

203549

公告本

申請日期	80. 11. 23
案 號	80109214
類 別	A23D 9/00

81年2月30日 修正
補充

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書(81年12月修正)
新型

一、發明 創作名稱	中 文	一種製備營養完全食物產品之方法
	英 文	A process for preparing a nutritionally complete food product
二、發明 創作人	姓 名	1.艾利克L.利恩(Eric L. Lien) 2.魯道夫M.湯馬雷利(Rudolph M. Tomarelli)
	籍 貫 (國籍)	1.美國 2.美國
	住、居所	1.美國賓夕凡尼亞州馬耳威恩安東尼巷1號 2.美國賓夕凡尼亞州費尼克斯維爾金伯登路146號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美國家庭產品股份有限公司 American Home Products Corporation
	籍 貫 (國籍)	美國
	住、居所 (事務所)	美國紐約州10017紐約市第3街685號
	代表人 姓 名	依岡E.貝格 Egon E. Berg

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

203549

87年12月30日

修正
補充

公告本

A 6
B 6

五、發明說明 (1)

一種製備營養完全食物產品之方法

本此發表之發明，包含了主要供營養完全的幼兒配方之脂肪組成物，軟脂酸油和月桂酸油為共亂動化。本發明另外包括了具添加中長鏈酸三酸甘油脂之共亂動化脂肪組成物，由其是用於早產或出生體重低嬰兒之營養產品。如此將兩種或更多種之油共亂動化所產生之一混合三酸甘油脂，其化學結構與這些天然的油本身，或當這些天然的油各別亂動化時，其實質上地不同。共亂動化軟脂酸油和月桂酸油可提供一經濟的方法，來製造一極易被吸收之脂肪組成物。

發明背景

於1790年十一月二十四日批准給Tomarelli et al., 美國專利第3,542,560號中，發表嬰兒配方之脂肪組成物，其為在 β (2)位置上具一增加份量軟脂酸的三酸甘油脂。此增加部份，可由豬油或一合成的 β -甘油一軟脂酸，與其它含 β 軟脂酸量非常低的脂肪組成物，混合而得。這樣的油有玉米、大豆、棕櫚、花生、椰子、橄欖、巴巴蘇、棉花仔、人造奶油，和牛脂。但許多地方因宗教因素無法接受豬油，而不能使用，且大量使用合成三酸甘油脂，是非常昂貴的。因此，供幼兒配方之脂肪組成物須為可被宗教接受的飲食、極易被吸收、具與人奶類似之脂肪酸含量，並且便宜可非常大量的製造。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (2)

在三個更近期的美國專利中，發表所有供幼兒營養產品之植物油脂肪組成物，具棕櫚油為其一之軟脂酸油。這些為美國專利4,282,265號，1981年八月四日批准給Theuer，以及美國專利4,614,663號和4,721,626號，分別於1986年九月三十日，和1988年一月二十六日，批准給Rule。

於最新的歐洲專利發表0376628號，1990年六月四日頒佈給American Home Products Corporation (Tomarelli)中，發表所有植物油脂肪組成物，其中唯有軟脂酸油被動亂化。此歐洲專利發表，含中鏈酸甘油脂，供早產或出生體重不足嬰兒使用之營養產品的所有植物油脂肪組成物，其中唯有軟脂酸油被動亂化。

本發明與EP0376628不同處在於，本發明中至少有一個軟脂酸油和一個月桂酸油被共動亂化，這會引起軟脂酸油和月桂酸油，脂肪酸間的隨機相互酯化作用。此兩種油的共動亂化作用，當棕櫚油精油的混合物被動亂化時，發現會產生令人驚奇極佳的吸收力。此外，本發明中人造奶油的脂肪組成物，可被用為一軟脂酸油，其可被一月桂酸油共動亂化。

發明之詳細描述

本發明提供一特別供營養完全的幼兒配方之共動亂化脂肪組成物，其包括

(a) 18~30%，以脂肪組成物重量計算，為由椰子油、巴巴蘇油，和棕櫚核油選出之一個或一個以上的月桂酸油

五、發明說明 (3)

(b) 20~40%，以脂肪組成物重量計算，為由人造奶油、棕櫚油，和棕櫚核油選出之一個或一個以上的軟脂酸油；

(c) 13~34%，以脂肪組成物重量計算，為由橄欖油、紅花子油酸油，葵花子油酸油選出之一個或一個以上的油酸油；

(d) 12~27%，以脂肪組成物重量計算，為玉米油、棉花子油，紅花油，大豆油，和葵花油選出之一個或一個以上的亞麻油酸油，其中至少軟脂酸油和月桂酸油為共動亂化，這樣的脂肪組成物，其油的份量包括，以三酸甘油脂之脂肪酸含量為100份，

(i) 9~20份的月桂酸；

(ii) 10~25份的軟脂酸；

(iii) 2~10份的硬脂酸；

(iv) 25~45份的油酸；以及

(v) 11~28份的亞麻油酸。

本發明中較佳的共動亂化脂肪組成物，為那些其中只有月桂酸油和軟脂酸油被共動亂化。那些亦為較佳之脂肪組成物，其中只用一種型態之油，並且只有一個月桂酸油和一個軟脂酸油被共動亂化。較佳的軟脂酸油為棕櫚油精油和人造奶油，當中又以棕櫚油精油為最佳。較佳的月桂酸油為椰子油。較佳的油酸油為紅花子油和葵花子油，並且較佳的亞麻油酸油為大豆油。

本發明中較佳的共動亂脂肪組成物包括

(a) 20~90%，以脂肪組成物重量計算，為一月

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (4)

桂酸油，由椰子油、巴巴蘇油，和棕櫚核油選出；

(b) 26~38%，以脂肪組成物重量計算，為一軟脂酸油，由人造奶油、棕櫚油，和棕櫚油精油選出；

(c) 14~30%，以脂肪組成物重量計算，為一油酸油，由橄欖油、紅花子油、葵花子油，和坎諾拉油 (canola oil) 選出；以及

(d) 14~27%，以脂肪組成物重量計算，為一亞麻油酸油，由玉米油、棉花子油，大豆油和葵花油選出，其中軟脂酸油和月桂酸油為共動亂化，這樣的脂肪組成物，其油的份量包括，以三酸甘油脂之脂肪酸含量為100份，

(i) 10~17份的月桂酸；

(ii) 12~22份的軟脂酸；

(iii) 3~8份的硬脂酸；

(iv) 30~43份的油酸；以及

(v) 13~23份的亞麻油酸。

本發明中較佳的脂肪組成物，為那些包含油

(a) 22~28% 椰子油；

(b) 30~36% 棕櫚油精油；

(c) 21~30% 紅花子油或葵花子油；以及

(d) 14~22% 大豆油，

並且其中之脂肪組成物包含，以三酸甘油脂之總脂肪酸重量為100份，

(i) 8~14份的月桂酸；

(ii) 15~21份的軟脂酸；

(iii) 3~5份的硬脂酸；

五、發明說明 (5)

(iv) 33~43份的油酸；以及

(v) 14~21份的亞麻油酸。

本發明中特別佳的共亂動化脂肪組成物，為那些包含油

(a) 23~29% 椰子油；

(b) 30~37% 人造奶油；

(c) 14~25% 紅花子油或葵花子油；以及

(d) 18~25% 大豆油，

並且特別其中之脂肪組成物包含，以三酸甘油脂之總脂肪酸重量為100份，

(i) 12~17份的月桂酸；

(ii) 15~21份的軟脂酸；

(iii) 3~5份的硬脂酸；

(iv) 30~38份的油酸；以及

(v) 16~22份的亞麻油酸。

本發明中特別更佳的共動亂脂肪組成物，為那些其中軟脂酸油比月桂酸油之比例在65/35軟脂酸油/月桂酸油，和40/60軟脂酸油/月桂酸油之間。本發明中特別佳的脂肪組成物為，其中軟脂酸油比月桂酸油之比例在60/40軟脂酸油/月桂酸油，和45/55軟脂酸油/月桂酸油之間。

本發明亦提供一特別為供早產(或出生體重不足)嬰兒營養完全之嬰兒配方之共亂化脂肪組成物，其包含

(a) 8~30%，以脂肪組成物重量計算，為由椰子油、巴巴蘇油，和棕櫚核油選出之一個或一個以上的月桂酸油；

五、發明說明 (6)

(b) 8~32%，以脂肪組成物重量計算，為由人造奶油、棕櫚油，和棕櫚油精油選出之一個或一個以上的軟脂酸油；

(c) 8~30%，以脂肪組成物重量計算，為由橄欖油、紅花子油酸油，葵花子油，以及坎諾拉油選出之一個或一個以上的油酸油；

(d) 10~30%，以脂肪組成物重量計算，為玉米油、棉花子油，紅花油，大豆油，和葵花油選出之一個或一個以上的亞麻油酸油；

(e) 10~50%，以脂肪組成物重量計算，為中長鏈三酸甘油脂 (MCT's)，其中至少軟脂酸油和月桂酸油為共動亂化，這樣的脂肪組成物，其油的份量包括，以三酸甘油脂之總脂肪酸重量為100份，

- (i) 8~34份的辛酸；
- (ii) 4~16份的癸酸；
- (iii) 5~22份的軟脂酸；
- (iv) 18~37份的油酸；以及
- (v) 7~19份的亞麻油酸。

共亂動化為較佳，本發明之早產脂肪組成物，為那些其中只有月桂酸油和軟脂酸油被共亂動化。那些亦為較佳之早產脂肪組成物，其中只用一種型態之油，並且只有一個月桂酸油和一個軟脂酸油被共動亂化。較佳的軟脂酸油為棕櫚油精油和人造奶油，當中又以棕櫚油精油為最佳。較佳的月桂酸油為椰子油。較佳的油酸油為紅花子油和葵花子油，並且較佳的亞麻油酸油為大豆油。

共亂動化為較佳，本發明之早產脂肪組成物包括

(b) 15~32%，以脂肪組成物重量計算，為一軟脂酸油，由人造奶油、棕櫚油，和棕櫚油精油選出；

(c) 8~30%，以脂肪組成物重量計算，為一油酸油，由橄欖油、紅花子油、葵花子油，和坎諾拉油選出；

(d) 15~27%，以脂肪組成物重量計算，為一亞麻油酸油，由玉米油、棉花子油，紅花油，大豆油和葵花油選出；以及

(e) 10~30%，以脂肪組成物重量計算，為中長鏈三酸甘油脂(MCT's)，其中至少軟脂酸油和月桂酸油為共動亂化，這樣的脂肪組成物，其油的份量包括，以三酸甘油脂之脂肪酸含量為100份，

- (i) 8~25份的辛酸；
- (ii) 4~12份的癸酸；
- (iii) 7~20份的軟脂酸；
- (iv) 25~38份的油酸；以及
- (v) 12~20份的亞麻油酸。

本發明中，特別佳的早產、共亂動化脂肪組成物，
為那些其中所含的油，包括

- (a) 22~28% 椰子油；
- (b) 20~30% 棕櫚油精油；
- (c) 19~30% 紅花子油或葵花子油；以及
- (d) 14~22% 大豆油；以及

五、發明說明 (8)

(e) 10~30% MCT's

其中椰子油和棕櫚油精油為共亂動化，並且其中脂肪組成物包括，以三酸甘油脂之脂肪含量為100份，

- (i) 8~20份的辛酸；
- (ii) 4~8份的癸酸；
- (iii) 10~17份的軟脂酸；
- (iv) 26~36份的油酸；以及
- (v) 12~20份的亞麻油酸。

亦為本發明中特別佳的共亂動化、早產脂肪組成物，為那些包含油

- (a) 23~29% 椰子油；
- (b) 20~30% 人造奶油；
- (c) 14~25% 紅花子油或葵花子油；以及
- (d) 18~25% 大豆油；以及
- (e) 10~30% MCT's,

其中椰子油和人造奶油為共亂動化，並且特別其中之脂肪組成物包含，以三酸甘油脂之脂肪酸含量為100份，

- (i) 8~25份的辛酸；
- (ii) 4~12份的癸酸；
- (iii) 7~20份的軟脂酸；
- (iv) 30~38份的油酸；以及
- (v) 14~20份的亞麻油酸。

本發明中特別更佳之共動亂脂肪組成物，為那些其中軟脂酸油比月桂酸油之比例在65/35軟脂酸油/月桂酸油，和40/60軟脂酸油/月桂酸油之間。本發明中特別佳

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · · · · · 訂 · · · · · 線

.....

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (10)

脂，是特別地難吸收。

將一月桂酸油與一軟脂酸油共亂動化，會實質上改變各獨立天然油的化學構造，因為兩個油，其三酸甘油脂上之脂肪酸會彼此混合。例如下列表 I 所列為椰子油（一月桂酸油），及棕櫚油精油（一軟脂酸油）之脂肪酸構造：

表 I

椰子油和棕櫚油精油之脂肪酸組成

脂肪酸	於椰子油中 百分比	於棕櫚油精油中 百分比
月桂酸 (C12)	53.8	0.3
肉豆蔻酸 (C14)	17.5	1.0
軟脂酸 (C16)	7.3	38.5
硬脂酸 (C18)	2.0	4.5
油酸 (C18:1)	5.6	43.7
亞麻油酸 (C18:2)	0.1	10.8

由此表可看出棕櫚油精油幾乎不含月桂酸或肉豆蔻酸。相反的，椰子油之月桂酸含量大於50%，以及亦含非常高百分比的肉豆蔻酸。於是，當椰子油和棕櫚油精油共亂動化時，會產生非常多含軟脂酸和月桂酸或肉豆蔻酸，或兩者的混合物的三酸甘油脂分子，這種情形，在棕櫚油精油單獨被亂動化時，不會發生。

因此，共亂動化所得之棕櫚油精油及椰子油，其化學實體與未經亂動化之棕櫚油精油及椰子油混合物，與棕櫚油精油及椰子油單獨經亂動化，所得混合物之化學實體

五、發明說明 (11)

不一樣。天然的棕櫚油精油為一已知結構三酸甘油脂之聚集。共亂動化之棕櫚油精油-椰子油為一完全不同化學結構三酸甘油脂之聚集。三種油／油混合物之物理、生化學及營養特性皆不相同。

表Ⅱ列出共亂動化棕櫚油精油和椰子油，對脂肪酸位置分配之影響。脂肪酸位置分配之改變，可由位置2脂肪酸比例之變化顯示出。經亂動化，理論上各脂肪酸的三分之一，應該在位置2上，但是實際上並非所有的脂肪酸，在所採用的特殊亂動化情況下，或指定的終點下，會被平均地或完全地被亂動化。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (12)

表 II

共亂動化對脂肪酸位置分配之影響

	<u>亂動化</u> <u>56% PO / 44% CoCo*</u>		<u>共亂動化</u> <u>56% PO / 44% CoCo</u>	
	% FA	% 在位置 2	% FA	% 在位置 2
脂肪酸 **				
C8	5.6	4.8	5.0	32.0
C10	3.9	21.4	3.6	37.0
C12	25.6	66.3	25.0	34.1
C14	9.5	23.9	9.4	42.6
C16	24.2	10.1	24.7	34.0
C18	3.2	12.5	3.3	37.4
C18:1	22.2	35.1	23.1	28.1
C18:2	5.8	40.8	5.9	28.8

*CoCo = 椰子油和 PO = 棕櫚油精油

**脂肪酸名稱參考表 IV

共亂動化之棕櫚油精油和椰子油，其生化特性亦顯著地不同於天然棕櫚油精油和椰子油混合物之生化特性。此差異在使用於嬰兒產品時尤其顯著。在小腸中，三酸甘油脂的消化作用，胰脂肪酵素會水解位置 1 和 3 上之脂肪酸，而得到兩個自由脂肪酸和一個在甘油脂位置 2 上，具一脂肪酸之 2-單酸甘油脂。一長鏈飽和脂肪酸，其在腸中之吸收，以 2-單酸甘油脂型式會優於，以自由脂肪酸型式存在。

五、發明說明 (13)

軟脂酸是人奶三酸甘油脂中，主要的飽和脂肪酸。其為一長鏈，C16，脂肪酸。長鏈脂肪酸的吸收較短鏈或不飽和脂肪酸差，然而人奶中的軟脂酸卻易被吸收，因為人奶中的軟脂酸絕大多數為於位置2上，並且在腸中消化後，於腸中大部份的軟脂酸，以更易吸收的2-甘油一軟脂酸酯存在。

由上面表 II 可見，共亂動化棕櫚油精油／椰子油，其軟脂酸位於位置 2 上的三酸甘油脂之量，是天然棕櫚油精油和天然椰子油混合物的三倍。因此，本發明中，共亂動化脂肪組成物，和先前所有僅用天然軟脂酸油的植物油脂肪組成物相較，其營養價值有顯著的改進。

共亂動化可經加熱 0.5 至 4 小時完成，以 0.5 至 2 小時較佳，溫度在 100~140℃，以 110~130℃ 較佳，可加入百分之 0.05~0.50 的甲醇鈉，以百分之 0.05~0.15 較佳。共亂動化反應之終點，應提供軟脂酸位於位置 2 的三酸甘油脂，至少 27%，以 33% 較佳。

本發明亦提供一適用於嬰兒營養之營養完全的食品，包括根據本發明，如上面詳細描述之脂肪組成物。這樣的食品，包含有脂肪組成物，一蛋白質來源、一碳水化合物來源，以及適量的維生素、礦物質，和其它營養因素。此產品可能為一立即可食之液體，或為一粉狀型式，或為可經加水和攪拌後，立即可食之濃縮液。此產品含本發明之脂肪組成物 2.2 至 4.0 克較佳，以約 3.6 克為較有利，1.2 至 3.0 克之蛋白質，以約 1.5 克為較有利；以及每 100 毫升立

五、發明說明 (14)

即可食液體配方，含6至9克的碳水化合物，其每100毫升供應60-75千卡為較佳。

蛋白質來源可為酪蛋白、酪蛋白鹽(例酪蛋白鉀)、濃縮乳清蛋白、分離大豆蛋白、牛奶蛋白，或水解乳清蛋白、酪蛋白或大豆蛋白。牛奶蛋白與人奶蛋白不同處在於，其酪蛋白和乳清蛋白之比例不同。牛奶含約80%酪蛋白和20%乳清蛋白，而人奶含約40%酪蛋白和約60%乳清蛋白。因此，所使用的蛋白質，可用一適當量的乳清蛋白，加入牛奶蛋白中，來使其接近人奶。因為乳清含乳礦物質的比例非常高，乳清曾經去礦物質作用，尤其是用電滲析或超過濾，以製備乳清蛋白。當一嬰兒無法接受牛奶，而須要一不含牛奶的飲食時，蛋白質來源可能用分離大豆蛋白或水解的酪蛋白或乳清蛋白。蛋白質可能混合使用。

對於正常、健康的嬰兒，碳水化合物來源，通常以乳糖較佳。但是，乳糖對於單乳糖血症、乳糖不耐症或牛奶蛋白不耐症的嬰兒是禁止的。(在後者，此乳糖可能含少量的牛奶蛋白。)在需要不含牛奶的飲食時，碳水化合物的來源可能為蔗糖、固體玉米糖漿(葡萄糖聚合物)，或一固體玉米糖漿與蔗糖之混合。碳水化合物亦可能混合使用。

此外，此食品(嬰兒配方)會包含下列為營養所接受之量之礦物質和維生素：鈣、磷、鉀、鈉、氯、鎂、鐵、銅、鋅、錳、碘和硒；以及維生素A、維生素D、維生素E、維生素K1、維生素B1、維生素B2、維生素B6、維生素B12、維生素C、泛酸、菸鹼酸、葉酸、生物素、膽鹼和肌醇。此

五、發明說明 (15)

食品可包含其它營養因素，如氨基乙磺酸、肉毒鹼、核甘酸，以及一長鏈多元不飽和脂肪酸的來源。

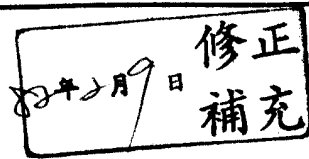
本發明亦提供一營養完全之食品，適用於早產或出生體重不足嬰兒之餵食，即包含根據本發明，如上面詳細描述之脂肪組成物產品。此產品可能為一立即可食之液體或粉末或為一濃縮液，其經加水及攪拌，可提供一立即可食之液體。此產品包含，每100毫升之立即可食配方，1.5~2.5克的蛋白質為佳，2.0~2.2克酪蛋白為主之蛋白質為佳；2.2~6.0克脂肪，以3.5~4.4克本發明之共亂動化脂肪組成物為佳；以及4.7~11.0克之碳水化合物，以7.0~8.6克含約相等份量之乳糖或葡萄糖聚合物為佳。上述的份量，以供應65~85千卡/100毫升為佳。此外，早產兒食品包含上述足孕配方之維生素、礦物質和其它營養因素，但其份量為適於早產或出生體重不足之嬰兒。

本發明包括一製備脂肪組成物之過程，可經由將成份(a)、(b)、(c)，以及(d)[和(e)為早產脂肪組成物]一起混拌，其所得組成物具需求之脂肪酸組成。此外，可能將一乳化劑，如蛋黃素或二酸甘油脂，以高至脂肪組成物總重量百分之二的份量，混入脂肪混合物中。大豆蛋黃素濃縮物常被使用，因為此濃縮物包含與大豆油實質上相同份量的脂肪酸，在下面的所列之脂肪混合物例中，列出之大豆油份量中含百分之一的大豆蛋黃素濃縮物。使用油之比例可由各別油成份之脂肪酸組成計算出。以在一高於脂肪混合物融點之混拌溫度下進行混拌為較佳，如此每一個油成份均為液態。將油加熱至混拌溫度，並在一傳統的混

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 ()



合器具中將油混合，必須在嚴格溫度下進行。使用之混拌溫度可能在約 36℃ 至 50℃ 之範圍內。油溶性維生素，正常會在事先之步驟，溶於脂肪組成物中。

將完全的脂肪混合物與其它已各別結合之成份混合，以製備此營養完全的食品。然後將此結合物乳化。可用一傳統方法來製備一最終的立即可食液體、濃縮液或粉末。

下列例中，更進一步描述本發明之實行：

本發明亦包括一種製備適用於嬰兒營養之營養完全食物產品之方法，係由下列特徵：

(A) 在能維持混合物於液狀之充足加熱下，混合下列植物油：

(a) 由椰子油、巴巴蘇油、和棕櫚仁油選出之一個或一個以上之月桂酸油，和 (b) 由棕櫚油和棕櫚油精油選出之一個或二個之軟脂酸油，其中 a) 與 b) 以加熱一起被共亂動化在有相互酯化催化劑存在下直到產物之棕櫚酸亂動甘油三酯於第 2 位置最少是 27% 以及，(c) 由橄欖油、紅花子油酸油、葵花子油酸油，和坎諾拉油選出之一個或一個以上之油酸油，以及 (d) 由玉米油、棉花子油、紅花子油、大豆油、和葵花油選出之一個或一個以上之亞麻酸油，其中所得脂肪組成物包含：

五、發明說明 ()

(a) 20 ~ 29 % , 以脂肪組成物重量計算的月桂酸油 ;

(b) 26 ~ 38 % , 以脂肪組成物重量計算的軟脂酸油 ;

(c) 14 ~ 30 % , 以脂肪組成物重量計算的油酸油 ;

(d) 14 ~ 27 % , 以脂肪組成物重量計算的亞麻酸油 ;

這樣的脂肪組成物 , 以三酸甘油脂之脂肪酸含量為

100份 , 其油份量包括 :

(i) 10 ~ 17 份的月桂酸 ;

(ii) 11 ~ 22 份的軟脂酸 ;

(iii) 3 ~ 8 份的硬脂酸 ;

(iv) 30 ~ 43 份的油酸 ; 以及

(v) 13 ~ 23 份的亞麻油酸 ;

(B) 乳化所得之所有植物油脂肪混合物 ;

(C) 與所得乳化所有植物油脂肪混合物 , 較佳在溫

度 90 至 155℃ , 摻和酌量蛋白質源 , 碳水化合物源 ,

維他命 , 礦物質及其他營養因子 , 與酌量之水 ;

(D) 滅菌 , 滅所得營養完全混合物之菌。

本發明更進一步包括一種製備適用於早產或低重量嬰兒營

養之營養完全食物產品之方法 , 其特徵為 :

(A) 在能維持混合物於液狀之充足加熱下 , 混合下列植物油 :

(a) 由椰子油、巴巴蘇油、和棕櫚仁油選出之一個或一個

以上之月桂酸油 , 和 (b) 由棕櫚油和棕櫚油精油選出之

五、發明說明 ()

一個或二個之軟脂酸油，其中a)與b)以加熱一起被共亂動化在有相互酯化催化劑存在下直到產物之棕櫚酸亂動甘油三酯於第2位置最少是27%以及，(c)由橄欖油、紅花子油酸油、葵花子油酸油，和坎諾拉油選出之一個或一個以上之油酸油，以及(d)由玉米油、棉花子油、紅花子油、大豆油、和葵花油選出之一個或一個以上之亞麻酸油，以及(e)中等-鏈甘油三酯，其中所得脂肪組成物包含：

(a) 15 ~ 29%，以脂肪組成物重量計算的月桂酸油；

(b) 15 ~ 32%，以脂肪組成物重量計算的軟脂酸油；

(c) 8 ~ 30%，以脂肪組成物重量計算的油酸油；

(d) 15 ~ 27%，以脂肪組成物重量計算的亞麻酸油

以及

(e) 10 ~ 30%，以脂肪組成物重量計算的中長鏈三酸甘油脂；

這樣的脂肪組成物，以三酸甘油脂之總脂肪酸重量為100份，其油的份量包括：

(i) 8 ~ 25份的辛酸；

(ii) 4 ~ 12份的癸酸；

(iii) 7 ~ 20份的軟脂酸；

(iv) 25 ~ 38份的油酸；以及

(v) 12 ~ 20份的亞麻油酸；

203549

修正
補充
82年2月9日公告本
16
136

五、發明說明 ()

本發明上述方法以製備營養完全食物產品，方法為所有植物油脂肪混合物與其它組成物混合，加熱，乳化及滅菌或噴霧乾燥可以普通方法完成以製備人類嬰兒營養產品。

例1

表Ⅲ代表本發明中，用4種較佳的脂肪原料，混拌之8個脂肪混合：混合A和B代表使用棕櫚油精油之較佳脂肪混合。混合C和D代表使用人造奶油之較佳脂肪混合。在表Ⅲ中，脂肪酸總量加起來不等於100%，因為表中只包括主要的脂肪酸。

本發明中別處亦以此一類似方法，來描述脂肪酸百分比值。表Ⅲ中，脂肪混合A至H之月桂酸油對軟脂酸之比例，列於表Ⅲa中。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

.....裝.....訂.....線.....

五、發明說明 (17)

表 III

共亂動脂肪混合與較佳之油以及其脂肪酸組成

油	棕櫚油		人造奶油		棕櫚油 低 高		人造奶油	
	A	B	C	D	E	F	G	H
椰子油	25*	27*	27*	25*	28*	20*	28*	26*
棕櫚油	32*	35*	-	-	26*	38*	-	-
人造奶油	-	-	35	32	-	-	26	38
紅花籽油酸	28	15	15	28	29	27	25	15
大豆	15	23	23	15	17	15	21	21
脂肪酸**								
C8	1.7	1.9	1.9	1.7	1.9	1.4	1.9	1.8
C10	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.0	1.4	1.3
C12	13.6	14.7	14.6	13.5	15.2	11.0	15.1	14.0
C14	4.8	5.1	5.8	5.4	5.2	3.9	5.7	5.7
C16	17.0	18.2	13.4	12.5	15.1	18.9	11.6	13.9
C18	3.0	3.2	7.3	6.8	2.9	3.2	6.0	7.1
C16:1	0.1	0.1	1.0	0.9	0.1	0.1	0.8	1.1
C18:1	40.6	34.1	35.0	41.5	39.4	42.2	38.1	5.9
C18:2	16.0	18.8	15.9	13.3	16.6	16.5	16.0	14.8
C18:3	0.9	1.4	1.5	1.0	1.0	0.9	1.4	1.4

*共亂動化油

**脂肪酸名稱參考表 IV

五、發明說明 (18)

表 III a

軟脂酸油比月桂酸油比例

混合	百分比 總軟脂酸和月桂酸	軟脂酸 / 月桂酸
A	57	56.0 / 44.0
B	62	56.4 / 43.6
C	62	56.4 / 43.6
D	57	56.1 / 43.9
E	54	48.0 / 52.0
F	58	65.5 / 34.5
G	54	48.2 / 51.8
H	64	59.0 / 41.0

表 IV 列出人奶脂肪酸之範圍。這些範圍是由美國、英國、加拿大、西德、澳洲和芬蘭等國，從 1965-1983 發表之 11 篇報告中摘錄出。這些範圍之進一步差異，可在其它地理區域中發現，例如在飲食大多為素食的地方，或以魚或其它海產為一至主要食物來源的地方。本發明之脂肪組成物，具一脂肪酸模式與人奶的相當類似。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · · · · · 訂 · · · · · 線 · · · · ·

五、發明說明 (19)

表 IV

人奶脂肪酸範圍

<u>脂肪酸</u>		<u>發表範圍</u>
C8	辛酸	0.1
C10	capric	0.8 - 1.6
C12	月桂酸	3.1 - 6.3
C14	肉豆蔻酸	5.1 - 7.4
C16	軟脂酸	20.2 - 25.2
C18	硬脂酸	5.5 - 10.4
C16:1	Palmitoleic	3.7 - 4.1
C18:1	油酸	29.4 - 46.9
C18:2	亞麻油酸	7.2 - 15.6
C18:3	次亞麻油酸	0.7 - 2.0

例 2

下面表 V 列出本發明中，另外 7 個共亂動化脂肪混合之例子 (I-Q)。這些例子於各組中，以針對其特別之組較佳之量，使用不同的油。在本表以及在此的其它表中，以傳統的方法，將脂肪酸以鏈上碳原子的數目列出，亦標出不飽和鏈位置。相關脂肪酸名稱及其所用之傳統的數字表示法，可參考上面表 IV。

五、發明說明 (20)

較佳之共亂動化脂肪混合與各組中其它之油

	A**	I	J	K	L			
<u>月桂酸油</u>								
椰子	25*	25*		25*				
巴巴蘇			25*		25*	25*		-
棕櫚仁							25*	25*
<u>軟脂酸油</u>								
棕櫚油精油	32*		32*				32*	
棕櫚				25*	25*			
人造奶油		32*				32*		32*
<u>油酸</u>								
紅花子油酸	28		28				28	
坎諾拉				28	28			28
向日葵油酸		28				28		
<u>亞麻油酸油</u>								
大豆	15		15				15	
紅花子				15	15			
玉米		15				15		15
<u>脂肪酸***</u>								
C12	13.6	13.5	11.4	13.5	11.3	11.3	12.9	12.7
C14	4.8	5.3	4.8	4.8	4.8	5.3	5.0	5.0
C16	17.0	12.0	17.0	18.1	18.1	12.0	17.3	13.0
C18	3.0	6.9	3.5	3.3	3.8	7.4	3.0	6.5

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝·訂·線

五、發明說明 (21)

C18:1	40.6	43.6	42.7	32.5	34.6	45.7	42.8	38.9
C18:2	16.0	12.0	16.0	21.7	21.7	12.0	16.3	16.7
C18:3	0.9	0.3	0.9	2.3	2.3	0.3	0.9	2.5

*共亂動化油 **亦在表Ⅲ中 ***脂肪酸名稱參考表Ⅳ

例3

下面表Ⅵ和Ⅶ證明本發明所得之共亂動化脂肪混合，其顯著地降低脂肪排泄。表Ⅵ列出一包含共亂動化椰子油-棕櫚油精油飲食之總脂肪酸和軟脂酸本身排泄之降低，與一包含相同比例未經亂動化椰子油和棕櫚油精油相比較。表Ⅶ列出一包含共亂動化椰子油-棕櫚油精油飲食之軟脂酸排泄之降低，與一包含相同比例亂動化棕櫚油精油和天然椰子油混合物飲食相比較。下面所給的排泄數據，是由年輕雄鼠得來，根據美國專利3,542,560號中敘述之方法，1970年十一月二十四日批准給Tomarelli et al., 在範例之“第二部份”，專欄4，第34-73行。雖然事實上，老鼠對於脂肪的吸收非常有效率，因共亂動化而產生糞便中脂肪排泄顯著的差異，是很容易證明的。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

.....裝.....訂.....線.....

五、發明說明 (22)

表 VI

天然椰子油和棕櫚油精油混合物之脂肪排泄對共亂動化
椰子油-棕櫚油精油之脂肪排泄

比例 CoCo/PQ	天然 油	共亂動化 油	天然 油	共亂動化
	-----排泄百分比-----			
	-----總脂肪酸-----		-----軟脂酸-----	
53/47	3.5±1.3	1.3±0.2	9.7±0.7	3.2±0.6
44/56	5.0±0.3	2.1±0.3	13.2±0.7	5.3±0.7
35/65	7.4±0.6	2.1±0.3	16.6±1.3	4.5±0.6
25/75	7.4±0.7	4.2±0.3	16.1±1.5	8.6±0.7

所有的差異均具統計上之意義

表 VII

共亂動化椰子油-棕櫚油精油之軟脂酸排泄對椰子油加共
亂動化棕櫚油精油之軟脂酸排泄

比例 CoCo/PQ	Coco + 亂動化 PQ	共亂動化 Coco-PQ
	-----*排泄百分比-----	
53/47	11.5±1.4	3.2±0.6
44/56	10.0±0.8	5.3±0.7
35/65	7.8±1.2	4.5±0.6
25/75	10.3±0.7	8.6±0.7

所有的差異均具統計上之意義

表 VI 之數據證明，當將本發明之共亂動化月桂酸-軟
脂酸油與相同的天然(未亂動化)油混合物相比較，其總脂

五、發明說明 (23)

肪酸和軟脂酸之排泄，均令人驚訝的降低。共亂動化油中，位置2上軟脂酸量之增加，為這些排泄顯著降低的部份原因。這些數據亦顯示是，當共亂動化椰子油／棕櫚油精油之比例為35／65至53／47時，其總脂肪酸和軟脂酸之排泄，皆特別顯著地降低。再次，共亂動化油中，位置2上軟脂酸量的增加，可部份解釋，這些因本發明而得之改進。

表Ⅶ之數據，證明一關於本發明中，共亂動化油之令人驚訝的結果。此數據證明，當將本發明的一共亂動化月桂酸-軟脂酸油，與一天然月桂酸和亂動化軟脂酸之相似混合物比較，其軟脂酸之排泄顯著降低。這些確實為非預期之結果，因為在共亂動化油和未亂動化-亂動化油混合物中，位於位置2上之軟脂酸量，皆為約33%。

這些非預期結果，有一可能之解釋，即共亂動化油與一天然和一亂動化油之混合物相比較時，其長鏈飽和三酸甘油脂之組成有所改變(例，軟脂酸油)。共亂動化混合物中軟脂酸-硬脂酸之量可計算出，並列於表Ⅶ中。

表Ⅶ

長鏈飽和三酸甘油脂之百分比依其亂動化椰子油和棕櫚油精油之比例

椰子油／棕櫚油精油 比例	僅含軟脂酸和硬脂酸之 三酸甘油脂%
53／47	1.4
44／36	2.2
35／65	3.2
25／75	4.4
0／100	11.0

五、發明說明 (24)

由這些計算值可看出，當共亂動化混合物中，椰子油比例降低時，軟脂-硬脂酸三酸甘油脂百分比，由1.4%增加至11%，當棕櫚油精油分開亂動化時，會有此結果。如此，因共亂動化而達到特別易吸收(例，降低排泄)，可能之解釋，不只為在位置2上軟脂酸之增加，亦可能為，並且更為明顯的，因為軟脂酸和硬脂酸上不易被消化和吸收之長鏈飽和三酸甘油脂量的減少。

例4

表IX列出本發明中，特別用於早產或出生體重不足嬰兒之七種共亂動化脂肪混合。這些脂肪混合是使用較佳的月桂酸油和軟脂酸油進行共亂動化。

表 IX

用於早產兒之脂肪混合

脂肪原料	S	T	U	V	W	X**	Y
椰子油	30	21	12	28	25	27	20
棕櫚油精油	10	30	10	24	20	20	15
紅花子油酸油	25	21	15	8	20	25	20
大豆油	25	18	13	10	15	18	15
中鏈三酸甘油脂	10	10	50	50	20	10	30

五、發明說明 (25)

脂肪酸***

C8	8.7	8.1	33.7	33.5	14.9	8.5	21.1
C10	4.6	4.2	3.8	6.9	7.4	3.0	6.5
C12	16.6	12.1	7.4	5.5	14.2	15.1	11.6
C14	5.5	4.2	2.3	1.8	4.8	5.1	3.8
C16	9.6	15.8	6.7	11.1	11.9	12.6	9.6
C18	2.4	2.8	1.4	1.7	2.3	2.5	2.0
C18:1	31.3	34.3	19.6	19.1	23.8	33.5	26.5
C18:2	18.7	16.1	10.5	9.1	13.3	15.7	12.8
C18:3	1.5	1.1	0.8	0.6	0.9	1.1	0.9

*MCT - 中鏈三酸甘油脂 **較佳的

***脂肪酸名稱參考表 IV

表 X 列出，用於早產兒之脂肪混合，其中人造奶油為軟脂酸油，用椰子油共亂動化的。

表 X

用於早產兒之脂肪混合包含共亂動化人造奶油和椰子油

脂肪原料	AA	AB	AC	AD			
椰子油	27	30	20	12	21	8	25
人造奶油	20	10	15	10	30	24	20
紅花子油酸油	25	25	20	15	21	8	20
大豆油	18	25	15	13	18	10	15
中鏈三酸甘油脂	10	10	30	50	10	50	20

五、發明說明 (26)

脂肪酸*

C8	8.5	8.7	21.1	33.7	8.0	33.4	14.9
C10	4.4	4.6	10.2	16.0	4.1	15.8	7.4
C12	14.8	16.4	11.3	7.3	11.5	5.1	13.8
C14	5.4	5.6	4.0	2.4	4.6	2.1	5.0
C16	9.8	8.2	7.5	5.3	11.6	7.8	9.1
C18	4.9	3.6	3.7	2.6	6.3	4.6	4.7
C16:1	0.6	0.3	0.5	0.3	0.9	0.7	0.6
C18:1	34.5	31.7	27.2	20.1	35.7	20.2	29.8
C18:2	14.2	17.9	11.7	9.7	13.9	7.3	11.8
C18:3	1.2	1.5	1.0	0.8	1.2	0.7	1.0

*脂肪酸名稱參考表 IV

例 5

下面為兩個使用本發明之共亂動化脂肪組成物之營養完全嬰兒食品組成物範例。在範例中，可使用較佳的脂肪組成物，但任何本發明中之共亂動化軟脂酸-月桂酸油脂混合，可被使用。(下面之“PO”代表棕櫚油精油，以及“S-Oleic”代表紅花子油酸油)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝訂線

五、發明說明 (27)

例5 - 足孕配方

	1A	1B
蛋白質	無脂奶和去 礦物質乳清	大豆蛋白 分離 \
脂肪 (油)	PO-25% 椰子油 -32% 紅花子油酸 -28% 大豆 -15%	PO-25% 椰子油 -32% 紅花子油酸 -28% 大豆 -15%
碳水化合物	乳糖	蔗糖
成份	每升	每升
能量 千卡	676	676
蛋白質 克	15	21
脂肪 克	36	36
碳水化合物 克	72	69
水 克	904	898
亞麻油酸 毫克	3300	3300
維生素 A IU	2000	2000
維生素 D IU	400	400
維生素 E IU	9.5	9.5
維生素 K 微克	55	100
硫鉍素 (維生素 B1) 微克	670	670
核黃素 (維生素 B2) 微克	1000	1000
維生素 B6 微克	420	420
維生素 B12 微克	1.3	2

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · · · · · 訂 · · · · · 線

五、發明說明 (28)

菸鹼酸 微克	5000	5000
葉酸(葉素) 微克	50	50
汎酸 微克	2100	2100
生物素 微克	15	35
維生素C(抗壞血酸) 毫克	55	55
膽素 毫克	100	85
肌醇 毫克	32	27
牛膽質 毫克	40	40
肉毒鹼 毫克	37	8.5
單磷核甘酸 毫克	29.5	--
鈣 毫克	420	600
磷 毫克	280	280
鎂 毫克	45	67
鐵 毫克(W/WO)	12.0/1.5	11.5
鋅 毫克	5	5
錳 微克	150	150
銅 毫克	470	470
碘 微克	60	60
鈉 毫克	150	200
鉀 毫克	560	700
氯 毫克	375	375

五、發明說明 (29)

例 6

下面為兩個使用本發明之共亂動化早產脂肪組成物之營養完全早產嬰兒食品。在範例中，可使用較佳的早產脂肪組成物，但任何本發明中之共亂動化軟脂酸／月桂酸油脂肪組成物，可被使用。(下面之"PO"代表棕櫚油精油，以及"S-Oleic"代表紅花子油酸油)

	2A	2B
蛋白質	無脂奶和去 礦物質乳清	無脂奶和去 礦物質乳清
脂肪(油)	MCT-10% PO-20% 椰子油-27% 紅花子油酸-25% 大豆-18%	MCT-10% PO-25% 椰子油-27% 紅花子油酸-15% 大豆-23%
碳水化合物	乳糖和葡萄 糖聚合物	乳糖和葡萄 糖聚合物
成份	每升	每升
能量 千卡	810	810
蛋白質 克	20	22.0
脂肪 克	44	42.1
碳水化合物 克	86	86.5
水 克	880	882

203549

A 6

B 6

五、發明說明 (30)

亞麻油酸 毫克	4000	4050
維生素 A IU	2400	8100
維生素 D IU	480	2430
維生素 E IU	15	36.5
維生素 K 微克	70	105
硫胺素 (維生素 B1) 微克	800	2025
核黃素 (維生素 B2) 微克	1300	2835
維生素 B6 微克	500	2025
維生素 B12 微克	2	3.2
菸鹼酸 微克	6300	36450
葉酸 (葉素) 微克	100	284
汎酸 微克	3600	12150
生物素 微克	18	16.2
維生素 C (抗壞血酸) 毫克	70	284
膽素 毫克	127	64.8
肌醇 毫克	32	200
牛膽質 毫克	48	48
肉毒鹼 毫克	49	59
單磷核甘酸 毫克	29.5	29.5
鈣 毫克	750	1000
磷 毫克	400	600
鎂 毫克	70	81
鐵 毫克 (W/WO)	3	2.4
鋅 毫克	8	10.5
錳 微克	200	105

五、發明說明 (31)

銅 毫 克	700	1417.5
碘 微 克	83	81
鈉 毫 克	320	405
鉀 毫 克	750	972
氯 毫 克	530	729

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

203549

修正
補充

公告本

A5
B5

四、中文發明摘要(發明之名稱：一種製備營養完全食物產品之方法)

本此發表之發明，包含了主要供營養完全的幼兒配方之脂肪組成物，軟脂酸油和月桂酸油為共亂動化。本發明另外包括了具添加中長鏈酸三酸甘油脂之共亂動化脂肪組成物，由其是用於早產或出生體重低嬰兒之營養產品。如此將兩種或更多種之油共亂動化所產生之一混合三酸甘油脂，其化學結構與這些天然的油本身，或當這些天然的油各別亂動化時，其實質上地不同。共亂動化軟脂酸油和月桂酸油可提供一經濟的方法，來製造一極易被吸收之脂肪組成物。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

英文發明摘要(發明之名稱：A process for preparing a nutritionally complete food product)

The invention disclosed herein comprises fat compositions primarily for use in nutritionally complete infant formulas in which the constituent palmitic acid oils and lauric acid oils are corandomized. The invention additionally includes such corandomized fat compositions with medium-chain triglycerides added, particularly for use in nutritional products for preterm or low birthweight infants. Such corandomization of two or more oils yields a mixture of triglycerides having a substantially different chemical makeup than that of the native oils themselves or than the native oils when randomized individually. Corandomization of the palmitic acids oils and the lauric acid oils affords an economical means of providing a very highly absorbed fat composition.

附註：本案已向 美國(地區) 申請專利，申請日期： 1990.11.30. 案號： 620,851

203549

公告本

A7
B7
C7
D782年2月9日 修正
補充

六、申請專利範圍

第 80109214 號「一種製備營養完全食物產品之方法」專利
案 (82年 2月 修正)

1. 一種製備適用於嬰兒營養之營養完全食物產品之方法，

係由下列特徵：

(A) 在能維持混合物於液狀之充足加熱下，混合下列植物油：

(a) 由椰子油、巴巴蘇油、和棕櫚仁油選出之一個或一個以上之月桂酸油，和 (b) 由棕櫚油和棕櫚油精油選出之一個或二個之軟脂酸油，其中 a) 與 b) 以加熱一起被共亂動化在有相互酯化催化劑存在下直到產物之棕櫚酸亂動甘油三酯於第 2 位置最少是 27 % 以及，(c) 由橄欖油、紅花子油酸油、葵花子油酸油，和坎諾拉油選出之一個或一個以上之油酸油，以及 (d) 由玉米油、棉花子油、紅花子油、大豆油、和葵花油選出之一個或一個以上之亞麻酸油，其中所得脂肪組成物包含：

(a) 20 ~ 28 %，以脂肪組成物重量計算的月桂酸油；

(b) 26 ~ 38 %，以脂肪組成物重量計算的軟脂酸油；

(c) 14 ~ 30 %，以脂肪組成物重量計算的油酸油；

(d) 14 ~ 27 %，以脂肪組成物重量計算的亞麻酸油；

這樣的脂肪組成物，以三酸甘油脂之脂肪酸含量為 100 份，其油份量包括：

(i) 10 ~ 17 份的月桂酸；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

- (ii) 11 ~ 22 份的軟脂酸；
- (iii) 3 ~ 8 份的硬脂酸；
- (iv) 30 ~ 43 份的油酸；以及
- (v) 13 ~ 23 份的亞麻油酸；
- (B) 乳化所得之所有植物油脂脂肪混合物；
- (C) 與所得乳化所有植物油脂脂肪混合物，較佳在溫度 90 至 155℃，摻和酌量蛋白質源，碳水化合物源，維他命，礦物質及其他營養因子，與酌量之水；
- (D) 滅菌，滅所得營養完全混合物之菌。
2. 根據申請專利範圍第 1 項之方法，其中軟脂酸油是棕櫚油精油，以及月桂酸油是椰子油。
3. 根據申請專利範圍第 1 項之方法，其中用一軟脂酸油，為棕櫚油精油。
4. 根據申請專利範圍第 1 項之方法，其中用一油酸油，為向日葵油酸油或紅花子油酸油其中一個。
5. 根據申請專利範圍第 1 項之方法，其中只用一亞麻油酸，為大豆油。
6. 根據申請專利範圍第 1 項之方法，其中之油包含
- (a) 22 ~ 28 % 椰子油；
- (b) 30 ~ 36 % 棕櫚油精油；
- (c) 21 ~ 30 % 紅花子油或葵花子油；以及
- (d) 14 ~ 22 % 大豆油。

六、申請專利範圍

7. 根據申請專利範圍第 6 項之方法，其中脂肪組成物包括，以三酸甘油脂之總脂肪酸重量為 100 份，

- (i) 8 ~ 14 份的月桂酸；
- (ii) 15 ~ 21 份的軟脂酸；
- (iii) 3 ~ 5 份的硬脂酸；
- (iv) 35 ~ 43 份的油酸；以及
- (v) 14 ~ 21 份的亞麻油酸。

8. 一種製備適用於早產或低重量嬰兒營養之營養完全食物產品之方法，其特徵為：

(A) 在能維持混合物於液狀之充足加熱下，混合下列植物油：

(a) 由椰子油、巴巴蘇油、和棕櫚仁油選出之一個或一個以上之月桂酸油，和 (b) 由棕櫚油和棕櫚油精油選出之一個或二個之軟脂酸油，其中 a) 與 b) 以加熱一起被共亂動化在有相互酯化催化劑存在下直到產物之棕櫚酸亂動甘油三酯於第 2 位置最少是 27 % 以及，(c) 由橄欖油、紅花子油酸油、葵花子油酸油，和坎諾拉油選出之一個或一個以上之油酸油，以及 (d) 由玉米油、棉花子油、紅花子油、大豆油、和葵花油選出之一個或一個以上之亞麻酸油，以及 (e) 中等-鏈甘油三酯，其中所得脂肪組成物包含：

(a) 15 ~ 29 %，以脂肪組成物重量計算的月桂酸油；

六、申請專利範圍

(b) 15 ~ 32 % , 以脂肪組成物重量計算的軟脂酸油 ;

(c) 8 ~ 30 % , 以脂肪組成物重量計算的油酸油 ;

(d) 15 ~ 27 % , 以脂肪組成物重量計算的亞麻酸油

以及

(e) 10 ~ 30 % , 以脂肪組成物重量計算的中長鏈三酸甘油酯 ;

這樣的脂肪組成物 , 以三酸甘油酯之總脂肪酸重量為 100 份 , 其油的份量包括 :

(i) 8 ~ 25 份的辛酸 ;

(ii) 4 ~ 12 份的癸酸 ;

(iii) 7 ~ 20 份的軟脂酸 ;

(iv) 25 ~ 38 份的油酸 ; 以及

(v) 12 ~ 20 份的亞麻油酸 ;

9. 根據申請專利範圍第 8 項之方法 , 其中軟脂酸油是棕櫚油精油 , 以及月桂酸油是椰子油。

10. 根據申請專利範圍第 8 項之方法 , 其中用一軟脂酸油 , 為棕櫚油精油。

11. 根據申請專利範圍第 8 項之方法 , 其中用一油酸油 , 為向日葵油酸油或紅花子油酸油其中一個。

12. 根據申請專利範圍第 8 項之方法 , 其中只用一亞麻油酸 , 為大豆油。

13. 根據申請專利範圍第 8 項之方法 , 其中之油包含

六、申請專利範圍

- (a) 22 ~ 28 % 椰子油；
- (b) 20 ~ 30 % 棕櫚油精油；
- (c) 19 ~ 30 % 紅花子油或葵花子油；以及
- (d) 14 ~ 22 % 大豆油；以及
- (e) 10 ~ 30 % 中長鏈三酸甘油脂，

其中脂肪組成物包括，以三酸甘油脂之總脂肪酸重量為100份，

- (i) 8 ~ 20 份的辛酸；
- (ii) 4 ~ 8 份的癸酸；
- (iii) 10 ~ 17 份的軟脂酸；
- (iv) 26 ~ 36 份的油酸；以及
- (v) 12 ~ 20 份的亞麻油酸。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂