

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002 年 6 月 20 日 (20.06.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/48098 A1

(51) 国際特許分類⁷: **C07C 317/10**, 315/00, B01J 31/22,
C07C 69/78, 67/08, 47/445, 45/69 // C07F 1/02, 1/10, 5/00

Hisashi [JP/JP]; 〒466-0815 愛知県名古屋市中昭和区山
手通一丁目17番1号 B402号室 Aichi (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/10978

(74) 代理人: 廣田雅紀(HIROTA, Masanori); 〒107-0052
東京都港区赤坂二丁目8番11号 第11赤坂葵ビル502
Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2001 年 12 月 14 日 (14.12.2001)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,
BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, 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, NO,
NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2000-381537
2000 年 12 月 15 日 (15.12.2000) JP
特願 2000-381539
2000 年 12 月 15 日 (15.12.2000) JP
特願 2001-283216 2001 年 9 月 18 日 (18.09.2001) JP
特願 2001-283217 2001 年 9 月 18 日 (18.09.2001) JP

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW,
MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特
許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 科学技術
振興事業団 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY
CORPORATION) [JP/JP]; 〒332-0012 埼玉県川口市本
町四丁目1番8号 Saitama (JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 石原一彰 (ISHI-
HARA, Kazuaki) [JP/JP]; 〒483-8012 愛知県江南市
般若町東山78番 Aichi (JP). 山本 尚 (YAMAMOTO,

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: ARYLBIS (PERFLUOROALKYLSULFONYL) METHANE, METAL SALT OF THE SAME, AND PROCESSES FOR PRODUCING THESE

(54) 発明の名称: アリールビス (パーフルオロアルキルスルホニル) メタン及びその金属塩、並びにそれらの製造法

(57) Abstract: A process for highly efficiently producing various arylbis(perfluoroalkylsulfonyl)methanes which have a bulky aryl group or electron-attracting aryl group and which have conventionally been regarded as difficult to synthesize; a novel arylbis(perfluoroalkylsulfonyl)methane widely applicable as a catalyst for asymmetric synthesis, various functional materials, etc.; metal salts of these; and an excellent catalyst. An arylhalomethane is reacted with sodium trifluoromethanesulfinate. The arylmethyltrifluorocarbon yielded is reacted with t-BuLi, etc. The arylmethyltrifluorocarbon lithium salt obtained is reacted with trifluoromethanesulfonic anhydride. Thus, an arylbis(trifluoromethylsulfonyl)methane, e.g., pentafluorophenylbis(trifuryl)methane or {4-(pentafluorophenyl)-2,3,5,6-tetrafluorophenyl}bis(trifuryl)methane, is obtained in high yield.

[続葉有]



(57) 要約:

従来合成が困難とされてきた嵩高いアリール基や電子求引性アリール基をもつ様々なアリールビス（パーフルオロアルキルスルホニル）メタンを高効率で製造する方法や、不斉触媒、各種機能性材料等への幅広い応用が可能な新規アリールビス（パーフルオロアルキルスルホニル）メタンや、これらの金属塩、を提供し、優れた触媒を提供するものである。アリールハロメタンとトリフルオロメタンスルフィン酸ナトリウムとを反応させ、次いで生成したアリールメチルトリフロンを $t\text{-BuLi}$ 等と反応させ、得られるアリールメチルトリフロンのリチウム塩をトリフルオロメタンスルホン酸無水物と反応させることにより、ペンタフルオロフェニルビス（トリフリル）メタン、{4-（ペンタフルオロフェニル）-2, 3, 5, 6-テトラフルオロフェニル} ビス（トリフリル）メタン等のアリールビス（トリフルオロメチルスルホニル）メタンを高収率で得る。