

2023/7/20

中国特許情報の最新動向 2023 (2022 年 CNIPA 公表データによる更新)

アジア特許情報研究会：伊藤徹男

1. はじめに

中国特許の出願動向や早期公開特許、出願人ランキングなどは毎年 6 月になると前年の統計データを追完する形でフォローしています。2021 年 2 月に紹介した「中国特許情報の実態」¹⁾ の一部データの更新版です。

中国の PCT 特許出願件数が米国を抜いて 1 位になった、日本の特許出願数がじり貧であるのに中国は年々出願が増大し、2018 年には 150 万件を突破した、などの情報は企業で特許調査している担当者にとってはほとんど関心なく、「ふう〜ん」で終わってしまいます。特実併せて 450 万件となり、調査が大変、と騒ぎ立てる方もいるようですが、後ほど紹介するように特許だけをみても権利が維持されているものは 40%未満です。中国内国出願が多い実案に至っては、5 年以上権利維持しているのはわずかです。

企業の調査担当者にとっては、自社の技術が世界的に見て（あるいは国内では）どのような位置づけにあるのか、その技術で新規性や進歩性を持たせた出願をして他社を排除したり、けん制したりすることができるのか、はたまた他社の権利を侵害せずに実施が可能か、などが関心事であると思います。

素材やシステムなどを開発している研究者にとってはこれから探索する研究が既に世の中にどの程度存在し、あるいはまったく新規なものであるのかどうかなどが関心事であって、各国の特許の出願数の推移や出願人のランキングなどは関心ないといってもいいかもしれません。

年々出願が増大する中国特許情報ですが、中国では出願から 18 か月を待たずに公開される特許が 2012 年以降、増え続け、最近では全出願の 60%以上が出願〜6 か月以内に公開されているという状況です。出願〜6 か月以内に公開になる特許を早期公開特許と定義してその動向もフォローしています。

通常公開出願も含めた出願ランキング上位の出願人も出願〜6 か月以内の公開特許が全出願の 80%以上というのもある一方、HUAWEI、SINOPEC、ALIBABA など出願ランキング上位の主要出願人も早期公開特許に対応していない出願人もあるなど多様です。最近のその状況を紹介します。

早期公開特許の出願状況は 2012 年以来フォローしており、特許懇 2019²⁾や パテント 2014³⁾でも解説しています。

各データベースの公開（登録）数はデータ更新のたびに増加し、有効登録特許数は新たに登録となったもの、失効したものなどを勘案するとこれも更新のたびに増減します。

これに対し、公報発行日基準ではデータの修正がない限り変化することはありません。公報発行日基準の出願推移などは出願の実態を把握できない、ということから公的機関などの報告では出願年基準のデータが採用されることが多いのですが、それらのデータも半年もすれば状況に変化があることを認識して議論する必要があります。

そのために出願年基準で取得したデータは必ずデータ取得日（またはデータ更新日）を記載することが重要です。

本稿では原則、公報発行日を基準に収録数を求めています。CNIPR では更新日（毎週火曜、金曜）にデータが反映されますが、各種商用データベースではデータベースに収録されるまでのタイムラグもありますので留意する必要があります。

また、直近の登録、または失効データなど法的状況は商用データベースでは得られないこともあり、包袋データベースに当たって確認する必要もあります。

尚、包袋データベースに入るには <https://english.cnipa.gov.cn/>を開いて **Quick Links** にある **Query** をクリックすると以下のページからユーザー登録して利用できます。

<https://cpquery.cponline.cnipa.gov.cn/user/login>

2. 中国特許出願推移

中国特許庁(CNIPA)から公表された特許、実案、意匠の出願推移を図 1 に、データベース(中国知識産権局 CNIPR)から求めた公開特許数を図 2 に、2023 年 7 月現在、登録となって年金も支払われ維持されている有効特許数を図 3 に示しました。CNIPA 公表の出願数は変動することはありませんが、公開特許数、有効特許数（実案も）は出願年基準では毎週データ更新される度に变化します。

2019 年の CNIPA 出願数は 2018 年より落ち込んでいますが、これは近年増加している「非正常出願」によるものではないかと考察し^{4),5)}、その取り締まりが強化されたための減少ではないかとも言われています。

それでも 2019 年は 140 万件の出願があります。公開特許数も早期公開特許が多いとはいえ、2～3 年は上積みされます。公開前に取下げになったものは CNIPA 出願公表数となりますが、これらはデータベースに蓄積されませんので、CNIPA 出願公表数を超えることはありませんが、何故か出願年基準でのデータベース公開数の方が多くなっている場合があ

ります。これは分割出願分がカウントされたものとも考えられますが、後日、分割出願分を抽出して補正したいと思います。

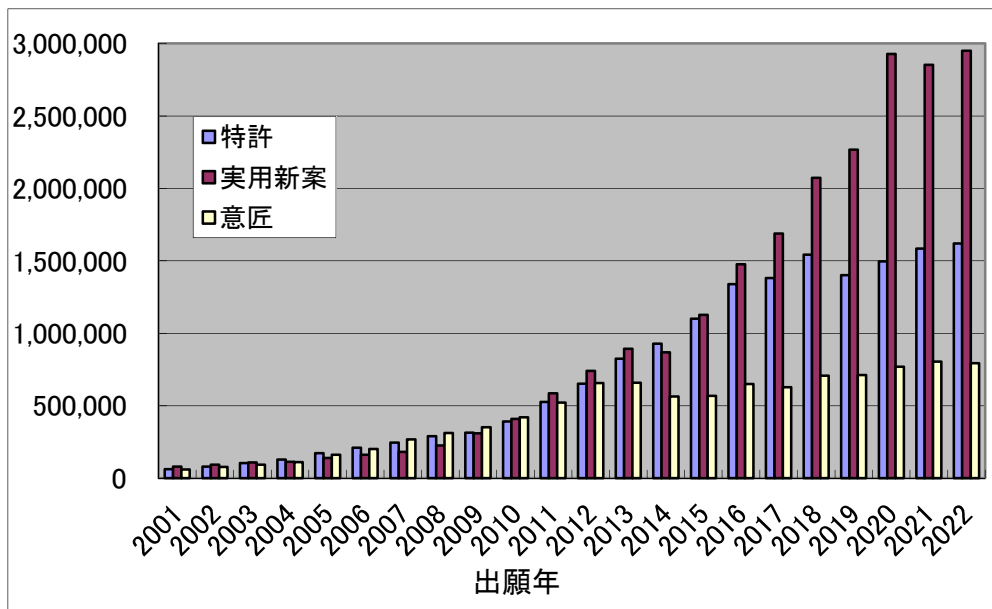


図 1. CNIPA 公表の特実意匠出願推移

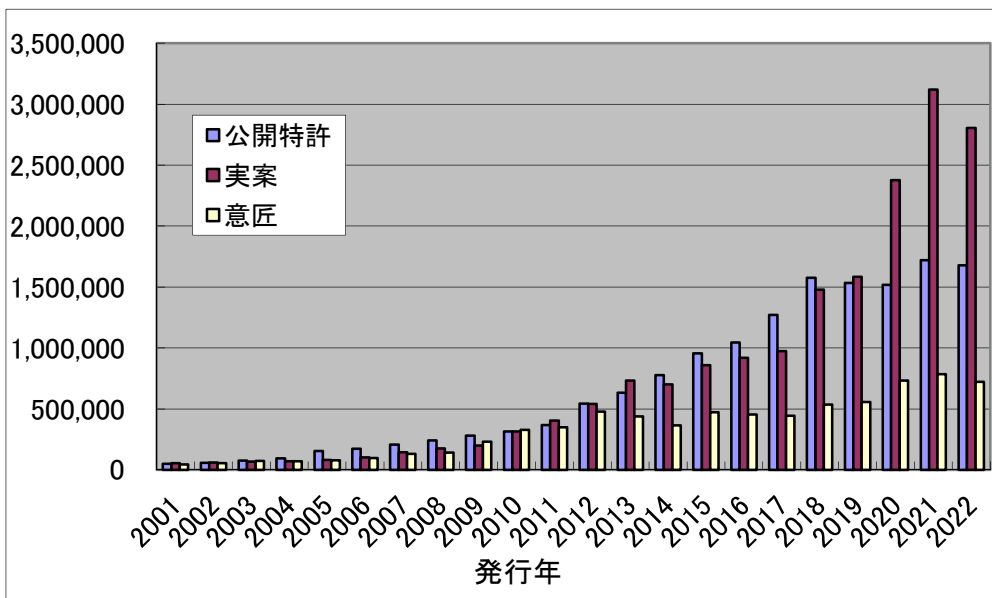


図 2. 公開特許、登録実案、意匠推移

図 1 は出願年基準、図 2 は発行年基準の抽出数です。我々がデータベースから得る情報は図 2 の範囲内のものとなります。

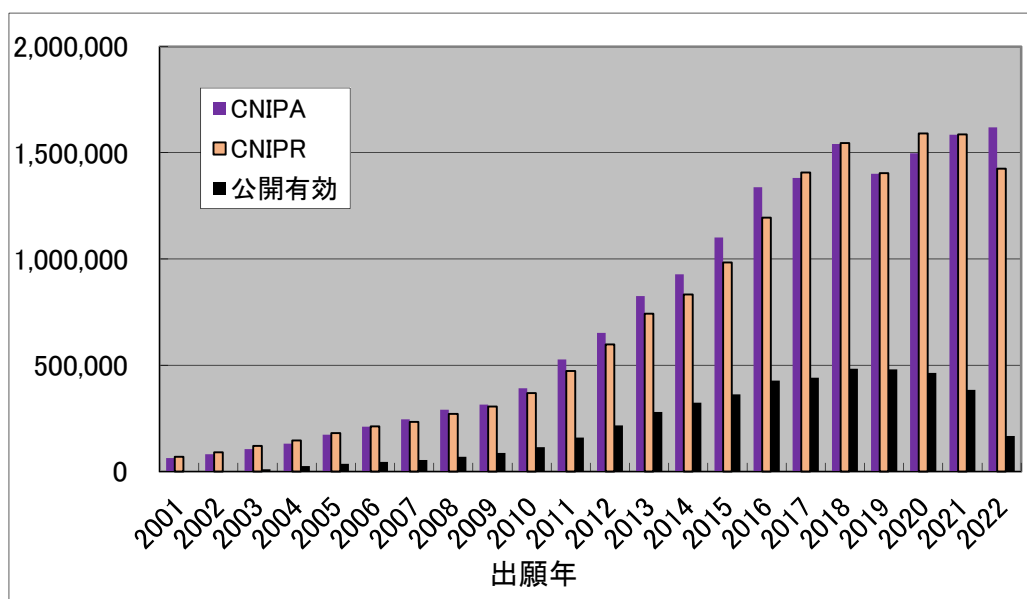


図3. CNIPA/CNIPR 公開特許および有効特許数 (2023年7月2日現在)

有効登録特許は、出願後、公開を経て審査請求され（出願と同時にでも可）、審査を経て公告となり、年金を納付して有効登録特許となります。日本や韓国など他の諸国とは異なり、中国では公開前に審査請求しても審査が始まることはありません。公開されることが審査の前提です。「公開前登録特許」というものもありません。

登録となり、年金が納付されてもその後の年金未納などによって減少していきます。有効特許数の推移は図3のとおりですが、ここには審査請求前、審査中の公開特許は含まれていません。審査を経て登録特許も増えていきますが、逆に年金未納のものも順次増えて、出願年基準での有効特許（有効率）は40%を超えることはありません。

権利ある有効な登録特許は、世間が騒ぐほど膨大なものではないのです。外国出願人の維持率に比べ、内国出願人の維持率が極めて低いことは昔も今もあまり変わらないようです。

したがって、権利侵害の有無は、未審査および審査中の公開特許の登録状況と、この有効登録特許を把握すればよいことになります。

特定の案件の生死は法律状態情報や包袋を確認することになりますが、検索 Tips 「東アジア特許の生死情報（その1. 中国）」などをご確認ください。⁶⁾

3. 早期公開特許

出願～6か月以内の早期公開特許の年々増加していますが、その最新版をお届けします。図4～図7は半年単位でカウントした早期公開特許、実案、登録特許、意匠の出願推移で

す。同様に、図8～図11は1か月単位でカウントした超早期公開特許、実案、登録特許、意匠の推移です。

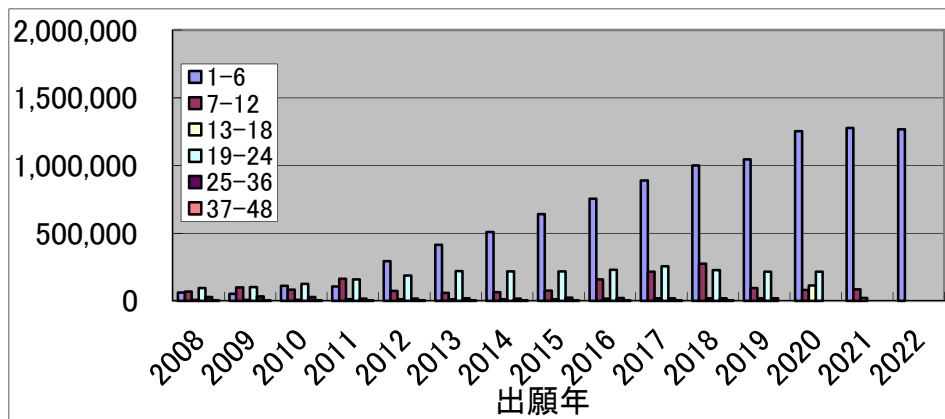


図4. 早期公開特許

2022年の出願～6か月以内公開の伸びは若干抑えられているようですが、これも非正常出願の行政指導の影響でしょうか。2023年のデータで確認したいところです(2024年6月末の予定)。

出願～6か月以内の早期公開特許は2012年から急激に増えるようになり、その当時は公開特許は出願から18か月後に公開、と思っていました。2013年北京で開催された特許情報フェア(PIAC)の会場(北京)で京東方科技(BOE)の知財担当者から中国の早期公開特許について意見をうかがう機会を得ました。BOEは早くから出願～6か月以内の早期公開を実施していました。それ以降、関心を持って早期公開特許をフォローしています。早期公開の意義などについての考察は既出の文献を参照ください^{1),3)}。

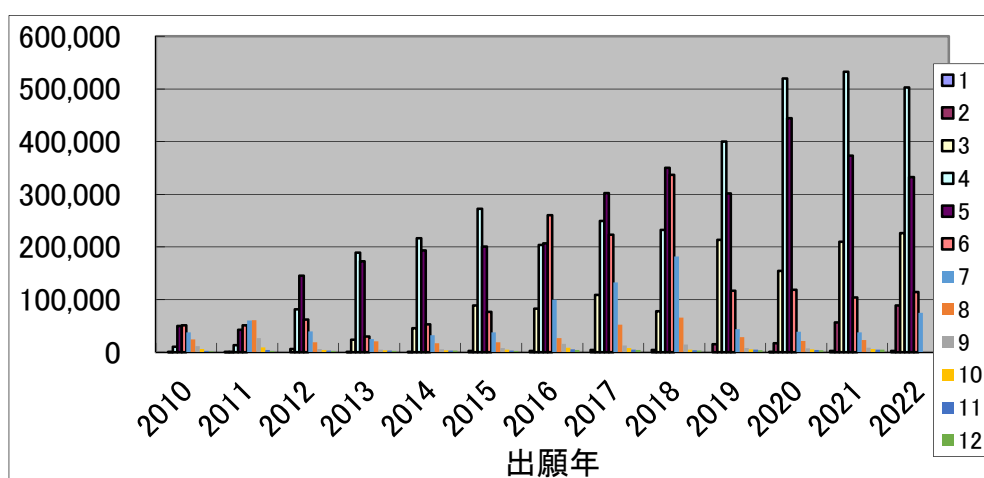


図5. 超早期公開特許月別出願推移

月別単位の超早期公開特許の推移を図5に示しました。2019年出願以降は、出願～4か月辺りがピークとなっているようです。

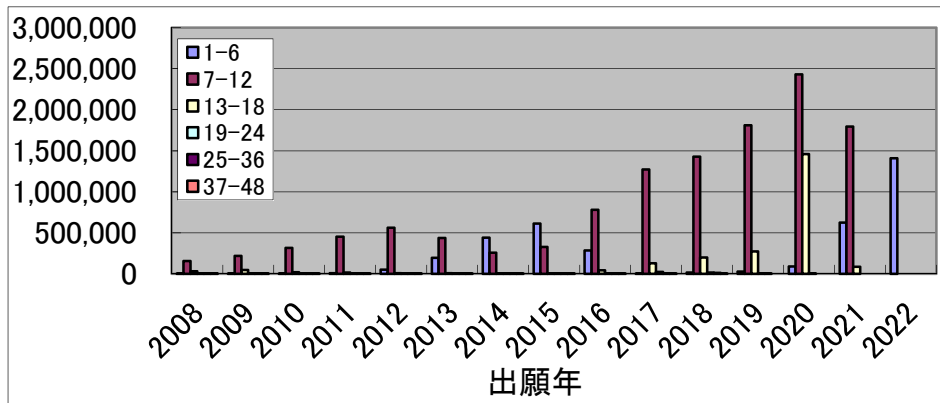


図 6. 早期登録実案

2016年～2021年の実案登録は7～12か月がほとんどでしたが、2021年以降、出願～6か月以内登録が増えてきました。2022年の7～12か月は2023年12月に抽出予定ですが、2022年の月別実案登録は出願から5か月、6か月に集中していることから、おそらく出願～6か月以内登録数を越えることはなさそうです。

参考までに登録特許と意匠の6か月単位の出願推移も示します。登録特許の場合には審査に時間もかかることから「早期登録特許」という概念は当てはまりませんが、図7から、やはり近年になって出願～6か月以内に登録になるものが増えてきたようです。どのような分野の出願か後日確認したいと思います。

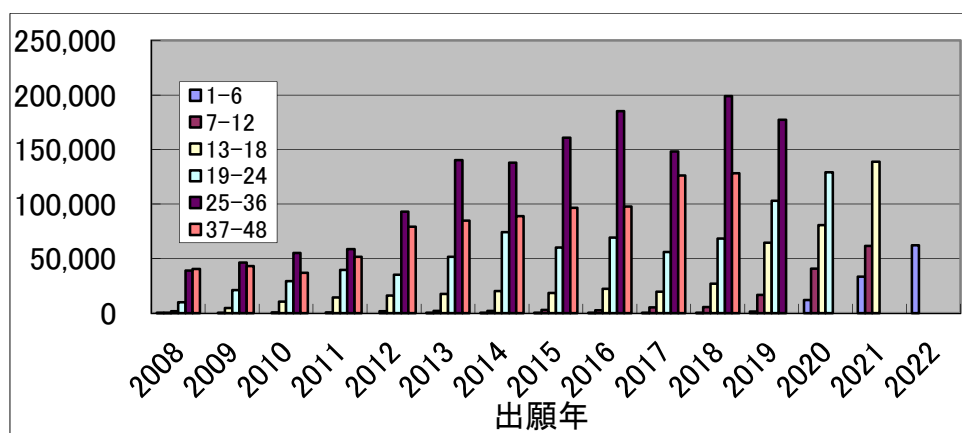


図 7. 早期登録特許

意匠でも 2022 年の月別意匠登録は出願から 4 か月、5 か月に集中しています。

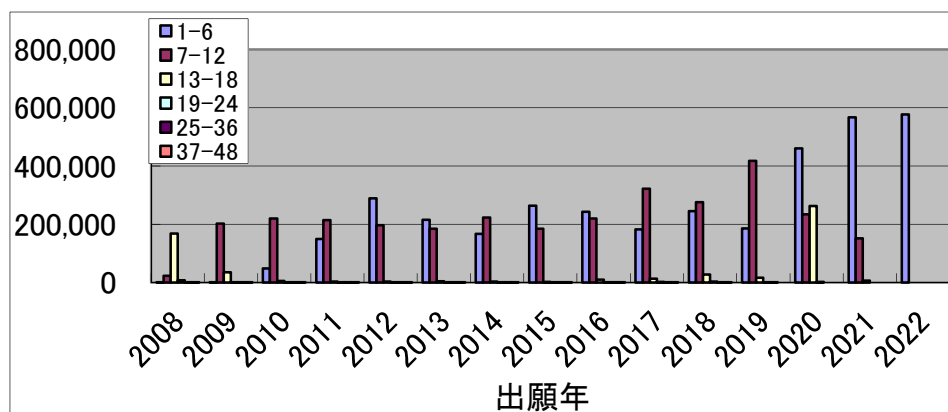


図 8. 早期登録意匠

4. 出願人ランキング

特許のみについて出願人ランキングを抽出してみました（早期公開特許出願人ランキングについては既出の検索 Tips 「中国早期公開特許」¹⁾ をご覧ください）。

2022 年公開特許 2000 件以上の出願人ランキングを簡体字のまま表 1 に示しました。

表 1. 中国公開特許ランキング（2022 年）

中国科学院	20,165	电子科技大学	3,586	西北工业大学	2,606
华为技术	10,312	上海交通大学	3,502	吉林大学	2,583
国家电网	10,121	华南理工大学	3,484	浙江工业大学	2,579
人民解放军	9,729	中国电信	3,427	西安电子科技大学	2,520
珠海格力电器	6,950	北京航空航天大学	3,373	中国矿业大学	2,462
海尔集团	6,877	山东大学	3,281	美的集团	2,422
中国石油化工	6,343	维沃移动通信	3,211	合肥工业大学	2,276
浙江大学	5,973	北京理工大学	3,182	同济大学	2,227
京东方科技	4,977	中国第一汽车	3,176	武汉理工大学	2,223
清华大学	4,969	三星电子	3,127	大连理工大学	2,218
广东电网	4,959	中国石油天然气	3,094	杭州电子科技大学	2,181
广东欧珀移动通信	4,892	四川大学	3,084	昆明理工大学	2,138
中国电子科技	4,700	南京航空航天大学	2,996	东风汽车	2,118
哈尔滨工业大学	4,448	天津大学	2,966	复旦大学	2,102
腾讯科技	4,364	高通公司	2,963	江苏大学	2,058
百度在线网络技术	4,134	中山大学	2,914	武汉大学	2,058
西安交通大学	4,082	小米移动软件	2,849	吉利控股	2,048
浪潮智能科技	4,081	丰田汽车	2,804		
中国移动通信	3,854	中国建筑	2,731		
阿里巴巴	3,767	三星显示	2,671		
华中科技大学	3,703	长安汽车	2,649		
中南大学	3,686	重庆大学	2,646		
东南大学	3,672	郑州大学	2,627		

上位 63 件の内、外国出願人はわずかに 4 社です。中国科学院や人民解放軍も様々な機関から出願されていますが、ここでは 1 つの機関として名寄せしています。国家电网も「国網〇〇電力」などの関連機関が存在し、従来、国家电网グループとしてカウントしてきましたが、ここでは国家电网本体のみの出願としています。

また、阿里巴巴(Alibaba)はケイマン群島(KY)を拠点として中国本土に出願していますが、実質的に中国企業として捉えています。

2022 年公開特許 1000 件以上の出願人ランキングを 2016 年以降の推移と共に参考表 1～6 に紹介しています。

相変わらず大学からの出願も多いようです。そこで 2022 年に 1000 件以上出願している大学の出願人ランキングを表 2 に示しました。

2022 年全公開数 1677702 件の内、大学の公開数 255119 件は全体の約 15%を占め、公開数 1000 件以上の大学は 66 大学存在します。

表 2. 大学公開特許ランキング (2022 年)

浙江大学	5,973	西安电子科技大学	2,520	苏州大学	1,461
清华大学	4,969	中国矿业大学	2,462	江苏科技大学	1,460
哈尔滨工业大学	4,448	国防科技大学	2,152	湖南大学	1,424
西安交通大学	4,082	昆明理工大学	2,138	河海大学	1,379
华中科技大学	3,703	复旦大学	2,102	哈尔滨工程大学	1,359
中南大学	3,686	江苏大学	2,058	西南石油大学	1,344
东南大学	3,672	武汉大学	2,058	南京工业大学	1,342
电子科技大学	3,586	北京大学	1,990	浙江理工大学	1,316
上海交通大学	3,502	广东工业大学	1,949	安徽理工大学	1,311
华南理工大学	3,484	中国石油大学	1,921	东北大学	1,304
北京航空航天大学	3,373	南京理工大学	1,913	南通大学	1,304
山东大学	3,281	江南大学	1,885	深圳大学	1,259
北京理工大学	3,182	北京工业大学	1,848	西安理工大学	1,230
四川大学	3,084	北京科技大学	1,820	中国地质大学	1,199
南京航空航天大学	2,996	南京邮电大学	1,731	厦门大学	1,181
天津大学	2,966	华北电力大学	1,666	上海大学	1,176
中山大学	2,914	中国科学技术大学	1,629	燕山大学	1,167
重庆大学	2,646	西南交通大学	1,594	哈尔滨理工大学	1,105
郑州大学	2,627	南京大学	1,554	华南农业大学	1,099
西北工业大学	2,606	福州大学	1,546	扬州大学	1,081
吉林大学	2,583	重庆邮电大学	1,489	陕西科技大学	1,076
浙江工业大学	2,579	北京邮电大学	1,466	中国农业大学	1,047

大学からの出願はどのような技術が多いか、また、大学以外と共願しているケースもあり、どのような技術で共願しているか興味あるところです。

「电子科技大学」は西安电子科技大学 or 桂林电子科技大学 or 杭州电子科技大学 or 东莞电子科技大学などの地方の电子科技大学を除いて抽出しています。

外国出願人について日本、台湾、韓国、米国、ドイツ、フランス、その他の EU 別に 100 件以上の出願人ランキングを紹介しました。

表 3. 日本公開特許ランキング (2022 年)

丰田自動車	2,804	日立制作所	316	日本碍子	164
三菱电机	1,654	日本电气	305	普利司通	164
本田技研	1,623	东丽株式会社	273	三菱化学	160
索尼集团	1,600	迪思科	271	积水化学	157
松下知识产权经营	1,372	昭和电工	269	卡西欧计算机	153
佳能株式会社	976	半导体能源研究所	266	株式会社爱信	149
精工爱普生	908	AGC	265	三菱重工业	148
株式会社电装	746	杰富意钢铁	264	电化株式会社	145
富士胶片	709	日本制铁	258	日本瑞翁	142
日本电产	657	信越化学工业	256	东洋纺	142
日东电工	598	矢崎总业	255	株式会社岛野	138
东京毅力科创	570	株式会社理光	248	斯库林集团	136
住友电气工业	552	富士电机	244	大日本印刷	134
夏普株式会社	536	发那科	238	凸版印刷	134
住友电装	530	岛津制作所	236	琳得科	134
大金工业	515	旭化成	232	资生堂	133
京瓷	474	花王	227	三菱瓦斯化学	132
NTT都科摩	472	日产自動車	219	兄弟工业	131
TDK	430	罗姆股份	197	尤妮佳	128
株式会社东芝	424	浜松光子学	197	五十铃自動車	125
铠侠 or 东芝存储器	421	DIC	176	瑞萨电子	114
住友化学	356	住友橡胶	173	株式会社久保田	113
欧姆龙	339	株式会社牧田	166	川崎重工业	111

表 4. 台湾公開特許ランキング (2022 年)

台湾積体電路製造	TAIWAN SEMICONDUCTOR MANUFACTURING	1,819
友達光电	AU OPTRONICS	407
联发科技	MEDIATEK	389
瑞昱半导体	REALTEK SEMICONDUCTOR	383
群创光电	INNOLUX	257
鸿海精密工业	HON HAI PRECISION	227
工业技术研究院	INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE	205
台达电子	DELTA ELECTRONICS	202
南亚科技	NANYA TECHNOLOGY	196
宏碁股份	ACER	165
华邦电子	WINBOND ELECTRONICS	140
新唐科技	NUVOTON TECHNOLOGY	140
纬创资通	WISTRON	126
旺宏电子	MACRONIX INTERNATIONAL	111

台湾は中国特許データベース上では「台湾省」として中国内国出願人扱いになっていますが、台湾積体回路製造(TSMC)など半導体関連会社も多く、関心もあり別途抽出しました。

もちろん、表4の台湾公開特許は、台湾から中国に出願されたものだけで、台湾特許庁に出願された台湾特許とは異なるので注意が必要です。

表 5. 韓国公開特許ランキング (2022 年)

三星电子	SAMSUNG ELECTRONICS	3,127
三星显示	SAMSUNG DISPLAY	2,671
现代汽车	HYUNDAI MOTOR	1,361
LG电子	LG ELECTRONICS	1,220
LG新能源	LG CHEMICAL	1,134
爱思开海力士	SK HYNIX	949
乐金显示	LG DISPLAY	697
三星电机	SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS	596
LG化学	LG CHEM	461
LG伊诺特	LG INNOTEK	340
细美事	SEMES	219
现代摩比斯	HYUNDAI MOBIS	209
POSCO	POSCO	175
韩国烟草人参公社	KT&G	161
SK新技术	SK INNOVATION	139
万都	MANDO	135
东友精细化工	DONGWOO FINE-CHEM	100

表 6. 米国公開特許ランキング (2022 年)

高通	QUALCOMM	2,963	元平台, 脸谱科技	META, Facebook	326
美光科技	MICRON TECHNOLOGY	1,437	腾讯美国	TENCENT AMERICA	318
苹果	APPLE	1,203	陶氏环球技术	DOW GLOBAL TECHNOLOGIES	307
福特全球技术	FORD GLOBAL TECHNOLOGIES	1,128	康宁股份	CORNING	294
英特尔	INTEL	1,049	卡特彼勒	CATERPILLAR	278
通用电气	GENERAL ELECTRIC	987	惠普发展	HEWLETT-PACKARD	247
谷歌	GOOGLE	867	朗姆研究	LAM RESEARCH	233
通用汽车	GENERAL MOTORS	841	贝克福·迪金森	BECTON, DICKINSON	202
应用材料	APPLIED MATERIALS	724	伊利诺斯工具	ILLINOIS TOOL	194
微软技术许可	MICROSOFT TECHNOLOGY	676	交互数字	INTERDIGITAL	187
国际商业机器	IBM	658	加利福尼亚大学	UNIVERSITY OF CALIFORNIA	170
3M创新	3M INNOVATIVE	485	百度 and 美国	BAIDU USA	141
波音	BOEING	373	伊士曼化工	EASTMAN CHEMICAL	120
耐克创新	NIKE INNOVATE	346	开利公司	CARRIER	109
辉达	NVIDIA	343			
宝洁	PROCTER & GAMBLE	335			

表 7. ドイツ・フランス公開特許ランキング (2022 年)

DE			FR		
罗伯特	ROBERT BOSCH	1,949	赛峰	SAFRAN	464
西门子	SIEMENS	1,537	法雷奥	VALEO	460
大众汽车	VOLKSWAGEN	647	圣戈班	SAINT-GOBAIN	277
巴斯夫	BASF	635	空中客车	AIRBUS	269
舍弗勒技术	SCHAEFFLER TECHNOLOGIES	583	施耐德	SCHNEIDER ELECTRIC	232
宝马	BAYERISCHE MOTOREN WERKE	553	莱雅公司	L'OREAL	204
英飞凌科技	INFINEON TECHNOLOGIES	454	国家科学研究中心	FRENCH NATIONAL SCIE	186
奥迪股份	AUDI	321	标致雪铁龙	PEUGEOT CITROEN	161
BSH家用电器	BSH HAUSGERAETE	281	雷诺	RENAULT	152
梅赛德斯-奔驰	MEISADES-BENZ	234	米其林	MICHELIN	152
采埃孚	WABCO	232	阿科玛	ARKEMA	147
赢创运营	EVONIK DEGUSSA	176	赛诺菲	SANOVI-AVENTIS	141
大陆汽车	CONTINENTAL AUTOMOTIVE	174	意法半导体	ST MICROELECTRONICS	138
拜耳	BAYER	172	乔治洛德 液化空气	LIQUEFIED AIR	119
默克专利	MERCK PATENT	170			
马勒国际	MAHLE INTERNATIONAL	118			

表 8. その他 EU 公開特許ランキング (2022 年)

爱立信(SE)	ERICSSON	709
皇家飞利浦(NL)	KONINKLIJKE PHILIPS	677
诺基亚(FI)	NOKIA	647
沃尔沃(SE)	VOLVO	475
意法半导体(CH)	ST MICROELECTRONICS	420
ABB(CH)	ABB	389
豪夫迈·罗氏(CH)	HOFFMANN-LA ROCHE	355
ASML(NL)	ASML	324
昕诺飞(NL)	PHILIPS LIGHTING	256
菲利普莫里斯(CH)	PHILIP MORRIS	252
恩智浦(NL)	NXP	245
科思创(NL)	COVESTRO	239
斯凯孚(SE)	AKTIEBOLAGET SKF	194
雀巢产品(CH)	NESTLE	194
西拉格国际(CH)	CILAG	172
联合利华(NL)	UNILEVER	137
诺华股份(CH)	NOVARTIS AG	136
泰连服务(CH)	TAILIAN SERVICE	135
明门瑞士(CH)	WONDERLAND	127
ASM IP(NL)	ASM IP	104

手元リストには、2022 年公開数 100 以上の企業、機関（300 を超える）の 2010 年以降の推移があるが、社名変更や M&A などによる新たな出願は把握しきれないところあり、網羅しているつもりでもまだ漏れはあると思います。

以下の参考表1～6には1000件以上出願の2016年以降の公開推移を示した。逐次、漏れも補完していきたい。

うちの会社はランク表の出願数以上の出願があるが入っていない、など漏れがあるかもしれない。ご指摘いただければ幸いです。

原則、法人格は省略しましたが、法人格を省略するとノイズが多くなる出願人については一部法人格を表記しています。

尚、2022年公開特許の特定期間についてはCNIPRの英表記が異常であるので（多くの商用データベースにも波及）英語検索する場合には注意が必要です。7) 2022年公開分については英語検索は不可といってもいいでしょう。

5. 参考表（公開推移）

2022年出願が1000件以上の出願人の2016年以降の公開推移を紹介しましたが、2021年から2022年公開数が2倍以上になっている出願人は黄色でマークしました。

英表記と日本語表記も参考までに示しましたが、すべて中国語異表記を名寄せして抽出したものです。英表記では大文字、小文字混在ですし、日本語表記では適当な日本語が見つからない場合には簡体字そのままとしています。

また、外国出願人は国名を緑でマークしています。

参考表1

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
1	14,326	15,113	13,941	16,948	17,973	21,533	25,555	State Grid Group	国家電網グループ	中国
	11,475	11,886	9,686	10,484	9,886	10,409	10,121	State Grid	国家電網	中国
	12,082	13,663	13,004	15,761	16,848	20,312	24,672	State Grid	国網	中国
2	11,017	12,974	13,631	16,101	16,884	18,490	20,165	CHINESE ACADEMY OF SCIENCES	中国科学院	中国
3	3,952	4,565	6,151	7,652	7,043	9,331	10,312	HUAWEI TECHNOLOGIES	ファーウェイ	中国
4	3,156	3,373	3,736	5,097	6,236	8,176	9,729	PLA	人民解放軍	中国
5	2,963	3,411	5,151	7,911	8,371	8,769	6,950	Gree Electric	グリー・エレクトリック	中国
6	1,660	2,554	2,769	3,947	4,756	5,608	6,877	HAIER Group	ハイアール	中国
7	4,083	5,114	4,361	5,132	5,080	5,469	6,343	CHINA PETROLEUM & CHEMICAL	中国石油化工	中国
8	3,035	3,579	3,977	5,094	4,410	5,205	5,973	ZHEJIANG UNIV	浙江大学	中国
9	3,140	3,793	4,652	5,147	4,008	4,084	4,977	BOE TECHNOLOGY	京東方科技	中国
10	2,354	2,959	3,595	4,303	4,269	5,007	4,969	TSINGHUA UNIV	清華大学	中国
11	454	890	2,172	2,166	3,123	4,598	4,959	Guangdong Power Grid	広東電網	中国
12	3,780	3,472	6,287	4,698	5,016	5,336	4,892	OPPO Mobile	オッポ	中国
13	1,895	2,178	2,170	2,733	3,185	3,635	4,700	China Electronic Science and Technology	中国電子科技	中国
14	2,141	2,359	2,718	3,236	2,834	3,589	4,448	HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY	ハルビン工業大学	中国
15	1,946	2,553	2,827	4,948	6,340	5,299	4,364	TENCENT TECHNOLOGY	テンセントテクノロジー	中国
16	992	1,221	2,209	3,502	4,076	4,601	4,134	BAIDU NETCOM SCIENCE AND TECHN	百度(バイドゥ)	中国
17	1,459	1,860	2,051	3,414	3,478	4,145	4,082	XI'AN JIAOTONG UNIV	西安交通大学	中国
18		0	0	1,632	3,899	2,793	4,081	INSPUR INTELLIGENT TECHNOLOGY	浪潮智能科技	中国
19	1,175	1,435	1,659	2,032	2,631	2,867	3,854	CHINA MOBILE COMMUNICATION CO	中国移动通信	中国
20	1,969	4,321	2,666	4,912	3,195	3,186	3,767	Alibaba	アリババ	中国

参考表 2

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
21	1,281	2,015	2,263	2,943	2,946	3,425	3,703	HUAZHONG UNIVERSITY OF SCIENCE	華中科技大学	中国
22	1,235	1,808	2,390	3,050	2,674	3,067	3,686	UNIV CENTRAL SOUTH	中南大学	中国
23	2,257	2,717	2,899	3,512	3,057	3,407	3,672	SOUTHEAST UNIV	東南大学	中国
24	1,673	2,374	2,663	3,329	2,915	3,197	3,586	UNIV OF ELECTRONIC SCIENCE AND	電子科技大学	中国
25	2,086	1,956	2,113	2,857	2,892	3,480	3,502	SHANGHAI JIAO TONG UNIV	上海交通大学	中国
26	2,230	3,213	3,447	3,610	2,737	3,580	3,484	SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHN	華南理工大学	中国
27	412	425	499	500	460	919	3,427	CHINA TELECOM CORPORATION	中国電信	中国
28	1,303	1,794	2,109	2,257	2,187	3,156	3,373	BEIJING UNIVERSITY OF AERONAUTI	北京航空航天大学	中国
29	1,296	1,652	1,853	2,379	2,684	3,222	3,281	SHANDONG UNIV	山東大学	中国
30	1,121	1,932	3,053	3,345	3,969	4,894	3,211	Vivo Mobile Communications	ビボモバイル	中国
31	940	1,233	1,480	2,007	2,073	2,936	3,182	BEIJING INST TECHNOLOGY	北京理工大学	中国
32	167	321	306	385	1,011	1,093	3,176	CHINA FAW	中国第一自動車	中国
33	2,612	2,693	3,335	3,309	3,589	3,441	3,127	SAMSUNG ELECTRONICS	サムスン電子	韓国
34	2,026	1,943	2,441	2,317	3,435	3,487	3,094	PETROCHINA	中国石油天然ガス	中国
35	1,028	1,223	1,694	2,236	2,464	3,043	3,084	SICHUAN UNIV	四川大学	中国
36	1,016	1,550	1,755	2,357	2,276	2,640	2,996	Nanjing Univ of Aeronautics & Astronautics	南京航空航天大学	中国
37	1,870	2,744	3,157	4,211	3,767	3,078	2,966	UNIV TIANJIN	天津大学	中国
38	1,730	1,957	1,767	1,799	1,762	1,650	2,963	QUALCOMM	クアルコム	米国
39	989	1,259	1,544	1,864	1,953	2,487	2,914	UNIV SUN YET SEN	中山大学	中国
40	3,010	3,339	2,190	1,356	1,917	2,179	2,849	XIAOMI	シャオミー	中国
41	2,202	1,425	1,771	2,799	2,413	2,294	2,804	Toyota Jidosha	トヨタ自動車	日本
42	699	744	886	1,200	1,424	2,158	2,731	CHINA ARCHITECTURE DESIGN & RE	中国建筑	中国

参考表 3

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
43	1,025	1,045	938	1,265	2,063	2,315	2,671	SAMSUNG DISPLAY	三星显示	韓国
44	343	282	375	420	338	753	2,649	CHANG'AN AUTOMOBILE	長安汽車	中国
45	1,051	1,432	1,424	1,920	1,723	2,047	2,646	CHONGQING UNIV	重慶大学	中国
46	387	682	888	1,166	1,152	1,558	2,627	Zhengzhou Univ	鄭州大学	中国
47	880	1,198	1,541	1,986	1,787	2,582	2,606	Northwest-China Polytechnic Univ	西北工業大学	中国
48	1,511	1,894	2,492	2,815	2,460	2,776	2,583	JILIN UNIV	吉林大学	中国
49	1,249	1,579	2,415	3,207	2,702	2,822	2,579	ZHEJIANG UNIVERSITY OF TECHNOL	浙工工業大学	中国
50	1,269	1,770	1,808	2,278	1,736	2,270	2,520	UNIV XIDIAN	西安電子科技大学	中国
51	1,062	1,221	1,499	1,850	1,499	1,938	2,462	Chinese Mining Tech. Univ	中国矿业大学	中国
52	2,873	3,848	3,931	2,513	2,155	1,837	2,422	MIDEA GROUP	美的集团	中国
53	816	1,154	1,173	1,574	1,457	2,051	2,276	Hefei Univ of Technology	合肥工業大学	中国
54	1,066	1,351	1,416	1,846	2,064	2,602	2,227	TONGJI UNIV	同濟大学	中国
55	1,174	1,555	1,751	1,822	1,566	2,042	2,223	WUHAN UNIV OF TECHNOLOGY	武漢理工大学	中国
56	1,020	1,511	2,007	2,129	1,951	2,066	2,218	UNIV DALIAN TECHNOLOGY	大連理工大学	中国
57	459	544	1,036	1,699	1,491	2,058	2,181	Hangzhou Electronic Science & Technology	杭州電子科技大学	中国
58	871	1,186	1,837	1,884	1,176	1,794	2,138	UNIV KUNMING SCI & TECHNOLOGY	昆明理工大学	中国
59	112	127	146	228	1,074	2,150	2,118	Dongfeng Motor	東風自動車	中国
60	747	859	851	1,119	1,350	1,842	2,102	FUDAN UNIV	復旦大学	中国
61	1,347	1,913	1,833	2,293	1,765	1,946	2,058	UNIV JIANGSU	江蘇大学	中国
62	916	1,164	1,204	1,521	1,622	1,888	2,058	Wuhan Univ	武漢大学	中国
63	267	388	676	919	1,197	1,107	2,048	Geely Automobil	吉利汽車	中国
64	960	1,118	1,159	1,490	1,527	1,859	1,990	PEKING UNIV	北京大学	中国

参考表 4

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
65	1,256	2,166	2,082	2,973	1,638	2,000	1,949	Guangdong Univ of Technology	广东工业大学	中国
66	1,434	1,592	1,592	1,748	2,082	1,847	1,949	ROBERT BOSCH	ロバート・ボッシュ	ドイツ
67	1,176	1,526	1,529	1,739	1,526	2,065	1,921	China Petroleum Univ.	中国石油大学	中国
68	1,075	1,593	1,826	2,317	1,920	1,809	1,913	Nanjing University of Science and Technol	南京理工大学	中国
69	1,551	1,728	1,799	2,039	1,825	2,156	1,885	JIANGNAN UNIV	江南大学	中国
70	651	589	977	1,358	1,122	1,624	1,880	CHINA UNITED NETWORK COMMUNIC	中国ユナイテッドネットワ	中国
71	1,158	1,328	1,606	1,989	1,480	2,215	1,848	BEIJING UNIV OF TECHNOLOGY	北京工業大学	中国
72	567	727	942	1,174	1,082	1,550	1,820	UNIV BEIJING SCIENCE & TECHNOL	北京科技大学	中国
73	575	1,141	726	1,305	1,393	2,132	1,819	TAIWAN SEMICONDUCTOR MFG	台湾積体電路製造	台湾
74	985	1,156	1,326	1,802	1,363	1,520	1,757	BOE Optoelectronics Technology	京東方光電科技	中国
75	708	923	1,445	1,874	1,048	1,404	1,731	Nanjing Posts & Telecommunication Univ	南京郵電大学	中国
76	1,256	1,559	1,557	1,931	1,555	1,675	1,668	Chinese Academy of Agricultural Science	中国農業科学院	中国
77	917	1,107	1,041	1,361	1,099	1,437	1,666	NORTH CHINA ELECTRIC POWER UN	华北電力大学	中国
78	1,257	1,323	1,533	1,805	1,699	1,657	1,654	MITSUBISHI ELECTRIC	三菱電機	日本
79	572	760	989	1,711	1,970	1,673	1,623	HONDA MOTOR	本田技研工業	日本
80	3,543	4,490	3,366	2,039	1,687	2,003	1,605	ZTE	中興通訊	中国
81	622	688	831	965	1,139	1,286	1,605	Henan Electric Power	河南省電力	中国
82	945	1,338	1,197	1,780	1,798	1,862	1,603	China Electric Power Research Institute	中国電力科学研究所	中国
83	999	1,187	1,306	1,546	1,503	1,803	1,600	SONY	ソニー	日本
84	593	828	1,221	1,688	1,243	1,315	1,594	SOUTHWEST JIAOTONG UNIV	西南交通大学	中国
85	72	315	2,418	4,726	1,309	1,998	1,582	PING AN TECHNOLOGY	平安科技	中国

参考表 5

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
86	696	861	913	1,086	1,156	1,342	1,554	UNIV NANJING	南京大學	中国
87	648	1,199	1,538	1,613	1,252	1,565	1,546	Fuzhou Univ	福州大學	中国
88	2,717	1,330	1,231	1,337	1,354	1,318	1,546	LENOVO (BEIJING)	联想(レノボ)	中国
89	1,303	1,253	1,197	1,444	1,437	1,515	1,537	SIEMENS	シーメンス グループ	ドイツ
90		0	42	164	567	1,029	1,530	CHANGXIN MEMORY	長鑫存儲技術	中国
91	64	324	328	341	576	324	1,490	Changcheng Automobile	長城汽車	中国
92	413	626	788	919	1,025	1,105	1,489	CHONGQING UNIV OF POSTS AND TEL	重慶郵電大學	中国
93	608	655	747	1,064	1,043	1,401	1,466	Beijing Univ of Posts and Telecommunicati	北京郵電大學	中国
94	753	842	1,198	1,202	1,108	1,343	1,461	UNIV SOOCHOW	蘇州大學	中国
95	667	433	469	700	782	1,041	1,460	JIANGSU UNIV OF SCIENCE AND TEC	江蘇科技大學	中国
96	462	567	670	797	958	1,295	1,424	Hunan Univ	湖南大學	中国
97	1,517	1,247	1,301	1,685	1,277	1,432	1,423	SHENYANG AIRCRAFT DESIGN INSTI	中国航空工業	中国
98	1,210	1,624	1,731	2,245	1,931	1,361	1,379	Hehai Univ	河海大學	中国
99	993	1,200	1,279	1,554	1,365	1,401	1,372	PANASONIC	パナソニック	日本
100	1,452	1,405	1,182	897	1,202	1,162	1,361	HYUNDAI MOTOR	現代自動車	韓国
101	812	1,040	1,164	1,614	1,354	1,412	1,359	UNIV HARBIN ENG	哈爾濱(ハルビン)工程大	中国
102	631	716	879	1,200	986	1,239	1,344	Southwest Petroleum Univ	西南石油大學	中国
103	565	729	847	1,054	860	1,282	1,342	Nanjing Polytechnic Univ	南京工業大學	中国
104	2,023	2,468	1,636	1,532	1,676	1,178	1,326	SHENZHEN HUAXING OPTOELECTRO	華星光電技術	中国
105	623	713	715	924	719	1,196	1,316	ZHEJIANG SCI-TECH UNIV	浙江理工大學	中国
106	460	768	855	944	719	1,089	1,311	Anhui Univ. of Tech	安徽理工大學	中国
107	692	1,178	1,672	2,471	970	1,487	1,304	Northeastern Univ	東北大學	中国

参考表 6

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
108	413	425	546	728	1,327	1,200	1,304	NANTONG UNIV	南通大学	中国
109	752	1,786	1,711	1,301	1,125	885	1,275	GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION	広東美的製冷設備	中国
110	405	749	990	1,240	1,088	1,247	1,259	Shenzhen Univ	深圳大学	中国
111	164	367	814	941	852	1,318	1,230	Xi'an Univ of Technology	西安理工大学	中国
112	1,365	1,184	702	882	1,018	911	1,220	LG ELECTRONICS	LGエレクトロニクス	韓国
113	240	172	369	692	721	1,037	1,217	WEICHAI POWER	潍柴動力	中国
114	488	402	512	753	938	1,196	1,203	APPLE	アップル	米国
115	465	698	974	1,146	950	986	1,199	China Univ of Geosciences	中国地质大学	中国
116	550	821	913	1,148	838	1,155	1,181	Xiamen Univ	厦门大学	中国
117	992	838	741	1,114	935	1,346	1,176	SHANGHAI UNIV	上海大学	中国
118	473	590	878	1,138	919	1,123	1,167	Yanshan Univ	燕山大学	中国
119	1,545	1,703	2,118	1,952	1,409	1,067	1,137	FORD GLOBAL TECHNOLOGIES	フォード	米国
120	535	886	963	1,357	765	1,098	1,105	HARBIN UNIV OF SCIENCE AND TECH	哈尔滨理工大学	中国
121	485	638	805	966	847	961	1,099	SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIV	華南農業大学	中国
122	555	862	648	757	1,109	943	1,081	YANGZHOU UNIV	揚州大学	中国
123	736	974	942	1,306	921	1,067	1,076	Shaanxi UNIV OF SCIENCE AND TECH	陝西科技大学	中国
124		0	27	216	432	532	1,073	FAW JIEFANG AUTOMOTIVE	一汽解放汽車	中国
125	1,357	1,520	1,656	1,447	952	952	1,049	INTEL	インテル	米国
126	624	759	834	936	817	991	1,047	China Agricultural Univ	中国農業大学	中国
127	670	828	745	998	784	1,101	1,037	UNIV BEIJING CHEM TECHNOLOGY	北京化工大学	中国
128	381	557	643	795	931	959	1,013	Guilin Univ of Electronic Technology	桂林电子科技大学	中国
129	552	849	951	1,660	1,176	1,573	1,011	BYD	BYD	中国

6. 参考文献

1) 検索 Tips 「中国早期公開特許」(2020/7/27)

http://patentsearch.punyu.jp/asia/CN_early2020.pdf

2) 特許懇 2019 「中国早期公開特許の最新動向」

<http://www.tokugikon.jp/gikonshi/292/292kiko01.pdf>

3) パテント 2014 「中国における早期公開・早期登録特許の実態」

https://system.jpaa.or.jp/patents_files_old/201407/jpaapatent201407_079-085.pdf

4) 検索 Tips 「中国の非正常出願について」(2021/9/15)

http://patentsearch.punyu.jp/asia/copy_patent.pdf

5) 検索 Tips 「中国の非正常出願と出願番号付与」(2021/9/25)

http://patentsearch.punyu.jp/asia/copy_patent_number.pdf

6) 検索 Tips 「東アジア特許の生死情報(その1. 中国)」(2020/9/5)

http://patentsearch.punyu.jp/asia/CN_LS.pdf

7) 検索 Tips 「中国出願人名英表記の異常」(2022/12/2)

http://patentsearch.punyu.jp/asia/abnormal_ap.pdf

本件内容、および既出の検索 Tips に関し、誤りの指摘、コメントその他ご意見は以下のアドレスまでいただければ幸いです。

patentsearch2006@yahoo.co.jp

以上