

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 10 月 7 日 (07.10.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/085452 A1

(51) 国際特許分類⁷: C07H 15/04, A61K
31/7032, 31/7135, 51/04, 51/06, A61P 3/14, 9/10, 17/00,
19/10, 29/00, 35/00, 35/04

浦市北袖 3 番地 1 号日本メジフィジックス株式会
社創薬研究所内 Chiba (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/004019

(74) 代理人: 井出 正威, 外 (IDE, Masatake et al.); 〒
1020076 東京都千代田区五番町 3-1 五番町グランド
ビル 9 階井出国際特許事務所 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2004 年 3 月 24 日 (24.03.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2003-085919 2003 年 3 月 26 日 (26.03.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本メ
ジフィジックス株式会社 (NIHON MEDI-PHYSICS
CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6620918 兵庫県西宮市六湛寺町
9 番 8 号 Hyogo (JP).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が
可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG,
KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,
NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 金指 信彦
(KANAZASHI, Nobuhiko) [JP/JP]; 〒2990266 千葉
県袖ヶ浦市北袖 3 番地 1 号日本メジフィジッ
クス株式会社創薬研究所内 Chiba (JP). 森下 亜紀
(MORISHITA, Aki) [JP/JP]; 〒2990266 千葉県袖ヶ浦
市北袖 3 番地 1 号日本メジフィジックス株式会
社創薬研究所内 Chiba (JP). 伊藤 修 (ITO, Osamu) [JP/JP];
〒2990266 千葉県袖ヶ浦市北袖 3 番地 1 号日本メ
ジフィジックス株式会社創薬研究所内 Chiba (JP). 倉見
美規 (KURAMI, Miki) [JP/JP]; 〒2990266 千葉県袖ヶ

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: COMPOUND HAVING AFFINITY WITH CALCIFIED TISSUE

(54) 発明の名称: 石灰化組織親和性化合物

(57) Abstract: A compound excelling in accumulation on calcified tissues, ensuring rapid excretion in the urine and rapid blood clearance, and being useful as a diagnostic agent or therapeutic agent. In particular, a compound having affinity with calcified tissues, represented by the formula (AC)_a-MC-(LI)_b wherein MC is a mother nucleus being a residue of compound having two or more functional groups selected from the group consisting of amino, amido, hydroxyl, thiol, thioether, sulfonyl, phosphonyl, aldehyde, carboxyl, carbonyl, halogen and cyano; AC is a group having affinity with calcified tissues; LI is a ligand capable of bonding with a metal atom; a is an integer of 1 or greater; and b is 0 or an integer of 1 or greater.

(57) 要約: 本発明は、石灰化組織への集積性が良好で、尿中排泄および血液クリアランスも速やかな、診断剤、治療剤として有用な化合物を提供する。上記化合物は、式 (AC)_a-MC-(LI)_b で表される石灰化組織親和性化合物である。上式中、MC は母核にして、アミノ基、アミド基、ヒドロキシル基、チオール基、チオエーテル基、スルホニル基、ホスホニル基、アルデヒド基、カルボキシル基、カルボニル基、ハロゲンおよびシアノ基からなる群より選ばれる官能基を複数有してなる化合物の残基。AC は石灰化組織親和性基。LI は金属原子と結合し得るリガンド。a は 1 以上の整数。b は 0 又は 1 以上の整数。

WO 2004/085452 A1