中国の半導体関連特許Ⅱ
～　半導体製造（H01L 21）　～

2019.11.11

英究特許事務所
弁理士　小島 浩嗣

本資料の著作権は英究特許事務所に帰属します。無断で複写・複製・再配布すること等を禁じます。

「中国製造2025」の重点分野

2019.10報告済

「中国製造2025」の重点分野
次世代情報技術（半導体、次世代通信規格「５Ｇ」）
高度なデジタル制御の工作機械・ロボット
航空・宇宙設備（大型航空機、有人宇宙飛行）
海洋エンジニアリング・ハイテク船舶
先端的鉄道設備
省エネ・新エネ自動車
電力設備（大型水力発電、原子力発電）
農業用機材（大型トラクター）
新素材（超電導素材、ナノ素材）
バイオ医薬・高性能医療機械

2015年5月に発表され、
米中貿易摩擦の契機に
なったとされる
中国の重要政策

半導体と通信は
やはり重点分野

半導体がどのような
位置付けなのか、
特許出願の面から
概観してみた

出典:「中国製造2025とは　重点10分野と23品目に力」日本経済新聞電子版
https://www.nikkei.com/article/DGXKZO38656320X01C18A2EA2000/

C 2019 AQ-patent Office

国際特許分類(IPC)について

2019.10報告済

すべての技術分野を網羅

- A: 生活必需品
- B: 処理操作;運輸
- C: 化学;冶金
- D: 繊維;紙
- E: 固定構造物
- F: 機械工学;照明;他
- G: 物理学
- H: 電気
  - H01: 基本的電気素子
    - H01L: 半導体装置
  - H04: 電気通信技術

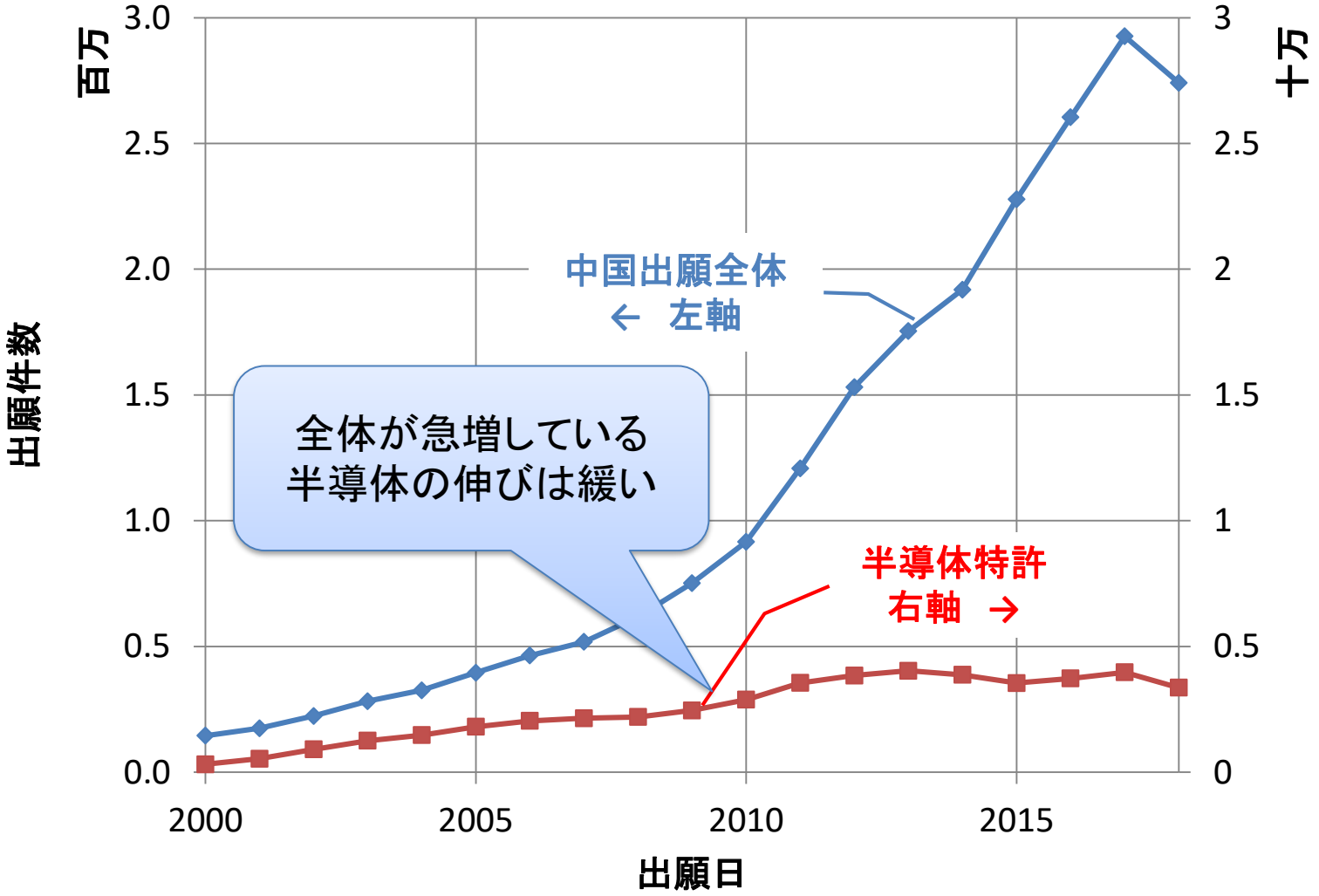
「中国製造2025」の重点分野
次世代情報技術（半導体、次世代通信規格「５Ｇ」）
高度なデジタル制御の工作機械・ロボット
航空・宇宙設備（大型航空機、有人宇宙飛行）
海洋エンジニアリング・ハイテク船舶
先端的鉄道設備
省エネ・新エネ自動車
電力設備（大型水力発電、原子力発電）
農業用機材（大型トラクター）
新素材（超電導素材、ナノ素材）
バイオ医薬・高性能医療機械

© 2019 AQ-patent Office

半導体関連特許の出願件数

2019.10報告済

国際特許分類(IPC)でH01L（半導体装置）に分類されている特許

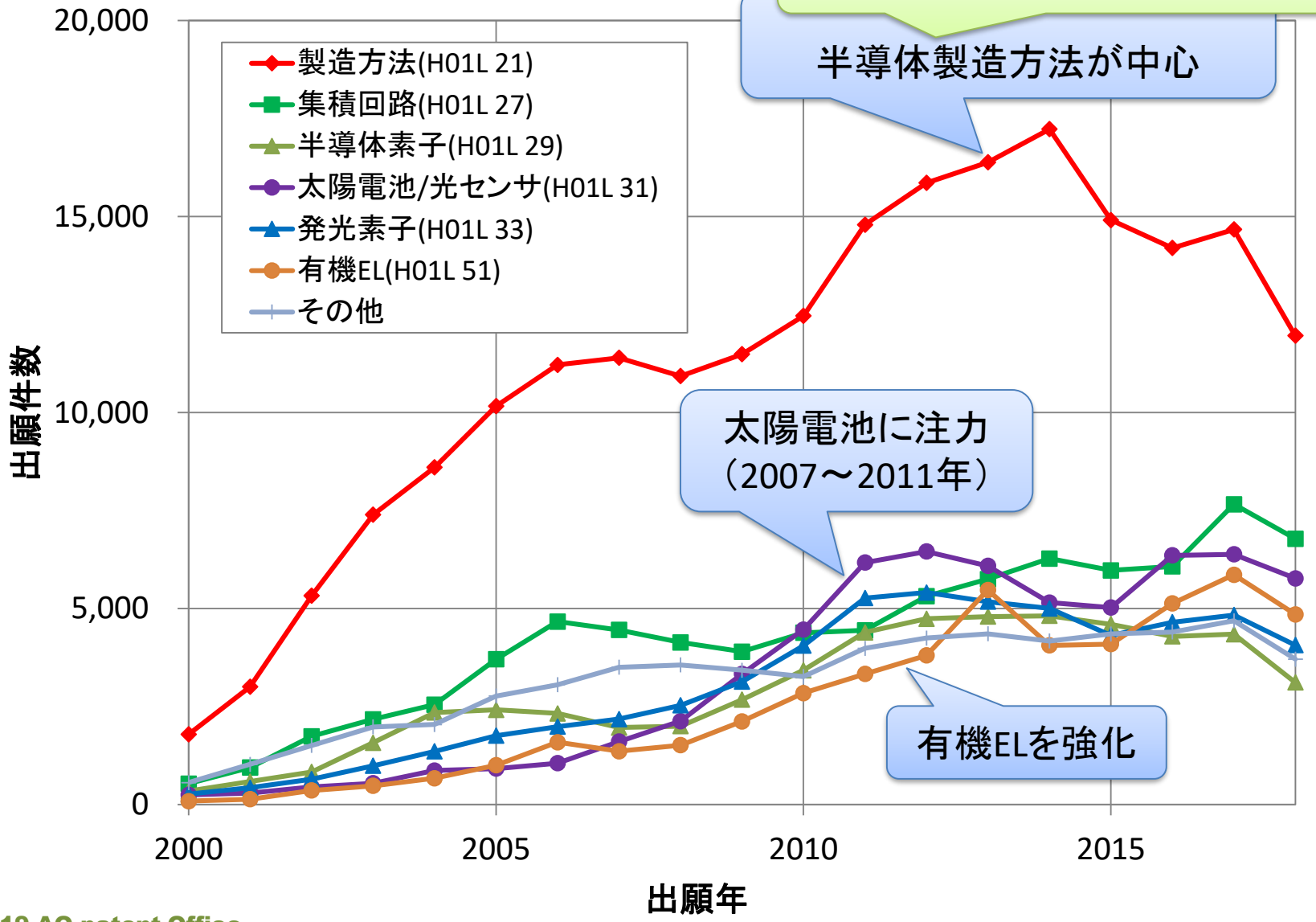


© 2019 AQ-patent Office

「半導体（H01L）」の内訳は？

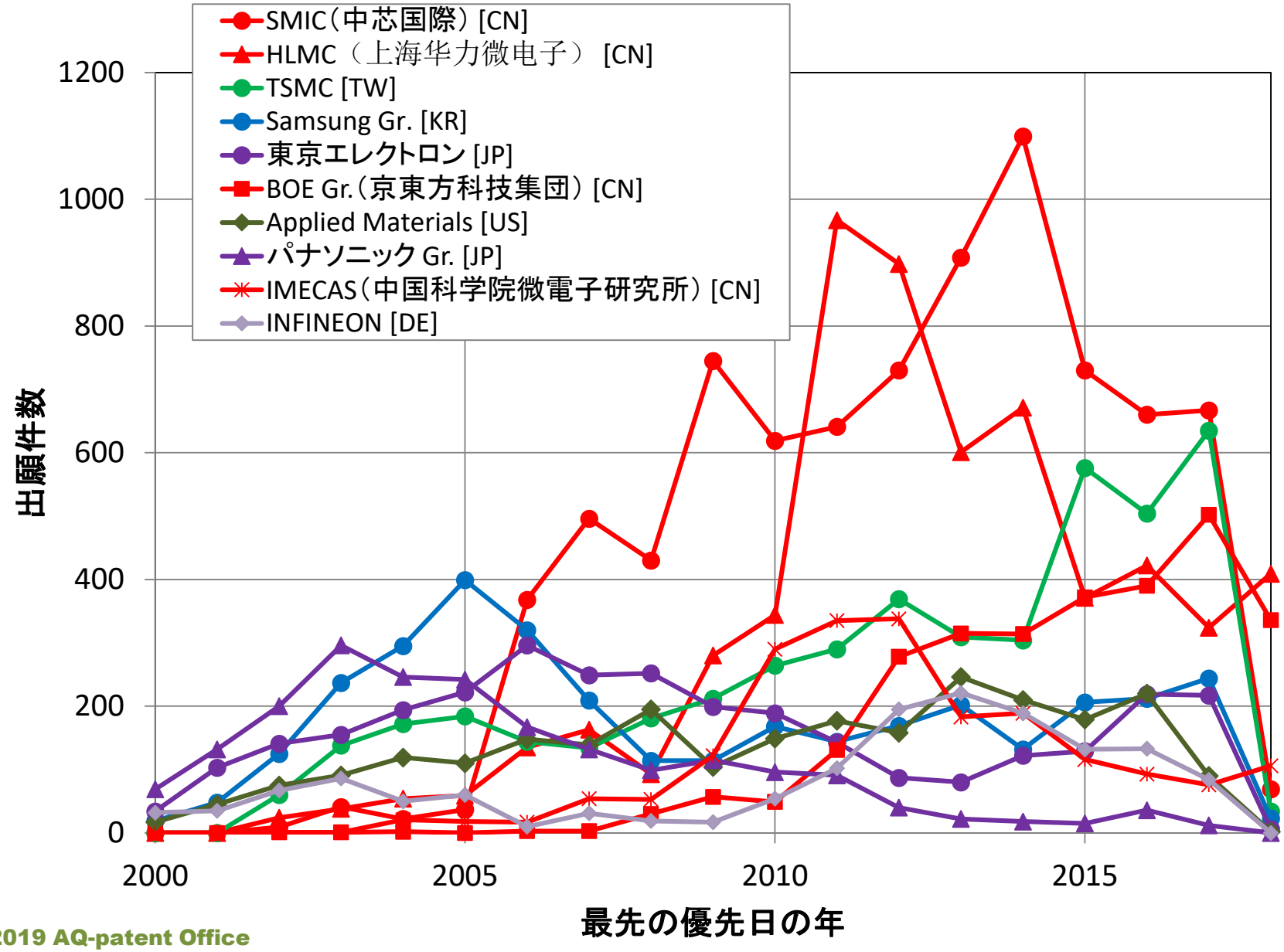
2019.10報告済

今月は、ここを深堀りしてみました



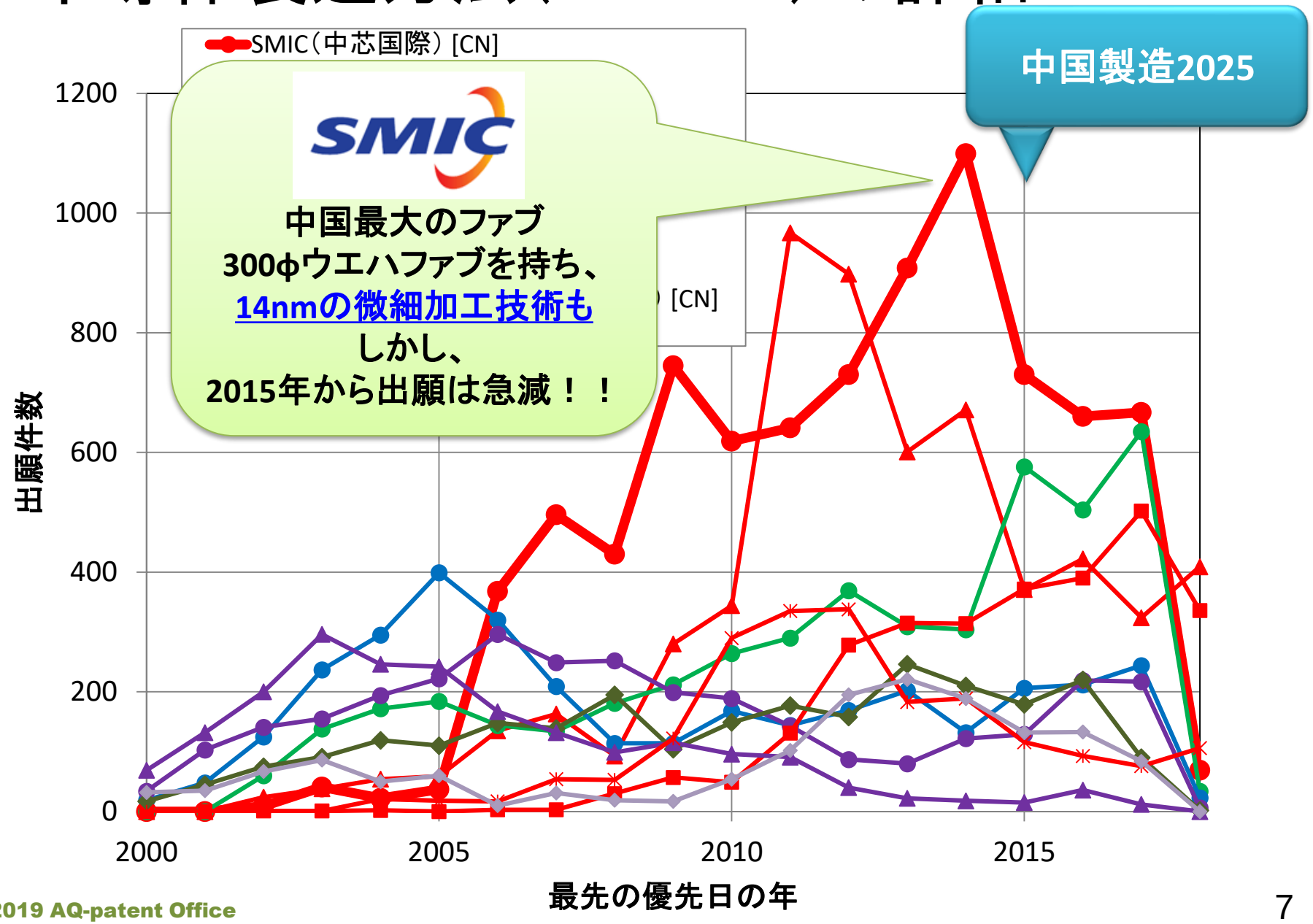
© 2019 AQ-patent Office

半導体製造方法（H01L 21）の詳細



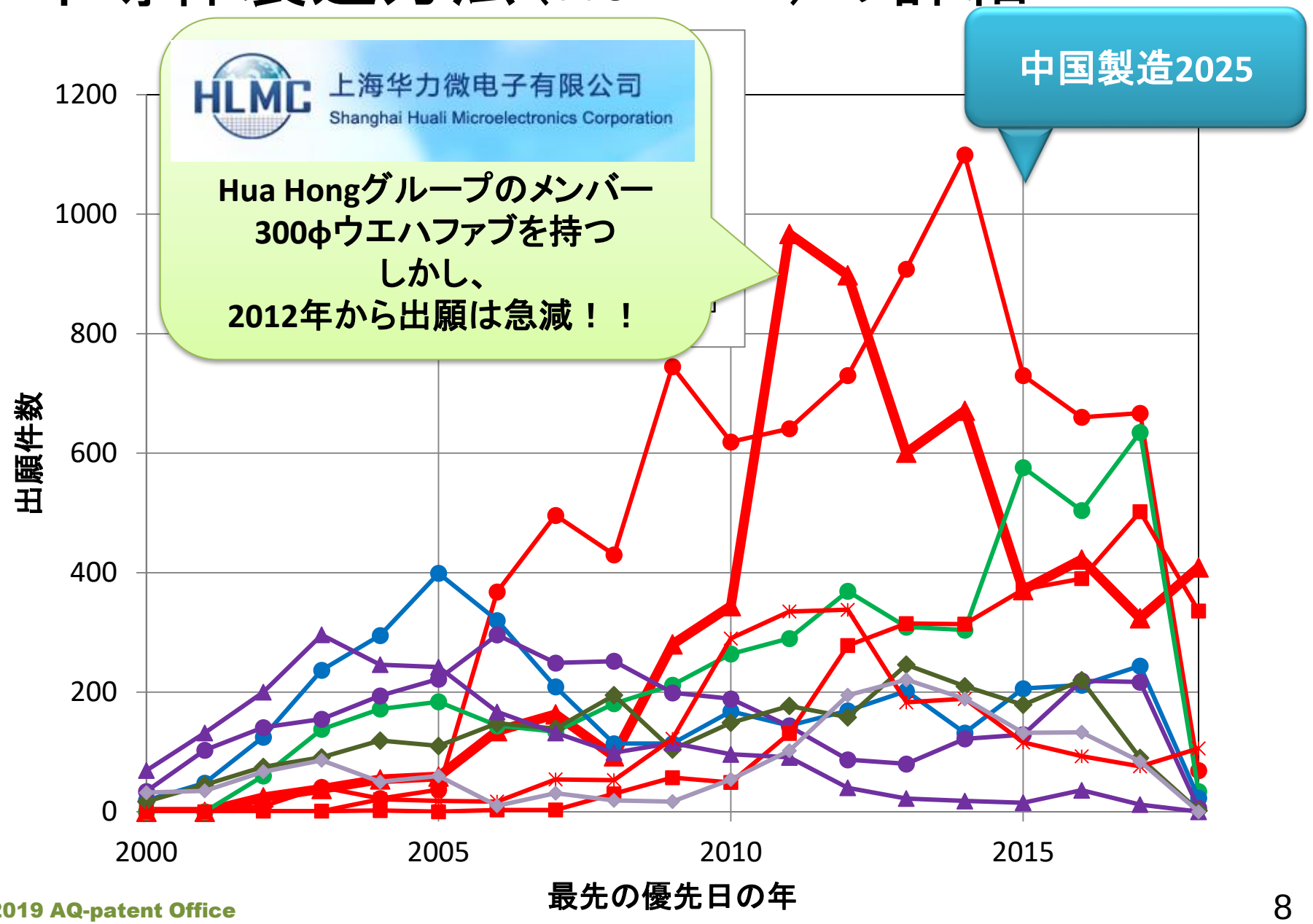
© 2019 AQ-patent Office

半導体製造方法（H01L 21）の詳細



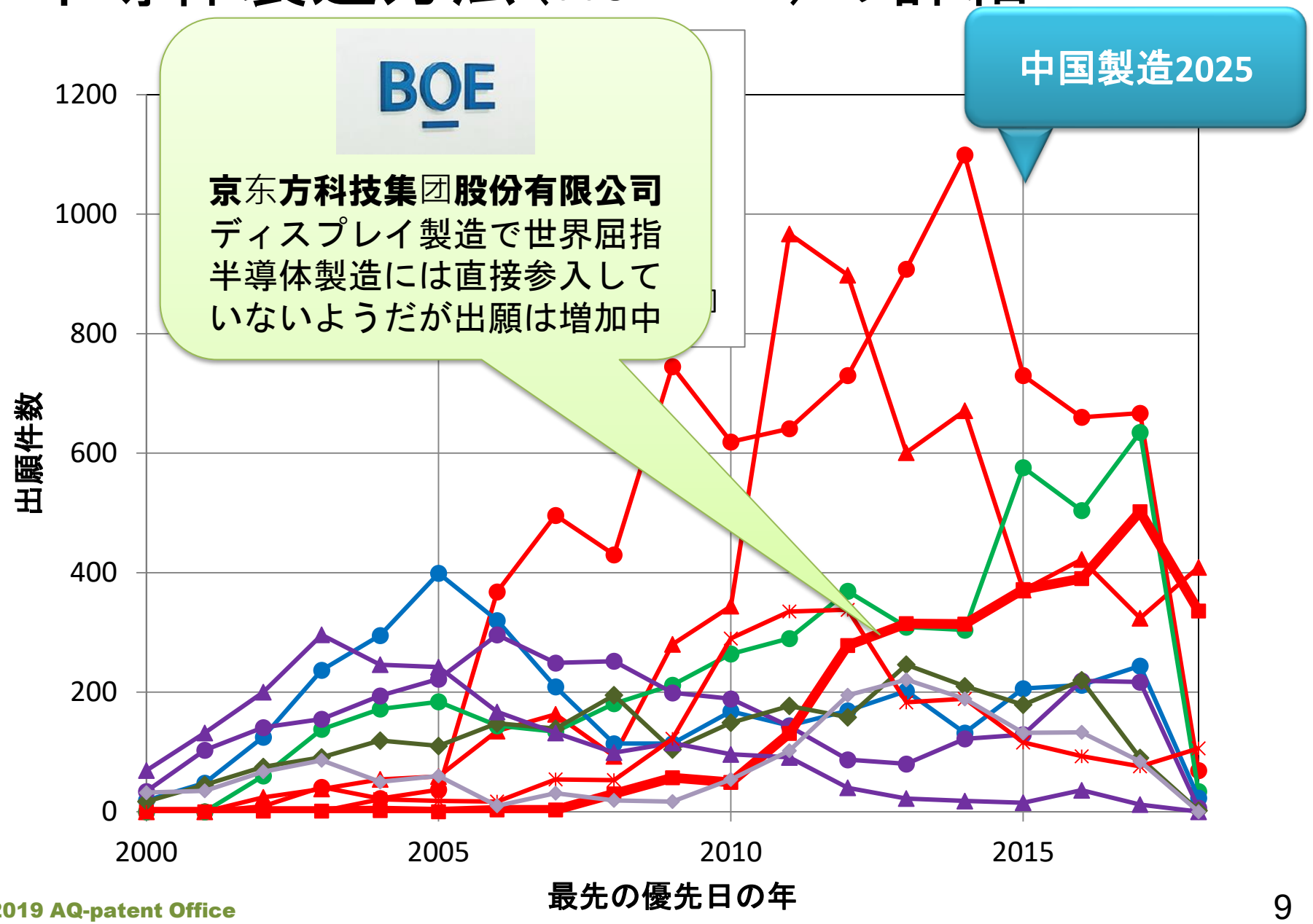
© 2019 AQ-patent Office

半導体製造方法（H01L 21）の詳細



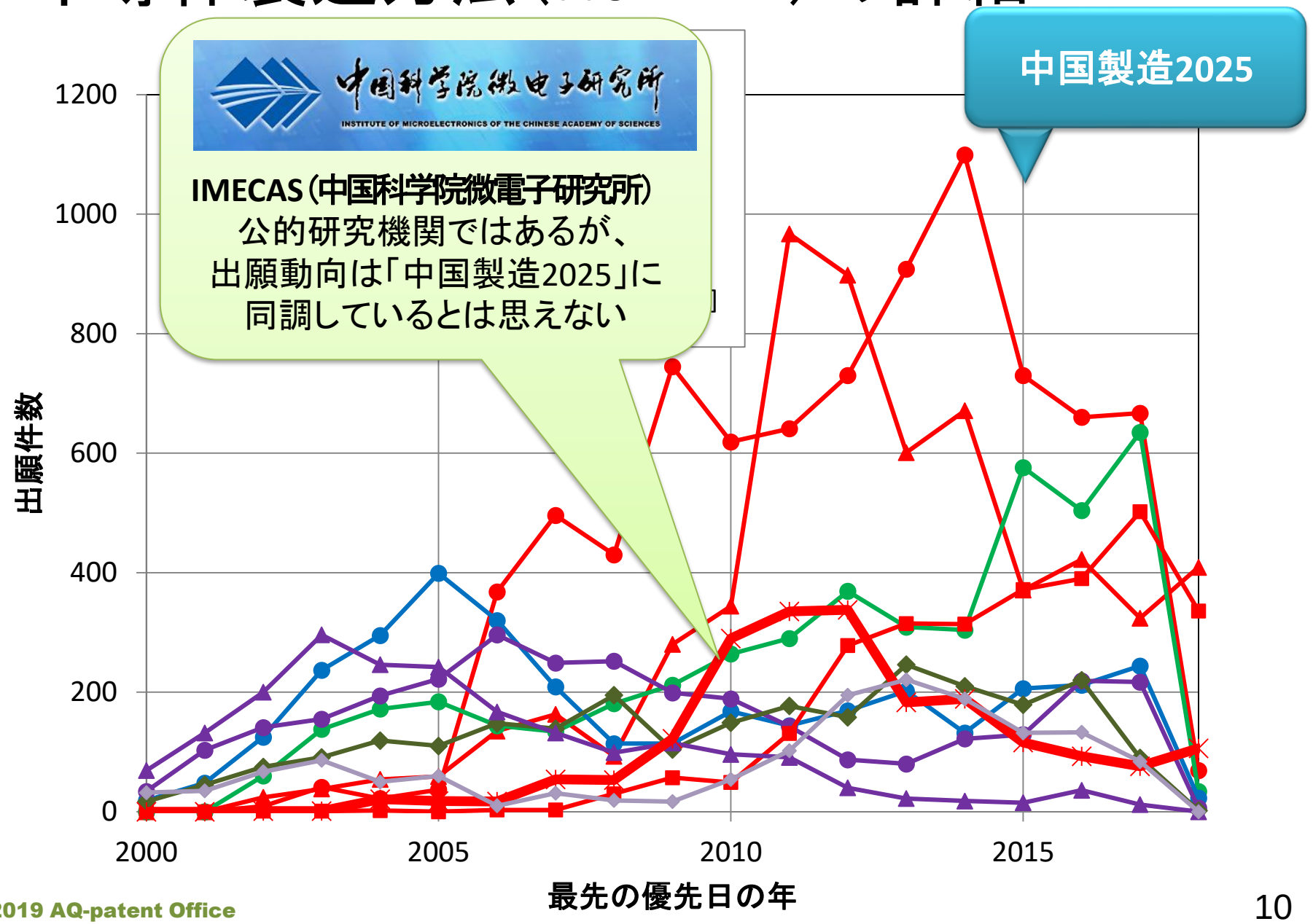
© 2019 AQ-patent Office

半導体製造方法(H01L 21)の詳細



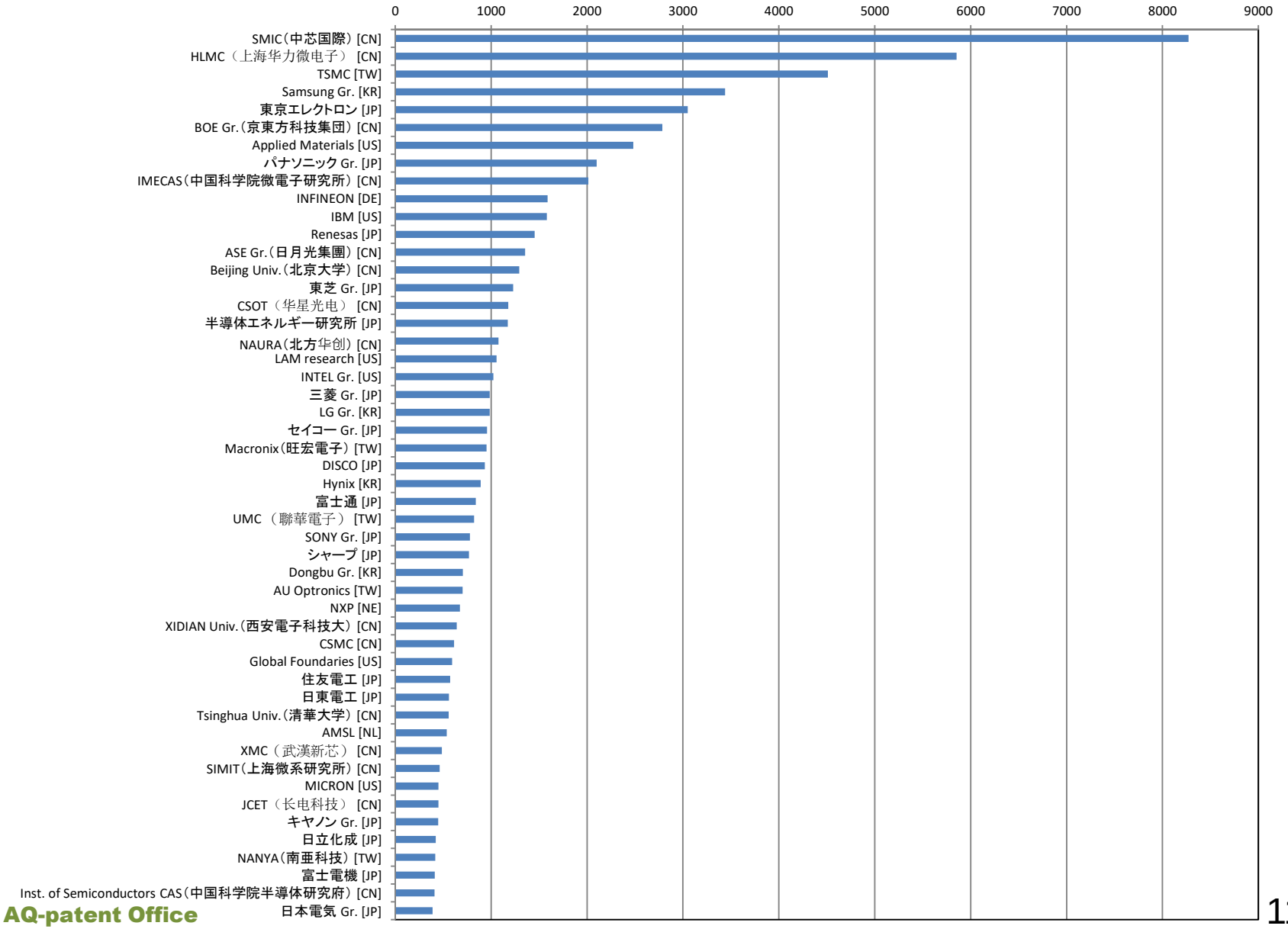
© 2019 AQ-patent Office

半導体製造方法（H01L 21）の詳細



© 2019 AQ-patent Office

半導体製造方法（H01L 21）の詳細



© 2019 AQ-patent Office

半導体製造方法（H01L 21）の詳細

1	SMIC（中芯国際）[CN]
2	HLMC（上海华力微电子） [CN]
3	TSMC [TW]
4	Samsung Gr. [KR]
5	東京エレクトロン [JP]
6	BOE Gr.（京東方科技集団）[CN]
7	Applied Materials [US]
8	パナソニック Gr. [JP]
9	IMECAS（中国科学院微電子研究所）[CN]
10	INFINEON [DE]
11	IBM [US]
12	Renesas [JP]
13	ASE Gr.（日月光集團）[CN]
14	Beijing Univ.（北京大学）[CN]
15	東芝 Gr. [JP]
16	CSOT（华星光电） [CN]
17	半導体エネルギー研究所 [JP]
18	NAURA（北方华创）[CN]
19	LAM research [US]
20	INTEL Gr. [US]
21	三菱 Gr. [JP]
22	LG Gr. [KR]
23	セイコー Gr. [JP]
24	Macronix（旺宏電子）[TW]
25	DISCO [JP]

26	Hynix [KR]
27	富士通 [JP]
28	UMC（聯華電子） [TW]
29	SONY Gr. [JP]
30	シャープ [JP]
31	Dongbu Gr. [KR]
32	AU Optronics [TW]
33	NXP [NE]
34	XIDIAN Univ.（西安電子科技大）[CN]
35	CSMC [CN]
36	Global Foundaries [US]
37	住友電工 [JP]
38	日東電工 [JP]
39	Tsinghua Univ.（清華大学）[CN]
40	AMSL [NL]
41	XMC（武漢新芯） [CN]
42	SIMIT（上海微系研究所）[CN]
43	MICRON [US]
44	JCET（长电科技） [CN]
45	キヤノン Gr. [JP]
46	日立化成 [JP]
47	NANYA（南亜科技）[TW]
48	富士電機 [JP]
49	Inst. of Semiconductors CAS（中国科学院半導体研究所）[CN]
50	日本電気 Gr. [JP]

© 2019 AQ-patent Office

まとめ

- 「中国製造2025」でも重点10分野の一角に挙げられた
  半導体の中で出願数が最大の「製造方法」について深堀した
  （国際特許分類(IPC) H01L 21/00 を利用）

- 中国出願人の出願動向は、「中国製造2025」に同期した
  出願件数の増加があるわけではない

- むしろ出願件数は、「中国製造2025」が発表された2015年
  よりも前の2012年から2015年に減少に転じている

- 中国出願人は数が多いイメージ。合従連衡を進める方針か？

この見解は、推測を含みます。権利行使等をご検討の際には、証拠能力を独自にご判断ください。
© 2019 AQ-patent Office　また、本資料の著作権は英究特許事務所に帰属します。無断で複写・複製・再配布すること等を禁じます。