

IJインク技術大全

有力25社のIJインク特許状況と事業の方向性



2021-2022

2022.6.1 インクリサーチ 小池祥司 Confidential

- はじめに
 - ・IJ技術の変遷
 - ・システム設計
 - ・有力各社の技術と事業
- 特許状況
 - ・2021年公開/登録概要
- 有力25社の特許/製品/技術動向
 - ① リコー
 - ② エプソン
 - ③ キヤノン
 - ④ 東洋インキ
 - ⑤ DIC
 - ⑥ コニカミノルタ
 - ⑦ 富士フイルム
 - ⑧ 花王
 - ⑨ 京セラドキュメント
 - ⑩ サカタインクス
 - ⑪ 日本化薬
 - ⑫ 理想科学
 - ⑬ ブラザー
 - ⑭ ミマキ
 - ⑮ 大日本塗料
 - ⑯ 大日精化
 - ⑰ DNP
 - ⑱ 凸版印刷
 - ⑲ SCREEN
 - ⑳ アグファ
 - ㉑ 富士フイルムBI
 - ㉒ ゼネラル
 - ㉓ HP
 - ㉔ コダック
 - ㉕ ランダ
- まとめ

25社の企業別情報について
 ①分野別特許件数推移(公開/登録)5年
 ②2021年特許件数(公開、登録)
 ③公開特許解析(件数動向、多角化度)
 ④公開/登録、有力件紹介
 ⑤相関図(共願/OEM状況)
 ⑥注目製品 / 重点中期計画 詳細紹介
 ・技術状況とコメント(本編で掲載)
 ⑦有力製品紹介(1-5例)(本編で掲載)

(①-⑤の資料を今回紹介)

2021特許状況 公開/登録件数 推移



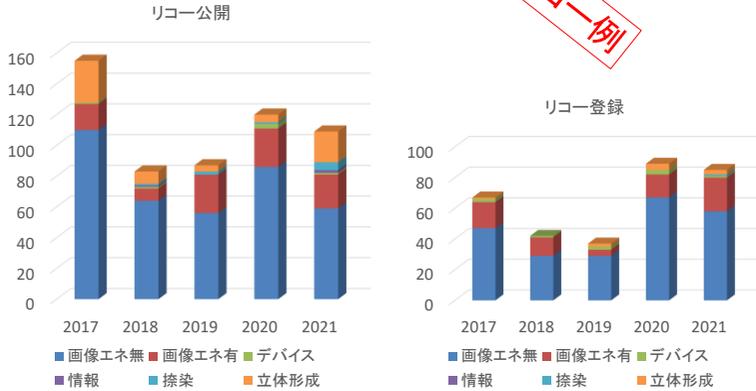
	公開	登録
2016	713	630
2017	747	586
2018	649	489
2019	682	386
2020	601	506
2021	521	560

2021特許状況 件数 企業別ベスト15推移(年度別) 公開/登録合計

順位	2017	2018	2019	2020	2021
1	リコー 222	エプソン 183	エプソン 146	リコー 209	リコー 194
2	エプソン 191	リコー 125	リコー 124	エプソン 167	エプソン 149
3	キヤノン 137	キヤノン 96	キヤノン 106	キヤノン 81	キヤノン 83
4	日本化薬 96	日本化薬 96	コニカミノルタ 56	東洋インキ 58	東洋インキ 47
5	ゼロックス 59	富士フイルム 52	日本化薬 52	コニカミノルタ 57	DIC 46
6	富士フイルム 40	理想科学 41	DIC 45	花王 54	コニカミノルタ 44
7	東洋インキ 47	コニカミノルタ 40	東洋インキ 43	富士フイルム 41	富士フイルム 43
8	花王 40	花王 40	富士フイルム 40	DIC 38	花王 35
9	DIC 39	東洋インキ 39	花王 33	理想科学 31	京セラド 33
10	コニカミノルタ 37	ゼロックス 38	理想科学 30	日本化薬 29	サカタインクス 31
11	ブラザー 32	DIC 28	ブラザー 28	サカタインクス 27	日本化薬 30
12	理想科学 30	ブラザー 27	ゼロックス 17	京セラド 17	理想科学 27
13	マクセル 17	富士ゼロックス 27	ミマキ 16	ミマキ 16	ブラザー 25
14	大日本塗料 17	サカタインクス 17	京セラド 16	ゼロックス 14	ミマキ 16
15	富士ゼロックス 14	マクセル 13	富士ゼロックス 15	大日本塗料 14	大日本塗料 14

RICOH ① リコー 公開/登録推移

Ink Research



リコー例

RICOH ① リコー 特許解析

Ink Research



RICOH ① リコー 特許概要 (2021)

Ink Research

公開	状況	109件で公開件数、第1位。2018、2019年を底に、持ち直し、活発な出願状況が続く。2021年は、紙以外のメディアに対する加飾印刷が増加傾向にある。
	注目件	<ul style="list-style-type: none"> ・基材上に中間層と、その上にインク受容層を形成して、IJ記録。3件。特開2021-017032等。 ・凹凸形成の加熱発泡による、画像形成関連、8件。特開2021-070317、特開2021-091207 等。 ・新構想中空顔料。特開2021-062524 ・皮革捺染用インク、2件。特開2021-046514、特開2021-046515 ・弾性率制御の固形分含有の3D用インク、2件。特開2021-084321、特開2021-084322 ・UV照射発光のステルス白インク、2件。特開2021-079693、特開2021-080435
登録	状況	85件で登録件数、第1位。2019年までは、低減傾向にあったが、2020、2021年は、持ち直した。
	有力件	<ul style="list-style-type: none"> ・6891983: インクセットの処方構成。各インクの溶剤構成が違う場合、注意が必要。当たり前の構成。 ・6922189: 循環系ヘッドの制約はあるが、インクの動的と静的表面張力を規定した件。 ・6967485: 東京理科大と共願。特定構造の有機シルバールーブリック。 ・6844120: ノズルプレートに有するヘッド限定。動的表面張力、プレートでの後退接触角を規定。 ・6988237: 単官能モノマー、多官能モノマー、UV吸収剤含有のUVインク。

RICOH ① リコー 特許関連図

Ink Research

