

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 2 区分

【発行日】平成22年12月24日 (2010.12.24)

【公表番号】特表2010-509204(P2010-509204A)

【公表日】平成22年3月25日 (2010.3.25)

【年通号数】公開・登録公報2010-012

【出願番号】特願2009-535151(P2009-535151)

【国際特許分類】

C 0 7 C 33/02 (2006.01)

C 0 7 C 69/145 (2006.01)

C 0 7 C 69/24 (2006.01)

C 0 7 C 69/347 (2006.01)

C 0 7 C 69/587 (2006.01)

A 6 1 K 9/50 (2006.01)

A 6 1 K 9/48 (2006.01)

A 6 1 K 47/22 (2006.01)

A 6 1 K 8/34 (2006.01)

A 6 1 K 8/37 (2006.01)

A 6 1 K 31/045 (2006.01)

A 6 1 K 31/22 (2006.01)

A 6 1 K 31/225 (2006.01)

A 6 1 K 31/232 (2006.01)

A 6 1 P 3/06 (2006.01)

A 6 1 P 9/12 (2006.01)

A 6 1 P 9/10 (2006.01)

A 6 1 P 9/04 (2006.01)

A 6 1 P 25/24 (2006.01)

A 6 1 P 9/06 (2006.01)

A 6 1 P 9/00 (2006.01)

A 6 1 P 43/00 (2006.01)

A 6 1 P 25/28 (2006.01)

A 6 1 P 29/00 (2006.01)

A 6 1 P 3/04 (2006.01)

A 6 1 P 3/00 (2006.01)

A 6 1 P 13/12 (2006.01)

A 6 1 Q 19/00 (2006.01)

A 2 3 L 1/30 (2006.01)

A 6 1 P 25/16 (2006.01)

A 6 1 P 21/00 (2006.01)

A 6 1 P 25/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 7 C 33/02 C S P

C 0 7 C 69/145

C 0 7 C 69/24

C 0 7 C 69/347

C 0 7 C 69/587

A 6 1 K 9/50

A 6 1 K 9/48

A 6 1 K 47/22

A 6 1 K	8/34	
A 6 1 K	8/37	
A 6 1 K	31/045	
A 6 1 K	31/22	
A 6 1 K	31/225	
A 6 1 K	31/232	
A 6 1 P	3/06	
A 6 1 P	9/12	
A 6 1 P	9/10	
A 6 1 P	9/04	
A 6 1 P	25/24	
A 6 1 P	9/06	
A 6 1 P	9/00	
A 6 1 P	9/10	1 0 1
A 6 1 P	43/00	1 0 5
A 6 1 P	25/28	
A 6 1 P	29/00	
A 6 1 P	3/04	
A 6 1 P	3/00	
A 6 1 P	13/12	
A 6 1 Q	19/00	
A 2 3 L	1/30	Z
A 6 1 P	25/16	
A 6 1 P	21/00	
A 6 1 P	25/00	

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月29日(2010.10.29)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールを含む脂質組成物であって、オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは、(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールを含む脂質組成物。

【請求項 2】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは、組成物の総脂質含量の少なくとも 30 重量%の濃度で存在する、請求項 1 記載の脂質組成物。

【請求項 3】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは、組成物の総脂質含量の少なくとも 50 重量%の濃度で存在する、請求項 1 記載の脂質組成物。

【請求項 4】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは、組成物の総脂質含量の少なくとも 70 重量%の濃度で存在する、請求項 1 記載の脂質組成物。

【請求項 5】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは、組成物の総脂質含量の少なくとも 80 重量%の濃度

で存在する，請求項 1 記載の脂質組成物。

【請求項 6】

(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールは，組成物中のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコールの 20 重量%を構成する，請求項 1 - 5 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 7】

(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールは，組成物中のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコールの 40 重量%を構成する，請求項 6 記載の脂質組成物。

【請求項 8】

(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールは，組成物中のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコールの 70 重量%を構成する，請求項 7 記載の脂質組成物。

【請求項 9】

(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールは，組成物中のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコールの 80 重量%を構成する，請求項 8 記載の脂質組成物。

【請求項 10】

(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールは，組成物中の総脂質含量の 5 重量%から 95 重量%を構成する，請求項 1 - 5 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 11】

(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールは，組成物中の総脂質含量の 40 重量%から 55 重量%を構成する，請求項 10 記載の脂質組成物。

【請求項 12】

(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールは，組成物中の総脂質含量の 5 重量%から 95 重量%を構成する，請求項 1 - 5 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 13】

(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールは，組成物中の総脂質含量の 30 重量%から 60 重量%を構成する，請求項 12 記載の脂質組成物。

【請求項 14】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールを，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オール：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比が 99 : 1 から 1 : 99 で含む，請求項 1 - 13 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 15】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールを，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オール：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比が 10 : 1 から 1 : 10 で含む，請求項 14 記載の脂質組成物。

【請求項 16】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールを，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オール：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比が 5 : 1 から 1 : 5 で含む，請求項 15 記載の脂質組成物。

【請求項 17】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは、(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールを、(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オール：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比が 1 : 2 から 2 : 1 で含む、請求項 16 記載の脂質組成物。

【請求項 18】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは、(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールを、(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オール：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比が約 1 : 2 で含む、請求項 16 記載の脂質組成物。

【請求項 19】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールは、(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールを、(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オール：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比が 3 : 1 から 1 : 3 で含む、請求項 16 記載の脂質組成物。

【請求項 20】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグを少なくとも含む脂質組成物であって、オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは、少なくとも、(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグを含む脂質組成物。

【請求項 21】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは、組成物の総脂質含量の少なくとも 30 重量%の濃度で存在する、請求項 20 記載の脂質組成物。

【請求項 22】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは、組成物の総脂質含量の少なくとも 50 重量%の濃度で存在する、請求項 20 記載の脂質組成物。

【請求項 23】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは、組成物の総脂質含量の少なくとも 70 重量%の濃度で存在する、請求項 20 記載の脂質組成物。

【請求項 24】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは、組成物の総脂質含量の少なくとも 80 重量%の濃度で存在する、請求項 20 記載の脂質組成物。

【請求項 25】

(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグは、少なくとも 20 重量%のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグを含む、請求項 20 - 24 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 26】

(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグは、少なくとも 40 重量%のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグを含む、請求項 25 記載の脂質組成物。

【請求項 27】

(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグは、少なくとも 70 重量%のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグ

を含む，請求項 26 記載の脂質組成物。

【請求項 28】

(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグは，少なくとも 80 重量%のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグを含む，請求項 27 記載の脂質組成物。

【請求項 29】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，組成物中の総脂質含量の 5 重量%から 95 重量%の (全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグから構成される，請求項 20 - 24 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 30】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，組成物中の総脂質含量の 40 重量%から 55 重量%の (全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグから構成される，請求項 29 記載の脂質組成物。

【請求項 31】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，組成物中の総脂質含量の 5 重量%から 95 重量%の (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成される，請求項 20 - 24 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 32】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，組成物中の総脂質含量の 30 重量%から 60 重量%の (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成される，請求項 31 記載の脂質組成物。

【請求項 33】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成され，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグ：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグの重量比は 99 : 1 から 1 : 99 である，請求項 20 - 32 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 34】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成され，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグ：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグの重量比は 10 : 1 から 1 : 10 である，請求項 33 記載の脂質組成物。

【請求項 35】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成され，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグ：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグの重量比は 5 : 1 から 1 : 5 である，請求項 34 記載の脂質組成物。

【請求項 36】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成され，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグ：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグの

重量比は 3 : 1 から 1 : 3 である，請求項 35 記載の脂質組成物。

【請求項 37】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグから構成され，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグ：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグの重量比は 1 : 2 から 2 : 1 である，請求項 35 記載の脂質組成物。

【請求項 38】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグは，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールプロドラッグから構成され，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールのプロドラッグ：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールのプロドラッグの重量比は約 1 : 2 である，請求項 35 記載の脂質組成物。

【請求項 39】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールの少なくとも 65 重量%は，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールから構成され，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オール：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比は 3 : 1 から 1 : 3 である請求項 1 記載の脂質組成物。

【請求項 40】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールの少なくとも 70 重量%は，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールから構成され，(全 Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オール：(全 Z) - 4, 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比は 1 : 2 から 2 : 1 である請求項 1 記載の脂質組成物。

【請求項 41】

脂質組成物はさらに抗酸化剤を含む，請求項 1 - 40 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 42】

抗酸化剤はトコフェロールである，請求項 41 記載の脂質組成物。

【請求項 43】

経口投与用に製剤されている，請求項 1 - 42 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 44】

マイクロカプセル化された，またはカプセルまたはサシェ中の，請求項 1 - 43 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 45】

マイクロカプセル化された固体投与形態である，請求項 1 - 43 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 46】

約 0.1 から 6 g の 1 日投与量のオメガ - 3 ポリ不飽和アルコール，またはそのプロドラッグを与えるよう製剤されている，請求項 1 - 44 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 47】

約 0.1 から 3.5 g，好ましくは約 0.5 から 1.7 g の 1 日投与量のオメガ - 3 ポリ不飽和脂質，オメガ - 3 ポリ不飽和アルコール，オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールのプロドラッグまたはこれらの混合物を与えるよう製剤されている，請求項 46 記載の脂質組成物。

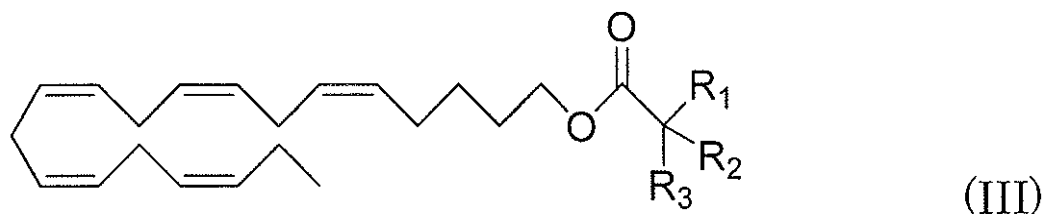
【請求項 48】

さらに、(全Z) - 6, 9, 12, 15, 18 - ヘンエイコサペンタエン - 1 - オール、
(全Z) - 7, 10, 13, 16, 19 - ドコサペンタエン - 1 - オール、および(全Z)
- 6, 9, 12, 15 - オクタデカテトラエン - 1 - オール、またはこれらのプロドラ
ッグから選択されるオメガ - 3 ポリ不飽和アルコールを含む、請求項 1 - 44 のいずれか
に記載の脂質組成物。

【請求項 49】

(全Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールの前記プロドラ
ッグは、式 (III) 、

【化 1】



[式中、

R_1 、 R_2 、および R_3 は、

- 水素原子、

- $C_{11} - C_{22}$ アルキル、および

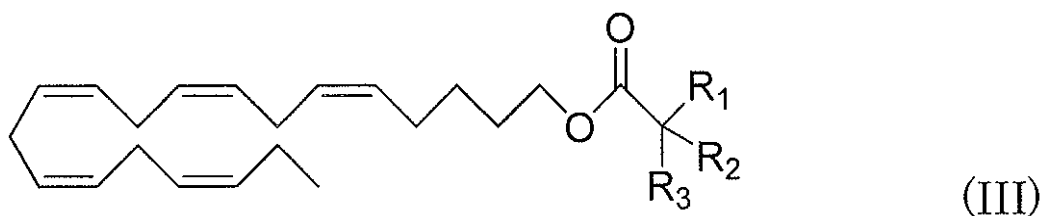
- 1 - 6 個の二重結合を Z または E コンフィギュレーションで有する $C_{11} - C_{22}$ アルケ
ニルから選択され、ここで、アルキル基およびアルケニル基は任意に置換されていてもよ
い]

の化合物またはその塩である、請求項 20 - 36 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 50】

(全Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールの前記プロドラ
ッグは式 (III) 、

【化 2】



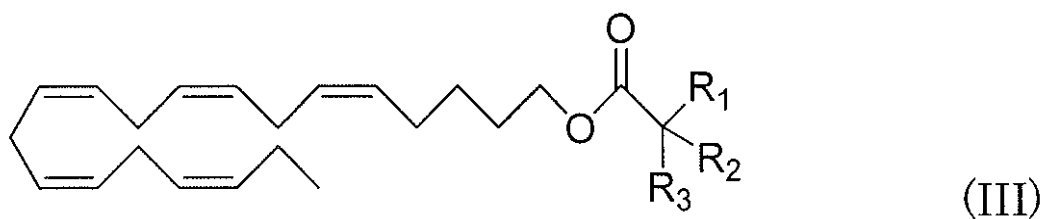
[式中、 R_1 、 R_2 、および R_3 はそれぞれ水素原子である]

の化合物である、請求項 49 記載の脂質組成物。

【請求項 51】

(全Z) - 5, 8, 11, 14, 17 - エイコサペンタエン - 1 - オールの前記プロドラ
ッグは、式 (III) 、

【化 3】

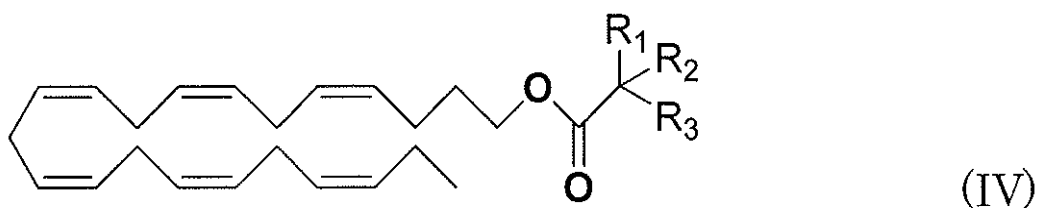


[式中， R_1 ， R_2 ，および R_3 はそれぞれメチル基である]
 の化合物である，請求項 49 記載の脂質組成物。

【請求項 52】

(全 Z) - 4，7，10，13，16，19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの前記プロドラッグは，式 (IV)：

【化 4】

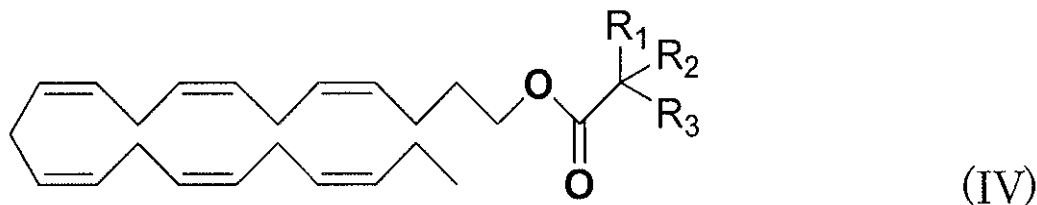


[式中， R_1 ， R_2 ，および R_3 は，
 - 水素原子，
 - $C_1 - C_{22}$ アルキル，および
 - 1 - 6 個の二重結合を Z または E コンフィギュレーションで有する $C_1 - C_{22}$ アルケニルから選択され，
 ここで，アルキル基およびアルケニル基は任意に置換されていてもよい]
 の化合物またはその塩である，請求項 20 - 36 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 53】

(全 Z) - 4，7，10，13，16，19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの前記プロドラッグは，式 (IV)：

【化 5】

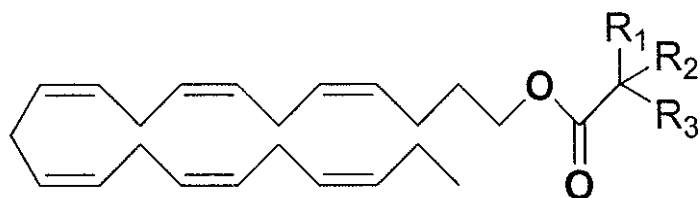


[式中， R_1 ， R_2 ，および R_3 はそれぞれ水素原子である]
 の化合物である，請求項 52 記載の脂質組成物。

【請求項 54】

(全 Z) - 4，7，10，13，16，19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの前記プロドラッグは，式 (IV)；

【化 6】



(IV)

[式中， R_1 ， R_2 ，および R_3 はそれぞれメチル基である]
 の化合物である，請求項 52 記載の脂質組成物。

【請求項 55】

(全 Z) - 5，8，11，14，17 - エイコサペンタエン - 1 - オールの前記プロドラッグは，(5 Z，8 Z，11 Z，14 Z，17 Z) - エイコサペンタエン - 1 - イルピバロエートおよび (5 Z，8 Z，11 Z，14 Z，17 Z) - エイコサペンタエン - 1 - イルヘミスクシネートまたはその塩から選択される，請求項 20 - 36 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 56】

(全 Z) - 4，7，10，13，16，19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの前記プロドラッグは，(4 Z，7 Z，10 Z，13 Z，16 Z，19 Z) - ドコサヘキサエン - 1 - イルピバロエートおよび (4 Z，7 Z，10 Z，13 Z，16 Z，19 Z) - ドコサヘキサエン - 1 - イルヘミスクシネートまたはその塩から選択される，請求項 20 - 36 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 57】

脂質組成物は医薬組成物である，請求項 1 - 56 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 58】

治療用の医薬品または薬剤として用いるための，または化粧用皮膚調製物として用いるための，請求項 1 - 57 のいずれかに記載の脂質または医薬組成物。

【請求項 59】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールを，組成物の総脂質含量と比較して少なくとも 80 重量 % の濃度で含み，オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールの少なくとも 70 % は，(全 Z) - 5，8，11，14，17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4，7，10，13，16，19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの組み合わせから構成され，(全 Z) - 5，8，11，14，17 - エイコサペンタエン - 1 - オール：(全 Z) - 4，7，10，13，16，19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比は 1 : 3 から 3 : 1 であることを特徴とする，トリグリセリドレベルの上昇を治療するための医薬組成物。

【請求項 60】

オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールを組成物の総脂質含量の少なくとも 80 重量 % の濃度で含み，オメガ - 3 ポリ不飽和アルコールの少なくとも 70 % は，(全 Z) - 5，8，11，14，17 - エイコサペンタエン - 1 - オール：(全 Z) - 4，7，10，13，16，19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの重量比が 1 から 1.5 である，(全 Z) - 5，8，11，14，17 - エイコサペンタエン - 1 - オールおよび (全 Z) - 4，7，10，13，16，19 - ドコサヘキサエン - 1 - オールの組み合わせから構成されることを特徴とする，トリグリセリドレベルの上昇を治療するための医薬組成物。

【請求項 61】

食品または“ライフスタイル”サプリメントとして用いるための，請求項 1 - 56 のいずれかに記載の脂質組成物。

【請求項 62】

高トリグリセリド血症 (HTG)，脂質異常症，高血圧症，高コレステロール血症，心筋梗塞後 (MI) または抑うつ症，心不全，不整脈または心房細動，血管疾患および / また

はアテローム性動脈硬化症の治療および／または予防用の医薬品，調合剤および／または食品または栄養補助剤を製造するための，請求項 1 - 57 のいずれかに記載の脂質組成物の使用。

【請求項 63】

脂質異常症状態の予防および／または治療用の医薬品，調合剤および／または食品または栄養補助剤を製造するための，請求項 1 - 57 のいずれかに記載の脂質組成物の使用。

【請求項 64】

ヒトにおいて，トリグリセリドレベルを約 200 - 約 499 mg / dl に低下させる，請求項 63 記載の使用。

【請求項 65】

被験者において非 HDL コレステロールレベルを低下させるための，医薬品，調合剤および／または食品または栄養補助剤を製造するための，請求項 1 - 57 のいずれかに記載の脂質組成物の使用。

【請求項 66】

アミロイドーシス関連疾患および／または認識障害の予防および／または治療用の薬剤，医薬品，および／または食品または栄養補助剤を製造するための，請求項 1 - 57 のいずれかに記載の脂質組成物の使用。

【請求項 67】

炎症性疾患または状態の予防および／または治療用の薬剤，医薬品および／または食品または栄養補助剤を製造するための，請求項 1 - 57 のいずれかに記載の脂質組成物の使用。

【請求項 68】

肥満または体重過多の予防および／または治療用，脂肪量の低下用，および／または体重の減少用の薬剤，医薬品，および／または食品または栄養補助剤を製造するための，請求項 1 - 57 のいずれかに記載の脂質組成物の使用。

【請求項 69】

請求項 1 - 57 のいずれかに記載の脂質組成物を製造する方法。

【請求項 70】

前記脂質組成物は，植物，微生物および／または動物起源から調製される，請求項 1 - 57 のいずれかに記載の脂質組成物を製造する方法。

【請求項 71】

前記脂質組成物は，海産物油から調製される，請求項 1 - 57 のいずれかに記載の脂質組成物を製造する方法。

【請求項 72】

前記脂質組成物は，魚油またはオキアミ油から調製される，請求項 71 記載の脂質組成物を製造する方法。

【請求項 73】

請求項 1 - 57 のいずれかに記載の脂質組成物を製造する方法であって，

- 原材料はオメガ - 3 C20 : 5 および C22 : 6 酸のエステルを少なくとも含む少なくとも 50 重量 % のオメガ - 3 脂肪酸エステルを含む予め濃縮した混合脂肪酸組成物であり，そして
 - 水素化物をホウ素またはアルミニウムからカルボニル化合物に移動させる試薬を用いてオメガ - 3 C20 : 5 および C22 : 6 酸のエステルを還元してポリ不飽和アルコールとする，
- ことを特徴とする方法。

【請求項 74】

請求項 52 または 54 記載の脂質組成物を製造する方法であって，

- 原材料はオメガ - 3 C20 : 5 および C22 : 6 酸のエステルを少なくとも含む少なくとも 50 重量 % のオメガ - 3 脂肪酸エステルを含む予め濃縮した混合脂肪酸組成物であり，そして

- 水素化物をホウ素またはアルミニウムからカルボニル化合物に移動させる試薬を用いてオメガ - 3 C₂₀ : 5 および C₂₂ : 6 酸のエステルを還元してポリ不飽和アルコールとし、
 - 得られたオメガ - 3 C₂₀ : 5 および C₂₂ : 6 アルコールをアシル化する、
- ことを特徴とする方法。

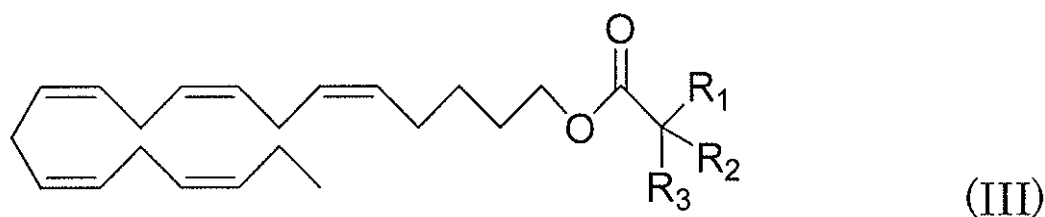
【請求項 7 5】

前記試薬は、水素化リチウムアルミニウム、例えば、 LiAlH_4 、 $\text{LiAlH}_2(\text{OC}(\text{H}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3)_3)$ または $\text{LiAlH}[\text{OC}(\text{CH}_3)_3]_3$ 、および水素化ホウ素、例えば、 LiBH_4 、または $\text{Ca}(\text{BH}_4)_2$ からなる群より選択される、請求項 7 3 記載の脂質組成物を製造する方法。

【請求項 7 6】

式 (III) :

【化 7】



[式中、

R_1 、 R_2 、および R_3 は、

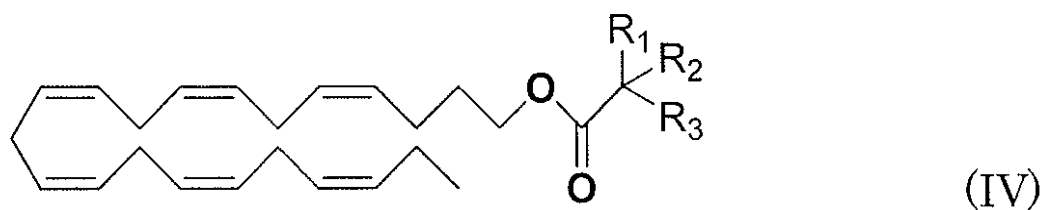
- 水素原子、
- C₁ - C₂₂ アルキル、および
- 1 - 6 個の二重結合を Z または E コンフィギュレーションで有する C₁ - C₂₂ アルケニル

から選択され、ここで、アルキル基およびアルケニル基は任意に置換されていてもよく；ただし、 R_1 、 R_2 、および R_3 はそれぞれ同時に水素原子ではない] の化合物またはその塩。

【請求項 7 7】

式 (IV) :

【化 8】



[式中、

R_1 、 R_2 、および R_3 は、

- 水素原子、
- C₁ - C₂₂ アルキル、および
- 1 - 6 個の二重結合を Z または E コンフィギュレーションで有する C₁ - C₂₂ アルケニル

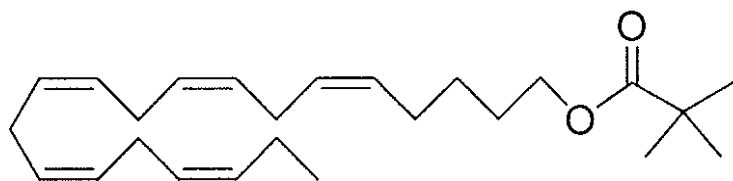
から選択され、ここで、アルキル基およびアルケニル基は任意に置換されていてもよい；ただし、 R_1 、 R_2 、および R_3 はそれぞれ同時に水素原子ではない]

の化合物またはその塩。

【請求項 7 8】

式 (V I I I) :

【化 9】



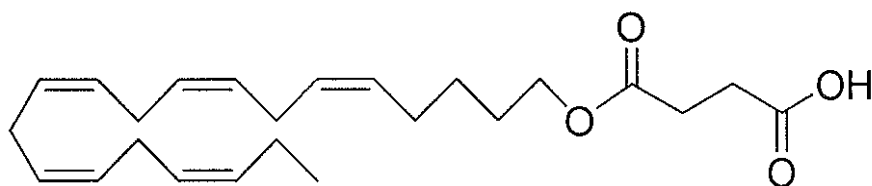
(VIII)

で表される, 請求項 7 6 記載の化合物。

【請求項 7 9】

式 (X) :

【化 1 0】



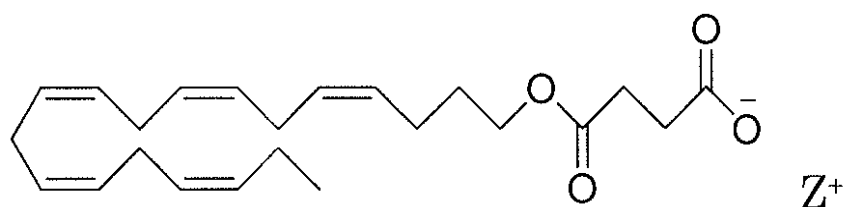
(X)

で表される, 請求項 7 6 記載の化合物またはその塩。

【請求項 8 0】

塩は,

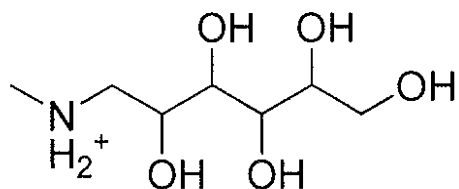
【化 1 1】



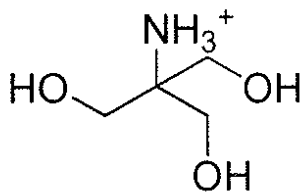
Z^+

[式中, Z^+ は, Li^+ , Na^+ , K^+ , NH_4^+ ,

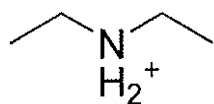
【化 1 2】



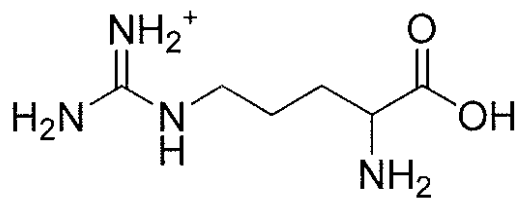
メグルミン，
【化 1 3】



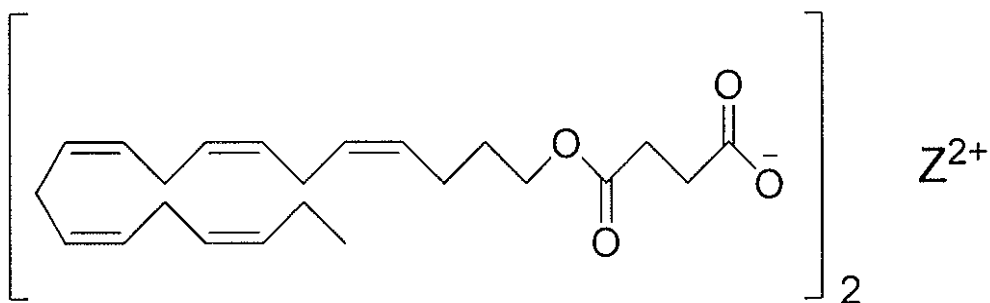
トリス（ヒドロキシメチル）アミノメタン，
【化 1 4】



ジエチルアルミン，および
【化 15】

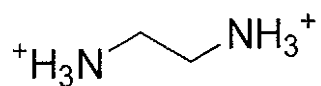


アルギニンからなる群より選択される】；
【化１６】



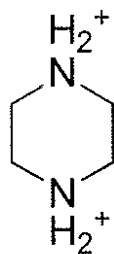
[式中 , Z^{2+} は , Mg^{2+} , Ca^{2+} ,

【化 1 7】



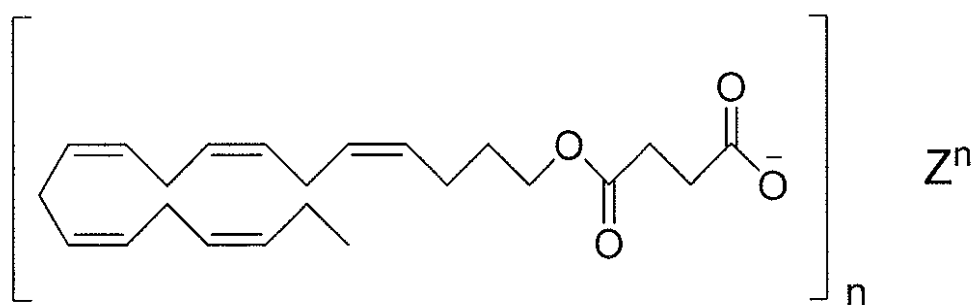
エチレンジアミン，および

【化 1 8】

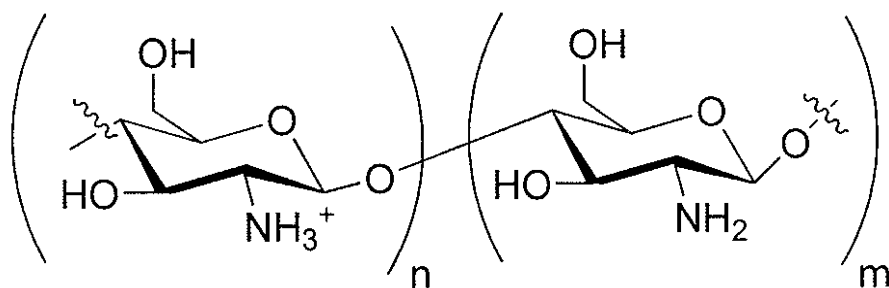


ピペラジンからなる群より選択される]；および

【化 1 9】

Zⁿ⁺ は

【化 2 0】



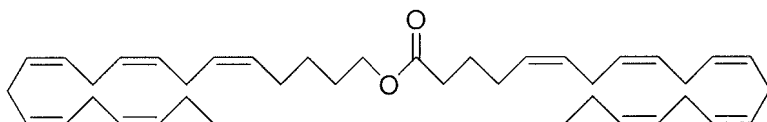
キトサンである]

から選択される，請求項 7 9 記載の化合物。

【請求項 8 1】

次式：

【化 2 1】

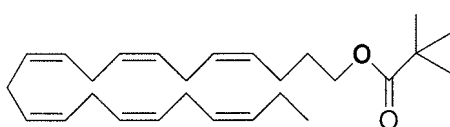


で表される，請求項 7 6 記載の化合物。

【請求項 8 2】

式 (IX)：

【化 2 2】



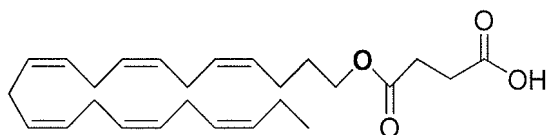
(IX)

で表される，請求項 7 7 記載の化合物。

【請求項 8 3】

式 (XI)：

【化 2 3】



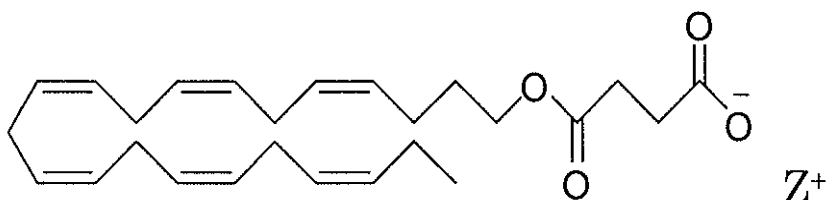
(XI)

で表される，請求項 7 7 記載の化合物またはその塩。

【請求項 8 4】

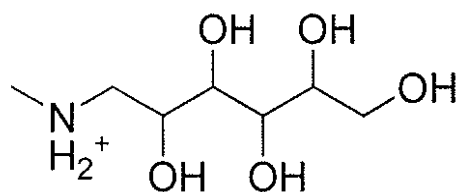
塩は，

【化 2 4】



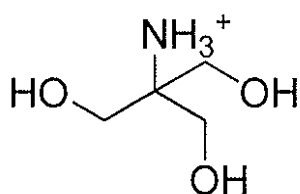
[式中， Z^{+} は， Li^{+} ， Na^{+} ， K^{+} ， NH_4^{+} ，

【化 2 5】



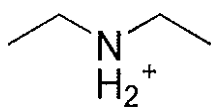
メグルミン，

【化 2 6】



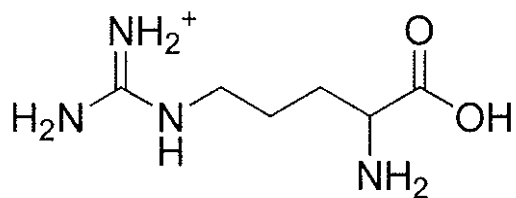
トリス（ヒドロキシメチル）アミノメタン，

【化 2 7】



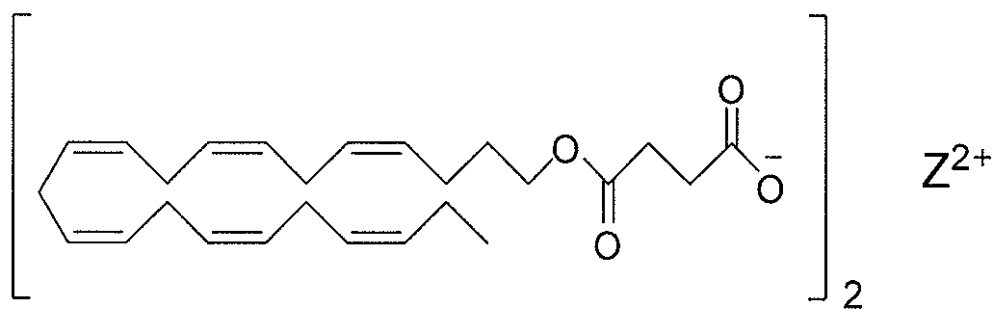
ジエチルアミン，および

【化 2 8】

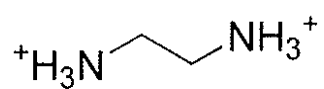


アルギニンからなる群より選択される]

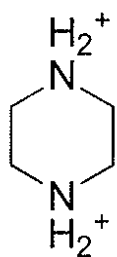
【化 2 9】



[式中 , Z^{2+} は , Mg^{2+} , Ca^{2+} ,
【化 3 0】

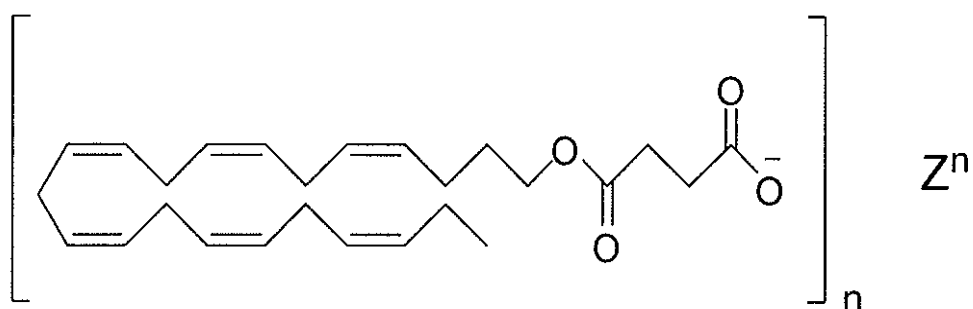


エチレンジアミン ,
および
【化 3 1】

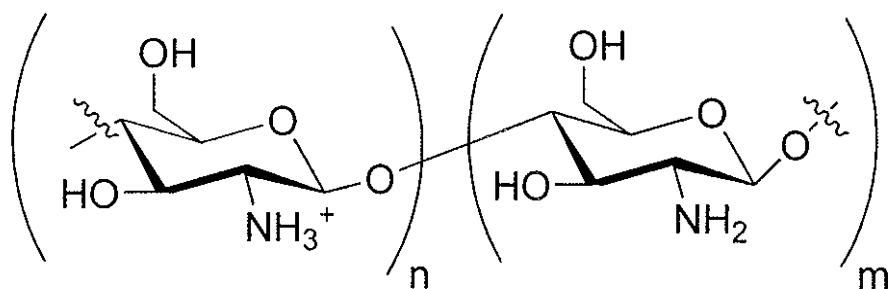


ピペラジンからなる群より選択され ; および

【化 3 2】

Zⁿ⁺ は、

【化 3 3】



キトサン

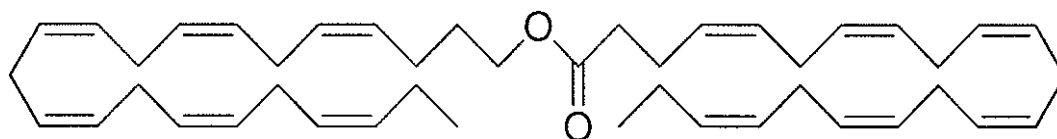
である]

から選択される、請求項 8 3 記載の化合物。

【請求項 8 5】

次式：

【化 3 4】

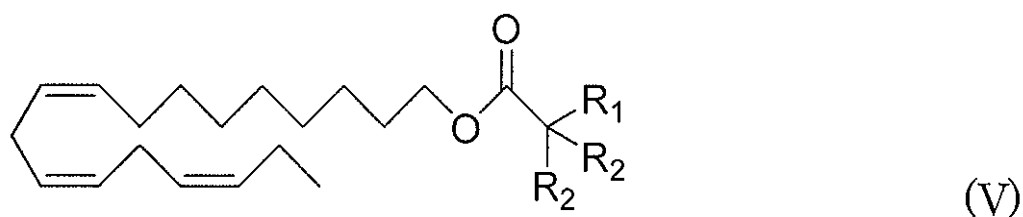


の、請求項 7 7 記載の化合物。

【請求項 8 6】

式 (V)：

【化 3 5】



[式中， R_1 ， R_2 ，および R_3 は，

- 水素原子，

- $C_1 - C_{22}$ アルキル，および

- 1 - 6 個の二重結合を Z または E コンフィギュレーションで有する $C_1 - C_{22}$ アルケニル

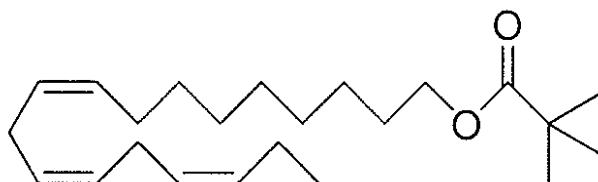
から選択され，ここで，アルキル基およびアルケニル基は，任意に置換されていてもよい]

で表される化合物またはその塩。

【請求項 8 7】

次式：

【化 3 6】

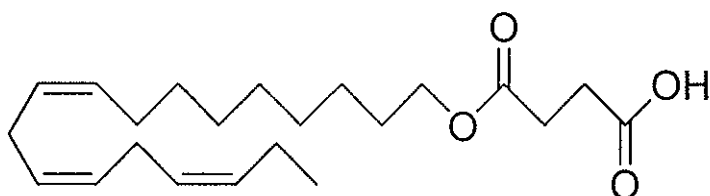


(全 Z) - 9，12，15 - オクタデカトリエン - 1 - イルピバロエートエステルである，請求項 8 6 記載の化合物。

【請求項 8 8】

次式：

【化 3 7】

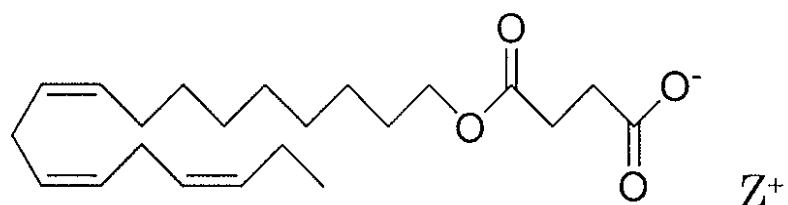


(全 Z) - 9，12，15 - オクタデカトリエン - 1 - イルヘミスクシネートである，請求項 8 6 記載の化合物またはその塩。

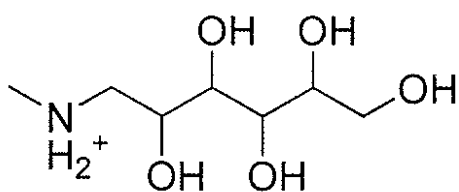
【請求項 8 9】

塩が下記：

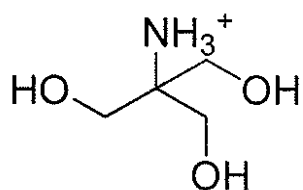
【化 3 8】



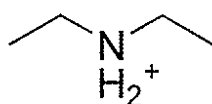
[式中 , Z^{+} は , Li^{+} , Na^{+} , K^{+} , NH_4^{+} ,
【化 3 9】



メグルミン ,
【化 4 0】

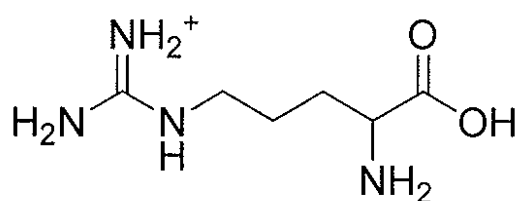


トリス (ヒドロキシメチル) アミノメタン ,
【化 4 1】



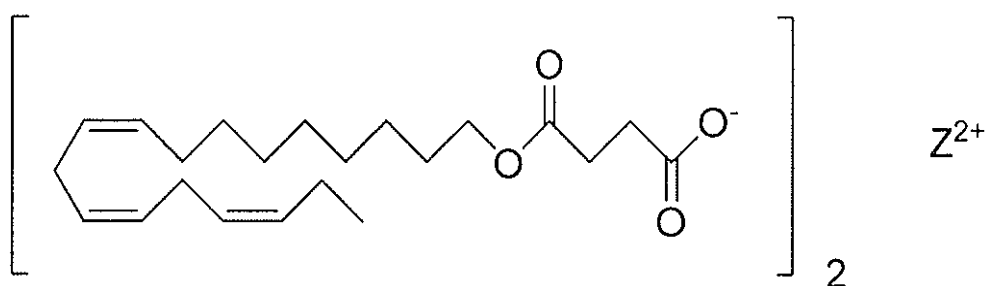
ジエチルアミン ,
および

【化 4 2】

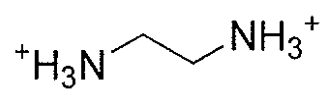


アルギニンからなる群より選択され；

【化 4 3】

〔式中， Z^{2+} は， Mg^{2+} ， Ca^{2+}

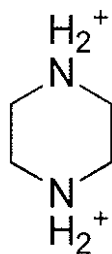
【化 4 4】



エチレンジアミン，

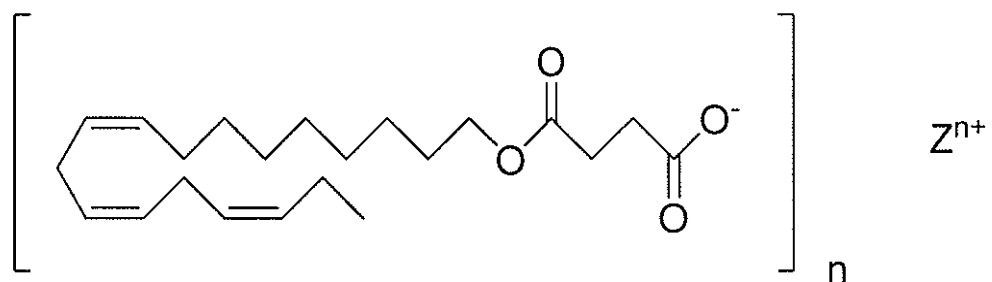
および

【化 4 5】

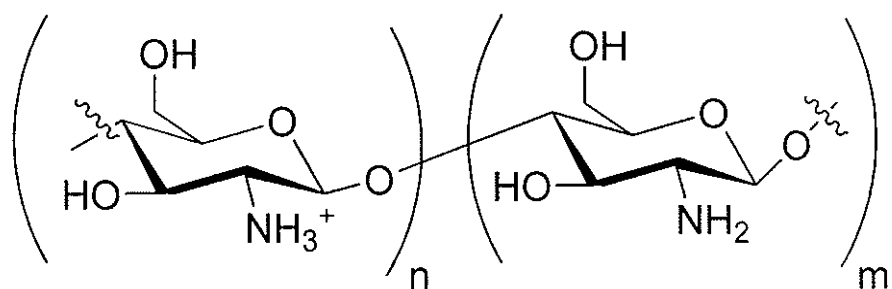


ピペラジンからなる群より選択され；および

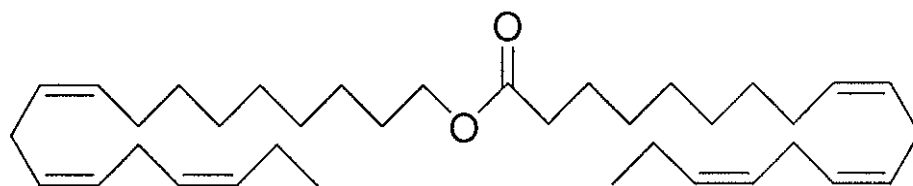
Z^{n+} は、
【化 4 7】



Z^{n+} は、
【化 4 7】



キトサン
から選択される，請求項 8 8記載の化合物。
【請求項 9 0】
次式：
【化 4 8】



で表される，請求項 86 記載の化合物。