

有力25社のIJインク特許状況と事業の方向性
(特許件数上位25社)

2023-2024



インクリサーチ 小池祥司

Confidential

■ はじめに

- ・IJ技術の変遷
- ・インク設計のポイント
- ・インク基本構成
- ・システム設計
- ・ドット径制御

■ 有力各社の技術と事業

- 2023年特許状況
- ・2023年公開/登録概要

- 応用展開状況 (2021-2023 公開解析)

■ 有力25社の特許/製品/技術動向

- ① エプソン
- ② リコー
- ③ キヤノン
- ④ 東洋インキ
- ⑤ コニカミノルタ
- ⑥ DIC
- ⑦ 花王
- ⑧ 京セラドキュメント
- ⑨ 富士フイルム
- ⑩ サカタインクス
- ⑪ 日本化薬
- ⑫ 理想科学
- ⑬ ブラザー
- ⑭ ゼロックス
- ⑮ 日本触媒
- ⑯ DNP
- ⑰ 大日本塗料
- ⑱ 凸版印刷
- ⑲ KJケミカルズ
- ⑳ セーレン
- ㉑ 大目精化
- ㉒ ゼネラル
- ㉓ マクセル
- ㉔ SCREEN
- ㉕ ノリタケ

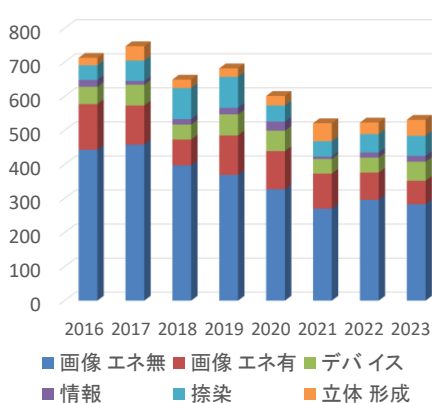
■ 巻末資料

- 2023年IJインク 企業別 分野別 要約集
- ・公開531件
- ・登録593件

■ まとめ

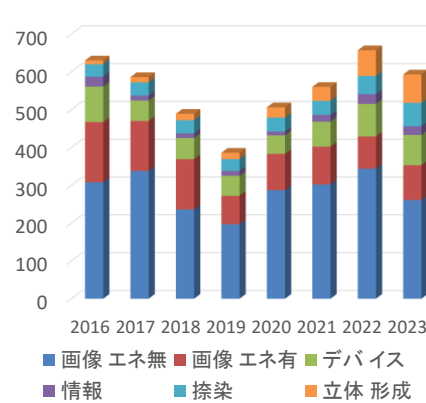
2023特許状況

公開件 分類別推移(2016-2023)



2023特許状況

登録件 分類別推移(2016-2023)

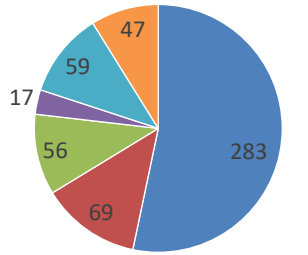


2023特許状況

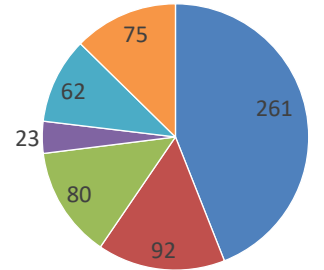
2023 公開/登録内訳

Ink Research

2023公開(531件)



2023登録(593件)



■ 画像 エネ無 ■ 画像 エネ有 ■ デバイス
■ 情報 ■ 捺染 ■ 立体形成

■ 画像 エネ無 ■ 画像 エネ有 ■ デバイス
■ 情報 ■ 捺染 ■ 立体形成

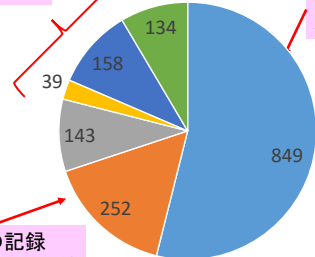
応用展開状況

公開件解析(2021-2023)

Ink Research

2021-2023 公開件総数 1575件

応用展開分野



紙への記録
水性、油性インク等

出典:
インクリサーチ特許DB
FI:C09D11/00より
IJインク関連を抽出

合計件数1575件中、応用展開分野は、
474件で、全体の30%。

■ 画像 エネ無 ■ 画像 エネ有 ■ デバイス
■ 情報 ■ 捺染 ■ 立体形成

2023特許状況

企業別ベスト15推移 公開/登録件数合計

Ink Research

順位	2019		2020		2021		2022		2023	
	企業	件数	企業	件数	企業	件数	企業	件数	企業	件数
1	エプソン	146	リコー	209	リコー	209	リコー	174	エプソン	157
2	リコー	124	エプソン	187	エプソン	149	エプソン	165	リコー	135
3	キヤノン	106	キヤノン	81	キヤノン	63	花王	76	キヤノン	76
4	コニカミノルタ	56	東洋インキ	58	東洋インキ	47	キヤノン	68	東洋インキ	54
5	日本化薬	52	コニカミノルタ	57	DIC	46	DNP	59	コニカミノルタ	51
6	DIC	45	花王	54	コニカミノルタ	44	東洋インキ	57	DIC	49
7	東洋インキ	43	富士フイルム	41	富士フイルム	43	コニカミノルタ	52	花王	49
8	富士フイルム	40	DIC	38	DIC	35	DIC	49	京セラD	44
9	花王	33	理想科学	31	京セラD	33	富士フイルム	46	富士フイルム	44
10	理想科学	30	日本化薬	29	サカタインクス	31	サカタインクス	37	サカタインクス	39
11	ブラザー	28	サカタインクス	27	日本化薬	30	日本化薬	31	日本化薬	36
12	ゼロックス	17	京セラD	17	理想科学	27	理想科学	30	理想科学	31
13	ミマキ	16	ミマキ	16	ブラザー	25	京セラD	27	ブラザー	23
14	京セラD	16	ゼロックス	14	ミマキ	16	ブラザー	19	ゼロックス	18
15	富士ゼロックス	15	大日本塗料	14	大日本塗料	14	凸版印刷	12	日本触媒	16

応用展開状況

捺染編 158件 内訳とコメント

2021-2023 公開分 Ink Research

捺染編 例

分野	件数	コメント
分散染料インク	7	従来型捺染のデジタル化。ポリエステル染色がメイン。ダイレクト昇華方式も含む。
水溶性染料インク(酸性、反応)	15	従来型捺染のデジタル化。新規酸性染料、反応染料の提案が中心。
顔料インク	74	ガーメントプリンタ分野での中心インク。前処理、カラーインク、白インクの複合技術が求められる。
昇華インク	22	転写紙に、画像を形成し、主にポリエステル系の布料に加熱転写する。インク中の染料は、分散染料であるが、昇華性が考慮される。
前処理	11	布帛の前処理と後処理関連。表裏をしっかりと染色させたり、風合いを付与する。
皮革用インク	7	皮革用。延伸性、撥水性、風合いが求められる。
熱転写/DTF	6	昇華ではなく、熱で顔料や染料を転写する。
新構想技術	10	着色樹脂粒子利用、樹脂含有前処理が中心。
その他	6	防染染インク(1)、UVインク染色(1)、染色シート(1)方法(2)、抗菌(1)
計		

- ・顔料インクが約半数。布種フリー、後処理レスの確立が期待されている
- ・従来捺染のデジタル化と昇華インクに関しては、高いレベルに達している。

企業別捺染公開件数(2021-2023)

