

請求の範囲

- [請求項1] 振動を発生する一対の振動発生部（１０２，０１０１，０１０２，０４０１，０４０２，３，４）を備え、該振動発生部間に振動を発生させて、該振動発生部間に配置された対象物内の成分を制御する成分制御装置（１００，０１００，０４００，１０，４００１，４０１０）。
- [請求項2] 前記振動発生部（１０２，０１０１，０１０２，０４０１，０４０２，３，４）は、電磁波を発生する電極であって、
前記電極間に電磁波を発生させて、前記対象物の水分活性を制御する、
請求項１に記載の成分制御装置（１００，０１００，０４００，１０，４００１，４０１０）。
- [請求項3] 前記電極間に電磁波を発生させて、前記対象物の水相と他相との界面分極を増大させて該水相と該他相との界面張力を低下させるとともに、該対象物内の水分を連珠状に結合させる、
請求項２に記載の成分制御装置（１００，０１００，０４００，１０，４００１，４０１０）。
- [請求項4] 前記一対の振動発生部の内の第１振動発生部（０１０１，０４０１）に第１周波数の交流を付与する第１回路部（０１０５，０４０５）と、
前記一対の振動発生部の内の第２振動発生部（０１０２，０４０２）に第２周波数の交流を付与する第２回路部（０１０６，０４０６）と、
をさらに備える、
請求項１，２，又は３に記載の成分制御装置（０１００，０４００）。
- [請求項5] 前記第１周波数と前記第２周波数とを異なる周波数に制御する周波数制御部（０４１３，０４１４）をさらに備える、

請求項4に記載の成分制御装置（0400）。

[請求項6] 前記第1周波数と前記第2周波数とは、10キロヘルツ以上150キロヘルツ以下である、

請求項4又は5に記載の成分制御装置（0400）。

[請求項7] 前記交流の位相を制御する位相制御部（0415、0416）をさらに備える、

請求項4、5、又は6に記載の成分制御装置（0400）。

[請求項8] フライ槽（1541）と、フライ槽を加熱する加熱部（1542）と、をさらに備え、

前記振動発生部（1501、1502）は、電磁波を発生し、

前記一对の振動発生部は、前記フライ槽内に電磁場を構成するように配置されている、

請求項4乃至7のいずれか一項に記載の成分制御装置（0100、0400）。

[請求項9] 食用液体を貯留可能で食品（1661）を浸漬して食品に食用液体（1662）を浸漬し及び／又は食品から成分を食用液体に抽出するための食品浸漬槽（1643）をさらに備え、

前記振動発生部（1601、1602）は、電磁波を発生し、

前記一对の振動発生部（1601、1602）は、前記食品浸漬槽に電磁場を構成するように配置されている、

請求項4乃至7のいずれか一項に記載の成分制御装置（0100、0400）。

[請求項10] 前記対象物である食品（1761a、1761b、1761c）を高温で加熱する高温食品調理部（1744）をさらに備え、

前記振動発生部（1701、1702）は、電磁波を発生し、

前記一对の振動発生部は、前記高温食品調理部に電磁場を構成するように配置されている、

請求項4乃至7のいずれか一項に記載の成分制御装置（0100、

0400)。

[請求項11] 常温にて前記対象物である食品(1861)を載置する常温食品調理部(1845)をさらに備え、

前記振動発生部(1801、1802)は、電磁波を発生し、

前記一对の振動発生部は、前記常温食品調理部に電磁場を構成するように配置されている、

請求項4乃至7のいずれか一項に記載の成分制御装置(0100, 0400)。

[請求項12] 前記対象物である食品(1961)を冷蔵する冷蔵食品調理部(1946)をさらに備え、

前記振動発生部(1901、1902)は、電磁波を発生し、

前記一对の振動発生部は、前記冷蔵食品調理部内に電磁場を構成するように配置されている、

請求項4乃至7のいずれか一項に記載の成分制御装置(0100, 0400)。

[請求項13] 前記対象物である食品(2061)を低温冷蔵で保存する低温冷蔵食品調理部(2048)をさらに備え、

前記振動発生部(2001、2002)は、電磁波を発生し、

前記一对の振動発生部は、前記低温冷蔵食品調理部に電磁場を構成するように配置されている、

請求項4乃至7のいずれか一項に記載の成分制御装置(0100, 0400)。

[請求項14] 冷凍された前記対象物である食品を解凍するための食品解凍調理部(2149)をさらに備え、

前記振動発生部(2101、2102)は、電磁波を発生し、

前記一对の振動発生部は、前記食品解凍調理部に電磁場を構成するように配置されている、

請求項4乃至7のいずれか一項に記載の成分制御装置(0100,

0400)。

[請求項15] 水蒸気及び／又は水の噴霧を供給する水蒸気供給部(2250)をさらに備える、

請求項10乃至14のいずれか一項に記載の成分制御装置(0100, 0400)。

[請求項16] 前記対象物である食品を冷凍で保存する冷凍食品保存部(2351)をさらに備え、

前記振動発生部(2301、2302)は、電磁波を発生し、

前記一对の振動発生部は、前記冷凍食品保存部に電磁場を構成するように配置されている、

請求項4乃至7のいずれか一項に記載の成分制御装置(0100, 0400)。

[請求項17] 交流を発生する電源部(10)をさらに備え、

前記一对の振動発生部の内の第1振動発生部(3)は、前記電源部の一方の極と連結され、

前記一对の振動発生部の内の第2振動発生部(4)は、前記電源部の他方の極と連結される、

請求項1に記載の成分制御装置(10, 4001, 4010)。

[請求項18] 前記振動発生部(3, 4)は、シート状の部材である、

請求項17に記載の成分制御装置(10, 4001, 4010)。

[請求項19] 周囲の温度を制御する温度制御部(6)をさらに備える、

請求項17又は18に記載の成分制御装置(10)。

[請求項20] 前記対象物を配置する容器(11)をさらに備え、

前記振動発生部(3, 4)は、電磁波を発生する電極であって、

前記容器は、一部が一对の前記電極の内の一方の電極を兼ね、他の一部が該一对の電極の内の他方の電極を兼ね、

一对の前記電極の間には、一对の前記電極を離間させる絶縁部材(7)が設置される、

請求項 17, 18, 又は 19 に記載の成分制御装置 (10)。

[請求項21] 振動を発生する一対の振動発生部 (102, 0101, 0102, 0401, 0402, 3, 4) を備える成分制御装置 (100, 0100, 0400, 10, 4001, 4010) による成分制御方法であって、

前記振動発生部間に振動を発生させて、該振動発生部間に配置された対象物内の成分を制御する、

ことを特徴とする成分制御方法。

[請求項22] 前記振動発生部 (102, 0101, 0102, 0401, 0402, 3, 4) は、電磁波を発生する電極であって、

前記電極間に電磁波を発生させて、前記対象物の水分活性を制御する、

請求項 21 に記載の成分制御方法。

[請求項23] 前記電極間に電磁波を発生させて、前記対象物の水相と他相との界面分極を増大させて該水相と該他相との界面張力を低下させるとともに、該対象物内の水分を連珠状に結合させる、

請求項 21 又は 22 に記載の成分制御方法。

[請求項24] 交流電場に直流電場をオフセット電場として印加して、前記対象物の水相と他相との界面分極を増大させて該水相と該他相との界面張力を低下させるとともに、該対象物内の水分を連珠状に結合させる、

請求項 22 に記載の成分制御方法。

[請求項25] 前記交流電場に、前記他相に対して前記水相側に略 +100V の前記直流電場をオフセット電場として印加して、前記対象物の水相と他相との界面分極を増大させて該水相と該他相との界面張力を低下させるとともに、該対象物内の水分を連珠状に結合させる、

請求項 24 に記載の成分制御方法。

[請求項26] 前記電磁波は、長波である、

請求項 22 乃至 25 のいずれか一項に記載の成分制御方法。

- [請求項27] 前記電磁波の周波数は、略10kHz～略500kHzである、
請求項22乃至25のいずれか一項に記載の成分制御方法。
- [請求項28] 前記対象物内の水分は、結合水と、自由水と、に分けられ、
前記対象物内の水分のうち、前記自由水を連珠状に結合させる、
請求項22乃至27のいずれか一項に記載の成分制御方法。
- [請求項29] 前記振動発生部は、電磁波を発生し、
前記一对の振動発生部の内的一方（0101，0401）が、前記
対象物に第1周波数の電磁場を印加し、
前記一对の振動発生部の内の他の一方（0102，0402）が、
前記対象物に前記第1周波数とは異なる第2周波数の電磁場を印加す
る、
請求項21に記載の成分制御方法。
- [請求項30] 振動を発生する一对の振動発生部（3，4）を備える成分制御装置
（10）を用いた輸送方法であって、
前記振動発生部間に対象物を設置し、
前記振動発生部間に振動を発生させて前記対象物内の成分を制御し
た状態で該対象物を輸送する、
ことを特徴とする輸送方法。
- [請求項31] 振動を発生する一对の振動発生部（3，4）を備える成分制御装置
（10）を用いた輸送方法であって、
前記振動発生部間に対象物を設置し、
前記振動発生部間に振動を発生させて前記対象物内の成分を制御し
、
所定時間経過後に前記対象物を前記成分制御装置から取り出した後
、
前記対象物を輸送する、
ことを特徴とする輸送方法。
- [請求項32] 振動を発生する一对の振動発生部（3，4）と、該振動発生部が設

置された貯油槽（４００６，４０１１）と、を備える成分制御装置（４００１，４０１０）を用いた調理方法であって、

前記貯油槽に油を貯め、

前記振動発生部が振動を発生させた前記貯油槽内の油で食材を揚げた後、

前記食材を水洗いする、

ことを特徴とする調理方法。

[請求項33] 前記食材を水洗いした後、前記食材を焼き調理する、
請求項３２に記載の調理方法。

[請求項34] 前記食材を水洗いした後、前記食材を煮調理する、
請求項３２に記載の調理方法。

[請求項35] 前記食材を水洗いした後、前記食材を蒸し調理する、
請求項３２に記載の調理方法。

[請求項36] 前記振動発生部（３，４）は、電磁波を発生する、
請求項３２乃至３５のいずれか一項に記載の調理方法。

[請求項37] 前記振動発生部（３，４）は、電磁波を発生する電極であって、
前記貯油槽は、一部が一对の前記電極の内の一方の電極を兼ね、他の一部が該一对の電極の内の他方の電極を兼ね、
一对の前記電極の間には、一对の前記電極を離間させる絶縁部材（１２）が設置される、
請求項３２乃至３６のいずれか一項に記載の調理方法。

[請求項38] 電磁波を発生する一对の振動発生部を備える成分制御装置（０１００，０４００）のコンピュータに、
前記一对の振動発生部の内の一方（０１０１，０４０１）が、該一对の振動発生部間に設置された対象物に第１周波数の電磁場を印加する手順と、
前記一对の振動発生部の内の他の一方（０１０２，０４０２）が、該一对の振動発生部間に設置された対象物に前記第１周波数とは異なる

る第2周波数の電磁場を印加する手順と、
を実行させるためのプログラム。