

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト*(参考)
H 0 4 N 5/91		H 0 4 N 5/225	F 5 C 0 2 2
H 0 4 B 7/26		5/76	Z 5 C 0 5 2
H 0 4 N 5/225		101:00	5 C 0 5 3
5/76		5/91	J 5 K 0 6 7
// H 0 4 N 101:00		H 0 4 B 7/26	M
審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 11 頁)			

(21) 出願番号	特願2002-157033(P2002-157033)	(71) 出願人	000002897 大日本印刷株式会社 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(22) 出願日	平成14年5月30日(2002. 5. 30)	(72) 発明者	大西 二郎 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願2002-25084(P2002-25084)	(72) 発明者	槐島 実 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
(32) 優先日	平成14年2月1日(2002. 2. 1)	(74) 代理人	100096091 弁理士 井上 誠一
(33) 優先権主張国	日本 (J P)		

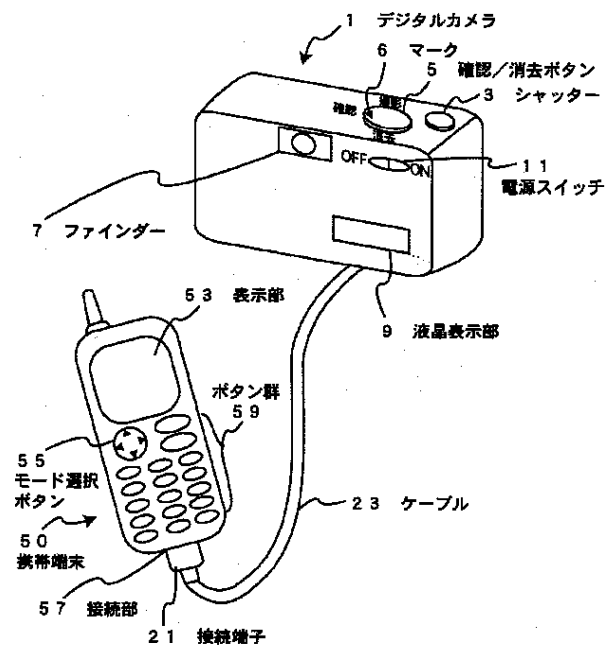
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デジタルカメラ装置

(57) 【要約】

【課題】 安価で、消費電力の少ないデジタルカメラ装置を提供する。

【解決手段】 デジタルカメラ装置1の本体に画像表示部を設けず、携帯端末装置50と接続して撮像した画像を転送し、携帯端末装置50の表示部53で画像を表示させ、不要な画像はメモリ41から消去する。画像の表示および消去は、デジタルカメラ装置1の確認/消去ボタン5のマーク6を、確認マーク8または消去マーク10に合わせ、確認/消去ボタン5を押すことで行う。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像を撮像する撮像手段と、撮像された画像を保持するメモリと、表示手段を有する携帯端末装置との接続を行う接続手段と、前記メモリに保持された画像を前記接続手段を介して前記携帯端末装置に転送する転送手段と、を具備し、前記携帯端末装置の表示手段が、転送された画像を表示することを特徴とするデジタルカメラ装置。

【請求項 2】 前記メモリに保持された複数の画像のうち、所定の画像を選択する手段をさらに具備し前記転送手段は、前記所定の画像を転送することを特徴とする請求項 1 に記載のデジタルカメラ装置。

【請求項 3】 前記携帯端末装置の表示手段に表示された画像を前記メモリから消去する消去手段を、さらに具備することを特徴とする請求項 1 に記載のデジタルカメラ装置。

【請求項 4】 画像を撮像する撮像手段と、撮像された画像を保持するメモリと、表示手段を有する携帯端末装置との接続を行う接続手段と、前記携帯端末装置からの指示に応じて、前記メモリに保持された画像を前記接続手段を介して前記携帯端末装置に転送する転送手段と、を具備し、前記携帯端末装置の表示手段が、転送された画像を表示することを特徴とするデジタルカメラ装置。

【請求項 5】 前記携帯端末装置は、前記メモリに保持された複数の画像のうち、所定の画像を選択する手段をさらに具備し前記転送手段は、前記所定の画像を転送することを特徴とする請求項 4 に記載のデジタルカメラ装置。

【請求項 6】 前記携帯端末装置からの指示に応じて、前記携帯端末装置の表示手段に表示された画像を前記メモリから消去する消去手段を、さらに具備することを特徴とする請求項 4 に記載のデジタルカメラ装置。

【請求項 7】 前記接続手段は無線通信手段であることを特徴とする請求項 1 に記載のデジタルカメラ装置。

【請求項 8】 前記メモリに保持された複数の画像のうち、所定の画像を選択する手段をさらに具備し前記転送手段は、前記所定の画像を転送することを特徴とする請求項 7 に記載のデジタルカメラ装置。

【請求項 9】 前記携帯端末装置の表示手段に表示された画像を前記メモリから消去する消去手段を、さらに具備することを特徴とする請求項 7 に記載のデジタルカメラ装置。

【請求項 10】 前記接続手段は無線通信手段であることを特徴とする請求項 4 に記載のデジタルカメラ装置。

【請求項 11】 表示手段を有する携帯端末装置と無線通信を行う無線通信手段と、

送する転送手段と、前記携帯端末装置からの指示に応じて画像を撮像する撮像手段と、撮像された画像を保持するメモリと、前記携帯端末装置からの指示に応じて、前記メモリに保持された画像を前記無線通信手段を介して前記携帯端末装置に転送する転送手段と、を具備し、前記携帯端末装置の表示手段が、転送された画像を表示することを特徴とするデジタルカメラ装置。

【請求項 12】 前記携帯端末装置は、前記メモリに保持された複数の画像のうち、所定の画像を選択する手段をさらに具備し前記転送手段は、前記所定の画像を転送することを特徴とする請求項 10 または請求項 11 のいずれかに記載のデジタルカメラ装置。

【請求項 13】 前記携帯端末装置からの指示に応じて、前記携帯端末装置の表示手段に表示された画像を前記メモリから消去する消去手段を、さらに具備することを特徴とする請求項 10 または請求項 11 のいずれかに記載のデジタルカメラ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像を撮像してメモリに保存し、画像の確認は携帯端末装置で行うことで、消費電力を省力化し、安価に製造することの可能なデジタルカメラ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の一般的なデジタルカメラ装置は、本体に備えられた液晶表示装置で画像を確認しながら撮像を行い、本体に着脱可能なメモリ装置に、撮像した画像を保存するように構成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のようなデジタルカメラ装置は、画像を表示する液晶表示装置を備えているため非常に高価であり、また、駆動に必要な電力も大きかった。

【0004】本発明は、このような問題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、デジタルカメラ装置に備えられた接続ケーブルと接続端子、あるいは無線通信手段を介して携帯端末と接続し、画像を携帯端末に転送して表示させることで画像の撮像、確認および消去を行えるようにした、安価で省消費電力化されたデジタルカメラ装置を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】前述した目的を達成するために本発明は、画像を撮像する撮像手段と、撮像された画像を保持するメモリと、表示手段を有する携帯端末装置との接続を行う接続手段と、メモリに保持された画像を接続手段を介して携帯端末装置に転送する転送手段とを具備し、携帯端末装置の表示手段が、転送された画

【0006】ここで、画像を保存するメモリは、デジタルカメラ装置に内蔵されている。携帯端末装置は、例えばPHS端末あるいは携帯電話等である。接続手段は、デジタルカメラ装置に収納されたケーブルと、携帯端末装置に接続可能な接続端子を備え、転送手段は、メモリに保持された画像を所定の動作で携帯端末装置に転送する機能を有する。

【0007】また、メモリに保持された複数の画像のうち、所定の画像を選択する手段をさらに具備し、転送手段は、所定の画像を転送するようにしてもよい。また、携帯端末装置の表示手段に表示された画像をデジタルカメラ装置のメモリから消去する消去手段をさらに具備するようにしてもよい。

【0008】任意の画像の選択、あるいは消去は、デジタルカメラ装置で所定の動作を行ってもよいし、携帯端末装置の指示に応じて、すなわち携帯端末装置で所定の動作を行うと画像の選択あるいは消去が可能ないように、予めデジタルカメラ装置にプログラムしておいてもよい。

【0009】上記構成によれば、デジタルカメラ装置本体に画像表示部を設けずに、携帯端末装置を用いて随時画像を確認することができ、不要な画像ファイルをデジタルカメラ装置のメモリから消去することができる。

【0010】また、デジタルカメラ装置本体に画像表示部を設けないので、消費電力が少なく、価格も安価に製作することができるので、リユースが可能な使い捨てタイプとしての利用に応用できる。

【0011】また、上記接続手段として、無線通信手段を用いて、撮像、画像の確認、消去などを行うデジタルカメラ装置としてもよく、より作業が容易になり、被写体に自分自身を含む場合にも、意図した画像を確実に撮像することが可能になる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて本発明の実施の形態を詳細に説明する。図1は、本発明の第1の実施の形態にかかるデジタルカメラ装置1と携帯端末装置50を接続した場合の概観斜視図、図2は、デジタルカメラ装置1の前面および背面図、図3は、デジタルカメラ装置1の上面図、図4はデジタルカメラ装置1の下面図である。

【0013】図1、2、3、4に示すように、デジタルカメラ装置1は、シャッター3、確認/消去ボタン5、ファインダー7、液晶表示部9、電源スイッチ11、フラッシュ13、レンズ15、接続端子21、ケーブル23などを有している。

【0014】デジタルカメラ装置1は、本体に備えられたケーブル23および端子21で、携帯端末装置50の接続部57に接続が可能である。携帯端末装置50は一般的なPHS端末装置、携帯電話などであり、例えば画

扱ボタン55、及びその他文字、数字などの入力可能なボタン群59、充電、画像転送などの際に使用する接続部57を有する。

【0015】シャッター3は、例えばデジタルカメラ装置1の上部に設けられて画像を撮像するときに押すものであり、半押しするとピントを自動的に調節する機能を有してもよい。

【0016】確認/消去ボタン5は、同じく例えばデジタルカメラ装置1の上部に設けられ、携帯端末装置50で画像を確認、消去、および撮影する際には、マーク6を確認マーク8、消去マーク10あるいは撮影マーク12の位置に合わせて押すことで、それぞれ画像の確認、消去または撮影の動作が行える。

【0017】ファインダー7は、画像の撮像を行う際に、デジタルカメラ装置1の背面からレンズを介して被写体を確認することができるのぞき窓である。液晶表示部9は、例えばデジタルカメラ装置1背面に設けられ、メモリの撮像可能残枚数を表示する。液晶表示部9は、白黒で表示を行い、撮像した画像を表示するものではない。従って、液晶表示部9が駆動されても消費電力は少ない。電源スイッチ11は、デジタルカメラ装置1の電源をオンオフするスイッチである。

【0018】フラッシュ13は、例えばデジタルカメラ装置1の前面上部に設けられ、被写体からの光量が不足しているときに発光させるものであり、スイッチ(図示せず)を設けて手動で発光させるようにしてもよいし、レンズ15からの光量を検知して自動的に発光させるようにすることもできる。

【0019】レンズ15は、例えばデジタルカメラ装置1の前面中央部に設けられ、被写体を適当な倍率に拡大したり、被写体にピントを合わせるため、通常複数枚のレンズで構成される。またレンズ15は、例えばシャッター3を半押しすると、レンズ15内の予め定められた領域に位置する被写体にピントが合うように、自動的に複数のレンズ間の距離を調節するように構成してもよい。

【0020】接続端子21およびケーブル23は、例えばデジタルカメラ装置1の下部に設けられる。ケーブル23は、本体内に収納され、使用時に引き出せるように構成される。接続端子21は、携帯端末装置50に設けられた接続部57に接続可能な端子である。

【0021】次に、図5を参照しながらデジタルカメラ装置1の構成を説明する。図5は、デジタルカメラ装置1の構成を示すブロック図である。CCD31は、固体撮像素子であり、レンズ15から入射した光を受光して電気信号に変換する。画像処理回路33は、CCD31から出力された信号を受け、スキャン方法に応じた信号の並べ替え、色信号の方式に応じた信号の変換、信号のデジタル化等を行う。

でオンオフし、デジタルカメラ装置 1 の各部へ電源供給を行う。光学系駆動回路 37 は、レンズ 15 からの光量が不足している場合にフラッシュ 13 に送る駆動信号、レンズ 15 に備えられた複数のレンズ間の距離を調整してピントを合わせるための信号、絞りを調整するための信号等を送出する。

【0023】マイクロコンピュータ 39 は、シャッター 3、確認/消去ボタン 5、画像処理回路 33、光学系駆動回路 37、メモリ 41、表示回路 43、インターフェース回路 45 等と接続され、各部からの信号を受けて必要な信号を送出するなど、デジタルカメラ装置 1 の動作を制御する。メモリ 41 は、画像処理回路 33 でデジタル化され、マイクロコンピュータ 39 でファイル化された画像ファイルを保存する。

【0024】表示回路 43 は、液晶表示部 9 を駆動制御する回路である。インターフェース回路 45 は、デジタルカメラ装置 1 からの信号をケーブル 23 および接続端子 21 を介して携帯端末装置 50 に送出したり、携帯端末装置 50 からの信号を受けて、マイクロコンピュータ 39 に送出するなど、外部との送受信を制御する回路である。

【0025】次に、[図 6](#) を参照しながらデジタルカメラ装置 1 の動作を説明する。[図 6](#) は、デジタルカメラ装置 1 の動作を示すフローチャートである。まず、電源スイッチ 11 を“ON”の方にセットし、デジタルカメラ装置 1 の電源を入れる(ステップ 501)。

【0026】ファインダー 7 から被写体を目視し、シャッター 3 を押して撮像を行う(ステップ 502)。このとき、シャッター 3 を半押しした状態にすると、レンズ 15 から入射する光量により絞りを調整する信号や、レンズ 15 の所定の部分に位置する被写体にピントが合うように、光学系駆動回路 37 から所定の信号が送出されるようにしてもよい。

【0027】ここで撮像とは、レンズ 15 に入射した光がフィルタ、プリズムなど(図示せず)で構成される所定の光学系を経て CCD 31 に入射し、電気信号に変換されて、画像処理回路 33 で信号処理され、マイクロコンピュータ 39 でファイル化されて、メモリ 41 に画像ファイルとして保存されることをいう。このようにして撮像を繰り返すとメモリ 41 に複数の画像ファイルが保持される。

【0028】次に、メモリ 41 に保持された画像を確認と消去の処理について説明する。撮像した画像を確認するために、デジタルカメラ装置 1 に備えられたケーブル 23 を適宜引き出し、携帯端末装置 50 の接続部 57 に接続端子 21 を接続する(ステップ 503)。そして、携帯端末装置 50 にデジタルカメラ装置 1 のメモリ 41 に保存された画像を転送し、表示させる(ステップ 504)。

消去ボタン 5 のマーク 6 を、確認マーク 8 に合わせ、確認/消去ボタン 5 を押すことで 1 画面ずつ転送して表示させることができる。別の方法として、携帯端末装置 50 のモード選択ボタン 55、またはボタン群 59 のうちのいずれかを押すと、1 画面ずつ送りあるいは戻して表示させることが可能なように、マイクロコンピュータ 39 に予めプログラムしておいてもよい。

【0030】次に、表示された画像を消去するか否か判断し(ステップ 505)、消去したい場合には、デジタルカメラ装置 1 の確認/消去ボタン 5 のマーク 6 を、消去マーク 10 に合わせ、確認/消去ボタン 5 を押すことで表示された画像をメモリ 41 から消去することができる。別の方法として、携帯端末装置 50 のモード選択ボタン 55、またはボタン群 59 のうちのいずれかを押すと、表示された画像をメモリ 41 から消去するように、マイクロコンピュータ 39 に予めプログラムしておいてもよい(ステップ 506)。消去しない場合には、ステップ 507 に進む。

【0031】さらに、次の画像を表示させるか否か判断し(ステップ 507)、表示させる場合には、デジタルカメラ装置 1 の確認/消去ボタン 5 のマーク 6 を、確認マーク 8 に合わせ、確認/消去ボタン 5 を押すことで 1 画面ずつ転送して表示させる。別の方法として、携帯端末装置 50 のモード選択ボタン 55、またはボタン群 59 のうちのいずれかを押すと、1 画面ずつ送りあるいは戻して表示することが可能なように、マイクロコンピュータ 39 に予めプログラムしておいてもよい。

【0032】以後ステップ 505 に戻って、同様の動作を繰り返す。次の画像を表示させる必要がなくなれば、動作を終了する。このデジタルカメラ装置 1 は使い捨てタイプであり、メモリは抜き取ることができないので、メモリ 41 を使いきったあとはデジタルカメラ装置 1 を店にもって行き、印画紙に印刷してもらおう。店では、デジタルカメラ装置 1 の外装を取り去り、印刷の処理を行う。その後、メモリ 41 をクリアし、電源回路 35 を充電し、新しい外装を装着してデジタルカメラ装置 1 を再販する。このようにしてデジタルカメラ装置 1 はリユースすることができる。

【0033】なお、上記の例では、撮像する際の画像は、デジタルカメラ装置 1 に設けられたファインダー 7 から目視で確認する場合について説明したが、接続端子 21 を携帯端末装置 50 の接続部 57 に接続し、確認/消去ボタン 5 のマーク 6 を撮影マーク 12 に合わせておくと、携帯端末装置 50 の表示部 53 に撮像しようとする画像がリアルタイムに表示され(この画像を以下ライブ画像と称する)、その状態でシャッター 3 を押すか、携帯端末装置 50 で該当操作を行って撮像が行える。

【0034】以上詳細に説明したように、本実施の形態にかかるデジタルカメラ装置 1 によれば、本体にカラー

して撮像した画像ファイルを転送し、携帯端末装置 50 の表示部 53 で画像の確認を行って、不要な画像はメモリ 41 から消去することができる。

【0035】このように、本体に画像表示部を設けないので消費電力を省力化することができ、本体にバッテリーを内蔵しておけばよいので、安価に製作することができる。

【0036】また、外箱の部分を簡単に取り外しできるように製作すれば、内部のバッテリーを充電しなおし、メモリをリフレッシュすることで、部品のリユースが可能となり、メモリを使いきった段階で店舗に持参してプリントを依頼する形式の、使い捨てタイプのデジタルカメラ装置として利用することができる。

【0037】次に、[図7](#)、8、9、10を参照しながら、第2の実施の形態にかかるデジタルカメラ装置について説明する。なお、第1の実施の形態にかかるデジタルカメラ装置と同様の機能、構成を有するものについては、同一の符号を付して詳細説明を省略する。

【0038】[図7](#)は、本発明の第2の実施の形態にかかるデジタルカメラ装置 100 と携帯端末装置 150 を無線通信により接続した場合の概観斜視図、[図8](#)は、デジタルカメラ装置 100 の構成を示すブロック図、[図9](#)、10は、デジタルカメラ装置 100 の動作を示すフローチャートである。

【0039】[図7](#)に示すように、デジタルカメラ装置 100 は、シャッター 3、確認/消去ボタン 5、フィンガー 7、液晶表示部 9、電源スイッチ 11、フラッシュ 13、レンズ 15、アンテナ 102 などを有している。

【0040】デジタルカメラ装置 100 は、本体に備えられたアンテナ 102 を介して、携帯端末装置 150 と無線通信を介して接続が可能である。携帯端末装置 150 は一般的な PHS 端末装置、携帯電話などであり、例えば画像の表示が可能な表示部 53、機能を選択するモード選択ボタン 55、及びその他文字、数字などの入力可能なボタン群 59、通話やデジタルカメラ装置 100 との無線通信を行う際に用いられるアンテナ 61 等を有する。

【0041】デジタルカメラ装置 100 のデジタルカメラ装置 1 との相違点は、携帯端末装置との接続が無線通信を介して行われることである。このため、デジタルカメラ装置 100 はアンテナ 102 が備えられており、携帯端末装置 150 のアンテナ 61 との間で無線通信が行われる。

【0042】次に、[図8](#)を参照しながらデジタルカメラ装置 100 の構成を説明する。デジタルカメラ装置 100 とデジタルカメラ装置 1 との相違点は、インターフェース回路 45、ケーブル 23、接続端子 21 の代わりに、無線送受信機 104 及びアンテナ 102 が設けられていることである。

置 100 の確認/消去ボタン 5、携帯端末装置 150 のモード選択ボタン 55 あるいはボタン群 59 のうちのいずれかを押す等所定の動作を行うと、メモリ 41 に保持されている画像ファイルを携帯端末装置 150 に転送したり、撮影する画像を確認するためにライブ画像を携帯端末装置 150 に転送したりする際の、無線送受信を行う。その際の電波は、アンテナ 102 より送信及び受信される。

【0044】またメモリ 47 は、デジタルカメラ装置 100 からのライブ画像を携帯端末装置 150 の表示部 53 で確認しながら撮影を行う場合に、ライブ画像が 1 時的に保持されるメモリである。

【0045】次に、[図9](#)を参照しながら、デジタルカメラ装置 100 のメモリ 41 に保存された画像を確認または消去する動作について説明する。まず、電源スイッチ 11 を“ON”の方にセットし、デジタルカメラ装置 100 の電源を入れる（ステップ 601）。

【0046】フィンガー 7 から被写体を目視し、シャッター 3 を押して撮像を行う（ステップ 602）。このとき、シャッター 3 を半押しした状態にすると、レンズ 15 から入射する光量により絞りを調整する信号や、レンズ 15 の所定の部分に位置する被写体にピントが合うように、光学系駆動回路 37 から所定の信号が送出されるようにしてもよい。

【0047】ここで撮像とは、レンズ 15 に入射した光がフィルタ、プリズムなど（図示せず）で構成される所定の光学系を経て CCD 31 に入射し、電気信号に変換されて、画像処理回路 33 で信号処理され、マイクロコンピュータ 39 でファイル化されて、メモリ 41 に画像ファイルとして保存されることをいう。このようにして撮像を繰り返すとメモリ 41 に複数の画像ファイルが保持される。

【0048】次に、メモリ 41 に保持された画像の確認または消去の処理について説明する。撮像した画像を確認するために、デジタルカメラ装置 100 と携帯端末装置 150 とを無線通信により接続する（ステップ 603）。無線接続は、ブルートゥース (Blue Tooth)、携帯電話回線などを用いて行うことができる。

【0049】無線接続は、携帯端末装置 150 と、デジタルカメラ装置 100 の双方に電源が入り、無線通信が可能な範囲に両者が備えられていれば自動的に行われるようにしてもよいし、デジタルカメラ装置 100 に、無線接続を行うためのスイッチ等を設け、それを押す手順を設けてもよい。また携帯電話回線を用いる場合には、特定の電話番号を発呼できる手段を設けてもよい。

【0050】そして、携帯端末装置 150 にデジタルカメラ装置 100 のメモリ 41 に保存された画像を転送し、表示させる（ステップ 604）。すなわち、デジタルカメラ装置 100 の確認/消去ボタン 5 のマーク 6

Explore Litigation Insights

Docket Alarm provides insights to develop a more informed litigation strategy and the peace of mind of knowing you're on top of things.

Real-Time Litigation Alerts



Keep your litigation team up-to-date with **real-time alerts** and advanced team management tools built for the enterprise, all while greatly reducing PACER spend.

Our comprehensive service means we can handle Federal, State, and Administrative courts across the country.

Advanced Docket Research



With over 230 million records, Docket Alarm's cloud-native docket research platform finds what other services can't. Coverage includes Federal, State, plus PTAB, TTAB, ITC and NLRB decisions, all in one place.

Identify arguments that have been successful in the past with full text, pinpoint searching. Link to case law cited within any court document via Fastcase.

Analytics At Your Fingertips



Learn what happened the last time a particular judge, opposing counsel or company faced cases similar to yours.

Advanced out-of-the-box PTAB and TTAB analytics are always at your fingertips.

API

Docket Alarm offers a powerful API (application programming interface) to developers that want to integrate case filings into their apps.

LAW FIRMS

Build custom dashboards for your attorneys and clients with live data direct from the court.

Automate many repetitive legal tasks like conflict checks, document management, and marketing.

FINANCIAL INSTITUTIONS

Litigation and bankruptcy checks for companies and debtors.

E-DISCOVERY AND LEGAL VENDORS

Sync your system to PACER to automate legal marketing.