5以下。

【0038】本發明之一態樣的啤酒風味飲料，由成為飲用感與易飲用性之平衡良好之啤酒風味飲料的觀點來看，總氮量(B) (單位：mg/100mL)與糖質含量(Z) (單位：g/100mL)之比 $[(B)/(Z)]$ 雖為10以上，但較佳為15以上，更佳為20以上，進而佳為25以上，特佳為30以上，又，亦可為35以上，40以上，45以上，50以上，55以上，或60以上。

另一方面，由不給予不適合啤酒風味飲料之飽腹感的觀點來看，總氮量(B) (單位：mg/100mL)與糖質含量(Z) (單位：g/100mL)之比 $[(B)/(Z)]$ 雖為200以下，但較佳為190以下，更佳為180以下，進而佳為170以下，特佳為160以下，又，亦可為150以下，145以下，140以下，135以下，130以下，125以下，120以下，115以下，110以下，105以下，或100以下。

【0039】本發明之一態樣的啤酒風味飲料，適合容器裝之態樣。作為容器之例，雖可舉例瓶、寶特瓶、罐，或桶，但特別是由攜帶容易之觀點來看，以罐、瓶、寶特瓶較佳。

此外，使用無色透明之瓶或寶特瓶時，與使用普通的罐或有色的瓶之情形不同，會暴露於太陽光或日光燈之光。

【0040】關於可使用於本發明之啤酒風味飲料之製造中的穀物、甜味料等之任意之添加原料，詳述於「1.1原

材料」中。

【0041】

1.1 原材料

本發明之一態樣的啤酒風味飲料之主要原材料，雖為水及麥芽，但以使用啤酒花較佳，其他，麥等之禾本科植物、禾本科之植物以外的植物之果實、果皮、樹皮、葉、花、莖、根、種子、亦可使用甜味料、水溶性食物纖維、苦味料或苦味賦予劑、抗氧化劑、香料、酸味料、鹽類等。

【0042】所謂麥芽，意指使大麥、小麥、黑麥、燕麥、燕麥、薏苡、燕麥等之麥類之種子發芽並乾燥、除根而成者，產地或品種，可為任一者。

本發明之一態樣中，以使用大麥麥芽較佳。大麥麥芽，為作為日本之啤酒風味飲料之原料一般最常使用的麥芽1種。大麥中，雖有二稜大麥、六稜大麥等之種類，但可使用任一者。進而，普通麥芽之外，亦可使用有色麥芽等。此外，使用有色麥芽時，可適當地組合種類不同的有色麥芽，亦可使用一種類的有色麥芽。

【0043】本發明之啤酒風味飲料中使用之麥芽，以修飾度(modification)為80%以上較佳。若修飾度未達80%則麥汁的黏度上升，或是濁度上升，麥汁過濾性、啤酒過濾性等之生產效率惡化。因此，以使用修飾度為80%以上之麥芽較佳。後述之實施例及比較例中，使用修飾度為80%以上之麥芽。修飾度可藉由MEBAK Raw Materials Barley

Adjuncts Malt Hops And Hop Products Published by the
Chairman Dr.Fritz Jacob Self-published by MEBAK 85350
Freising-Weihenstephan, Germany 2011 之 3.1.3.8
Modification and Homogeneity (Calcofluor Carlsberg
Method-EBC)記載之方法來測定。

此外，本發明之一態樣的啤酒風味飲料中，使用之麥芽，視期望的啤酒風味飲料之顏色度，適當地選擇較佳，選擇之麥芽，可單獨，亦可併用2種以上。

【0044】麥芽中包含焦麩胺酸、氮化合物及多酚。因此，本發明中，為了將本發明之啤酒風味飲料之焦麩胺酸、總氮量及總多酚量分別設定為本發明所規定之範圍內，以將原料中之麥芽之比率設定為一定之範圍較佳。具體而言，麥芽比率(所有麥芽之使用比率)，較佳為50質量%以上，亦可為51質量%以上，52質量%以上，53質量%以上，54質量%以上，55質量%以上，56質量%以上，57質量%以上，58質量%以上，59質量%以上，60質量%以上，61質量%以上，62質量%以上，63質量%以上，64質量%以上，65質量%以上，66質量%以上，超過66質量%、67質量%以上，70質量%以上，80質量%以上，90質量%以上，或100質量%。藉由提升麥芽比率，可製造可更強烈感受到源自麥芽之濃郁的味道，或麥的鮮味之啤酒風味飲料。

又，麥芽比率若過高則變得易給予不適的飽腹感。因此，本發明之一態樣的啤酒風味飲料之麥芽比率，未達100質量%。本發明之另一態樣的啤酒風味飲料之麥芽比

率，為90質量%以下。本發明之再另一態樣的啤酒風味飲料之麥芽比率，為66.6質量%以下。本發明之一態樣的啤酒風味飲料之麥芽比率，在上述之外，例如，亦可為未達100質量%，95質量%以下，90質量%以下，85質量%以下，80質量%以下，78質量%以下，76質量%以下，75質量%以下，未達75質量%、74質量%以下，73質量%以下，72質量%以下，71質量%以下，70質量%以下，69質量%以下，68質量%以下，未達67質量%，67質量%以下，66.6質量%以下，未達66.6質量%，66質量%以下，65質量%以下，64質量%以下，63質量%以下，62質量%以下，61質量%以下，60質量%以下，59質量%以下，58質量%以下，57質量%以下，56質量%以下，55質量%以下，54質量%以下，53質量%以下，或52質量%以下。

本說明書中，所謂麥芽比率意指依循平成30年4月1日施行日之酒稅法及酒類行政關係法令等解釋通告所計算之值。

【0045】抑制麥芽比率之情形，以增加酵母可同化之麥芽以外的原料(碳源、氮源)的量較佳。作為酵母可同化之原料的碳源可舉例單糖、雙糖、三糖、該等之糖液、含有碳源之液糖等，作為氮源可舉例酵母萃取物、大豆蛋白、麥芽、大豆、酵母萃取物、豌豆、小麥麥芽、未發芽之穀物、此等之分解物等。又作為未發芽之穀物，可舉例例如未發芽之大麥、小麥、黑麥、燕麥、燕麥、薏苡、燕麥、米(白米、玄米等)、玉米、高粱、馬鈴薯、豆(大豆、

豌豆等)、蕎麥、蜀黍、粟、稗等。又，亦可使用由此等穀物所得之澱粉、此等之萃取物(extract)。

【0046】作為原材料可使用之麥等之禾本科植物以外的植物之果實、果皮、樹皮、葉、花、莖、根、種子，雖無特別限定，但作為禾本科植物以外的植物，可舉例柑橘類、軟果類、香草類、香辛料類等。作為柑橘類，可舉例橙、柚、檸檬、萊姆、橘子、葡萄柚、伊予柑、金橘、臭橙、酸橙、台灣香檬、酢橘等。作為軟果類，可舉例桃、葡萄、香蕉、蘋果、葡萄、鳳梨、草莓、梨、麝香葡萄、黑醋栗等。作為香草類、香辛料類，可舉例芫荽、胡椒、小茴香、花椒、山椒、豆蔻、藏茴香、肉豆蔻、肉豆蔻皮、杜松子、多香果、香草、接骨木、天堂椒、大茴香、八角茴香等。

上述可直接使用，可粉碎使用，可使用經水或乙醇等溶劑萃取而成者，亦可使用經榨汁者(果汁等)。上述可使用1種或併用2種以上使用。

雖可配合消費者之嗜好適當地使用上述，但為享受似啤酒之清爽爽快的味道，以原材料完全不使用上述之柑橘類、軟果類、香草類，及香辛料類，或是將使用量定為最小限度較佳。特別是黑醋栗在啤酒中有不適合的奶味，以原材料中完全不使用黑醋栗或黑醋栗果汁，或是將使用量定為最小限度較佳。

【0047】作為本發明之一態樣中使用之啤酒花的形態，可舉例例如顆粒啤酒花、粉末啤酒花、啤酒花萃取物

等。又，使用之啤酒花，亦可使用異化啤酒花、還原啤酒花等之啤酒花加工品。

作為啤酒花之添加量，雖可適當地調製，但相對於飲料總量，較佳為0.0001~1質量%。又，作為原材料使用啤酒花之啤酒風味飲料，成為含有源自啤酒花之成分即異 α 酸的飲料。

【0048】本發明之啤酒風味飲料之苦味價，雖無特別限定，但以5.0BUs以上較佳。本說明書中，所謂「苦味價」，為由異葎草酮等之異 α 酸類所帶來的苦味之指標。苦味價，可依循「BCOJ啤酒分析法(2004.11.1 改訂版) 8.15 苦味價」之事項記載之方法來測定。具體而言，可於經脫氣之樣本中加入酸後以異辛烷萃取，對照異辛烷以275nm測量所得之異辛烷層的吸光度，乘以一係數而獲得苦味價(BUs)。

本發明之啤酒風味飲料之苦味價，雖較佳為5.0BUs以上，但更佳為10.0BUs以上，更佳為12.0BUs以上，進而佳為13.0BUs以上，再更佳為14.0BUs以上，再更佳為15.0BUs以上，又，15.0BUs以上，16.0BUs以上，17.0BUs以上，18.0BUs以上，19.0BUs以上，20.0BUs以上，21.0BUs以上，或22.0BUs以上。

又，本發明之啤酒風味飲料之苦味價，較佳為45.0BUs以下，更佳為40.0BUs以下，進而佳為37.5BUs以下，再更佳為35.0BUs以下，進而佳為32.5BUs以下，又，亦可為30.0BUs以下，27.5BUs以下，26.0BUs以下，或

25.0BU以下。

苦味價，取決於飲料所含之異 α 酸之含量，異 α 酸為啤酒花中大量含有的苦味成分。因此，藉由控制啤酒花之使用量，可製造具有指定值之苦味價的飲料。

【0049】作為甜味料，可舉例以酸或酵素等將源自穀物之澱粉分解而成之市售的糖化液、蔗糖、乳糖、市售之水飴等之糖類、三糖類以上之糖、糖醇、異構化糖、甜葉菊等之天然甜味料、人工甜味料等。

此等之糖類的形態，可為溶液等之液體，亦可為粉末等之固體。

又，關於澱粉之原料穀物之種類、澱粉之純化方法，及利用酵素或酸之水解等之處理條件亦無特別限制。例如，亦可藉由適當地設定利用酵素或酸之水解之條件，使用提高麥芽糖之比率的糖類。此外，亦可使用蔗糖、果糖、葡萄糖、麥芽糖、海藻糖、麥芽三糖、麥芽四糖、異麥芽糖、異麥芽三糖、異麥芽四糖及此等之溶液(糖液)等。

又，作為人工甜味料，可舉例例如阿斯巴甜、乙醯磺胺酸鉀(乙醯磺胺酸K)、蔗糖素、紐甜等。

此等之甜味料可單獨使用，亦可併用2種類以上。

【0050】本發明之一態樣的啤酒風味飲料，糖質含量為上述範圍，由可確保味道的醇厚感來看，食物纖維之含量以未達0.5g/100mL較佳。本發明之一態樣的啤酒風味飲料之食物纖維之含量，更佳為0.5g/100mL以下，進而佳為

0.4g/100mL 以下，再更佳為 0.3g/100mL 以下，更佳為 0.2g/100mL 以下，特佳為 0.1g/100mL 以下。作為食物纖維，可舉例例如水溶性食物纖維。作為水溶性食物纖維，可舉例例如難消化性糊精、聚右旋糖、關華豆膠分解物、果膠、葡甘露聚糖、海藻酸、昆布多糖、岩藻多糖、鹿角菜膠等，由穩定性或安全性等之通用性的觀點來看，以難消化性糊精或聚右旋糖較佳。

此外，食物纖維，可添加市售品以成為上述範圍之方式調整含量，亦可以源自麥芽等之原料的食物纖維成為上述範圍之方式在製造步驟中調整。添加市售品時，藉由將食物纖維之含量設定為上述範圍，可抑制不適合啤酒風味飲料之粉末口感。於製造步驟中調整食物纖維之含量時，藉由將食物纖維之含量設定成上述範圍，例如，提升麥汁過濾、啤酒過濾中之過濾性，可提高生產效率。

於製造步驟中調整食物纖維之含量時，本發明之一態樣的啤酒風味飲料之食物纖維之含量，可藉由調整稀釋水或碳酸水之添加、原材料(麥、麥芽、玉米、糖液等)之種類、原材料之量、酵素之種類、酵素之添加量，及酵素之添加的時間點(糖化步驟中，酵母添加前、酵母添加後，熟成中等)、調製糖化液時之各溫度區域的設定溫度、pH 及滯留時間來調整。

【0051】啤酒風味飲料中，苦味，雖藉由啤酒花等來賦予較佳，但進而亦可使用苦味料或苦味賦予劑。

作為苦味料或苦味賦予劑，無特別限定，可使用通常

之啤酒或發泡酒中作為苦味賦予劑所使用者，可舉例例如迷迭香、荔枝、姬茴香、杜松實、鼠尾草、迷迭香、靈芝、月桂樹、靈芝、苦木素、柑橘萃取物、苦木萃取物、咖啡萃取物、茶萃取物、苦瓜萃取物、蓮胚芽萃取物、木立蘆薈萃取物、迷迭香萃取物、荔枝萃取物、月桂萃取物、鼠尾草萃取物、藏茴香萃取物、苦艾萃取物、苦艾素、海藻酸等。

【0052】作為抗氧化劑，無特別限定，可使用通常之啤酒或發泡酒中作為抗氧化劑所使用者，可舉例例如抗壞血酸、異抗壞血酸、兒茶素等。

【0053】作為香料，無特別限定，可使用一般之啤酒香料。啤酒香料，為用以添加類似啤酒之風味所使用者，包含藉由發酵所產生之釀造成分等。

此外，啤酒風味飲料，為包含藉由酒精發酵產生之乙酸乙酯者，但該乙酸乙酯具有作為香料之機能。因此，於啤酒風味飲料之製造過程中伴隨酒精發酵之情形中，雖然另外添加啤酒香料之必要性低，但亦可視希望添加啤酒香料。

作為乙酸乙酯以外之啤酒香料，可舉例酯或高級醇等，具體而言，可舉例乙酸異戊酯、乙酸乙酯、*n*-丙醇、異丁醇、乙醛、己酸乙酯、辛酸乙酯、異戊基丙酸酯、沉香醇、香葉醇、檸檬醛、4-乙烯基愈創木酚(4-VG)、4-甲基-3-戊烯酸、2-甲基-2-戊烯酸、1,4-桉樹腦、1,8-桉樹腦、2,3-二乙基-5-甲基吡咩、 γ -癸內酯、 γ -十一內酯、己

酸乙酯、2-甲基酪酸乙酯、n-酪酸乙酯、月桂油烯、檸檬醛、檸檬烯、麥芽醇、乙基麥芽醇、苯乙酸、呋喃酮、糠醛、甲硫基丙醛、3-甲基-2-丁烯-1-硫醇、3-甲基-2-丁烷硫醇、聯乙醯、阿魏酸、香葉酸、乙酸香葉酯、酪酸乙酯、辛酸、癸酸、9-癸烯酸、壬酸、十四酸、丙烷酸、2-甲基丙烷酸、 γ -丁內酯、2-胺基苯乙酮、3-苯基丙酸乙酯、2-乙基-4-羥基-5-甲基-3(2H)-呋喃酮、二甲基磺、3-甲基環戊烷-1,2-二酮、2-甲基丁醛、3-甲基丁醛、2-甲基四氫呋喃-3-酮、2-乙醯基呋喃、2-甲基四氫呋喃-3-酮、己醛、己醇、順-3-己烯醛、1-辛烯-3-醇、 β -桉葉醇、4-巯基-4-甲基戊烷-2-酮、 β -石竹烯、 β -月桂油烯、糠醇、2-乙基吡咩、2,3-二甲基吡咩、乙酸2-甲基丁酯、異戊基醇、5-羥基甲基糠醛、苯基乙醛、1-苯基-3-丁烯-1-酮、反-2-己烯醛、壬醛、苯乙醇。此等之香料，可單獨使用，亦可併用2種以上。

【0054】作為酸味料，雖只要是具有酸味之物質便無特別限定，但可舉例例如磷酸、檸檬酸、葡萄糖酸、酒石酸、乳酸、蘋果酸、植酸、乙酸、琥珀酸、葡萄糖酸內酯或該等之鹽。

此等之酸味料之中，以磷酸、檸檬酸、葡萄糖酸、酒石酸、乳酸、蘋果酸、植酸、乙酸、琥珀酸或此等之鹽較佳，蘋果酸、磷酸、檸檬酸、乳酸、酒石酸、乙酸或此等之鹽更佳，蘋果酸、檸檬酸、磷酸、乳酸或此等之鹽特佳。此等之酸味料，可單獨使用，亦可併用2種以上。

酸味料之摻合量，較佳為50~2000質量ppm，更佳為100~1800質量ppm，進而佳為200~1500質量ppm。

【0055】本發明之一態樣的啤酒風味飲料中，蘋果酸之含量雖無特別限制，但由增強適合啤酒風味飲料之麥的鮮味的觀點來看，以設定為20質量ppm以上，30質量ppm以上，40質量ppm以上，50質量ppm以上，60質量ppm以上，70質量ppm以上，80質量ppm以上，90質量ppm以上，100質量ppm以上，150質量ppm以上，或200質量ppm以上較佳。又，由成為酸味不過度強之飲料的觀點來看，以設定為600質量ppm以下，550質量ppm以下，500質量ppm以下，或450質量ppm以下較佳。

又，蘋果酸可使用合成蘋果酸，可使用發酵蘋果酸，亦可併用合成蘋果酸與發酵蘋果酸。蘋果酸之含量，可藉由高速液體色層分析(HPLC)法測定。

【0056】本發明之一態樣的啤酒風味飲料中，檸檬酸之含量雖無特別限制，但由增強適合啤酒風味飲料之麥的鮮味的觀點來看，以設定為20質量ppm以上，30質量ppm以上，40質量ppm以上，50質量ppm以上，60質量ppm以上，70質量ppm以上，80質量ppm以上，90質量ppm以上，100質量ppm以上，150質量ppm以上，200質量ppm以上，或250質量ppm以上較佳。又，由成為酸味不過度強之飲料的觀點來看，以設定為600質量ppm以下，550質量ppm以下，500質量ppm以下，或450質量ppm以下較佳。

檸檬酸之含量，可藉由高速液體色層分析(HPLC)法測

定。

【0057】本發明之一態樣的啤酒風味飲料中，乳酸之含量雖無特別限制，但由賦予啤酒風味飲料適合之醇和度的觀點來看，以設定為20質量ppm以上，30質量ppm以上，40質量ppm以上，50質量ppm以上，60質量ppm以上，70質量ppm以上，80質量ppm以上，90質量ppm以上，100質量ppm以上，150質量ppm以上，200質量ppm以上，250質量ppm以上，300質量ppm以上，350質量ppm以上，或400質量ppm以上較佳。又，由成為酸味不過度強之飲料的觀點來看，以設定為600質量ppm以下，550質量ppm以下，500質量ppm以下，或450質量ppm以下較佳。

又，乳酸可使用合成乳酸，可使用發酵乳酸，亦可併用合成乳酸與發酵乳酸。乳酸之含量，可藉由高速液體色層分析(HPLC)法測定。

【0058】本發明之一態樣的啤酒風味飲料中，磷酸之含量雖無特別限制，但由賦予啤酒風味飲料適合的銳利之飲用口感的觀點來看，以設定為50質量ppm以上，75質量ppm以上，100質量ppm以上，125質量ppm以上，150質量ppm以上，200質量ppm以上，250質量ppm以上，300質量ppm以上，350質量ppm以上，400質量ppm以上，或450質量ppm以上較佳。又，由成為酸味不過度強之飲料的觀點來看，以設定為1000質量ppm以下，950質量ppm以下，900質量ppm以下，或850質量ppm以下較佳。

磷酸之含量，可藉由高速液體色層分析(HPLC)法測

定。

【0059】作為保存料，可舉例例如苯甲酸；苯甲酸钠等之苯甲酸鹽；對羥基苯甲酸丙酯、對羥基苯甲酸丁酯等之苯甲酸酯；二碳酸二甲酯等。又，作為保存料，亦可使用強力 Sanpreser (三榮源 F.F.I.股份有限公司製，苯甲酸钠與苯甲酸丁酯之混合物)等之市售的製劑。此等之保存料，可單獨使用，亦可併用2種以上。

保存料之摻合量，較佳為 5~1200 質量 ppm，更佳為 10~1100 質量 ppm，進而佳為 15~1000 質量 ppm，再更佳為 20~900 質量 ppm。

【0060】作為鹽類，可舉例例如氯化鈉、酸性磷酸鉀、酸性磷酸鈣、磷酸銨、硫酸鎂、硫酸鈣、偏亞硫酸氫鉀、氯化鈣、氯化鎂、硝酸鉀、硫酸銨、氯化鉀、檸檬酸一鈉、檸檬酸二鈉、檸檬酸三鈉等。

此等之鹽類，可單獨使用，亦可併用2種以上。

【0061】

1.2 二氧化碳氣體

本發明之一態樣的啤酒風味飲料所含之二氧化碳氣體，可利用原材料中所含之二氧化碳氣體，又，可藉由與碳酸水混溶或添加二氧化碳氣體等使其溶解。

本發明之一態樣的啤酒風味飲料，由於進行酒精發酵，故可直接使用此發酵步驟所生之二氧化碳氣體，但亦可適當地加入碳酸水，調製二氧化碳氣體之量。

【0062】本發明之一態樣的啤酒風味飲料之二氧化碳

氣體濃度，較佳為0.30(w/w)%以上，更佳為0.35(w/w)%以上，進而佳為0.40(w/w)%以上，再更佳為0.42(w/w)%以上，特佳為0.45(w/w)%以上，又，較佳為0.80(w/w)%以下，更佳為0.70(w/w)%以下，進而佳為0.60(w/w)%以下，再更佳為0.57(w/w)%以下，特佳為0.55(w/w)%以下。

此外，本說明書中，二氧化碳氣體濃度，可將裝有目標飲料的容器一邊不時振動一邊浸於20℃之水槽中30分鐘以上，在該飲料調整成20℃後，使用氣體體積測定裝置(例如，GVA-500(京都電子工業股份有限公司製)等)來測定。

【0063】本發明之一態樣的啤酒風味飲料為容器裝飲料之情形中，容器裝飲料之二氧化碳氣壓，雖可在成為上述之二氧化碳氣體濃度的範圍內適當地調整，但飲料之二氧化碳氣壓可為5.0kg/cm²以下，4.5kg/cm²以下，或4.0kg/cm²以下，又，0.20kg/cm²以上，0.50kg/cm²以上，或1.0kg/cm²以上，可組合此等之上限及下限之任一者。例如，飲料之二氧化碳氣壓，可為0.20kg/cm²以上5.0kg/cm²以下，0.50kg/cm²以上4.5kg/cm²以下，或1.0kg/cm²以上4.0kg/cm²以下。

本說明書中，所謂氣壓，特殊情況除外，係指容器內中之氣壓。

壓力的測定，可使用該技術領域業者熟知的方法，例如將成為20℃之試料固定於氣體內壓計後，將氣體內壓計的活栓打開一回放出氣體，再度關閉活栓，振動氣體內壓

計並讀取指針達到一定位置時之值的方法，或可使用市售之氣壓測定裝置來測定。

【0064】

1.3 其他添加物

本發明之一態樣的啤酒風味飲料，在不妨礙本發明效果之範圍內，亦可視需要添加各種添加物。

作為如此之添加物，可舉例例如著色料、泡沫形成劑、發酵促進劑、酵母萃取物、含胜肽之物等之蛋白質系物質、胺基酸等之調味料。

著色料，為用於賦予飲料類似啤酒之顏色者，可使用焦糖色素等。泡沫形成劑，為用於使飲料形成類似啤酒之泡沫，或是用於保持飲料之泡沫者，可適當地使用大豆皂苷、皂樹皮皂苷等之植物萃取皂苷系物質、玉米、大豆等之植物蛋白，及膠原蛋白胜肽等之含胜肽之物、酵母萃取物、源自乳的原料等。

發酵促進劑，為用於促進利用酵母之發酵者，可單獨或組合使用例如酵母萃取物、米或麥等之糠成分、維生素、礦物質劑等。

【0065】

1.4 容器裝飲料

本發明之一態樣的啤酒風味飲料，可為包裝於容器中之容器裝飲料。容器裝飲料中可使用任何形態、材質的容器，作為容器之例，雖可舉例瓶、罐、桶或寶特瓶，但特別是由攜帶容易之觀點來看，以罐、瓶或寶特瓶較佳。

【 0066】**2. 啤酒風味飲料之製造方法**

本發明之啤酒風味飲料之製造方法中，分為發酵啤酒風味飲料及非發酵啤酒風味飲料進行說明。

【 0067】**2.1 發酵啤酒風味飲料之製造方法**

本發明之一態樣之啤酒風味飲料為發酵啤酒風味飲料之情形，作為本發明之一態樣的發酵啤酒風味飲料之製造方法，以具有於包含水及麥芽之原料中，添加酵母，進行酒精發酵的步驟之方法較佳，更具體而言，具有下述步驟(1)~(3)方法更佳。

- 步驟(1)：對於原材料，進行糖化處理、煮沸處理，及固體成分去除處理之至少1種處理，獲得發酵前液的步驟。

- 步驟(2)：將步驟(1)所得之發酵前液冷卻，獲得冷卻發酵前液的步驟。

- 步驟(3)：於步驟(2)所得之冷卻發酵前液中添加酵母進行酒精發酵的步驟。

【 0068】 又，本發明之一態樣的製造方法，在上述步驟(1)~(3)以外，亦可具有確認及/或調整真正萃取物值、焦麩胺酸含量及沉香醇含量的步驟。該步驟，作為步驟(4)記述於後。

【 0069】

<步驟(1)>

步驟(1)，為使用各種原材料，進行糖化處理、煮沸處理及固體成分去除處理中之至少1種處理，獲得發酵前液的步驟。

例如，作為各種原材料使用麥芽之情形中，將包含水及麥芽之各種原材料投入進料釜或進料槽，亦可視需要於發酵前添加促進源自原材料之成分的變化之多糖分解酵素或蛋白分解酵素等之酵素劑。

作為該酵素劑，可舉例例如澱粉酶、蛋白酶、嘌呤核苷酶、去胺酶、多酚氧化酶、聚葡萄糖酶、木糖酶、果膠酶、纖維素酶、脂酶、葡萄糖苷酶、黃嘌呤氧化酶、轉葡萄糖苷酶、葡萄糖澱粉酶、多酚氧化酶、尿酸酶等。又，可舉例符合酒稅法及酒類行政關係法令通告(平成30年6月27日改正)之第3條「7不作為酒類原料處理之物品」的「(3)造酒合理化等之目的下於釀造步驟中添加的以下酵素劑」之酵素劑。

藉由添加此等之酵素劑，可有效率地調整所得之啤酒風味飲料之成分組成。作為麥芽以外之各種原材料，亦可添加啤酒花、保存料、甜味料、水溶性食物纖維、苦味料或苦味賦予劑、抗氧化劑、香料、酸味料、鹽類等。此等可於進行糖化處理前加入，亦可於糖化處理途中加入，亦可於糖化處理結束後加入。又，此等亦可於之後步驟之酒精發酵中或酒精發酵後加入。

【0070】各種原材料之混合物，進行加溫，使原材料之澱粉質糖化而進行糖化處理。

糖化處理之溫度及時間，考慮使用之麥芽之種類，或麥芽比率、水及麥芽以外之原材料、使用之酵素之種類或量、最終所得之飲料的原始萃取物濃度等適當地調整較佳。本發明之一態樣中，由將啤酒風味飲料之外觀發酵度調整成上述範圍之觀點來看，以糖化處理之溫度為55~75℃，糖化處理之時間為15~240分鐘較佳。於糖化處理後，進行過濾，獲得糖化液。

【0071】此外，此糖化液以進行煮沸處理較佳。

進行此煮沸處理時，使用啤酒花或苦味料等作為原材料之情形中，以加入此等較佳。啤酒花或苦味料等，可在糖化液之煮沸開始至煮沸結束前之間加入。

此外，代替上述糖化液，亦可在於麥芽萃取物中加入溫水而成者中，加入啤酒花或苦味料等進行煮沸處理，調製發酵前液。

【0072】又，不使用麥芽作為各種原材料之情形中，亦可將含有碳源之液糖、麥或麥芽以外之作為含胺基酸原料的氮源、啤酒花、保存料、甜味料、水溶性食物纖維、苦味料或苦味賦予劑、抗氧化劑、香料、酸味料、鹽類等，與溫水共混合，調製液糖溶液，對該液糖溶液進行煮沸處理，調製發酵前液。

使用啤酒花之情形中，可於煮沸處理前加入，亦可於液糖溶液之煮沸開始至煮沸結束前之間加入。

【0073】

<步驟(2)>

步驟(2)，為將步驟(1)所得之發酵前液冷卻，獲得冷卻發酵前液的步驟。

於煮沸處理結束後，移送至漩渦浴，冷卻至0~23℃。然後，亦可於冷卻後，進行凝固蛋白等之固體成分的去除處理，調整原始萃取物濃度。

經過如此之處理，可獲得冷卻發酵前液。

【0074】

<步驟(3)>

步驟(3)，為於步驟(2)所得之冷卻發酵前液中添加酵母進行酒精發酵的步驟。

本步驟中使用之酵母，可考慮欲製造之發酵飲料之種類、目標香味或發酵條件等適當地選擇，可使用上層發酵酵母，亦可使用下層發酵酵母。

【0075】酵母，可於原材料中直接添加酵母懸濁液，亦可於發酵前液中添加藉由離心分離或是沉降濃縮酵母而成之漿液。又，亦可添加於離心分離之後，完全去除上清而成者。對原液之酵母的添加量雖可適當地設定，但例如，為 $5 \times 10^6 \text{ cells/mL} \sim 1 \times 10^8 \text{ cells/mL}$ 左右。

【0076】進行酒精發酵時之發酵溫度及發酵期間等之諸條件，雖可適當地設定，但例如，以於8~25℃、5~10日之條件下使其發酵較佳。亦可在發酵步驟之途中變化發酵液之溫度(升溫或降溫)或壓力。

又，亦可於本步驟結束後，以過濾機等去除酵母，視需要加入水或香料、酸味料、色素等之添加劑。

【 0077】**<步驟(4)>**

步驟(4)，為確認及/或調整真正萃取物值、焦麩胺酸含量及沉香醇含量的步驟。

此等之含量等，亦可藉由適當地設定步驟(1)及(2)中，原材料之品種或其摻含量、進料條件(原材料之添加的時間點等)、酵母種或發酵條件等來調整。因此，步驟(4)中，以測定此等之含量等來確認是否為上述的範圍內較佳。然後，假設此等成分之中有範圍外之成分之情形中，以進行藉由添加該範圍外之成分的調整或藉由稀釋的調整等較佳。

【 0078】此外，本步驟之各成分之含量等之調整，可與步驟(1)、步驟(2)及/或步驟(3)並行來進行，可在步驟(1)與步驟(2)之間進行，可在步驟(2)與步驟(3)之間進行，亦可在步驟(3)之後進行。又，關於本步驟之各成分之含量等之確認，雖可在上述任一時間點來進行，但以於步驟(3)之後進行各成分之含量等之確認，其結果若有需要調整者，進行該成分之含量等之調整較佳。

【 0079】此等之步驟後，亦可進行貯酒步驟及過濾步驟等之該技術領域業者周知的啤酒風味飲料之製造中進行的步驟。

如此進行所得之啤酒風味飲料，填充至指定之容器中，作為產品流通於市場。

作為啤酒風味飲料之容器包裝方法，無特別限定，可

使用該技術領域業者周知的容器包裝方法。藉由容器包裝步驟，啤酒風味飲料可被填充、密閉於容器中。於容器包裝步驟中，可使用任何形態、材質之容器，作為容器之例，如上述。

【0080】

2.2 非發酵啤酒風味飲料之製造方法

本發明之一態樣之啤酒風味飲料為非發酵啤酒風味飲料之情形中，可藉由一般的非發酵啤酒風味飲料之製造方法來製造。作為本發明之一態樣的非發酵啤酒風味飲料之製造方法，具體而言，可舉例具有下述步驟(a)~(c)之方法。

- 步驟(a)：使用各種原材料，進行調合處理(各種原料之混合處理)、酒精原料添加處理、糖化處理、煮沸處理，及固體成分去除處理中之至少1種的處理，獲得一次原料液的步驟。
- 步驟(b)：視需要將前述一次原料液殺菌、稀釋，藉由碳酸化處理加入二氧化碳氣體的步驟。
- 步驟(c)：確認及/或調整真正萃取物值、焦麩胺酸含量及沉香醇含量的步驟。

此外，視需要，各階段中，亦可以過濾、離心分離等分離去除沉澱。此等之步驟，藉由使用通常之軟性飲料的製造流程，即使不具有發酵設備，亦能簡便地製造非發酵啤酒風味飲料。

【0081】藉由步驟(a)獲得一次原料液之具體方法，可

舉例與上述步驟(1)相同的方法。

然後，定為非發酵含酒精啤酒風味飲料之情形中，可加入酒類作為酒精原料而做成含酒精一次原料液。加入之酒類雖無特別限定，但可舉例例如原料用酒精、燒酎、泡盛、威士忌、白蘭地、伏特加、蘭姆酒、龍舌蘭酒、琴酒等之烈酒(spirits)等。

【0082】藉由步驟(b)之碳酸化處理，可於一次原料液或含酒精一次原料液中加入二氧化碳氣體，做成碳酸飲料。

此外，作為二氧化碳氣體之添加方法，可為於一次原料液或含酒精一次原料液中直接添加二氧化碳氣體的方法，亦可為以濃厚狀態調製此等之原料液，藉由與碳酸水混溶來添加的方法。此外，加入二氧化碳氣體時，視需要亦可加入保存料、甜味料、香料、酸味料、色素等之添加劑。

又，為了去除混濁物或雜味的原因物質，以在碳酸化步驟之前進行去除沉澱之處理較佳。

殺菌步驟及稀釋步驟，可在碳酸化處理前進行，可在容器填充後進行，亦可在兩者中進行。

【0083】然後，與上述步驟(3)同樣地，作為步驟(c)，以經過確認及/或調整真正萃取值、焦麩胺酸含量及沉香醇含量的步驟較佳。

步驟(c)，可在步驟(a)與步驟(b)之間進行，亦可在步驟(a)及步驟(b)之後進行。又，亦可與步驟(a)及/或步驟

(b)並行進行。

【0084】如此進行而得之本發明之一態樣的非發酵啤酒風味飲料，填充至指定之容器中，作為產品流通於市場。

作為容器包裝之方法，可使用於發酵啤酒風味飲料之製造方法所述者相同的方法。

[實施例]

【0085】以下，雖藉由實施例等進一步詳細說明本發明，但本發明未受此等實施例限制。

又，實施例中，真正萃取值，基於改訂BCOJ啤酒分析法(公益財團法人日本釀造協會發行，啤酒酒造組合國際技術委員會[分析委員會]編集2013年增補改訂)記載之方法來測定。

【0086】

實施例1~50、比較例1~14、參考例1~5

<飲料之調製>

將經粉碎之大麥麥芽投入裝有溫水120L之進料槽後，階段性提高溫度並保持，過濾並去除麥芽粕等。過濾後，將該原料液及啤酒花投入煮沸釜中，以溫水調整成100L得到熱麥汁。

冷卻所得之熱麥汁，藉由實施氧之通氣得到酵母添加前之發酵前液60L。

【0087】於如此進行所得之發酵前液中添加啤酒酵母

(下層發酵酵母)使其發酵約1週後，進而經過約1週之熟成期間，以過濾去除酵母，添加萃取物調整水調製啤酒風味飲料。此外，所有的實施例及比較例中，食物纖維之含量為0.4g/100mL以下。

各別的實施例及比較例中，適當地設定麥芽、液糖、啤酒花等之原材料之量或種類、製醪(mashing)模式、蛋白分解酵素等之酵素劑之種類、添加量、添加的時間點及視需要酵素活性之失活處理、調製麥汁時之各溫度區域的設定溫度、滯留時間、pH調整、麥汁過濾時之濁度、啤酒花之添加時間點、煮沸時間、發酵條件等，以成為表3~9所示之麥芽比率、真正萃取物值、焦麩胺酸含量、沉香醇含量及糖質含量之方式來調整。此外，表1顯示事前評估真正萃取物值的差異所致之適合啤酒風味飲料之易飲用性時的結果。又，表2顯示事前評估焦麩胺酸之含量的差異所致之似啤酒風味飲料之飲用感時的結果。

又，以下各表所示之各成分的含量，為考慮四捨五入之值，各成分之含量比，未考慮四捨五入基於各成分之含量進行計算，顯示將小數點以下第2位四捨五入而得之值。

【0088】

<官能評估>

所得之啤酒風味飲料之評估，係相同6人之官能檢查員，進行各飲料之試飲，如以下之方式進行。

【0089】各官能檢查員試飲350mL之冷卻至4℃左右

之啤酒風味飲料，關於「似啤酒風味飲料之適合的飲用感」、「似啤酒風味飲料之適合的清爽之餘韻」及「不適合啤酒風味飲料之甜香」之評估項目，基於下述之分數基準，在3.0（最大值）~1.0（最小值）之範圍內，以0.1尺度之分數來評估，算出6人之官能檢查員之分數的平均值。又，表1中，針對「適合啤酒風味飲料之易飲用性」之評估項目進行同樣的評估。表2中，僅針對「似啤酒風味飲料之適合的飲用感」進行評估。

評估時，預先準備評估項目分別符合下述基準「1.0」「2.0」及「3.0」之樣本，試圖統一各官能檢查員間的基準。又，所有實施例及比較例之官能評估中，對於相同之飲料，未確認到各官能檢查員間之2.0以上之分數之值的差異。

【0090】

[似啤酒風味飲料之適合的飲用感]

- 「3.0」：非常強烈感受到似啤酒風味飲料之飲用感。
- 「2.5」：強烈感受到似啤酒風味飲料之飲用感。
- 「2.0」：感受到似啤酒風味飲料之飲用感。
- 「1.5」：不怎麼感受到似啤酒風味飲料之飲用感。
- 「1.0」：幾乎未感受到似啤酒風味飲料之飲用感。

[似啤酒風味飲料之適合的清爽之餘韻]

- 「3.0」：非常強烈感受到似啤酒風味飲料之清爽之餘韻。

- 「2.5」：強烈感受到似啤酒風味飲料之清爽之餘韻。
- 「2.0」：感受到似啤酒風味飲料之清爽之餘韻。
- 「1.5」：不怎麼感受到似啤酒風味飲料之清爽之餘韻。
- 「1.0」：幾乎未感受到似啤酒風味飲料之清爽之餘韻。

[不適合啤酒風味飲料之甜香]

- 「3.0」：完全未感受到不適合啤酒風味飲料之甜香。
- 「2.5」：幾乎未感受到不適合啤酒風味飲料之甜香。
- 「2.0」：不怎麼感受到不適合啤酒風味飲料之甜香。
- 「1.5」：感受到不適合啤酒風味飲料之甜香。
- 「1.0」：強烈感受到不適合啤酒風味飲料之甜香。

[適合啤酒風味飲料之易飲用性]

- 「3.0」：非常強烈感受到適合啤酒風味飲料之易飲用性。
- 「2.5」：強烈感受到適合啤酒風味飲料之易飲用性。
- 「2.0」：感受到適合啤酒風味飲料之易飲用性。
- 「1.5」：不怎麼感受到適合啤酒風味飲料之易飲用性。
- 「1.0」：幾乎未感受到適合啤酒風味飲料之易飲用性。

【0091】又，關於表3~9，基於前述3個評估項目，以

下述基準進行總合評估。

[總合評估]

- ・「A」：驗證之3個官能評估項目之平均分數全部為2.2以上。
- ・「B」：不符合「A」及「C」。
- ・「C」：驗證之3個官能評估項目之平均分數之任一者以上未達2.0。

【0092】

[表1]

	單位	參考例1	參考例2	參考例3
真正萃取物	質量%	1.88	0.57	2.50
糖質	g/100mL	1.4	0.5	2.0
似啤酒風味飲料之易飲用性		2.1	2.8	1.7

[表2]

	單位	參考例4	參考例5
焦麩胺酸	mg/L	29.4	11.0
似啤酒風味飲料之飲用感		2.0	1.4

[表3]

	單位	實施例1	實施例2	實施例3	實施例4	實施例5	實施例6	實施例7	實施例8	實施例9	實施例10	實施例11	實施例12	實施例13
麥芽比率	質量%	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
真正萃取物	質量%	0.57	0.61	0.77	0.81	0.84	0.83	1.04	1.12	1.31	1.64	1.84	1.88	1.98
糖質	g/100mL	0.5	0.5	0.5	0.5	1.2	0.8	0.5	0.8	0.8	1.5	1.5	1.4	1.5
沉香醇	質量ppb	29.1	16.2	11.1	21.8	22.1	25.9	29.0	19.9	19.2	21.2	15.2	28.0	25.5
焦麩胺酸	mg/L	77	29	33	77	137	77	77	78	77	77	77	137	77
焦麩胺酸/沉香醇		2.7	1.8	2.9	3.6	6.2	3.0	2.7	3.9	4.0	3.7	5.1	4.9	3.0
焦麩胺酸/糖質		154.9	58.8	65.4	154.9	113.9	96.8	154.9	97.0	96.8	51.6	51.6	97.6	51.6
沉香醇/糖質		58.2	32.4	22.2	43.6	18.4	32.4	59.0	24.9	24.0	14.1	10.1	20.0	17.0
似啤酒風味飲料之適合的飲用感		2.2	2.0	2.0	2.2	2.5	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.5	2.2
似啤酒風味飲料之適合的清爽之餘韻		2.2	2.1	2.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2
不適合啤酒風味飲料之甜香		2.7	2.8	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7
總合評估		A	B	B	A	A	A	A	B	B	B	B	A	A

[表4]

	單位	實施例14	實施例15	實施例6	實施例17	實施例18	實施例19	實施例20	實施例21
麥芽比率	質量%	67	67	66	67	66	67	66	66
真正萃取物	質量%	0.61	0.81	1.04	1.12	1.31	1.84	1.88	1.98
糖質	g/100ml	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	1.5	1.4	1.5
沉香醇	質量ppb	16.5	16.5	21.1	14.5	21.2	13.0	19.1	14.5
焦麩胺酸	mg/L	39	104	104	104	104	104	183	104
焦麩胺酸/沉香醇		2.4	6.3	4.9	7.2	4.9	8.0	9.6	7.2
焦麩胺酸/糖質		78.9	207.5	207.5	130.0	129.7	69.2	130.8	69.2
沉香醇/糖質		33.0	33.0	42.2	18.1	26.5	8.7	13.6	9.7
似啤酒風味飲料之適合的飲用感		2.0	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.7	2.4
似啤酒風味飲料之適合的清爽之餘韻		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	2.1	2.1
不適合啤酒風味飲料之甜香		2.8	2.8	2.8	2.9	2.8	2.9	2.8	2.9
總合評估		B	B	B	B	B	B	B	B

[表5]

	單位	實施例22	實施例23	實施例24	實施例25	實施例26	實施例27	實施例28	實施例29
麥芽比率	質量%	80	80	80	80	80	80	80	80
真正萃取物	質量%	0.61	0.81	1.04	1.12	1.31	1.84	1.88	1.98
糖質	g/100ml	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	1.5	1.4	1.5
沉香醇	質量ppb	18.0	22.5	33.5	25.2	33.9	20.2	33.8	31.7
焦麩胺酸	mg/L	47	124	124	124	124	124	219	124
焦麩胺酸/沉香醇		2.6	5.5	3.7	4.9	3.7	6.1	6.5	3.9
焦麩胺酸/糖質		94.2	247.8	247.8	155.2	154.9	82.6	156.2	82.6
沉香醇/糖質		36.0	45.0	67.0	31.5	42.4	13.5	24.1	21.1
似啤酒風味飲料之適合的飲用感		2.1	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.9	2.4
似啤酒風味飲料之適合的清爽之餘韻		2.1	2.2	2.3	2.2	2.3	2.1	2.3	2.3
不適合啤酒風味飲料之甜香		2.8	2.8	2.7	2.7	2.7	2.8	2.7	2.7
總合評估		B	A	A	A	A	B	A	A

[表6]

	單位	實施例30	實施例31	實施例32	比較例1	比較例2	實施例33	實施例34	實施例35	比較例3	比較例4
麥芽比率	質量%	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
真正萃取物	質量%	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
糖質	g/100ml	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
沉香醇	質量ppb	10.2	40.5	80.5	120.1	2.2	10.9	41.2	80.6	131.2	2.1
焦麩胺酸	mg/L	77	77	77	77	77	78	78	78	78	78
焦麩胺酸/沉香醇		7.6	1.9	1.0	0.6	35.2	7.1	1.9	1.0	0.6	37.0
焦麩胺酸/糖質		154.9	154.9	154.9	154.9	154.9	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0
沉香醇/糖質		20.4	81.0	161.0	240.2	4.4	13.6	51.5	100.8	164.0	2.6
似啤酒風味飲料之適合的飲用感		2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
似啤酒風味飲料之適合的清爽之餘韻		2.6	2.4	2.9	3.4	1.3	2.0	2.4	2.9	3.6	1.2
不適合啤酒風味飲料之甜香		2.9	2.6	2.2	1.3	3.0	2.9	2.6	2.2	1.1	3.0
總合評估		B	A	A	C	C	B	A	A	C	C

[表7]

	單位	實施例36	實施例37	實施例38	比較例5	比較例6
麥芽比率	質量%	50	50	50	50	50
真正萃取物	質量%	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
糖質	g/100ml	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
沉香醇	質量ppb	10.2	41.1	81.8	119.7	2.2
焦麩胺酸	mg/L	77	77	77	77	77
焦麩胺酸/沉香醇		7.6	1.9	0.9	0.6	35.2
焦麩胺酸/糖質		51.6	51.6	51.6	51.6	51.6
沉香醇/糖質		6.8	27.4	54.5	79.8	1.5
似啤酒風味飲料之適合的飲用感		2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
似啤酒風味飲料之適合的清爽之餘韻		2.0	2.4	2.9	3.4	1.3
不適合啤酒風味飲料之甜香		2.9	2.6	2.2	1.3	3.0
總合評估		B	A	A	C	C

[表8]

	單位	實施例39	實施例40	實施例41	比較例7	比較例8	實施例42	實施例43	實施例44	比較例9	比較例10
麥芽比率	質量%	67	67	67	67	67	66	66	66	66	66
真正萃取物	質量%	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
糖質	g/100mL	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
沉香醇	質量ppb	10.0	40.0	80.0	123.0	3.1	11.1	40.5	81.2	111.2	1.9
焦蘇胺酸	mg/L	10.4	104	104	104	104	104	104	104	104	104
焦蘇胺酸/沉香醇		10.4	2.6	1.3	0.8	33.5	9.3	2.6	1.3	0.9	54.6
焦蘇胺酸/糖質		130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	69.2	69.2	69.2	69.2	69.2
沉香醇/糖質		12.5	50.0	100.0	153.8	3.9	7.4	27.0	54.1	74.1	1.3
似啤酒風味飲料之適合的飲用感		2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
似啤酒風味飲料之適合的清爽之餘韻		2.0	2.4	2.9	3.0	1.3	2.0	2.4	2.9	3.3	1.2
不適合啤酒風味飲料之甜香		2.9	2.6	2.2	1.3	3.0	2.9	2.6	2.2	1.5	3.0
總合評估		B	A	A	C	C	B	A	A	C	C

[表9]

	單位	實施例45	實施例46	實施例47	比較例11	比較例12	實施例48	實施例49	實施例50	比較例13	比較例14
麥芽比率	質量%	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
真正萃取物	質量%	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
糖質	g/100mL	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
沉香醇	質量ppb	12.5	40.5	80.2	121.8	1.3	10.0	40.2	80.8	111.1	1.0
焦麩胺酸	mg/L	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
焦麩胺酸/沉香醇		9.9	3.1	1.5	1.0	95.5	12.4	3.1	1.5	1.1	123.9
焦麩胺酸/糖質		155.2	155.2	155.2	155.2	155.2	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6
沉香醇/糖質		15.6	50.6	100.3	157.3	1.6	6.7	26.8	53.9	74.1	0.7
似啤酒風味飲料之適合的飲用感		2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
似啤酒風味飲料之適合的清爽之餘韻		2.0	2.4	2.9	3.4	1.2	2.0	2.4	2.9	3.3	1.1
不適合啤酒風味飲料之甜香		2.9	2.6	2.2	1.3	3.0	2.9	2.6	2.2	1.5	3.0
總合評估		B	A	A	C	C	B	A	A	C	C

【 0093】

實施例 51~65、比較例 15~17

<飲料之調製>

將經粉碎之大麥麥芽投入裝有溫水 120L 之進料槽後，階段性提高溫度並保持，過濾並去除麥芽粕等。過濾後，將該原料液及啤酒花投入煮沸釜中，以溫水調整成 100L 得到熱麥汁。

冷卻所得之熱麥汁，藉由實施氧之通氣得到酵母添加前之發酵前液 60L。

【0094】於如此進行所得之發酵前液中添加啤酒酵母(上層發酵酵母)使其發酵約 1 週後，進而經過約 1 週之熟成期間，以過濾去除酵母，添加萃取物調整水調製啤酒風味飲料。此外，所有的實施例及比較例中，食物纖維之含量為 0.4g/100mL 以下。

各別的實施例及比較例中，適當地設定麥芽、啤酒花等之原材料之量或種類、製醪(mashing)模式、蛋白分解酵素等之酵素劑之種類、添加量、添加的時間點及視需要酵素活性之失活處理、調製麥汁時之各溫度區域的設定溫度、滯留時間、pH 調整、麥汁過濾時之濁度、啤酒花之添加時間點、煮沸時間、發酵條件等，以成為表 10~11 所示之麥芽比率、真正萃取物值、焦麩胺酸含量、沉香醇含量及糖質含量之方式來調整。

使用所得之啤酒風味飲料，以與上述<官能評估>之方法相同的方法進行官能評估。將結果表示於下述表 10 及 11。

此外，以下各表所示之各成分的含量，為考慮四捨五入之值，各成分之含量比，未考慮四捨五入基於各成分之含量進行計算，顯示將小數點以下第 2 位四捨五入而得之值。

【 0095】

[表10]

	單位	實施例51	實施例52	實施例53	實施例54	實施例55	實施例56	實施例57	實施例58	實施例59	比較例15
麥芽比率	質量%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
真正萃取物	質量%	1.05	1.33	1.36	1.38	1.41	2.09	2.13	2.21	2.25	2.60
糖質	g/100mL	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	1.2	1.2	1.3	1.3	1.5
芳香醇	質量ppb	20.3	34.2	36.1	34.4	39.1	37.8	38.5	40.3	43.1	52.1
焦糖酸	mg/L	145	183	187	190	194	189	193	200	203	235
焦糖酸/芳香醇		7.1	5.4	5.2	5.5	5.0	5.0	5.0	5.0	4.7	4.5
焦糖酸/糖質		431.8	431.8	431.8	431.8	431.8	157.5	157.5	157.5	157.5	157.5
芳香醇/糖質		60.6	80.6	83.5	78.2	87.2	31.5	31.5	31.7	33.4	34.9
似啤酒風味飲料之適合的飲用感		2.1	2.2	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.7	2.9
似啤酒風味飲料之適合的清爽之餘韻		2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	1.9
不適合啤酒風味飲料之甜香		2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.5	2.2
總合評估		B	A	A	A	A	A	A	A	A	C

[表11]

	單位	實施例60	實施例61	實施例62	比較例16	實施例63	實施例64	實施例65	比較例17
麥芽比率	質量%	100	100	100	100	100	100	100	100
真正萃取物	質量%	1.38	1.38	1.38	1.38	2.13	2.13	2.13	2.13
糖質	g/100mL	0.4	0.4	0.4	0.4	1.3	1.3	1.3	1.3
沉香醇	質量ppb	15.4	30.3	78.4	123.5	12.1	39.7	82.1	117.5
焦麩胺酸	mg/L	190	190	190	190	193	193	193	193
焦麩胺酸/沉香醇		12.3	6.3	2.4	1.5	16.0	4.9	2.4	1.6
焦麩胺酸/糖質		431.8	431.8	431.8	431.8	152.0	152.0	152.0	152.0
沉香醇/糖質		35.0	68.9	178.2	280.7	9.5	31.3	64.6	92.5
似啤酒風味飲料之適合的飲用感		2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4
似啤酒風味飲料之適合的清爽之餘韻		2.1	2.3	2.7	3.0	2.1	2.4	2.6	2.9
不適合啤酒風味飲料之甜香		2.9	2.7	2.4	1.9	3.0	2.8	2.5	1.9
總合評估		B	A	A	C	B	A	A	C

【0096】由實施例之結果，若啤酒風味飲料中之真正萃取物值為2.30質量%以下，焦麩胺酸之含量為15mg/L以上，沉香醇之含量為5~100質量ppb，則可提供具有「似啤酒風味飲料之適合的飲用感」及「似啤酒風味飲料之適合的清爽之餘韻」，同時「不適合啤酒風味飲料之甜香」受抑制之飲料。

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種啤酒風味飲料，其特徵為真正萃取值為2.30質量%以下，

焦麩胺酸之含量為15mg/L以上，

沉香醇之含量為5~100質量ppb。

【請求項2】如請求項1之啤酒風味飲料，其中真正萃取值為0.55質量%以上。

【請求項3】如請求項1之啤酒風味飲料，其中真正萃取值未達1.50質量%。

【請求項4】如請求項1~3中任一項之啤酒風味飲料，其中食物纖維之含量未達0.5g/100mL。

【請求項5】如請求項1~4中任一項之啤酒風味飲料，其中麥芽比率為50質量%以上。

【請求項6】如請求項1~5中任一項之啤酒風味飲料，其中麥芽比率為90質量%以下。

【請求項7】如請求項1~5中任一項之啤酒風味飲料，其中麥芽比率為90質量%以上。

【請求項8】如請求項1~5中任一項之啤酒風味飲料，其中麥芽比率未達67質量%。

【請求項9】如請求項1~8中任一項之啤酒風味飲料，其中糖質含量為2.0g/100mL以下。

【請求項10】如請求項1~8中任一項之啤酒風味飲料，其中糖質含量未達1.0g/100mL。

【請求項11】如請求項1~10中任一項之啤酒風味飲料。

料，其中焦麩胺酸之含量(X) (單位：mg/L)與沉香醇之含量(Y) (單位：質量ppb)之比 $[(X)/(Y)]$ 為0.5~32。

【請求項12】如請求項1~10中任一項之啤酒風味飲料，其中焦麩胺酸之含量(X) (單位：mg/L)與沉香醇之含量(Y) (單位：質量ppb)之比 $[(X)/(Y)]$ 為0.5~15。

【請求項13】如請求項1~12中任一項之啤酒風味飲料，其中焦麩胺酸之含量(X) (單位：mg/L)與糖質含量(Z) (單位：g/100mL)之比 $[(X)/(Z)]$ 為30~450。

【請求項14】如請求項1~12中任一項之啤酒風味飲料，其中焦麩胺酸之含量(X) (單位：mg/L)與糖質含量(Z) (單位：g/100mL)之比 $[(X)/(Z)]$ 為30~300。

【請求項15】如請求項1~14中任一項之啤酒風味飲料，其中沉香醇之含量(Y) (單位：質量ppb)與糖質含量(Z) (單位：g/100mL)之比 $[(Y)/(Z)]$ 為5~200。

【請求項16】如請求項1~15中任一項之啤酒風味飲料，其中前述啤酒風味飲料為上層發酵啤酒風味飲料。

【請求項17】如請求項1~15中任一項之啤酒風味飲料，其中前述啤酒風味飲料為下層發酵啤酒風味飲料。

【請求項18】如請求項1~17中任一項之啤酒風味飲料，其中前述啤酒風味飲料為啤酒。

【請求項19】如請求項1~18中任一項之啤酒風味飲料，其中總多酚量為20~250質量ppm，總氮量為5~100mg/100mL。

【請求項20】一種啤酒風味飲料之製造方法，其係啤

酒風味飲料之製造方法，

其具有以最終產品中之

真正萃取物值成為2.30質量%以下，

焦麩胺酸之含量成為15mg/L以上，

沉香醇之含量成為5~100質量ppb

之方式調整的步驟。

【請求項21】如請求項20之製造方法，其中具有使用上層發酵酵母進行發酵的步驟。

【請求項22】如請求項20之製造方法，其中具有使用下層發酵酵母進行發酵的步驟。