

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2020년 6월 18일 (18.06.2020)



(10) 국제공개번호
WO 2020/122506 A2

(51) 국제특허분류:

C23C 16/18 (2006.01) H01L 29/51 (2006.01)
C23C 16/455 (2006.01) C23C 16/50 (2006.01)
C07F 7/00 (2006.01) C23C 16/48 (2006.01)
H01L 21/02 (2006.01) C23C 16/448 (2006.01)
H01L 21/285 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2019/017151

(22) 국제출원일: 2019년 12월 6일 (06.12.2019)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:

10-2018-0159668 2018년 12월 12일 (12.12.2018) KR
10-2019-0160118 2019년 12월 4일 (04.12.2019) KR

(71) 출원인: 에스케이트리켄 주식회사 (SK TRICHEM)
[KR/KR]; 30068 세종시 연동면 명학산단로 110-5, Se-
jong (KR).

(72) 발명자: 홍창성 (HONG, Chang Sung); 30098 세종시 보
람로 96, 2010동 403호(도담동, 도래마을 20단지), Se-
jong (KR). 박용주 (PARK, Yong Joo); 34011 대전시 유
성구 구죽로 25, 319동 701호 (충강그린아파트), Daejeon

(KR). 오태훈 (OH, Tae Hoon); 30100 세종시 다솜1로
220, 520동 1902호, Sejong (KR). 황인찬 (HWANG, In
Chun); 10120 경기도 김포시 유현로 19, 113동 1203호,
Gyeonggi-do (KR). 이상경 (LEE, Sang Kyung); 30100
세종시 한누리대로 587, 까사리움 508호, Sejong (KR).
김동현 (KIM, Dong Hyun); 30147 세종시 한누리대로
1948, 더스테이 608호, Sejong (KR).

(74) 대리인: 이병진 (LEE, Byong Jin); 30150 세종시 한누리
대로 2149, 304호(엔젤타워), Sejong (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국
내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,
EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU,
ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,
MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,
PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역
내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE,

(54) Title: PRECURSOR COMPOSITION FOR FORMING METAL FILM, METAL FILM FORMING METHOD USING SAME, AND SEMICONDUCTOR DEVICE COMPRISING SAME METAL FILM

(54) 발명의 명칭: 금속막 형성용 전구체 조성물, 이를 이용한 금속막 형성 방법 및 상기 금속막을 포함하는 반도체 소자.

(a)

상부전극 AA
Zr ₁ Hf ₂ O ₅
Al ₂ O ₃
Zr ₁ Hf ₂ O ₅
하부전극 BB

(b)

상부전극 AA
Zr ₁ Hf ₂ O ₅
Al ₂ O ₃
ZrO ₂
HfO ₂
하부전극 BB

(c)

상부전극 AA
Zr ₁ Hf ₂ O ₅
Al ₂ O ₃
HfO ₂
ZrO ₂
하부전극 BB

(d)

상부전극 AA
HfO ₂
ZrO ₂
Al ₂ O ₃
Zr ₁ Hf ₂ O ₅
하부전극 BB

(e)

상부전극 AA
ZrO ₂
HfO ₂
Al ₂ O ₃
Zr ₁ Hf ₂ O ₅
하부전극 BB

(f)

상부전극 AA
Zr ₁ Hf ₂ O ₅
Y ₂ O ₃
Zr ₁ Hf ₂ O ₅
하부전극 BB

AA ... Upper electrode
BB ... Lower electrode

(57) Abstract: The present invention relates to a precursor composition for forming a metal film, characterized by comprising a zirconium compound represented by any one of chemical formulas 1 to 3 and a hafnium compound represented by any one of chemical formulas 4 to 6.

(57) 요약서: 본 발명은 금속막 형성용 전구체 조성물에 관한 것으로서, 화학식 1 내지 화학식 3 중 어느 하나로 표시되는 지르코늄 화합물 및 화학식 4 내지 화학식 6 중 어느 하나로 표시되는 하프늄 화합물을 포함하는 것을 특징으로 한다.

WO 2020/122506 A2

[다음 쪽 계속]

LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))