

平成30年度中小企業等特許情報分析活用支援事業  
特許調査報告書(審査請求段階)

2018年4月1日

スマートワークス株式会社  
酒井美里

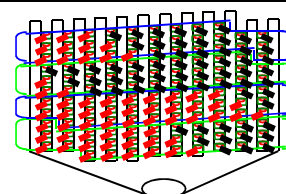
利用者名・担当者名	×××株式会社 ○○ ○○様		
案件番号	No.18-000001	弊社整理番号	S18-DB0000
受注日	2018年○月○日		
入金確認日	2018年○月○日		

【調査対象】

出願番号	特願2014-15×××	出願日	2014年1月30日
公開番号	特開2015-14×××	公開日	2015年8月3日
発明の名称	インクジェットヘッドの流路列に対するリストリクタの振り分け		
出願人名	×××株式会社		
発明者名	○○ ○○		
代理人名	△△ △△		
調査対象請求番号	1~13		
調査ツール	JP-NET		
調査対象期間(公報発行日)	1978年1月以降2014年1月30日以前(公知のみ)		

調査対象の把握・調査の観点・分類の説明

ノズル列n列に対してn+1列の流路列を設けたインクジェットヘッドであって、  
ノズルに連通するインク供給口(以降リストリクタと呼称)をノズル列に接する左右の流路列に振り分け、  
各ノズル列は、グループ間の駆動タイミングが1/m周期ずつ異なったm種類のノズルグループを有し、かつ各グループのノズルの数が略同一であることを特徴とするインクジェットヘッド。



検索式	別紙参照
スクリーニング件数	347件

【調査結果】

〔抽出資料〕

上記観点に基づき調査を実施致しましたところ、6件の文献を抽出致しました。但し、いずれの文献も「ノズル列n列に対してn+1列の流路列」の構成ではなく、参考資料、技術水準を示すレベル程度、と考えられます。

詳細に関しましては別紙資料の抽出文献リスト及び公報全文コピーをご参照下さい。

- 1) 特開2006-044234号公報
- 2) 特開2006-264268号公報

- 3) 特開2006-347155号公報
- 4) 特開2007-261261号公報
- 5) 特開2007-268965号公報
- 6) 特開2008-036960号公報

※抽出資料のPDFファイルは、下記URLから入手いただけます。  
[http://www2.1smartworks.com/file/DB\\*\\*\\*\\*\\*/10\\*\\*\\*\\*.lzh](http://www2.1smartworks.com/file/DB*****/10****.lzh) ←注) サンプルのため、PDF入手はできません

[備考]

【調査概要】

調査対象公報及び期間	調査対象：公開日本特許・実用新案 調査対象期間：DB収録開始 ～ 平成**年(20**) **月**日発行分迄		
使用D/B	JP-NET		
[調査過程(調査領域,検索式など)]			
回答集合	件数	検索式	コメント
#1	79	FTS=2C057 DB05	ノズル配列斜行型印字方式
#2	4291	FTS=2C057 AG14+2C057 AG15+2C057 AG16	複数のライン状配列+千鳥配列+配列ピッチ限定
#3	1568383	HTX=流路列+左右+振分+振り分	
#4	10059	HTX=ノズル列	
#5	110159	HTX=供給口+リストリクタ	
#6	226	T=#2 AND #3 AND #4 AND #5	※Fタームでの該当件数が多く、また、他に適切なタームが見当たらなかったため、流路からの振り分けに着目してキーワード検索いたしました。
#7	1508	FTS=2C056 HA22	ノズルの配列, 配置
#8	70	T=#7 AND #3 AND #4 AND #5	#6と同様の理由で、Fターム*キーワードの演算をいたしました。
#9	347	T=#1 OR #6 OR #8	
※FTS=審査Fターム、 HTX=全文キーワード(OCRデータ含む)			
	#9の 347件 を、公報抽出作業の母集合といたしました。		

以上、ご報告申し上げます。

【抽出文献リスト】

「インクジェットヘッドの流路列に対するリストリクタの振り分け」に関する  
先行資料調査

S\*\*\*\*-DB\*\*\*\*\*  
20\*\*年\*\*月\*\*日  
スマートワークス(株)

- 1) **特開2006-044234号公報**  
(発明の名称：吐出ヘッド及び画像形成装置並びに画像形成方法、出願人：富士写真フイルム(株))  
複数流路と複数の吐出ヘッドをもつ例です。流路の数と、吐出ヘッド列の数は一致しており、左右の振り分けもありません。参考資料程度です。
- 2) **特開2006-264268号公報**  
(発明の名称：液体吐出ヘッド、出願人：富士写真フイルム(株))  
1ラインの流路に対して、2列のノズル列が対応しています。(例えば【図9】【図10】)。左右の振り分けは行われていますが、ノズルn列に対して、流路がn+1列という構成にはなっていません。
- 3) **特開2006-347155号公報**  
(発明の名称：画像形成装置及び液滴を吐出する装置、出願人：(株)リコー)  
資料1と同様、流路の数と吐出ヘッド列の数が一致している例です。参考資料程度です。
- 4) **特開2007-261261号公報**  
(発明の名称：液滴噴射ヘッド及び液滴噴射ヘッドの製造方法、出願人：ブラザー工業(株))  
高速仕様、画質重視仕様等で、色ごとの配置を変更している例です。(【図6】、【図9】など) 流路の数と吐出ヘッド列の数が一致しており、この資料も参考程度です。
- 5) **特開2007-268965号公報**  
(発明の名称：インクジェット記録方法及び装置、出願人：富士フイルム(株))  
流路の左右に大ノズル、小ノズルを規則的に設けているもの。左右の振り分けがされているものの、実質的には1ラインの流路に対して2列のノズル列が対応するパターンです。
- 6) **特開2008-036960号公報**  
(発明の名称：インクジェット記録ヘッド、出願人：キヤノン(株))  
資料5と同様、大ノズル、小ノズルを設けた例です。1ラインの流路に対して2列のノズルが対応しています。

以上

\*\*\*\*\* 様

**【検索履歴】**

先行資料調査:インクジェットヘッドの流路列に対するリストリクタの振り分け

20\*\*年\*\*月\*\*日  
スマートワークス(株)

貴社整理番号: / 弊社整理番号:S\*\*\*\*-DB\*\*\*\*\*

使用データベース : JP-NET

対象種別 : 公開日本特許 及び 実用新案

調査対象期間 : DB収録開始 ~ 平成\*\*年(20\*\*) \*\*月\*\*日発行分迄

回答集合	件数	検索式	コメント
#1	79	FTS=2C057 DB05	ノズル配列斜行型印字方式
#2	4291	FTS=2C057 AG14+2C057 AG15+2C057 AG16	複数のライン状配列+千鳥配列+配列ピッチ限定
#3	1568383	HTX=流路列+左右+振分+振り分	
#4	10059	HTX=ノズル列	
#5	110159	HTX=供給口+リストリクタ	
#6	226	T=#2 AND #3 AND #4 AND #5	※Fタームでの該当件数が多く、また、他に適切なタームが見当たらなかったため、流路からの振り分けに着目してキーワード検索いたしました。
#7	1508	FTS=2C056 HA22	ノズルの配列、配置
#8	70	T=#7 AND #3 AND #4 AND #5	#6と同様の理由で、Fターム*キーワードの演算をいたしました。
#9	347	T=#1 OR #6 OR #8	

※FTS=審査Fターム、  
HTX=全文キーワード(OCRデータ含む)

#9の 347件 を、公報抽出作業の母集合といたしました。

2C057		インク ジェット (粒子形 成、飛翔 制御)		印刷・プリンター								
		B41J3/04.103-3/04.104@Z										
AF	AF00	AF01	AF02	AF03	AF04	AF05	AF06	AF07	AF08	AF09	AF10	
	目的	・高速印字	・噴射時間の短縮	・エネルギー素子の変化量増大	・インク抵抗低減	・噴射時間以外の短縮	・インクリフィルの向上	・エネルギー素子不要振動防止	・残留振動打消し	・ヘッド振動防止	・圧力波発生抑制	
		AF11										
		・ドット間引き印字										
		AF21	AF22	AF23	AF24	AF25	AF26	AF27	AF28	AF29	AF30	
		・高品位印字	・ドット径均一化	・吐出量一定	・吐出口間差の補償	・濃度ムラ防止	・印字媒体差の補償	・インク滲み低減	・サテライト発生防止	・着弾位置	・ドット位置ずれ防止	
		AF31	AF32	AF33	AF34	AF35	AF36	AF37	AF38	AF39	AF40	
		・行間すじ防止	・双方向均一印字	・印字パターン高密度化	・ヘッド小体積化	・電極配線の高密度化	・エネルギー素子の高密度実装	・ヘッド配置の合理化	・中間記録	・ノズル相互干渉防止		
		AF41	AF42	AF43	AF44							
		・メニスカス位置安定	・速度安定	・方向安定	・インクたれ防止							
		AF51	AF52	AF53	AF54	AF55						
		・噴射エネルギーの効率向上	・エネルギー伝導率向上	・熱伝導率向上	・入力エネルギー減少	・低電圧駆動						
		AF61	AF62	AF63	AF64	AF65	AF66	AF67	AF68	AF69	AF70	
		・保守の容易化	・ヘッドの着脱交換容易化	・ヘッド固定性の向上	・ヘッド固有データの記憶	・ヘッドの耐久性向上	・電極保護	・漏洩電流防止	・ヘッド補強	・素子と基板との固定性向上	・インクによる腐食防止	
		AF71	AF72	AF73	AF74	AF75	AF76	AF77	AF78	AF79	AF80	
		・吐出の安定化	・目詰まり防止	・予備加熱	・インク乾燥防止	・予備吐出	・異常気泡	・気泡発生防止	・気泡滞留防止	・気泡侵入防止	・気泡除去	
		AF81	AF82	AF83	AF84							
		・膜吐出防止	・ノイズ信号防止	・同時吐出時電圧降下防止	・インク劣化防止							
		AF91		AF93						AF99		
		・カラー化		・製造工程の改善						・その他*		
AG	AG00	AG01	AG02	AG03	AG04	AG05	AG06	AG07	AG08	AG09	AG10	
	ヘッドの共通構造	・ノズル構造(図面)	・ノズルテーパ角を限定したものの	・吐出方向を直進方向以外の角度を有するもの	・ヘッドのノズル形成端面に凹凸を有するもの	・円筒形以外のノズル形状を有するもの	・ノズル変更(ノズルのみ交換)し得るもの	・表面処理されたノズル	・ノズルが流路と一体の部材で形成されたもの	・流路先端が細いもの	・流路先端の幅が変わらないもの	
		AG11	AG12	AG13	AG14	AG15	AG16	AG17	AG18			
		・ノズル配列	・マルチオリフィス(図面)	・異なる口径のノズル配列(図面)	・複数のライン状配列	・千鳥配列ノズル	・ノズル配列ピッチを限定したものの	・シングルオリフィス(単ノズル)	・一つのノズルに多数の孔を配列			
		AG21	AG22		AG24	AG25	AG26			AG29	AG30	
		・ノズルレス型ヘッド	・スリット状のもの(図面)		・ノズル付属部	・ノズル前にスリット部材を設けたもの	・ノズルキャップ(蓋)を設けたもの			・流路構造	・液体抵抗素子を有するもの	
		AG31	AG32	AG33	AG34			AG37	AG38	AG39	AG40	
		・流路サイズを限定したものの	・流路の幅、高さ、長さを数値限定したものの	・立体構造流路(流路方向が90度曲がる)	・流路長さを変更し得るもの			・エネルギー(圧力、熱)発生素子の構造	・圧力発生装置の形状を四角以外にしたもの	・圧力発生素子のサイズの数値限定	・圧力発生素子の配列を限定したものの	
		AG41	AG42	AG43	AG44	AG45	AG46	AG47	AG48	AG49	AG50	
		・圧力発生素子の表面に加工を施したものの	・電極が一体形成されたものの	・駆動素子の材質を限定したものの	・圧電素子	・せん断モード型	・発熱素子	・積層型圧電素子	・同性質積層型圧電素子	・異性質積層型圧電素子	・積層型発熱素子	
		AG51	AG52	AG53	AG54	AG55	AG56	AG57	AG58	AG59	AG60	
		・エネルギー(圧力、熱)伝達部材の構造	・振動板の形状を特定するもの	・振動板表面に凹凸を形成するもの	・振動板を静電吸引するもの	・振動板形成材料を特定するもの	・振動板に圧力を伝達する部材を持つもの	・弾性体のもの	・液体による圧力伝達を利用するもの	・駆動変形量を増加させるもの	・圧力発生素子の過変形を防止したものの	
		AG61	AG62			AG65			AG68	AG69	AG70	
		・熱伝達部材	・音響レンズ			・断熱部材			・インク供給室および共通液室の構造	・ヘッドとタンクを一体にしたもの	・カートリッジタイプのもの	
		AG71	AG72	AG73	AG74	AG75	AG76	AG77	AG78		AG80	
		・インク供給管(供給室からタンクまで)	・インク供給室の寸法の数値限定	・大気通過孔を有するもの	・インク圧力可変なもの	・圧力波吸収手段を有するもの	・弁又はシャッターを有するもの	・フィルタを有するもの	・トラップを有するもの		・インクタンク	
		AG81	AG82	AG83	AG84	AG85	AG86	AG87	AG88	AG89	AG90	
		・基板	・基板そのものの構造に特徴があるもの	・基板中に回路を半導体プロセスで作成するもの	・ヘッド基板上の電気接続	・ワイヤーボンディングによるもの	・圧着端子によるもの	・パナ等による圧接によるもの	・半導体プロセスによるもの	・導電性接着剤によるもの	・電極パッド構造	
		AG91	AG92	AG93	AG94		AG96	AG97	AG98	AG99		
		・ヘッド基板上の配線構造	・共通(共通)電極の配置を特定したものの	・個別電極の配置を特定したものの	・積層型配線構造		・ヘッド全体の外形を特定するもの	・円形(球形)ヘッド	・ある構成を不要とするもの*	・その他*		
AH	AH00	AH01	AH03		AH05		AH07		AH09			
	インク	・コーティング材を吐出するもの		・非吐出用圧力発生発泡流体を用いるもの		・導電性インクを用いるもの		・液体中に固体染料(トナー等)を有するもの				
		AH11	AH13		AH15						AH20	
		・染料を含まない溶剤を用いるもの	・濃度の異なるインクを用いるもの		・熱溶解性のインク						・その他*	
AJ	AJ00	AJ01	AJ02	AJ03	AJ04	AJ05					AJ10	
	記録対象物品(用紙を除く)	・材料	・OHPシート	・布	・金属	・プリント基板					・その他*	
AK	AK00	AK01	AK02		AK05		AK07	AK08	AK09	AK10		
	ヘッドに搭載する装置	・ヘッドにインク加熱装置を搭載したものの	・ヘッドにメモリーを搭載したものの		・ヘッドにCPUを搭載したものの		・ヘッドに制御回路を搭載したものの	・印字データを数値処理するもの	・回路構成を示したものの	・デジタル回路		
		AK11		AK13		AK15					AK20	



2C057		インクジェット(粒子形成、飛翔制御)印刷・プリンター										
		B41J3/04.103-3/04.104@Z										
BD	静電吸引、磁気吸引式ヘッド		・メナスカス形成又は選択飛翔方式	・磁界によるもの	・磁性流体の隆起磁石を有するもの	・供給磁石を有するもの	・電界によるもの(電気浸透は除く)	・針電極を用いるもの	・平板電極を用いるもの		・電気浸透によるもの	・その他
		BD11	BD12		BD14	BD15		BD17	BD18			
		・液滴飛翔選択制御方法、回路	・加速電極を用いるもの		・対向又は背面電極(磁石)の構造	・分割型		・インク供給系	・ドラム又はシート状のインク担体への供給			
BE	多孔シート式ヘッド	BE00	BE01	BE02	BE04	BE05	BE06	BE07		BE09		
		・多孔シート式ヘッド	・熱によりインクを吐出するもの	・電界によりインクを吐出するもの	・多孔シートの構造(図面)	・多層構造のもの	・網目又は繊維状のもの	・多孔シートの材質		・多孔シートの送り、制御		
BF	その他のヘッド	BF00	BF01	BF02	BF03	BF04		BF06				
		その他のヘッド	・遠心力(回転力)を利用するもの	・慣性力を利用するもの	・付着式	・弁開閉式(スプレー式)		・その他				
CA	中間調記録	CA00	CA01	CA02	CA04	CA05		CA07	CA08	CA09	CA10	
		中間調記録	・大きさの異なるインク滴を用いるもの	・径の異なるノズルを用いるもの		・同一点に付着する滴数を変えるもの	・ドットマトリックスパターンによるもの		・濃度の異なるインク滴を用いるもの	・溶媒によりインク濃度を変えるもの	・走査密度又は記録密度を変えるもの	・その他
DA	飛翔制御の目的	DA00	DA01	DA02	DA03		DA05	DA06	DA07	DA08	DA09	DA10
		飛翔制御の目的	・文字パターンの形成	・拡大、縮小するもの	・文字の横転(縦書)、逆転、白抜き		・中間調記録	・カラー記録	・傾斜補正	・歪補正	・ドットラインの整列又は縦目処理	・その他
DB	インクジェット記録装置の型式又は使用形態	DB00	DB01	DB02	DB03	DB04	DB05	DB06	DB07	DB08	DB09	DB10
		インクジェット記録装置の型式又は使用形態	・オンデマンド型ヘッドを用いるもの	・コンティニュース型ヘッドを用いるもの	・シリアル型印字方式	・ライン型印字方式(図面)	・ノズル配列斜行型印字方式	・ドラム型印字方式(図面)	・X-Y型印字方式(図面)	・ノズル回転型印字方式(図面)	・移動物品型(図面)	・その他
DC	飛翔制御方式	DC00	DC01	DC02	DC03	DC04	DC05	DC06	DC07	DC08	DC09	DC10
		飛翔制御方式	・ノズル群による飛翔制御方式	・吐出タイミング制御(図面)	・偏向制御(図面)	・ノズル微振動式(図面)	・液柱走査式(図面)	・ヘッド選択駆動式(図面)	・飛翔滴に対する制御方式	・印字、非印字滴の選択制御	・偏向制御	・多値又は多段型偏向(図面)
			DC11			DC14	DC15	DC16	DC17	DC18	DC19	
			・偏向方向が直交二方向のもの			・飛翔制御エネルギー又は力	・静電力	・磁力	・空気流	・光	・その他	
DD	検出手段	DD00	DD01	DD02	DD03	DD04	DD05	DD06	DD07	DD08	DD09	DD10
		検出手段	・検出対象	・噴射の有無又は噴射量の検出	・噴射方向、噴射速度の検出	・荷電の有無又は荷電量の検出	・偏向位置又は偏向量の検出	・ヘッド又はインク温度の検出	・インク圧の検出	・ヘッド位置又は移動の検出	・その他の検出	・光学的検出手段
DE	自動制御手段	DE00	DE01	DE02	DE03	DE04	DE05	DE06	DE07	DE08		DE10
		自動制御手段	・制御又は操作対象	・ヘッドの駆動電圧又は電流	・荷電電圧	・偏向電圧	・温度	・インク圧又はインクポンプの駆動	・ヘッドの駆動タイミング	・噴射量又は速度		・その他
EA	荷電滴を用いた偏向制御装置	EA00	EA01	EA02	EA03	EA04	EA05	EA06		EA08	EA09	
		荷電滴を用いた偏向制御装置	・荷電量制御式(図面)	・マイクロドット式(図面)	・荷電極性を変えるもの(図面)	・ダミー滴を荷電するもの(図面)	・偏向走査順序に特徴のあるもの	・その他		・電界制御式	・空気流併用式	
EB	位相検出手段	EB00	EB01	EB02	EB03	EB04	EB05		EB07	EB08	EB09	
		位相検出手段	・荷電検出方式	・ガター滴使用	・偏向滴使用	・荷電電極使用	・光学的検出方式		・位相シフト手段	・荷電位相をシフトするもの	・ノズル励振位相をシフトするもの	
EC	飛翔制御用電極(電源)	EC00	EC01		EC03	EC04	EC05	EC06		EC08		EC10
		飛翔制御用電極(電源)	・電極一般		・荷電電極(図面)	・偏向電極(図面)	・棒状のもの	・検出電極(図面)		・インク汚れ防止又は短絡防止手段		・その他(電源)
ED	歪補正	ED00	ED01	ED02		ED04	ED05	ED06	ED07	ED08	ED09	
		歪補正	・荷電量を補正するもの	・先行、後続滴パターンによるもの		・荷電量以外の補正によるもの	・ダミー滴の挿入によるもの	・偏向走査順序によるもの	・空気流によるもの	・速度制御によるもの	・その他	

2C056		インクジェット (インク供給、 その他)		印刷・プリンター									
		B41J3/04.101-3/04.102@Z											
EA	EA00	EA01	EA02	EA03	EA04	EA05	EA06	EA07	EA08	EA09	EA10		
目的		・印字の高速化	・簡引き印字 (ECにも付与)		・印字の高品位化	・にじみ防止	・濃度むら防止 (ECにも付与)	・ずれ防止 (EC, EEにも付与)	・すじ防止	・記録媒体差の補償			
		EA11	EA12	EA13	EA14	EA15	EA16	EA17	EA18	EA19	EA20		
		・カラー記録 (EEにも付与)	・混色防止	・印字の耐環境性向上	・インク吐出不良予防、回復 (ECにも付与)	・気泡除去、気泡発生防止 (EC, KDへ)	・汚れ除去、汚れ防止 (HA, JBIにも付与)	・インク乾燥防止 (JAにも付与)	・防滴、防塵、防振、防音	・環境対策 (リサイクル、再利用)	・保守の容易化		
		EA21	EA22	EA23	EA24	EA25	EA26	EA27	EA28	EA29	EA30		
		・耐久性向上	・交換の容易化	・小型、高密度化	・低コスト化	・省インク、省エネルギー化	・インク供給安定化	・廃インクの回収 (JCIにも付与)	・ヘッド、インク温度安定化	・インク残量、インク有無検知 (EBへも付与)	・他の記録方式との複合化		
EB	EB00	EB01	EB02	EB03	EB04		EB06	EB07	EB08	EB09			
検知		・検知時期	・電源オン又はオフ時に検知	・印字動作中に検知	・印字待機中に検知		・検知部位 *	・ヘッド部	・ノズル部	・インク共通液室部			
		EB11	EB12	EB13	EB14	EB15	EB16	EB17	EB18	EB19	EB20		
		・キャリッジ部	・記録媒体搬送部	・記録媒体	・定着部	・インク供給部	・インク供給管	・ポンプ	・弁	・フィルター	・インクタンク		
		EB21		EB23	EB24	EB25	EB26	EB27		EB29	EB30		
		・サブタンク (リザーブタンク)		・キャップ部	・クリーニング部	・吐出、吸引回復部	・原稿画像	・印字出力結果		・検知対象、検知手段 *	・温度の検知		
		EB31	EB32	EB33	EB34	EB35	EB36	EB37	EB38	EB39	EB40		
		・湿度の検知	・インク粘度の検知	・気泡の有無の検知	・圧力の検知 *	・速度の検知 *	・位置の検知 *	・距離、間隔の検知 *	・時間の検知 *	・電圧、電流の検知	・インク不吐出、目詰りの検知		
		EB41	EB42	EB43	EB44	EB45	EB46	EB47	EB48	EB49	EB50		
		・印字温度、濃度むらの検知	・光学的手段による濃度検知		・装着、交換の有無の検知	・種類の検知	・守法の検知	・色の検知	・流量の検知	・印字ドット数の検知	・インク残量の検知		
		EB51	EB52	EB53	EB54	EB55	EB56		EB58	EB59			
		・電気的手段によるもの	・光学的手段によるもの	・磁気的手段によるもの	・液圧によるもの	・目視によるもの	・間接的手段によるもの		・画像入力データの検知	・履歴、記憶データの検知			
EO	EO00	EO01	EO02	EO03	EO04		EO06	EO07	EO08	EO09			
制御		・制御時期	・電源オン又はオフ時に制御	・印字動作中に制御	・印字待機中に制御		・制御部位 *	・ヘッド部の制御	・ノズル部の制御	・インク共通液室部の制御			
		EO11	EO12	EO13	EO14	EO15	EO16	EO17	EO18	EO19	EO20		
		・キャリッジ部又は走査部の制御	・記録媒体搬送部の制御	・記録媒体の制御	・定着部の制御	・インク供給部の制御	・インク供給管の制御	・加圧ポンプの制御	・弁の制御	・インクタンクの制御	・サブタンク (リザーブタンク) の制御		
		EO21	EO22	EO23	EO24	EO25	EO26	EO28	EO29	EO30			
		・インクの制御	・キャップ部の制御	・クリーニング部の制御	・吐出、吸引回復部の制御	・印字出力結果の制御	・表示、警告部の制御 *	・制御対象、制御手段 *	・温度の制御	・湿度の制御			
		EO31	EO32	EO33	EO34	EO35	EO36	EO38	EO39	EO40			
		・速度の制御	・圧力の制御	・間隔、距離の制御	・送り量の制御	・位置決め、調整	・時間の制御	・タイミングの制御	・電圧、電流の制御	・回数の制御	・流量の制御		
		EO41	EO42	EO43	EO44	EO45	EO46	EO47		EO49	EO50		
		・インク吐出量、吸引量の制御	・インク吐出条件の制御	・インク濃度の調整	・希釈液	・インク加熱	・インク攪拌	・半透膜		・気泡の分離、除去のための制御	・加熱によるもの		
		EO51		EO53	EO54	EO55	EO56	EO57	EO58	EO59	EO60		
		・減圧によるもの		・インク吐出不良予防、回復のための制御	・予備吐出、空吐出によるもの	・インク加熱によるもの	・インク加圧によるもの	・インク吸引によるもの	・印字開始前に行うもの	・定期的に行うもの	・不定期に行うもの		
		EO61	EO62	EO63	EO64	EO65	EO66	EO67		EO69	EO70		
		・インク液面高さの制御	・インク充填制御	・ノズル内のインクの後退	・インク補給制御	・インク切替制御	・キャリッジ走査範囲制御	・印字の開始、中断又は中止		・記録パターン形成制御、補正 *	・ドット径の制御		
		EO71	EO72	EO73	EO74	EO75	EO76	EO77	EO78	EO79	EO80		
		・簡引き印字制御	・吐出量の制御	・吐出回数の制御	・走査回数の制御	・濃度むら補正	・階調補正	・ずれ補正	・解像度の制御	・画像入力データの補正	・記録モード *		
ED	ED00	ED01	ED02	ED03	ED05		ED07	ED08	ED09	ED10			
階調記録		・インク吐出量を異ならせるもの	・径の異なるノズルを用いるもの	・同一点に付着するインク滴数を変えるもの	・ドットマトリックスパターンによるもの		・濃度の異なるインクを用いるもの	・溶媒によりインク濃度を変えるもの	・記録密度を変えるもの	・その他 *			
EE	EE00	EE01	EE02	EE03	EE05	EE06	EE16	EE17	EE18	EE20			
カラー記録		・信号処理	・色ずれ防止のための補正	・色補正	・モノカラー記録	・文書中の特定部分色分け	・フルカラー記録	・特殊な色インクを用いるもの	・記録密度を調整するもの	・色インクの吐出順序			
		EE11		EE13	EE14	EE15	EE16	EE17	EE18	EE20			
		・用紙への到達前に混色するもの		・ドットの併置	・黒色インクの印字方法を他の色と異ならせるもの	・ドット径を他の色と異ならせるもの	・クリアインク、透明インク等を吐出するもの	・特殊な色インクを用いるもの		・インク切れ時の処理			
FA	FA00	FA01	FA02	FA03	FA04	FA05	FA06	FA07	FA09	FA10			
ヘッド型式、走査方式		・ヘッド型式 *	・オンデマンド型	・発熱素子によるもの	・圧電素子によるもの	・コンティニニアス型	・多孔シート型	・静電吸引、磁気吸引型	・走査方式 *	・シリアル			
		FA11	FA12	FA13	FA14	FA15							
		・双方向印字	・シャトル	・ライン	・回転ドラム	・X-Y方向印字							
FB	FB00	FB01	FB02	FB03	FB04	FB05		FB07	FB08	FB09	FB10		
記録対象物品 (用紙を除く)		・材料 *	・OHPシート	・布	・金属	・プリント基板		・形状	・平面	・曲面	・凹凸状		
FC	FC00	FC01	FC02	FC04	FC06								
インク、記録媒体		・インク	・カラーインク		・インク製造装置		・記録媒体						
FD	FD00	FD01	FD02	FD03	FD05	FD06	FD07	FD09	FD10				
その他の記録方式		・熱による相変化インク	・固形インク	・熱昇華性インク	・発色反応を伴うインク	・複数物質の化学変化	・熱または光によるもの	・磁性インク	・導電性インク				
		FD11		FD13	FD15	FD16	FD17	FD18	FD20				
		・電気粘性流体インク		・転写又は複写によるもの	・インクミストによるもの	・インクミスト層を形成するもの	・イオン流制御装置	・インクミスト流を制御するもの	・その他 *				
HA	HA00	HA01	HA02	HA03	HA05	HA06	HA07	HA08	HA09	HA10			
ヘッド、用紙送り、キャリッジの構造		・ヘッドに関するもの	・ヘッドの形状	・ノズル面に突出部を有するもの	・ヘッドの内部構造	・ヘッドの保護、保管	・ヘッドの取付け、配置	・位置決め手段を有するもの	・電気的接続を伴うもの	・取付け間隔、角度			
		HA11	HA12	HA13	HA15	HA16	HA17	HA19	HA20				
		・ヘッドの位置調整	・用紙との間隔調整	・噴射方向の調整	・ヘッド、インクの加熱、冷却構造	・ヘッドの製造方法	・ヘッドの構成材料	・ノズルに関するもの	・ノズルの形状				
		HA21	HA22	HA23	HA24	HA25	HA27	HA28	HA29	HA30			



2C056		インクジェット (インク供給、 その他)										
		印刷・プリンター										
		B41J3/04.101-3/04.102@Z										
		・大ききの異なるノズルを有するもの	・ノズルの配列、配置	・ノズルの保護	・ノズル面の撥水、親水処理	・ノズル面の除電処理		・用紙の搬送部に関するもの	・給紙、排紙構造	・搬送構造	・カール防止、除去構造	
		HA31	HA32	HA33	HA34	HA36	HA37	HA38			HA40	
		・帯電防止、除電構造	・ジャム防止、除去構造	・汚れの防止、除去構造	・拍車ローラを用いるもの	・キャリッジ部に関するもの	・キャリッジの構造	・キャリッジ移動機構			・定着部に関するもの	
		HA41	HA42	HA44	HA45	HA46	HA47			HA49		
		・前処理	・液を付着させるもの		・後処理	・加圧によるもの	・加熱による乾燥	・熱風による乾燥			・定着部を着脱可能にしたもの	
		HA51	HA52	HA53		HA55	HA56		HA58		HA60	
		・配線、電源部に関するもの	・フレキシブルケーブル	・圧着、圧接による接続		・共通の駆動源を持つもの	・紙送り機構と吐出回復機構の駆動源を共通		・読取り手段を有するもの		・その他*	
JA	キャップ構造	JA00	JA01	JA02	JA03	JA04	JA05	JA06		JA08	JA09	JA10
			・キャップを有するもの	・キャップの材質*	・ヘッドにキャップを設けたもの	・キャップの移動手段	・カム駆動	・ヘッドとの当接		・キャップのヘッドに対する位置決め	・ノズル面との密着手段	・柔軟部材を用いるもの
			JA11		JA13	JA14		JA16	JA17	JA18		JA20
			・封止テープを用いるもの		・吸引ポンプに連通するもの	・切替え弁		・大気連通口を持つもの	・キャップ内にインク吸収部材を持つもの	・インク吸収部材からのインク除去		・キャップ内にインク保持溝を持つもの
			JA21	JA22		JA24	JA25		JA27		JA29	
			・キャップ内に液体を導入するもの	・キャップ内にフィルタを持つもの		・液体による密封	・湿潤手段を伴うもの		・キャップのクリーニング		・シャッターを有するもの	
JB	ヘッド部の清掃	JB00	JB01	JB02	JB03	JB04	JB05		JB07	JB08	JB09	JB10
			・ノズル面の摺動	・摺動部材の材質*	・摺動部材の形状	・ワイパー	・ベルト		・摺動部材の配置	・摺動部材の動きに特徴があるもの	・摺動部材の汚れを除去するもの	・インク飛散防止手段を有するもの
				JB12		JB14	JB15	JB16		JB18		
				・摺動部材を用いるもの		・流体を用いるもの	・液体	・気体		・ヘッド部以外の部分の清掃*		
JC	不要インクの回収	JC00	JC01	JC02		JC04	JC05	JC06	JC07	JC08		JC10
			・ガター	・可動のもの		・インク浄化装置	・インク回収弁手段	・吸引ポンプ	・ピストン型吸引ポンプ	・チューブ型吸引ポンプ		・吸収部材を有するもの
			JC11		JC13	JC14	JC15		JC17	JC18		JC20
			・吸収部材に特徴を有するもの		・廃液タンクを有するもの	・インクタンクと一体のもの	・プラテン内に回収					