

\*\*\*\*\*  
 \* P. 01 \*  
 \* TRANSACTION REPORT \*  
 \* JUN-02-2003 MON 03:23 PM \*  
 \* DATE START RECEIVER TX TIME PAGES TYPE NOTE M# DP \*  
 \* JUN-02 03:22 PM 01181335815754 58" 2 SEND OK 526 \*  
 \* TOTAL : 58S PAGES: 2 \*  
 \*\*\*\*\*

'03 05/28 14:23 FAX 03 3591 5754

YAMAKAWA PAT OFFICE

001

RECEIVED  
 MAY 28 2003

05/27/03 THTP  
 Ment am, ma,  
 NZ-IM2

BEAKNLY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN LLP  
 LOS ANGELES

**REMINDER**

MAY. 28. 2003

Tokyo, April 30, 2003

VIA FACSIMILE

BEAKNLY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN LLP  
 12400 Wilshire Boulevard  
 Seventh Floor  
 Los Angeles, California 90025-1026  
 U. S. A.

Attention: Mrs. Maureen J. Tieman

Re: Japanese Patent Application No. 2001-502362  
 in the name of IVIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your file 05707.P011JP; Our file 14902-B

Dear Mrs. Tieman:

In connection with the subject application, we have received official notice from JPO requesting us to submit any documents eligible to confirm the Priority No. 60/137,297 JPO have repeated the requests for several times addressed to WIPO to send the copy of the document, only to fail.

RECEIVED

MAY 28 2003

05707.P011JP  
Ment com, Inc.

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
LOS ANGELES

REMINDER NZ-TMC

MAY. 28. 2003

Tokyo, April 30, 2003

BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN LLP  
12400 Wilshire Boulevard  
Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025-1026  
U. S. A.

VIA FACSIMILE

Attention: Mrs. Maureen J. Tieman

Re: Japanese Patent Application No. 2001-502362  
in the name of IVIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your file 05707.P011JP; Our file 14902-B

Dear Mrs. Tieman:

In connection with the subject application, we have received official notice from JPO requesting us to submit any documents eligible to confirm the Priority No. 60/137,297 JPO have repeated the requests for several times addressed to WIPO to send the copy of Priority Document, only to fail.

In order to solve this problem and smooth & complete the filing procedure, we think that the copy of the front and following 1-3 pages of the Priority Certificate issued by USPTO would be sufficient for the present purpose to JPO.

Would you kindly check this matter and send by facsimile the copy of such pages of the Priority, or Official Filing Receipt by USPTO to us, soonest possible. Your earlier consideration to this matter above would be greatly appreciated.

Very truly yours,

YAMAKAWA INTERNATIONAL PATENT OFFICE

Masaki Yamakawa

MR YAMAKAWA

AS REQUESTED.

Maureen 6/2/2003

Encl.  
MY/sm

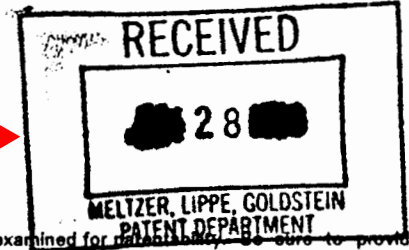
**PROVISIONAL APPLICATION  
FILING RECEIPT**



**UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE  
Patent and Trademark Office  
ASSISTANT SECRETARY AND COMMISSIONER  
OF PATENTS AND TRADEMARKS  
Washington, D.C. 20231**

| APPLICATION NUMBER | FILING DATE | FIL FEE REC'D | ATTORNEY DOCKET NO. | DRWGS |
|--------------------|-------------|---------------|---------------------|-------|
| 60/137,297         | 06/03/99    | \$75.00       | 5865-3              | 0     |

RAYMOND A JOAO  
MELTZER LIPPE GOLDSTEIN & SCHLISSEL PC  
190 WILLIS AVENUE  
MINEOLA NY 11501



Receipt is acknowledged of this Provisional Application. This Provisional Application will not be examined for patentability. Be sure to provide the PROVISIONAL APPLICATION NUMBER, FILING DATE, NAME OF APPLICANT, and TITLE OF INVENTION when inquiring about this application. Fees transmitted by check or draft are subject to collection. Please verify the accuracy of the data presented on this receipt. If an error is noted on this Filing Receipt, please write to Box Provisional Application within 10 days of receipt. Please provide a copy of the Provisional Application Filing Receipt with the changes noted thereon. This Provisional Application will automatically be abandoned twelve (12) months after its filing date and will not be subject to revival to restore it to pending status beyond a date which is after twelve (12) months from its filing date.

**Applicant(s)** ELIOT BERNSTEIN, BOCA RATON, FL.

IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED 06/22/99 \*\* SMALL ENTITY \*\*  
TITLE  
APPARATUS AND METHOD FOR PRODUCING ENHANCED VIDEO IMAGES



shslo

05707.P011JP  
Iviewit.com, Inc. B.  
Susan  
Tom Said  
you would  
handle.  
Maureen  
4. 30.2003

RECEIVED

APR 30 2003

**YAMAKAWA** International Patent Office

Shuwa-Tameike Bldg. 4-2, Nagatacho 2, Chiyodaku,  
Tokyo, Japan

NZ-TMC

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
LOS ANGELES

Tokyo, April 30, 2003

BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN LLP  
12400 Wilshire Boulevard  
Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025-1026  
U. S. A.

VIA FACSIMILE

Attention: Mrs. Maureen J. Tieman

Re: Japanese Patent Application No. 2001-502362  
in the name of IVIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your file 05707.P011JP; Our file 14902-B

Dear Mrs. Tieman:

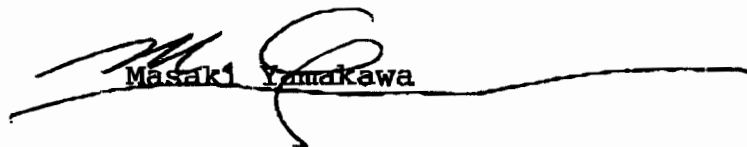
In connection with the subject application, we have received official notice from JPO requesting us to submit any documents eligible to confirm the Priority No. 60/137,297 JPO have repeated the requests for several times addressed to WIPO to send the copy of Priority Document, only to fail.

In order to solve this problem and smooth & complete the filing procedure, we think that the copy of the front and following 1-3 pages of the Priority Certificate issued by USPTO would be sufficient for the present purpose to JPO.

Would you kindly check this matter and send by facsimile the copy of such pages of the Priority, or Official Filing Receipt by USPTO to us, soonest possible. Your earlier consideration to this matter above would be greatly appreciated.

Very truly yours,

YAMAKAWA INTERNATIONAL PATENT OFFICE

  
Masaki Yamakawa

Encl.  
MY/sm

**ENTERED**  
APR 24 2002  
STATUS DB-LA

**YAMAKAWA** International Patent Office

Shuwa-Tameike Bldg. 4-2, Nagatacho 2, Chiyodaku,  
Tokyo, Japan

Tokyo, April 18, 2002

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
12400 Wilshire Boulevard  
Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025-1030  
U. S. A.

**RECEIVED**  
APR 24 2002

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN  
LOS ANGELES

Attention: Thomas M. Coester, Esq.

Re: Japanese Patent Application based on  
International Application No. PCT/US00/21211  
in the name of IVIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your file 005707.P018JP ; Our file 14986-B

Dear Mr. Coester:

Thank you for your facsimile letter dated January 28, 2002  
on the subject.

1. First, enclosed please find the following documents relating  
to the national phase application above.

official notification of the application number  
and translation thereof,

two copies of the filed specification, and

our debit note.

Please note that the application number assigned to this  
case is Japanese Patent Application No. 2001-514379.

2. Secondly, in accordance with your instructions and  
authorization in your facsimile letter dated January 25, 2002 and  
said January 28 letter, we filed an Amendment to the specification  
and claims on March 19, 2002 so as to include all of the US  
preliminary amendment of the corresponding US application.  
Subsequently, the amendment limiting claims to only independent  
ones, i.e., claims No. 33, No. 50 and 64 and also the examination  
request for those claims were filed with Japan Patent Office on  
March 25, 2002 in compliance with your request.

¥749,550

.../

Application No. 2001-514379

**Amendment as of March 19, 2002**  
(copy of the filed document)

Applicant: IVIEWIT HOLDINGS, INC.

Your reference: 005707.P018JP

Our reference: 14986-B

**YAMAKAWA**  
**INTERNATIONAL PATENT OFFICE**  
Nagata-cho, Chiyoda-ku  
TOKYO

YBS-503A

整理番号 = 14986-B

提出日 平成14年 3月19日  
特願2001-514379 頁: 1/10

【書類名】 手続補正書

【整理番号】 14986-B

【提出日】 平成14年 3月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【事件の表示】

【出願番号】 特願2001-514379

【補正をする者】

【識別番号】 501466927

【氏名又は名称】 アイビューイット・ホールディングズ・インコーポレ  
ーテッド

【代理人】

【識別番号】 100064621

【弁理士】

【氏名又は名称】 山川 政樹

【補正により増加する請求項の数】 6

【手続補正1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 特許請求の範囲

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ・ディスプレイ上に表示されて、その中に画像倍率に従ってデジタル画像ファイルを表示できるようにする表示ウィンドウのサイズと画像倍率とに応じてターゲット画像サイズを決定すること、および

そのサイズがターゲット画像サイズに応じて決定され、表示ウィンドウ・サイズよりも大きい画像を形成する固定数のピクセルを含むデジタル画像ファイルを生成することを含む方法。

【請求項2】 ターゲット画像サイズがソース画像サイズの他の関数であり

、デジタル画像ファイル内の画像がソース画像に基づいて生成される請求項1に記載の方法。

【請求項3】 ターゲット画像サイズが、倍率と、表示ウィンドウの高さおよび幅のいずれか1つを掛け合わせることによって決定される請求項34に記載の方法。

【請求項4】 デジタル画像ファイルにユーザ・インターフェースを提供することをさらに含み、ユーザ・インターフェースが、表示ウィンドウ内にデジタル画像ファイルを表示し、表示ウィンドウ内に表示された画像をユーザがズーム・インできるように構成された請求項1に記載の方法。

【請求項5】 画像サイズが、表示ウィンドウ・サイズの少なくとも10倍である請求項1に記載の方法。

【請求項6】 ユーザ・インターフェースが、表示される画像をユーザがパンできるように構成された請求項4に記載の方法。

【請求項7】 ユーザ・インターフェースが、ピクセレーション点までユーザが画像をズーム・インしないようにする請求項4に記載の方法。

【請求項8】 デジタル画像ファイルが単一のデータ・ファイル内にユーザ・インターフェースを含む請求項4に記載の方法。

【請求項9】 ユーザ・インターフェースがアプリケーション・プログラム・アプレットである請求項4に記載の方法。

【請求項10】 ユーザ・インターフェースがユーザのコンピュータによって制御されるアプリケーション・プログラムである請求項4に記載の方法。

【請求項11】 デジタル画像ファイルが画像をさらに圧縮することによって生成される請求項1に記載の方法。

【請求項12】 デジタル画像ファイルをネットワーク・サーバにアップロードすることをさらに含む請求項1に記載の方法。

【請求項13】 デジタル画像ファイルがプリント・フィルム画像から生成される請求項1に記載の方法。

【請求項14】 デジタル画像ファイルがデジタル・カメラによって取得される請求項1に記載の方法。



【請求項15】 表示ウィンドウ・サイズがユーザ・ディスプレイの全画面サイズを表すものである請求項1に記載の方法。

【請求項16】 複数の深さの異なるデジタル画像を使用して決定および生成ステップを繰り返すことによって、前記画像のセグメントに、より高い解像度を与えることをさらに含む請求項1に記載の方法。

【請求項17】 複数の深さの異なるデジタル画像を前記画像のそれぞれのセグメントにリンクさせることをさらに含む請求項16に記載の方法。

【請求項18】 a) 固定数のピクセルを含み、ターゲット画像サイズに基づいてサイズが決定され、そのサイズが表示ウィンドウ・サイズよりも大きいデジタル画像を提供することであって、表示ウィンドウ・サイズが、ユーザ・ディスプレイ上に表示されて、その中に画像倍率に従ってデジタル画像を表示できるようにする表示ウィンドウのサイズであり、ターゲット画像サイズが、画像倍率および表示ウィンドウ・サイズに基づくこと、および

b) ユーザ・ディスプレイ上に表示するデジタル画像をダウンロードするためにアクセス可能なサーバにデジタル画像を提供することを含む方法。

【請求項19】 さらにターゲット画像サイズが、ソース画像のサイズにも基づくものであり、デジタル画像がソース画像に基づいて生成される請求項18に記載の方法。

【請求項20】 ターゲット画像サイズが、倍率を、表示ウィンドウの高さと幅のいずれか1つに掛けることによって決定される請求項51に記載の方法。

【請求項21】 圧縮されたデジタル画像をサーバに提供する前に、デジタル画像を圧縮することをさらに含む請求項18に記載の方法。

【請求項22】 ユーザ制御の下で、デジタル画像をネットワークを介して伝送すること、

ユーザに伝送された画像を表示ウィンドウに表示すること、および

ユーザ制御の下で、表示された画像を表示ウィンドウ内で拡大することをさらに含む請求項18に記載の方法。

【請求項23】 ユーザ制御の下で表示された画像を表示ウィンドウ内で移

動することをさらに含む請求項54に記載の方法。

【請求項24】 表示された画像を表示ウィンドウ内に表示するために、複数の選択可能な拡大レベルをユーザに提供することをさらに含む請求項22に記載の方法。

【請求項25】 選択可能な拡大レベルが、ユーザ・ディスプレイの1ピクセル以下でデジタル画像の1ピクセルを表示することができるように制限された請求項24に記載の方法。

【請求項26】 デジタル画像がJ P E G形式で圧縮される請求項21に記載の方法。

【請求項27】 デジタル画像がプリント・フィルム画像の引伸しおよびスキャニングによって提供される請求項18に記載の方法。

【請求項28】 デジタル画像がデジタル・カメラを使用して取得されることによって提供される請求項18に記載の方法。

【請求項29】 デジタル画像がインターネットを介して伝送される請求項22に記載の方法。

【請求項30】 a) に従ってサイズが決定された深さの異なるデジタル画像を提供することによって、前記デジタル画像のセグメントに、より高い解像度を与えることをさらに含む請求項18に記載の方法。

【請求項31】 複数の深さの異なるデジタル画像を前記画像のそれぞれのセグメントにリンクさせることをさらに含む請求項30に記載の方法。

【請求項32】 ターゲット画像サイズに基づいて画像サイズが決定され、そのサイズが表示ウィンドウ・サイズよりも大きいデジタル画像データであって、表示ウィンドウ・サイズが、ディスプレイ上に表示されて、その中に画像倍率に従ってデジタル画像データを表示できるようにする表示ウィンドウのサイズであり、ターゲット画像サイズが、画像倍率および表示ウィンドウ・サイズに基づくデジタル画像データと、

ユーザが倍率を制御できるようにするための制御データとを含むコンピュータ・ファイル。

【請求項33】 デジタル画像データが圧縮される請求項32に記載のファ

イル。

【請求項 3 4】 制御データが、ユーザにズーム・ボタンおよびパン・ボタンを提供するためのものである請求項 3 2 に記載のファイル。

【請求項 3 5】 制御データが J a v a アプレットを含む請求項 3 4 に記載のファイル。

【請求項 3 6】 デジタル画像データが、表示ウィンドウ内に表示されるデジタル画像データをピクセレーションなく少なくとも 1 0 倍の倍率でユーザが拡大するのに十分な数のピクセルを有する請求項 3 2 に記載のファイル。

【請求項 3 7】 デジタル画像データが、表示ウィンドウ内に表示されるデジタル画像データをピクセレーションなく少なくとも 1 0 0 倍の倍率でユーザが拡大するのに十分な数のピクセルを有する請求項 3 6 に記載のファイル。

【請求項 3 8】 デジタル画像データのそれぞれのセグメントが、セグメントにより高い解像度を提供するために複数の深さの異なるデジタル画像にリンクされた請求項 3 2 に記載のファイル。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 3 5】

最大倍率 (mmf) は、ターゲット画像領域 (tia) と表示画像領域 (via) の比として定義される。この比によって、画像にピクセレーション、すなわち、表示される表示画像内のピクセル数が表示ウィンドウ内で使用可能な数よりも少ない場合による歪みを発生させることのない、使用可能なズーム値が決定される。したがって、

$$\text{ターゲット画像領域 (tia)} = \text{tiw} \times \text{tih}$$

となり、

$$\text{via} = \text{viw} \times \text{vih}$$

であるため、

$$t i a = v i a \times m m f$$

となる。ターゲット画像の幅および高さは、以下のように得られる。

$$t i w = \sqrt{(t i a * s i r)}$$

$$t i h = t i w / s i r$$

#### 【手続補正3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0037

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0037】

所望の最大倍率 (mmf) で、ピクセレーションを避けるための最低スキャン密度 (msd) は、以下のように決定される。

$$m s d = t i h / s i h = t i w / s i w$$

#### 【手続補正4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0038

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0038】

#### 実施例1

以下の場合のターゲット画像領域および寸法、ならびに最低スキャン密度を決定する。

ソース画像 = 幅5" × 高さ4"

所望の倍率 = 20

ソース画像縦横比 =  $5 / 4 = 1.25$

表示ウィンドウの定義: 480w × 320hピクセルと想定

表示ウィンドウ縦横比 =  $480 / 320 = 1.5$

ソース画像縦横比 < 表示ウィンドウ縦横比であり、

1.25 < 1.5であるため、

$$v i h = v w h = 320 \text{ピクセル}$$

$$v i w = v w h * 1.25 = 320 * 1.25 = 400 \text{ピクセル}$$

$$\text{表示画像領域} = v i s = 320 \times 400 = 128,000 \text{ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像領域} = v i s \times 20 = 128,000 \times 20 = 2,560,000 \text{ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像幅} = \sqrt{(2,560,000 / 0.8)} = 1789 \text{ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像高さ} = 1789 \times 0.8 = 1431 \text{ピクセル}$$

$$\text{最低スキャン密度} = 1789 / 5 = 358 \text{ピクセル/インチ}$$

写真スキャンは任意のスキャン密度 > 357ピクセル/インチが可能である。

#### 【手続補正5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0039

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0039】

したがって、5”×4”のプリント・フィルム画像を、480×320ピクセルの表示ウィンドウ内で20倍までの倍率/ズームを可能にするためには、357ピクセル/インチよりも大きい値でスキャンしなければならない。2,560,000ピクセルを有する改良されたデジタル画像ファイルは、この例で十分なピクセル数を提供するものである。

#### 【手続補正6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0040

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0040】

#### 実施例2

以下の場合のターゲット画像領域および寸法、ならびに最低スキャン密度を決定する。

ソース画像=5”幅×4”高さ

所望の最大倍率=20

ソース画像縦横比=5/4=1.25

表示ウィンドウの定義: 400w×360hピクセルと想定

表示ウィンドウ縦横比=400/360=1.11

ソース画像縦横比>表示ウィンドウ縦横比であり、

1.25>1.11であるため、

$v_i w = v_w w = 400$ ピクセル

$v_i h = v_i w / 1.25 = 400 / 1.25 = 320$ ピクセル

表示画像領域= $v_i a = 400 \times 320 = 128,000$ ピクセル

ターゲット画像領域= $v_i a \times 20 = 128,000 \times 20 = 2,560,000$ ピクセル

ターゲット画像幅= $\sqrt{(2,560,000 * 1.25)} = 1789$ ピクセル

ターゲット画像高さ= $1789 / 1.25 = 1431$ ピクセル

最低スキャン密度= $1431 / 4 = 358$ ピクセル/インチ

写真スキャンは任意のスキャン密度>357ピクセル/インチが可能である。

#### 【手続補正7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0041

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0041】

#### 実施例3

以下の場合のターゲット画像領域および寸法、ならびに最低スキャン密度を決定する。

ソース画像=幅4”×高さ5” (縦型)

所望の最大倍率=20

ソース画像縦横比=4/5=0.8

表示ウィンドウの定義: 400w×360wピクセルと想定

$$\text{表示ウィンドウ縦横比} = 400 / 360 = 1.11$$

ソース画像縦横比 < 表示ウィンドウ縦横比であり、

0.8 < 1.11 であるため、

$$v_i h = v_w h = 360 \text{ ピクセル}$$

$$v_i w = v_i h * 0.8 = 360 * 0.8 = 288 \text{ ピクセル}$$

$$\text{表示画像領域} = v_i a = 360 \times 288 = 103,680 \text{ ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像領域} = v_i a \times 20 = 103,680 \times 20 = 2,073,600 \text{ ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像幅} = \sqrt{(2,073,600 * 0.8)} = 1288 \text{ ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像高さ} = 1288 / 0.8 = 1610 \text{ ピクセル}$$

$$\text{最低スキャン密度} = 1610 / 5 = 322 \text{ ピクセル/インチ}$$

写真スキャンは任意のスキャン密度 > 321 ピクセル/インチが可能である。

#### 【手続補正8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0054

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0054】

#### 実施例4

以下の場合のターゲット画像サイズおよび寸法、ならびに最低スキャン密度を決定する。

$$\text{ソース画像} = 1600 \times 1200 \text{ ピクセル}$$

$$\text{所望の倍率} = 20$$

$$\text{ソース画像縦横比} = 1600 / 1200 = 1.33$$

表示ウィンドウの定義: 480w × 360h ピクセルと想定

$$\text{表示ウィンドウ縦横比} = 480 / 360 = 1.33$$

ソース画像縦横比 = 表示ウィンドウ縦横比であり、

0.75 = 0.75 であるため、

$$v_i h = v_w h = 360 \text{ ピクセル}$$

$$v i w = v i h * 1.33 = 360 * 1.33 = 480 \text{ピクセル}$$

$$\text{表示画像領域} = v i a = 480 \times 360 = 172,800 \text{ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像領域} = v i a \times 20 = 172,800 \times 20 = 3,456,000 \text{ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像幅} = \sqrt{(3,456,000 * 1.33)} = 2147 \text{ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像高さ} = 2147 / 1.33 = 1610 \text{ピクセル}$$

ただし、1610ピクセルの  $t i h > 1200$ ピクセルであるため、

$$t i h = 1200 \text{ピクセル}$$

$$t i w = 1600 \text{ピクセル}$$

$$t i a = 1200 \times 1600 = 1,920,000 \text{ピクセル}$$

$$\text{有効最大倍率} = t i a / v i a$$

$$= 1,920,000 / 172,800 = 11.1$$

最低スキャン密度=適用不能



Application No. 2001-514379

**Examination Request and**  
**Amendment as of March 25, 2002**  
(copy of the filed document)

Applicant: IVIEWIT HOLDINGS, INC.

Your reference: 005707.P018JP

Our reference: 14986-B

**YAMAKAWA**  
**INTERNATIONAL PATENT OFFICE**  
Nagata-cho, Chiyoda-ku  
TOKYO

YBS-503A

COPY

整理番号＝

提出日 平成14年 3月25日  
特願2001-514379

頁: 1/ 1

【書類名】 出願審査請求書

【提出日】 平成14年 3月25日

【あて先】 特許庁長官 殿

【出願の表示】

【出願番号】 特願2001-514379

【請求項の数】 3

【請求人】

【識別番号】 501466927

【氏名又は名称】 アイビューイット・ホールディングズ・インコーポレー

テッド

【代理人】

【識別番号】 100064621

【弁理士】

【氏名又は名称】 山川 政樹

【電話番号】 03-3580-0961

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006194

【納付金額】 72200

整理番号＝ 提出日 平成14年 3月25日  
特願2001-514379 頁: 1/ 2

【書類名】 手続補正書

【提出日】 平成14年 3月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【事件の表示】

【出願番号】 特願2001-514379

【補正をする者】

【識別番号】 501466927

【氏名又は名称】 アイビューイット・ホールディングズ・インコーポレ  
ーテッド

【代理人】

【識別番号】 100064621

【弁理士】

【氏名又は名称】 山川 政樹

【電話番号】 03-3580-0961

【手続補正1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 特許請求の範囲

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ・ディスプレイ上に表示されて、その中に画像倍率に従ってデジタル画像ファイルを表示できるようにする表示ウィンドウのサイズと画像倍率とに応じてターゲット画像サイズを決定すること、および

そのサイズがターゲット画像サイズに応じて決定され、表示ウィンドウ・サイズよりも大きい画像を形成する固定数のピクセルを含むデジタル画像ファイルを生成すること

を含む方法。

【請求項2】 a) 固定数のピクセルを含み、ターゲット画像サイズに基づいてサイズが決定され、そのサイズが表示ウィンドウ・サイズよりも大きいデジ

タル画像を提供することであって、表示ウィンドウ・サイズが、ユーザ・ディスプレイ上に表示されて、その中に画像倍率に従ってデジタル画像を表示できるようにする表示ウィンドウのサイズであり、ターゲット画像サイズが、画像倍率および表示ウィンドウ・サイズに基づくこと、および

b) ユーザ・ディスプレイ上に表示するデジタル画像をダウンロードするためにアクセス可能なサーバにデジタル画像を提供することを含む方法。

【請求項3】 ターゲット画像サイズに基づいて画像サイズが決定され、そのサイズが表示ウィンドウ・サイズよりも大きいデジタル画像データであって、表示ウィンドウ・サイズが、ディスプレイ上に表示されて、その中に画像倍率に従ってデジタル画像データを表示できるようにする表示ウィンドウのサイズであり、ターゲット画像サイズが、画像倍率および表示ウィンドウ・サイズに基づくデジタル画像データと、

ユーザが倍率を制御できるようにするための制御データとを含むコンピュータ・ファイル。

**YAMAKAWA International Patent Office**

Tokyo, April 18, 2002  
BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
Your file 005707.P018JP

Page 2/2


Enclosed are two copies of written request for examination, amendment as filed, English version thereof. Our debit note mentioned in the above is covering official fee and our services for this amendment and examination request in addition to the fees and cost for filing national phase application in this case.

We will keep you advised of future development in the application above.

With our very best regards,

Very truly yours,

YAMAKAWA INTERNATIONAL PATENT OFFICE

  
Masaki Yamakawa

Encl.  
MY/st





郵便はがき

100-0014

東京都

住所 千代田区永田町2丁目4番2号 秀和溜池ビル8階山

川国際特許事務所内



氏名 山川 政樹

殿

100064621

### 出願番号通知

平成14年 3月 1日

特許庁長官

国内書面差出日 平成14年 2月 4日

| 国際出願番号         | 出願番号          |
|----------------|---------------|
| PCT/US00/21211 | 特願2001-514379 |

あなたの国際出願に基づく出願の日本国内出願番号は記載の通りです。

出願人

アイビューイット・ホールディングズ・インコーポレーテッ  
ド

郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関3丁目4番3号

特許庁

(Translation)

## NOTIFICATION OF APPLICATION NUMBER

 Date: March 1, 2002

**Attorney:**

**Address**            8th Floor, Shuwa-Tameike Bldg.,  
4-2, Nagata-cho, 2-Chome, Chiyoda-ku  
Tokyo, 100-0014 Japan

**Name**              Masaki YAMAKAWA et al

**Applicant:**    IVIEWIT HOLDINGS, INC.

The application number assigned to the PCT national phase application filed by you is as follows.

Director of the Patent Office

| Exam | File Ref. No. | PCT Application No. | Application No. |
|------|---------------|---------------------|-----------------|
|      | 14986-B       | PCT/US00/21211      | 2001-514379     |

Note: \* - The Examination is requested.



(Translation)

## NOTIFICATION OF APPLICATION NUMBER

 Date: March 1, 2002

**Attorney:**

**Address** 8th Floor, Shuwa-Tameike Bldg.,  
4-2, Nagata-cho, 2-Chome, Chiyoda-ku  
Tokyo, 100-0014 Japan

**Name** Masaki YAMAKAWA et al

**Applicant:** IVIEWIT HOLDINGS, INC.

The application number assigned to the PCT national phase application filed by you is as follows.

Director of the Patent Office

| Exam | File Ref. No. | PCT Application No. | Application No. |
|------|---------------|---------------------|-----------------|
|      | 14986-B       | PCT/US00/21211      | 2001-514379     |

Note: \* - The Examination is requested.

Application No. 09/630,939

Page 5

[ --43. The method of claim 33 wherein the digital image file is generated by further compressing the image.--

--44. The method of claim 33 further comprising uploading the digital image file to a network server.--

--45. The method of claim 33 wherein the digital image file is generated from a print film image.--

--46. The method of claim 33 wherein the digital image file is acquired with a digital camera.--

--47. The method of claim 33 wherein the viewing window size represents a full-screen size of the user display.--

--48. The method of claim 33 further comprising providing higher resolution for segments of said image by repeating the determination and generation steps using a plurality of different depth digital images.--

--49. The method of claim 48 further comprising linking the plurality of different depth digital images to respective segments of said image.-- ]

2. [-50.] A method comprising:

a) providing a digital image, including a fixed number of pixels, whose size is determined based on a target image size and is larger than a viewing window size, wherein the viewing window size is the size of a viewing window that will

Application No. 09/630,939  
Page 6

appear on a user display to enable the viewing of the digital image therein according to an image magnification factor, and wherein the target image size is based on the image magnification factor and the viewing window size; and

b) providing the digital image to a server that can be accessed to download the digital image for appearing on the user display.--

[--51. The method of claim 50 wherein the target image size is further based on the size of a source image, and wherein the digital image is generated based on the source image.--

--52. The method of claim 51 wherein the target image size is determined by multiplying the magnification factor by one of the height and width of the viewing window.--

--53. The method of claim 50 further comprising compressing the digital image prior to providing the compressed digital image to the server.--

--54. The method of claim 50 further comprising:  
under user control, transmitting the digital image over a network;  
displaying the transmitted image to the user in the viewing window; and  
under user control, magnifying the displayed image within the viewing window.--

--55. The method of claim 54 further comprising, under user control, moving the displayed image in the viewing window.-- ]

Application No. 09/630,939

Page 8

3. [-64.] A computer file comprising:

digital image data, whose image size is determined based on a target image size and is larger than a viewing window size, wherein the viewing window size is the size of a viewing window that will appear on a display to enable the viewing of the digital image data according to an image magnification factor, and wherein the target image size is based on the image magnification factor and the viewing window size; and

control data to allow a user to control the magnification factor.--

[-65. The file of claim 64 wherein the digital image data is compressed.--

--66. The file of claim 64 wherein the control data is to provide zoom buttons and pan buttons to a user.--

--67. The file of claim 66 wherein the control data includes a Java applet.--

--68. The file of claim 64 wherein the digital image data has a number of pixels sufficient to allow a user to magnify without pixelation the digital image data being displayed in the viewing window by a magnification factor of at least ten.--

--69. The file of claim 68 wherein the digital image data has a number of pixels sufficient to allow a user to magnify without pixelation the digital image data being displayed in the viewing window by a magnification factor of at least one hundred.-- ]

Japanese Patent Appln. No. 2001-514379

Your file: 005707.P018JPN ; Our file: 14986-B

Amended on March 25, 2002

Please cancel claims 1-32.

Please add the following new claims.

1. [--33.] A method comprising:

determining a target image size as a function of an image magnification factor and a size of a viewing window that will appear on a user display to enable the viewing of a digital image file therein according to the image magnification factor; and

generating the digital image file including a fixed number of pixels that form an image whose size is determined as a function of the target image size and is larger than the viewing window size.--

[--34. The method of claim 33 wherein the target image size is a further function of the size of a source image, and wherein the image in the digital image file is generated based on the source image.--]

Japanese Patent Appln. No. 2001-514379

Your file: 005707.P018JPN ; Our file: 14986-B

Amended on March 25, 2002

Please cancel claims 1-32.

Please add the following new claims.

1. [--33.] A method comprising:

determining a target image size as a function of an image magnification factor and a size of a viewing window that will appear on a user display to enable the viewing of a digital image file therein according to the image magnification factor; and

generating the digital image file including a fixed number of pixels that form an image whose size is determined as a function of the target image size and is larger than the viewing window size.--

[--34. The method of claim 33 wherein the target image size is a further function of the size of a source image, and wherein the image in the digital image file is generated based on the source image.--]

Application No. 09/630,939

Page 5

[ --43. The method of claim 33 wherein the digital image file is generated by further compressing the image.--

--44. The method of claim 33 further comprising uploading the digital image file to a network server.--

--45. The method of claim 33 wherein the digital image file is generated from a print film image.--

--46. The method of claim 33 wherein the digital image file is acquired with a digital camera.--

--47. The method of claim 33 wherein the viewing window size represents a full-screen size of the user display.--

--48. The method of claim 33 further comprising providing higher resolution for segments of said image by repeating the determination and generation steps using a plurality of different depth digital images.--

--49. The method of claim 48 further comprising linking the plurality of different depth digital images to respective segments of said image.-- ]

2. [-50.] A method comprising:

a) providing a digital image, including a fixed number of pixels, whose size is determined based on a target image size and is larger than a viewing window size, wherein the viewing window size is the size of a viewing window that will

Application No. 09/630,939  
Page 6

appear on a user display to enable the viewing of the digital image therein according to an image magnification factor, and wherein the target image size is based on the image magnification factor and the viewing window size; and

b) providing the digital image to a server that can be accessed to download the digital image for appearing on the user display.--

[--51. The method of claim 50 wherein the target image size is further based on the size of a source image, and wherein the digital image is generated based on the source image.--

--52. The method of claim 51 wherein the target image size is determined by multiplying the magnification factor by one of the height and width of the viewing window.--

--53. The method of claim 50 further comprising compressing the digital image prior to providing the compressed digital image to the server.--

--54. The method of claim 50 further comprising:  
under user control, transmitting the digital image over a network;  
displaying the transmitted image to the user in the viewing window; and  
under user control, magnifying the displayed image within the viewing window.--

--55. The method of claim 54 further comprising, under user control, moving the displayed image in the viewing window.-- ]



Application No. 09/630,939  
Page 8

3. [-64.] A computer file comprising:

digital image data, whose image size is determined based on a target image size and is larger than a viewing window size, wherein the viewing window size is the size of a viewing window that will appear on a display to enable the viewing of the digital image data according to an image magnification factor, and wherein the target image size is based on the image magnification factor and the viewing window size; and

control data to allow a user to control the magnification factor.--

[-65. The file of claim 64 wherein the digital image data is compressed.--

--66. The file of claim 64 wherein the control data is to provide zoom buttons and pan buttons to a user.--

--67. The file of claim 66 wherein the control data includes a Java applet.--

--68. The file of claim 64 wherein the digital image data has a number of pixels sufficient to allow a user to magnify without pixelation the digital image data being displayed in the viewing window by a magnification factor of at least ten.--

--69. The file of claim 68 wherein the digital image data has a number of pixels sufficient to allow a user to magnify without pixelation the digital image data being displayed in the viewing window by a magnification factor of at least one hundred.-- ]

**RECEIVED**  
FEB 01 2002

**YAMAKAWA International Patent Office**

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN  
LOS ANGELES

Shuwa-Tameike Bldg. 4-2, Nagatacho 2, Chiyodaku,  
Tokyo, Japan

Tokyo, January 28, 2002

VIA FACSIMILE

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
12400 WILSHIRE BOULEVARD  
SEVENTH FLOOR  
LOS ANGELES, CA 90025-1026  
U. S. A

**CONFIRMATION**  
(Original sent by Telefax)

Attention: Ms. Hengameh Moinpour  
for Mrs. Maureen J. Tieman

Re: Japanese Patent Application based on  
International Application No. PCT/US00/21211  
in the name of IVIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your file 005707.P018JP; Our file 14986-B

Dear Ms. Moinpour:

Thank you for your facsimile letter dated January 25, 2002 together with the enclosures forwarding us the amendment in connection with the subject national phase application in Japan.

1. It is advised that when entering national phase application, it is required to submit faithful and entire translation for the International text as filed according to national stipulation except for PCT Article 19 amendment. As to an amendment under PCT Article 34, translation thereof could be filed additionally when entering national phase application.

2. Having perused English amendment attached to your letter this time, it appears to have been addressed to USPTO not to PCT box and to have not been made as a step during International stage under Article 19 or 34. So, we like to file the amendment as a voluntary amendment subsequent to national phase application.

3. Furthermore, as to the claims being examined, it is recommended to limit to only independent claim Nos. 33, 50 and 64 among 37 claims of amendment in view of cost and fee for examination request, and registration fees and annuities when granted. As soon as your authorization reaches here, we will prepare amendment limiting the claims and also proceed with examination request in the subject national phase application.

...../

Tokyo, January 28, 2002  
BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
Your file 005707.P018JP


**YAMAKAWA International Patent Office**

Page 2/2

We are looking forward your instructions with regard to the matters above.

Very truly yours,

YAMAKAWA INTERNATIONAL PATENT OFFICE

  
Masaki Yamakawa

MY/s

# BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN

A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

TELEPHONE (310) 207-3800

FACSIMILE (310) 820-5988  
(310) 820-5270

BSTZ\_MAIL@BSTZ.COM  
WWW.BSTZ.COM

INTELLECTUAL PROPERTY LAW

12400 WILSHIRE BOULEVARD  
SEVENTH FLOOR  
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025-1030

OTHER OFFICES

AUSTIN, TX  
SILICON VALLEY/SUNNYVALE, CA  
ORANGE COUNTY/COSTA MESA, CA  
SAN DIEGO/LA JOLLA, CA  
PORTLAND/LAKE OSWEGO, OR  
SEATTLE/KIRKLAND, WA  
DENVER/ENGLEWOOD, CO

January 28, 2002

**ATTORNEY-CLIENT PRIVILEGED**  
**CONFIDENTIAL COMMUNICATION**

**VIA FACSIMILE 011 81 3 3581 5754**

Masaki Yamakawa  
YAMAKAWA INTERNATIONAL PATENT OFFICE  
Shuwa-Tameike Bldg.  
4-2 Nagatacho 2  
Chiyodaku  
Tokyo, Japan

Re: Japanese Patent Application based on  
International Application No. PCT/US00/21211  
in the name of IVIEWWITHOLDINGS, INC.  
Your File No.: 14986-B  
Our File Nos: 005707.P018JP

Dear Mr. Yamakawa:

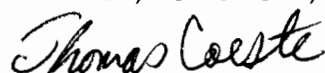
I am responding to your letter of January 28, 2002 to Hengameh Moinpour. We confirm that the amendment was made in the United States Patent and Trademark Office, and is not part of an amendment under Article 19 or 34 of the PCT. Accordingly, please do enter the amendment as a voluntary amendment subsequent to national phase application. Please also limit the claims as you suggested to the independent claims to minimize the fee for the examination request. Once you make the voluntary amendment, please proceed with the examination request at the earliest possible date.

**Please confirm by return facsimile your receipt of these instructions.**

Thank you.

Very truly yours,

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN



Thomas M. Coester

TMC/smo

**BLAKELY  
SOKOLOFF  
TAYLOR &  
ZAFMAN LLP**

12400 Wilshire Boulevard, Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025-1026  
Telephone: (310) 207-3800  
Facsimile: (310) 820-5988 or 820-5270

## FACSIMILE TRANSMITTAL SHEET

*Deliver To:* Masaki Yamakawa  
*Company:* YAMAKAWA INTERNATIONAL PATENT OFFICE  
*Telephone:* 011-81-3-3581-5754  
*From:* Thomas M. Coester  
*Date:* January 28, 2002  
*Time:* \_\_\_\_\_  
*Number of Pages:* 2 **(Including Cover Sheet)**  
*Operator:* Susan M. Ocegueda  
*Your Reference:* 14986-B  
*Our Reference:* 005707.P018JP

**SUBJECT:**

**REMARKS:**

CONFIDENTIALITY NOTE: The documents accompanying this facsimile transmission contain information from the law firm of Blakely, Sokoloff, Taylor & Zafman which is confidential or privileged. The information is intended to be for the use of the individual or entity named on this transmission sheet. If you are not the intended recipient, be aware that any disclosure, copying, distribution or use of the contents of this faxed information is prohibited. If you have received this facsimile in error, please notify us by telephone immediately so that we can arrange for the retrieval of the original documents at no cost to you.

**If you do not receive all the pages, or if there is any difficulty in receiving, please call: (310) 207-3800 and ask for the operator named above.**

Confirmation Report - Memory Send

Time : Jan-28-2002 04:25pm  
Tel line : 3108205988  
Name : BSTZ LA

Job number : 072  
Date : Jan-28 04:24pm  
To : 1167#005707##01181335815754#  
Document pages : 002  
Start time : Jan-28 04:24pm  
End time : Jan-28 04:25pm  
Pages sent : 002  
Status : OK

Job number : 072

\*\*\* SEND SUCCESSFUL \*\*\*

**BLAKELY  
SOKOLOFF  
TAYLOR &  
ZAFMAN LLP**

12400 Wilshire Boulevard, Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025-1026  
Telephone: (310) 207-3800  
Facsimile: (310) 820-5988 or 820-5270

FACSIMILE TRANSMITTAL SHEET

*Deliver To:* Masaki Yamakawa  
*Company:* YAMAKAWA INTERNATIONAL PATENT OFFICE  
*Telephone:* 011-81-3-3581-5754  
*From:* Thomas M. Coester  
*Date:* January 28, 2002  
*Time:*  
*Number of Pages:* 2 (Including Cover Sheet)  
*Operator:* Susan M. Ocogueda  
*Your Reference:* 14986-B  
*Our Reference:* 005707.P018JP

**SUBJECT:**  
**REMARKS:**

CONFIDENTIALITY NOTE: The documents accompanying this facsimile transmission contain information from the law firm of Blakely, Sokoloff, Taylor & Zafman which is confidential or privileged. The information is intended to be for the use of the individual or entity named on this transmission sheet. If you are not the intended recipient, be aware that any disclosure, copying, distribution or use of the contents of this faxed information is prohibited. If you have received this facsimile in error, please notify us by telephone immediately so that we can arrange for the retrieval of the original documents at no cost to you.  
If you do not receive all the pages, or if there is any difficulty in receiving, please call: (310) 207-3800 and ask for the operator named above.

1/28 16:16 FAX 03 3581 5754

YAMAKAWA PAT OFFICE

JAN 27 '02 11:14PM

001

ENTERED  
JAN 28 2002

RECEIVED  
JAN 28 2002

WTB

**YAMAKAWA International Patent Office**

Shuwa-Tameike Bldg. 4-2, Nagatacho 2, Chiyodaku,  
Tokyo, Japan

Tokyo, January 28, 2002

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
LOS ANGELES

VIA FACSIMILE

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
12400 WILSHIRE BOULEVARD  
SEVENTH FLOOR  
LOS ANGELES, CA 90025-1026  
U. S. A

Attention: Ms. Hengameh Moinpour  
for Mrs. Maureen J. Tieman

Re: Japanese Patent Application based on  
International Application No. PCT/US00/21211  
in the name of IVIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your file 005707.P018JP; Our file 14986-B

NO DOCKETING REQUIRED  
Docketing Mgt.

Dear Ms. Moinpour:

Thank you for your facsimile letter dated January 25, 2002 together with the enclosures forwarding us the amendment in connection with the subject national phase application in Japan.

It is advised that when entering national phase application, it is required to submit faithful and entire translation for the International text as filed according to national stipulation except for PCT Article 19 amendment. As to an amendment under PCT Article 34, translation thereof could be filed additionally when entering national phase application.

Having perused English amendment attached to your letter this time, it appears to have been addressed to USPTO not to PCT box and to have not been made as a step during International stage under Article 19 or 34. So, we like to file the amendment as a voluntary amendment subsequent to national phase application.

Furthermore, as to the claims being examined, it is recommended to limit to only independent claim Nos. 33, 50 and 64 among 37 claims of amendment in view of cost and fee for examination request, and registration fees and annuities when granted. As soon as your authorization reaches here, we will prepare amendment limiting the claims and also proceed with examination request in the subject national phase application.

...../

1/28 13:17 FAX 03 3581 5754

YAMAKAWA PAT OFFICE

002  
JAN 27 '02 11:14PM

Tokyo, January 28, 2002  
BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
Your file 005707.P018JP

**YAMAKAWA International Patent Office**

---

Page 2/2

We are looking forward your instructions with regard to the matters above.

Very truly yours,

YAMAKAWA INTERNATIONAL PATENT OFFICE

  
Masaki Yamakawa

MY/S



# BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN

A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

12400 Wilshire Boulevard, Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025-1026  
Telephone: (310) 207-3800  
Facsimile: (310) 820-5988 or 820-5270

## FACSIMILE TRANSMITTAL SHEET

**Deliver To:** \_\_\_\_\_  
**Company:** YAMAKAWA IPO  
**Facsimile:** 011-81-3-3581-5754  
**From:** H. Moinpour for M.J. Tieman  
**Date:** January 25, 2002  
**Time:** \_\_\_\_\_  
**Number of Pages:** 13 (Including Cover Sheet)  
**Operator:** \_\_\_\_\_  
**Our Reference:** 005707.P018JP

**SUBJECT:** National Phase Application in JAPAN  
Corresponding to PCT/US00/21211  
in the name of IVIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your Ref. 14986-B

**REMARKS:** Gentlemen: Further to the fax of January 18, 2002 (copy attached), enclosed herewith is the Amendment which we would like to incorporate in the Japanese application. Please proceed accordingly and request examination when possible.

Kindly confirm receipt via return fax. Thank you for your attention to this matter.

H. Moinpour

Original will be sent via:  Mail  Messenger  Air Courier  Will not be sent

**CONFIDENTIALITY NOTE:** The documents accompanying this facsimile transmission contain information from the law firm of Blakely, Sokoloff, Taylor & Zafman which is confidential or privileged. The information is intended to be for the use of the individual or entity named on this transmission sheet. If you are not the intended recipient, be aware that any disclosure, copying, distribution or use of the contents of this faxed information is prohibited. If you have received this facsimile in error, please notify us by telephone immediately so that we can arrange for the retrieval of the original documents at no cost to you.

\*\*\*\*\*  
\*  
\* TRANSACTION REPORT \*  
\*  
\* P. 01 \*  
\*  
\* JAN-25-2002 FRI 11:45 AM \*  
\*  
\* DATE START RECEIVER TX TIME PAGES TYPE NOTE M# DP \*  
\*  
\* JAN-25 11:41 AM 01181335815754 3' 50" 13 SEND OK 342 \*  
\*  
\* TOTAL : 3M 50S PAGES: 13 \*  
\*  
\*\*\*\*\*

**BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN**

A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

12400 Wilshire Boulevard, Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025-1026  
Telephone: (310) 207-3800  
Facsimile: (310) 820-5988 or 820-5270

**FACSIMILE TRANSMITTAL SHEET**

*Deliver To:* \_\_\_\_\_  
*Company:* YAMAKAWA JPO  
*Facsimile:* 011-81-3-3581-5754  
*From:* H. Moimpour for M.J. Tieman  
*Date:* January 25, 2002  
*Time:* \_\_\_\_\_  
*Number of Pages:* 13 (Including Cover Sheet)  
*Operator:* \_\_\_\_\_  
*Our Reference:* 005707.P018JP

**SUBJECT:** National Phase Application in JAPAN  
Corresponding to PCT/US00/21211  
in the name of IVIEWIT HOLDINGS, INC.

Our Ref. No.: 005707.P018

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

|                            |   |                 |
|----------------------------|---|-----------------|
| In re Application for:     | ) |                 |
| Eliot I. Berstein, et al.  | ) | Examiner:       |
| Serial No. : 09/630,939    | ) | Art Group: 2722 |
| Filed: August 2, 2000      | ) |                 |
| For: SYSTEM AND METHOD FOR | ) |                 |
| PROVIDING AN ENHANCED      | ) |                 |
| DIGITAL IMAGE FILE         | ) |                 |

PRELIMINARY AMENDMENT

Box Fee Amendments  
Honorable Commissioner of Patents  
and Trademarks  
Washington, D.C. 20231

Sir:

Before issuance of a first Office Action on the merits, Applicants respectfully request entry of the following preliminary amendment in connection with the above-identified application. No new matter is added.

IN THE SPECIFICATION

*The paragraph beginning on page 13, line 27 has been amended as follows:*

To obtain the target image width and height:

$$tiw = \sqrt{(tia * sir)}$$

$$tih = tiw/sir$$

*The paragraph beginning on page 14, line 8 has been amended as follows:*

1/25

To determine the minimum scan density (msd) to avoid pixelation at the desired maximum magnification factor (mmf):

$$\text{msd} = \text{tih}/\text{sih} = \text{tiw}/\text{siw}$$

*The paragraph beginning on page 14, line 19 has been amended as follows:*

The Source Image Aspect Ratio is < the Viewing Window Aspect Ratio:

1.25 < 1.5 therefore:

$$\text{vih} = \text{vwh} = 320 \text{ pixels}$$

$$\text{viw} = \text{vih} * 1.25 = 320 * 1.25 = 400 \text{ pixels}$$

$$\text{The Viewing Image Area} = \text{vis} = 320 \times 400 = 128,000 \text{ pixels}$$

$$\text{The Target Image Area} = \text{vis} \times 20 = 128,000 \times 20 = 2,560,000 \text{ pixels}$$

$$\text{The Target Image width} = \sqrt{2,560,000/0.8} = 1789 \text{ pixels}$$

$$\text{The Target Image height} = 1789 \times 0.8 = 1431 \text{ pixels}$$

*The paragraph beginning on page 15 line 4 has been amended as follows:*

Thus, a 5 x 4" print film image should be scanned at greater than 357 pixels per inch to allow magnification/zoom up to 20 times in a viewing window of 480 x 320 pixels. An enhanced digital image file having 2,560,000 pixels provides a sufficient number of pixels for this example.

*Line 12, page 15 has amended as follows:*

$$\text{Source Image} = 5" \text{ wide} \times 4" \text{ high}$$

*Line 23, page 15 has been amended as follows:*

The Target Image width =  $\sqrt{2,560,000 * 1.25} = 1789$  pixels

*Line 6, page 16 has been amended as follows:*

Define the Viewing Window: assume 400w x 360h pixels

*Line 14, page 16 has been amended as follows:*

The Target Image width =  $\sqrt{2,073,600 * 0.8} = 1288$  pixels

**IN THE CLAIMS:**

Please cancel claims 1-32.

Please add the following new claims.

--33. A method comprising:

determining a target image size as a function of an image magnification factor and a size of a viewing window that will appear on a user display to enable the viewing of a digital image file therein according to the image magnification factor; and

generating the digital image file including a fixed number of pixels that form an image whose size is determined as a function of the target image size and is larger than the viewing window size.--

--34. The method of claim 33 wherein the target image size is a further function of the size of a source image, and wherein the image in the digital image file is generated based on the source image.--

--35. The method of claim 34 wherein the target image size is determined by multiplying the magnification factor by one of the height and width of the viewing window.--

--36. The method of claim 33 further comprising providing a user interface for the digital image file, the user interface configured to display the digital image file in the viewing window and to allow a user to zoom into the image displayed in the viewing window.--

--37. The method of claim 33 wherein the image size is at least ten times that of the viewing window size.--

--38. The method of claim 36 wherein the user interface is configured to allow the user to pan across the image being displayed.--

--39. The method of claim 36 wherein the user interface prevents the user from zooming into the image to the point of pixelation.--

--40. The method of claim 36 wherein the digital image file includes the user interface in a single data file.--

--41. The method of claim 36 wherein the user interface is an application program applet.--

--42. The method of claim 36 wherein the user interface is an application program controlled by the user's computer.--

--43. The method of claim 33 wherein the digital image file is generated by further compressing the image.--

--44. The method of claim 33 further comprising uploading the digital image file to a network server.--

--45. The method of claim 33 wherein the digital image file is generated from a print film image.--

--46. The method of claim 33 wherein the digital image file is acquired with a digital camera.--

--47. The method of claim 33 wherein the viewing window size represents a full-screen size of the user display.--

--48. The method of claim 33 further comprising providing higher resolution for segments of said image by repeating the determination and generation steps using a plurality of different depth digital images.--

--49. The method of claim 48 further comprising linking the plurality of different depth digital images to respective segments of said image.--

--50. A method comprising:

a) providing a digital image, including a fixed number of pixels, whose size is determined based on a target image size and is larger than a viewing window size, wherein the viewing window size is the size of a viewing window that will

appear on a user display to enable the viewing of the digital image therein according to an image magnification factor, and wherein the target image size is based on the image magnification factor and the viewing window size; and

b) providing the digital image to a server that can be accessed to download the digital image for appearing on the user display.--

--51. The method of claim 50 wherein the target image size is further based on the size of a source image, and wherein the digital image is generated based on the source image.--

--52. The method of claim 51 wherein the target image size is determined by multiplying the magnification factor by one of the height and width of the viewing window.--

--53. The method of claim 50 further comprising compressing the digital image prior to providing the compressed digital image to the server.--

--54. The method of claim 50 further comprising:  
under user control, transmitting the digital image over a network;  
displaying the transmitted image to the user in the viewing window; and  
under user control, magnifying the displayed image within the viewing window.--

--55. The method of claim 54 further comprising, under user control, moving the displayed image in the viewing window.--



--56. The method of claim 54 further comprising providing the user with a plurality of selectable magnification levels to view the displayed image within the viewing window.--

--57. The method of claim 56 wherein the selectable magnification levels are limited such that no more than one pixel of the user display can display one pixel of the digital image.--

--58. The method of claim 53 wherein the digital image is compressed to a JPEG format.--

--59. The method of claim 50 wherein the digital image is provided by enlarging and scanning a print film image.--

--60. The method of claim 50 wherein the digital image is provided by acquiring it using a digital camera.--

--61. The method of claim 54 wherein the digital image is transmitted over the Internet.--

--62. The method of claim 50 further comprising providing higher resolution for segments of said digital image by providing different depth digital images whose size is determined according to a) .--

--63. The method of claim 62 further comprising linking the plurality of different depth digital images to respective segments of said image.--

--64. A computer file comprising:

digital image data, whose image size is determined based on a target image size and is larger than a viewing window size, wherein the viewing window size is the size of a viewing window that will appear on a display to enable the viewing of the digital image data according to an image magnification factor, and wherein the target image size is based on the image magnification factor and the viewing window size; and

control data to allow a user to control the magnification factor.--

--65. The file of claim 64 wherein the digital image data is compressed.--

--66. The file of claim 64 wherein the control data is to provide zoom buttons and pan buttons to a user.--

--67. The file of claim 66 wherein the control data includes a Java applet.--

--68. The file of claim 64 wherein the digital image data has a number of pixels sufficient to allow a user to magnify without pixelation the digital image data being displayed in the viewing window by a magnification factor of at least ten.--

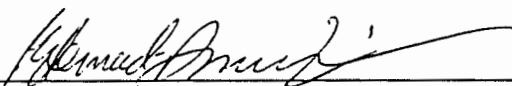
--69. The file of claim 68 wherein the digital image data has a number of pixels sufficient to allow a user to magnify without pixelation the digital image data being displayed in the viewing window by a magnification factor of at least one hundred.--

--70. The file of claim 64 wherein respective segments of the digital image data are linked to a plurality of different depth digital images to provide higher resolution for the segments.--

Respectfully submitted,

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP

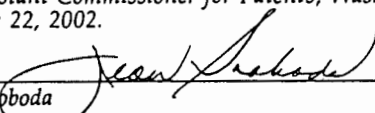
Dated: January 22, 2002

  
\_\_\_\_\_  
Farzad E. Amini, Reg. No. 42,261

12400 Wilshire Boulevard  
Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025  
(310) 207-3800

**CERTIFICATE OF MAILING:**

*I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231 on January 22, 2002.*

  
\_\_\_\_\_  
Jean Sabboda / 1/22/02 / Date

VERSION WITH MARKINGS TO SHOW CHANGES MADE

IN THE SPECIFICATION

*The paragraph beginning on page 13, line 27 has been amended as follows:*

To obtain the target image width and height:

$$tiw = \sqrt{tia * sir}$$

$$tih = tiw / sir$$

*The paragraph beginning on page 14, line 8 has been amended as follows:*

To determine the minimum scan density (msd) to avoid pixelation at the desired maximum magnification factor (mmf):

$$msd = tih / sih = \underline{tiw / siw}$$

*The paragraph beginning on page 14, line 19 has been amended as follows:*

The Source Image Aspect Ratio is < the Viewing Window Aspect Ratio:

1.25 < 1.5 therefore:

$$vih = vwh = 320 \text{ pixels}$$

$$viw = \underline{vwh - vih} * 1.25 = 320 * 1.25 = 400 \text{ pixels}$$

$$\text{The Viewing Image Area} = vis = 320 \times 400 = 128,000 \text{ pixels}$$

$$\text{The Target Image Area} = vis \times 20 = 128,000 \times 20 = 2,560,000 \text{ pixels}$$

$$\text{The Target Image width} = \sqrt{2,560,000 / 0.8} = 1789 \text{ pixels}$$

$$\text{The Target Image height} = 1789 \times 0.8 = 1431 \text{ pixels}$$

*The paragraph beginning on page 15 line 4 has been amended as follows:*

Thus, a 5 x 4" print film image should be scanned at greater than 357 pixels per inch to allow magnification/zoom up to 20 times in a viewing window of ~~320~~ 480 x ~~240~~ 320 pixels. An enhanced digital image file having 2,560,000 pixels provides a sufficient number of pixels for this example.

*Line 12, page 15 has amended as follows:*

Source Image = 5" wide x 4" high

*Line 23, page 15 has been amended as follows:*

The Target Image width = ~~2,560,000 \* 1.25~~  $\sqrt{2,560,000 * 1.25} = 1789$  pixels

*Line 6, page 16 has been amended as follows:*

Define the Viewing Window: assume 400w x 360w-h pixels

*Line 14, page 16 has been amended as follows:*

The Target Image width = ~~2,073,600 \* 0.8~~  $\sqrt{2,073,600 * 0.8} = 1288$  pixels

RECEIVED  
JAN 23 2002

**YAMAKAWA International Patent Office**

Shuwa-Tameike Bldg. 4-2, Nagatacho 2, Chiyodaku,  
Tokyo, Japan

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN  
LOS ANGELES

Tokyo, January 18, 2002

NO DOCKETING FEE  
ARB

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
12400 Wilshire Boulevard  
Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025-1030  
U. S. A.

VIA FACSIMILE

CONFIRMATION  
(Original sent by Telefax)

Attention: Mrs. Maureen H. Tieman  
For Thomas M. Coester, Esq.

Re: Japanese Patent Application based on  
International Application No. PCT/US00/21211  
in the name of IVIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your file No. 005707.P018JP; Our file 14986-B

Dear Mrs. Tieman:

We acknowledge with thanks receipt of your order letter of January 17, 2002, by facsimile, along with the following papers marked [x] for filing a PCT national phase application in Japan.

[x] Specification and claims  
[x] Others

[x] Drawings

In order to complete the filing procedure on or before February 4(Monday), 2002, our immediate attention is being given to the above papers.

Thank you again for your entrusting us with filing the application above.

Very truly yours,

YAMAKAWA INTERNATIONAL PATENT OFFICE

MY/sm

  
Masaki Yamakawa

003 81 5754

YAMAKAWA PAT OFFICE

02/01/18 14:43 P.001  
JAN 17 '02 09:46PM

RECEIVED  
JAN 18 2002

**YAMAKAWA** International Patent Office

Shuwa-Tameike Bldg. 4-2, Nagatacho 2, Chiyodaku,  
Tokyo, Japan

ENTERED

JAN 18 2002

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
LOS ANGELES

Tokyo, January 18, 2002

STATUS DB-LA

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
12400 Wilshire Boulevard  
Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025-1030  
U. S. A.

VIA FACSIMILE

Attention: Mrs. Maureen H. Tieman  
For Thomas M. Coester, Esq.

NO DOCKETING REQUIRED  
Docketing Not

Re: Japanese Patent Application based on  
International Application No. PCT/US00/21211  
in the name of IVIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your file No. 005707.P018JP; Our file 14986-B

Dear Mrs. Tieman:

We acknowledge with thanks receipt of your order letter of January 17, 2002, by facsimile, along with the following papers marked [x] for filing a PCT national phase application in Japan.

[x] Specification and claims  
[x] Others

[x] Drawings

In order to complete the filing procedure on or before February 4(Monday), 2002, our immediate attention is being given to the above papers.

Thank you again for your entrusting us with filing the application above.

Very truly yours,

YAMAKAWA INTERNATIONAL PATENT OFFICE

*Masaki Yamakawa*  
Masaki Yamakawa

Mr YAMAKAWA: WE WILL SOON BE SENDING AMENDMENTS & ASKING YOU TO REQUEST EXAMINATION.  
MY/sm  
Regards.  
Maureen

1/25

\*\*\*\*\*  
 \* P.01 \*  
 \* TRANSACTION REPORT \*  
 \* JAN-18-2002 FRI 06:04 PM \*  
 \* DATE START RECEIVER TX TIME PAGES TYPE NOTE M# DP \*  
 \* JAN-18 06:03 PM 2 31" 1 SEND OK 281 \*  
 \* TOTAL : 31S PAGES: 1 \*  
 \*\*\*\*\*

01: 18: 1754 YAMAKAWA PAT OFFICE 02/01/18 14:43 P.001  
 JAN 17 '02 09:46PM

JAN 18 2002

**YAMAKAWA** International Patent Office  
 Shuwa-Tameike Bldg. 4-2, Nagatacho 2, Chiyodaku,  
 Tokyo, Japan

RECEIVED  
 JAN 18 2002  
 STATUS DB-LA

TOKYO, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
 LOS ANGELES Tokyo, January 18, 2002

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
 12400 Wilshire Boulevard  
 Seventh Floor  
 Los Angeles, California 90025-1030  
 U. S. A.

VIA FACSIMILE

Attention: Mrs. Maureen H. Tieman  
 For Thomas M. Coester, Esq.

NO DOCKETING REQUIRED  
 Docket No. 14986-B

Re: Japanese Patent Application based on  
 International Application No. PCT/US00/21211  
 in the name of IVIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your file No. 005707.P018JP; Our file 14986-B

Dear Mrs. Tieman:



# BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN

A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

TELEPHONE (310) 207-3800

FACSIMILE (310) 820-5988  
(310) 820-5270

BSTZ\_MAIL@BSTZ.COM  
WWW.BSTZ.COM

INTELLECTUAL PROPERTY LAW

12400 WILSHIRE BOULEVARD  
SEVENTH FLOOR  
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025-1030

OTHER OFFICES

AUSTIN, TX  
SILICON VALLEY/SUNNYVALE, CA  
ORANGE COUNTY/COSTA MESA, CA  
SAN DIEGO/LA JOLLA, CA  
PORTLAND/LAKE OSWEGO, OR  
SEATTLE/KIRKLAND, WA  
DENVER/ENGLEWOOD, CO

January 17, 2002

Via Fax: 011-81-3-3581-5754

YAMAKAWA IPO  
Shuwa-Tameike Bldg.  
4-2 Nagata-cho 2-Chome  
Chiyoda-Ku  
Tokyo 100, Japan

Re: Entering National Phase in JAPAN (PCT Article 39(1))  
International Application No. PCT/US00/21211  
Entitled "SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING AN ENHANCED  
DIGITAL IMAGE FILE"  
in the name of IVIEWIT HOLDINGS, INC.  
Our File No. 005707.P018JP

Gentlemen:

Our client has advised us that they want to enter the National Phase in JAPAN.

DEADLINE TO ENTER THE NATIONAL PHASE IS FEBRUARY 2, 2002.

Title: SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING AN ENHANCED  
DIGITAL IMAGE FILE

International Application No.: PCT/US00/21211

International Filing Date: August 2, 2000

International Publication No.: WO 01/09836

International Publication Date: February 8, 2001

Priority Serial Numbers and  
Filing Dates:

60/146,726 -- August 2, 1999  
60/149,737 -- August 19, 1999  
60/155,404 -- September 22, 1999  
60/169,559 -- December 8, 1999  
09/522,721 -- March 10, 2000

1/21

# BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN

A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

January 17, 2002

Page 2

## APPLICANT OF NEW APPLICATION TO BE:

IVIEWIT HOLDINGS, INC.\*  
505 North Brand Boulevard  
Suite 1420  
Glendale, California 91203

Nationality: Incorporated in the State of Delaware, USA  
Enclosure: Copy of International Publication No. WO 01/09836  
To Follow: Copy of IPER\*\*  
Formal Drawings

## REMARKS:

\* For your information, the Applicant's address has changed and the request to record the address change has been filed with the International Bureau of WIPO. A copy of the Form PCT/IB/306 will be sent to you when available.

\*\*We have not as yet received the IPER and will send you a copy as soon as it is received.

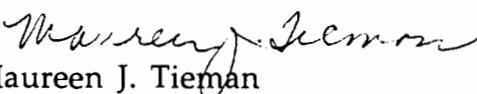
Kindly acknowledge receipt of the enclosed via fax.

Please request examination in this case.

If you have any questions do not hesitate to contact me.

Very truly yours,

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN

  
Maureen J. Tieman  
For  
Thomas M. Coester

MJT/hm  
Enclosures

# BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN

A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

12400 Wilshire Boulevard, Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025-1026  
Telephone: (310) 207-3800  
Facsimile: (310) 820-5988 or 820-5270

## FACSIMILE TRANSMITTAL SHEET

*Deliver To:*

*Company:* YAMAKAWA IPO

*Facsimile:* 011-81-3-3581-5754

*From:* M.J. Tieman

*Date:* January 17, 2002

*Time:*

*Number of Pages:* 39 (Including Cover Sheet)

*Operator:*

*Our Reference:* 005707.P018JP

**SUBJECT:**

**REMARKS:**

Original will be sent via:  Mail  Messenger  Air Courier  Will not be sent

**CONFIDENTIALITY NOTE:** The documents accompanying this facsimile transmission contain information from the law firm of Blakely, Sokoloff, Taylor & Zafman which is confidential or privileged. The information is intended to be for the use of the individual or entity named on this transmission sheet. If you are not the intended recipient, be aware that any disclosure, copying, distribution or use of the contents of this faxed information is prohibited. If you have received this facsimile in error, please notify us by telephone immediately so that we can arrange for the retrieval of the original documents at no cost to you.

-----

Confirmation Report - Memory Send

Page : 001  
Date & Time: Jan-17-2002 05:16pm  
Line 1 : 310  
Machine ID : BLAKELY ,SOKOLOFF ,TAYLOR & ZAFMAN

Job number : 105  
Date : Jan-17 05:05pm  
To : 01181335815754  
Number of pages : 039  
Start time : Jan-17 05:05pm  
End time : Jan-17 05:16pm  
Pages sent : 039  
Status : OK

Job number : 105 \*\*\* SEND SUCCESSFUL \*\*\*

**BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN**  
A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

12400 Wilshire Boulevard, Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025-1026  
Telephone: (310) 207-3800  
Facsimile: (310) 820-5988 or 820-5270

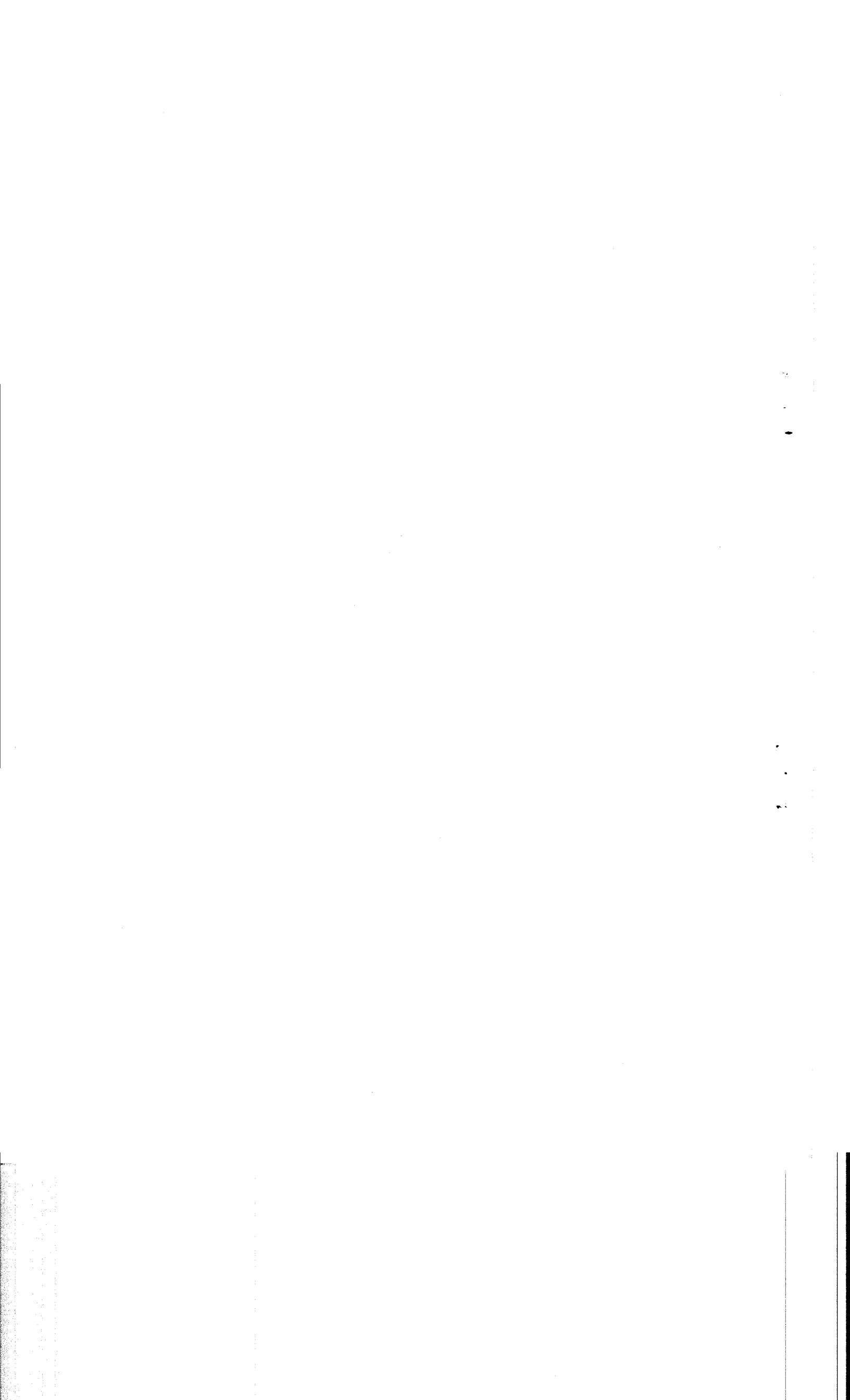
FACSIMILE TRANSMITTAL SHEET

Deliver To: \_\_\_\_\_  
Company: YAMAKAWA IPO  
Facsimile: 011-81-3-3581-5754  
From: M.J. Tieman  
Date: January 17, 2002  
Time: \_\_\_\_\_  
Number of Pages: 39 (Including Cover Sheet)  
Operator: \_\_\_\_\_  
Our Reference: 005707.P018JP

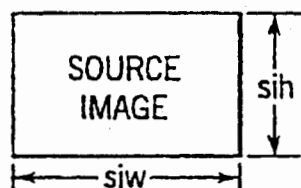
**SUBJECT:**  
**REMARKS:**

Original will be sent via:  Mail  Messenger  Air Courier  Will not be sent

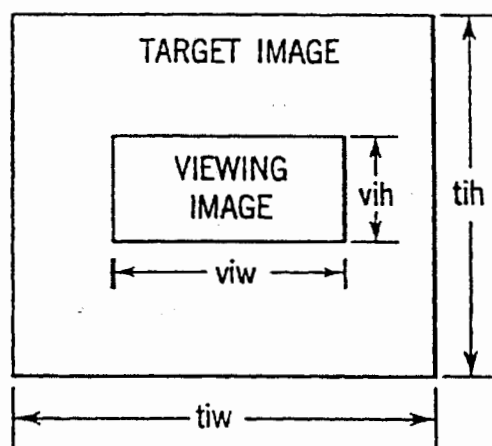
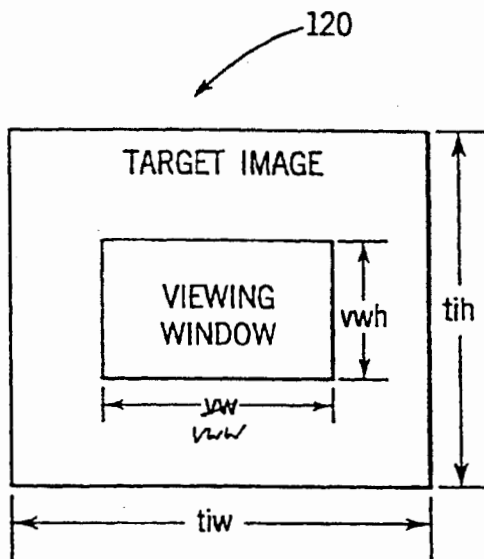
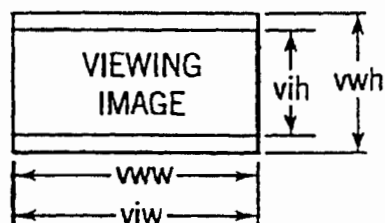
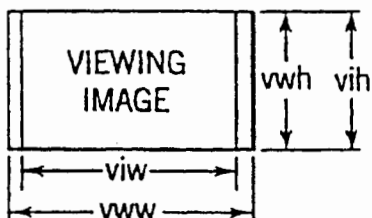
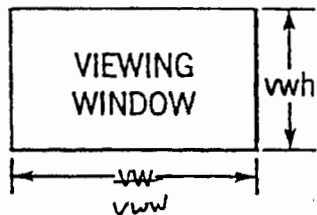
**CONFIDENTIALITY NOTE:** The documents accompanying this facsimile transmission contain information from the law firm of Blakely, Sokoloff, Taylor & Zafman which is confidential or privileged. The information is intended to be for the use of the individual or entity named on this transmission sheet. If you are not the intended recipient, be aware that any disclosure, copying, distribution or use of the contents of this faxed information is prohibited. If you have received this facsimile in error, please notify us by telephone immediately so that we can arrange for the retrieval of the original documents at no cost to you.



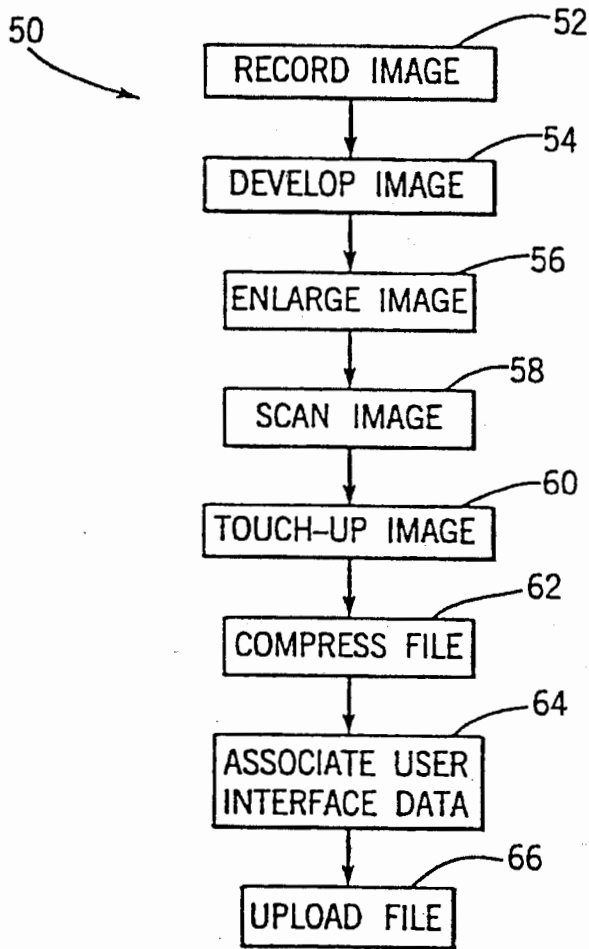
【図7】



SOURCE IMAGE ソース画像  
 VIEWING WINDOW 表示ウィンドウ  
 VIEWING IMAGE 表示画像  
 TARGET IMATE ターゲット画像



【図2】



- 5 2 画像の記録
- 5 4 画像の現像
- 5 6 画像の引伸し
- 5 8 画像のスキャニング
- 6 0 画像のタッチアップ
- 6 2 ファイルの圧縮
- 6 4 ユーザ・インターフェース・データの関連付け
- 6 6 ファイルのアップロード

これらの実施形態は、例示的目的でのみ提示されたものであることを理解されたい。たとえば、本明細書で開示された特定のピクセル数および表示サイズは単に例示的なものであり、関連する原理を示すために使用されたものである。さらに、例示的な実施形態のすべてのステップは、すべての実施形態で実施しなければならないものではなく、また記載した特定の順序で実施しなければならないものでもない。したがって本発明は、特定の実施形態に限定されるものではなく、添付の特許請求の範囲の範囲を逸脱することがなければ、様々な修正が可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】

例示的な実施形態に従って、改良されたデジタル画像ファイルを提供するためのシステムを示す構成図である。

【図2】

例示的な実施形態に従って、プリント・フィルム画像から改良されたデジタル画像ファイルを提供する方法を示す流れ図である。

【図3】

例示的な実施形態に従って、改良されたデジタル画像ファイルを示したユーザ・ディスプレイ上でのディスプレイ画面の画面印刷を示す図である。

【図4】

図3の改良されたデジタル画像のズーム表示を示した、ユーザ・ディスプレイ上でのディスプレイ画面の画面印刷を示す図である。

【図5】

図3の改良されたデジタル画像のパンおよびズーム表示を示した、ユーザ・ディスプレイ上でのディスプレイ画面の画面印刷を示す図である。

【図6】

例示的な実施形態に従って、デジタル画像から改良されたデジタル画像ファイルを提供する方法を示す流れ図である。

【図7】

ソース画像、表示画像、および表示ウィンドウの相関を示す図である。



最低スキャン密度=適用不能

【0055】

プリント・フィルム画像の例示的方法で図2を参照しながら説明したように、ステップ104（画像のタッチアップ）、106（画像の圧縮）、108（ユーザ・インターフェース・データの関連付け）、および110（ファイルのアップロード）を実施することができる。

【0056】

前述の方法は、詳細なクローズアップ検査または表示用に、画像内により解像度の高い領域または「ホット・スポット」を作成するために、異なるデプス(depth)画像または画像のデジタル写真を使用して、繰り返し実行することができる。これらのデプス画像は、それぞれの画像または画像セグメントにリンクさせることができる。前述の方法は、画像の新しい深さの各層を利用した、より高いズーム機能を作成するために使用することができる。

【0057】

前述の方法は、単一の画像、単一のパノラマ画像、ストレッチングされた画像、ストレッチングされていない画像、または任意の他の好適な画像タイプを含む応用例に使用することができる。

【0058】

本発明のシステムおよび方法は、高解像度の3次元デジタル画像および3Dテクスチャリングを生成するために、3次元画像と共に利用することもできる。

【0059】

例示的なシステムおよび方法を介して得られた画像は、高解像度であることを特徴とし、画像の拡大縮小時にも解像度を維持する、高精細度テレビジョン、Webテレビジョン、および大型のパノラマまたはオブジェクト・モデル、インターネット・アプリケーションに好適である。例示的な実施形態では、ダウンロードまたはファイル伝送といったオペレーション時のプラグイン・ソフトウェアも不要である。

【0060】

実施例5

候は見られない。

【0050】

図4は、ユーザがデジタル画像をズーム・インするために、ズーム・ボタン88を起動した図である。これにตอบสนองして、ユーザ・インターフェース・プログラムは、デジタル画像のズームされたビューを提供するために、ユーザ・コンピュータ28のメモリ（たとえばハード・ドライブ）に格納された改良されたデジタル画像ファイルから、追加のデジタル画像データを提供する。したがって、図4のビューは、画像が数倍拡大されたにもかかわらず、わずかにピクセレーションが見られるのみである。

【0051】

図5は、ユーザが表示ウィンドウ84内でデジタル画像データの左下隅を表示するために、パン・ボタン90を起動した図である。さらにユーザは、デジタル画像データをズーム・インするために、ズーム・ボタン88も起動した。ここでもピクセレーションはわずかしか見られない。

【0052】

前述のように、本明細書に記載された原理は、デジタル・カメラが撮影したデジタル画像でも動作可能である。次に図6を参照すると、デジタル・カメラを利用して改良されたデジタル画像ファイルを提供する方法100が示されている。ステップ102では、デジタル・カメラがデジタル画像を取得するように構成される。このステップでは、カメラは、もっと多くのピクセル・データが取得可能ではあるが、ディスプレイ30に表示された表示ウィンドウのサイズを少なくとも2倍に拡大するのに十分なピクセルを取得する程度の高解像度に設定される。

【0053】

図7および対応する前述の説明を再度参照すると、デジタル・ソース画像では、ピクセルの歪みまたはピクセレーション、すなわち、表示ウィンドウ内で使用可能な数よりも少ないピクセル数で画像が表示されることによる歪みの影響が出るため、最大倍率（mmf）はソース画像よりもピクセル数の多いターゲット画像を提供するものではない。したがって、

$$\text{ターゲット画像領域 (tia)} = \text{tiw} \times \text{tih} = \text{via} \times \text{mmf}$$

## 【0045】

ステップ64では、ユーザ・インターフェースまたは制御データが改良されたデジタル画像ファイルに関連付けられる。ユーザ・インターフェース・データは、画像のローディング時にディスプレイ30上にグラフィック・ユーザ・インターフェースを提供するプログラムまたはコード・セグメント（たとえばJavaアプレット）である。ユーザ・インターフェース・プログラムは、改良されたデジタル画像ファイルに関連付けられ、その結果、結合されたファイルが自動的にグラフィック・ユーザ・インターフェースを起動し、デジタル画像データを圧縮解除し、ディスプレイ30上の所定の表示サイズを有する表示ウィンドウ内に、デジタル画像データの少なくとも一部を表示することができる。

## 【0046】

あるいはユーザ・インターフェース・データは、カリフォルニア州San FranciscoのLive Picture Inc. 製のPhoto Vista、Reality Studio、またはObject Modeler、あるいはテネシー州Oak RidgeのInternet Pictures Corporation製のIpixプラグインなどの、プラグイン、アプレット、または他のソフトウェア・プログラムであってよい。ユーザ・インターフェース・データは、改良されたデジタル画像データと共にダウンロードされるように改良されたデジタル画像ファイルに関連付けられるか、または、たとえば、ユーザ・コンピュータ28のアプレットまたはプラグインとして、改良されたデジタル画像データとは無関係に起動することができる。ユーザ・インターフェース・データが画像データとは無関係に起動される場合、改良されたデジタル画像ファイルがダウンロードされる前に、ユーザが最初に関開くか、あるいは改良されたデジタル画像ファイル内のスクリプトまたは他のコード・セグメントを介するなど、改良されたデジタル画像ファイルによって自動的に開くことができる。

## 【0047】

図3を参照すると、ユーザ・インターフェース・プログラムによって生成されたグラフィカル・ユーザ・インターフェース82を示す、ディスプレイ30からの画面印刷例80が示されている。ユーザ・インターフェース82には、デジタ

ターゲット画像幅=2,560,000\*1.25=1789ピクセル

ターゲット画像高さ=1789/1.25=1431ピクセル

最低スキャン密度=1431/4=358ピクセル/インチ

写真スキャンは任意のスキャン密度>357ピクセル/インチが可能である。

【0041】

### 実施例3

以下の場合のターゲット画像領域および寸法、ならびに最低スキャン密度を決定する。

ソース画像=幅4"×高さ5" (縦型)

所望の最大倍率=20

ソース画像縦横比=4/5=0.8

表示ウィンドウの定義: 400w×360wピクセルと想定

表示ウィンドウ縦横比=400/360=1.11

ソース画像縦横比<表示ウィンドウ縦横比であり、

0.8<1.11であるため、

$v_i h = v_w h = 360$ ピクセル

$v_i w = v_i h * 0.8 = 360 * 0.8 = 288$ ピクセル

表示画像領域= $v_i a = 360 * 288 = 103,680$ ピクセル

ターゲット画像領域= $v_i a * 20 = 103,680 * 20 = 2,073,600$ ピクセル

ターゲット画像幅=2,073,600\*0.8=1288ピクセル

ターゲット画像高さ=1288/0.8=1610ピクセル

最低スキャン密度=1610/5=322ピクセル/インチ

写真スキャンは任意のスキャン密度>321ピクセル/インチが可能である。

【0042】

再度図2に戻ると、ステップ60で、改良されたデジタル画像ファイルが、ビットマップBMP形式または圧縮JPEG形式のいずれかなどのデジタル形式、すなわち、(ベクトル・グラフィックス・ベースの形式に対して)ピクセル・ベース、ビットマップ形式などでコンピュータ22に提供される。コンピュータ2

$$v i a = v i w \times v i h$$

であるため、

$$t i a = v i a \times m m f$$

となる。ターゲット画像の幅および高さは、以下のように得られる。

$$t i w = (t i a * s i r) \text{ の平方根}$$

$$t i h = t i w / s i r$$

#### 【0036】

ターゲット画像と表示画像との関係は、図7に示されている。ターゲット画像と表示ウィンドウとの関係も示されている。最大レベルのズームが図7の表示120として表示ウィンドウに示されている。表示ウィンドウをパンすることによって、ターゲット画像のあらゆる部分を各レベルのズームで表示することができる。

#### 【0037】

所望の最大倍率 (mm f) で、ピクセレーションを避けるための最低スキャン密度 (m s d) は、以下のように決定される。

$$m s d = t i h / s i h$$

#### 【0038】

##### 実施例1

以下の場合のターゲット画像領域および寸法、ならびに最低スキャン密度を決定する。

$$\text{ソース画像} = \text{幅 } 5'' \times \text{高さ } 4''$$

$$\text{所望の倍率} = 20$$

$$\text{ソース画像縦横比} = 5 / 4 = 1.25$$

表示ウィンドウの定義: 480w × 320hピクセルと想定

$$\text{表示ウィンドウ縦横比} = 480 / 320 = 1.5$$

ソース画像縦横比 < 表示ウィンドウ縦横比であり、

1.25 < 1.5 であるため、

$$v i h = v w h = 320 \text{ ピクセル}$$

$$v i w = v w h * 1.25 = 320 * 1.25 = 400 \text{ ピクセル}$$

一実施形態例によれば、改良されたデジタル画像ファイルに提供されるピクセル数は、表示ウィンドウ・サイズおよび所望の倍率に基づくものである。表示ウィンドウ内のフルウィンドウ表示に必要なピクセル数よりも多い数を改良されたデジタル画像ファイルに提供することにより、ユーザは、ピクセレーションなしに表示中のデジタル画像内でズームおよびパンを実行することができる。

#### 【0030】

図7は、異なる画像および表示ウィンドウ・サイズ間でのパラメータの詳細および関係を示す図である。これらのパラメータおよび記述は、様々な写真のソース画像から、大きく鮮明で、ズームおよびパンが可能な画像を作成するためのものである。第一に、「ソース画像」(s i)は、デジタル処理される前のグラフィック画像情報のオリジナル・ソースであり、これに対して「ターゲット画像」(t i)は、コンピュータ・ディスプレイ・システムに伝送する宛先画像である。アナログの場合、ソース画像はまだデジタル化されていない。すなわち、ビットマップ形式に変換されていない。ソース画像は、写真、手書きのスケッチ、コンピュータが生成したグラフィックなどであってよい。この場合、ソース画像とはスキャニング・デバイス18に送られるものである。デジタルの場合、ソース画像は、CCDカメラで撮影した写真のデジタル出力など、すでにデジタル化されたものである。

#### 【0031】

ソース画像(s i)には、ソース画像高さ(s i h)およびソース画像幅(s i w)がある。ソース画像縦横比(s i r)は、以下のように画像の幅を画像の高さで割ったものであり、通常はインチ単位である。

$$s i r = s i w / s i h$$

#### 【0032】

表示ウィンドウ(v w)はピクセル単位で定義されたウィンドウであり、その中には、収まるように縮尺されたターゲット画像が表示画像(v i)として表示される。表示ウィンドウ(v w)には表示ウィンドウ幅(v w w)および表示ウィンドウ高さ(v w h)があり、どちらもピクセル単位で定義される。したがって、表示ウィンドウ縦横比(v w r)は以下のように決定することができる。

120ピクセルより小さいくてもよい。

【0023】

本明細書においてピクセル単位で表したフレーム・サイズ（320×240ピクセル、640×480ピクセルなど）は、同等のフレーム・サイズを含むことを意図したものである。一例として、方形ピクセルが使用される場合、厳密なピクセル数は示されたフレーム・サイズとは異なる。すなわち、320×240ピクセルのフレーム・サイズに相当するのは352×240である。したがって、ピクセル単位で表したフレーム・サイズは、これらのサイズおよび他の同等のフレーム・サイズを含むことを意図したものであり、本明細書の教示には、こうしたわずかな変形形態のいずれかおよびすべてが含まれる。

【0024】

次に図2および6を参照しながら、改良されたデジタル画像ファイルを提供する方法50および100について説明する。改良されたデジタル画像ファイルは、プリント・フィルム画像またはデジタル画像から生成することができる。改良されたデジタル画像ファイルとは、デジタル・カメラ、スキャナ、または画像をピクセルにデジタル化するのに好適な他のデバイスによって得られるデジタル化された画像である。図2の方法はプリント・フィルム画像を処理するのに好適であり、図6の方法はデジタル画像を処理するのに好適である。

【0025】

図2のステップ52では、カメラ12を使用して画像を写真に取るかまたは記録する。カメラ12がビデオ・カメラの場合、ビデオ・データは好適な取込みデバイス（たとえば内臓または外付けの取込みカード、カリフォルニア州FremontにあるDazzle Inc. 製のDazzle LAV-1000S取込みデバイスなど）を使用して取り込まれる。ビデオ・カメラから取り込んだ単一のフレームを、その後デジタル画像として処理することができる。

【0026】

ステップ54では、光沢度の高い写真プリントなどの写真プリントを生成するために、画像が現像デバイス14によって現像される。前述のように、現像ステップはすべての場合に必要わけではない（たとえば、カメラ12のプリント・

た画像の改良されたものを提供するために、プリントされた画像を光学的に引き伸ばしてスキャンすることができる。

【0019】

システム10には、前述のデバイスによって作成されたデジタル画像ファイルを処理するように構成された、コンピュータ22も含まれる。コンピュータ22は、パーソナル・コンピュータ、ラップトップ・コンピュータ、ミニ・コンピュータ、マイクロプロセッサ、メインフレーム・コンピュータ、ネットワーク・コンピュータ、サーバ・コンピュータ、あるいは任意の他の好適なコンピュータまたはコンピュータ・システムであってよい。コンピュータ22は、典型的には中央処理ユニット（CPU）、読み取り専用メモリ（ROM）、ランダム・アクセス・メモリ（RAM）、SVGAディスプレイ・モニタなどのディスプレイ・デバイス、入力デバイスおよび/または出力デバイスを含む。コンピュータ22は、本明細書に記載の機能を実行するのに必要な任意の他のハードウェア・デバイス、周辺デバイス、またはソフトウェアを含むこともできる。入力デバイスは、キーボード、マウス、または他のポインティング・デバイス、あるいはユーザが入力できるようにするための他のデバイスを含むことができる。出力デバイスは、プリンタ（たとえば白黒またはカラーのレーザまたはインクジェット・プリンタ）を含むことができる。コンピュータ22は、ローカル・エリア・ネットワーク（LAN）、ワイド・エリア・ネットワーク（WAN）、インターネット・プロトコル・ネットワーク（たとえばインターネット、イントラネット）、ブロードキャスト・ネットワーク、衛星またはケーブル・テレビジョン・ネットワーク、デジタル・ビデオ伝送経路などの、ネットワークまたはリンク24を介して、データを送信および/または受信するためのインターフェース回路も含む。さらにコンピュータ22は、ネットワーク・サーバとして動作するか、またはこうしたネットワーク・サーバと通信することもできる。さらに以下でわかるように、単純なケースでは、ネットワーク24の機能はシステムの他の構成要素によって実行することができる。この例示的な実施形態では、コンピュータ22には、ネットワーク24（たとえばローカル・エリア・ネットワーク）を介してインターネット26によってアクセスすることができる。



タル化された画像を拡大するのに十分な数のピクセルを有する。さらに改良されたデジタル画像ファイルには、ユーザが倍率を制御できるようにするために関連付けられた制御データが含まれる。

【0012】

本発明は、同じ参照番号が同じ部品を表す添付の図面に関連して記載された以下の詳細な説明によって、より完全に理解されよう。

【0013】

(発明の詳細な説明)

図1は、例示的な実施形態に従って、改良されたデジタル画像ファイルを提供するためのシステム10を示す図である。システム10には、Nikon、Canon、Hasselblad、Kodak、または他の製造業者が製造したプリント・フィルム・カメラなどの従来のプリント・フィルム・カメラであってよい、あるいはデジタル・カメラ、デジタル・ビデオ・レコーディング・デバイス（たとえば3CCDテクノロジーを含む）、オープンリール・レコーディング・デバイスなどのアナログ・レコーディング・デバイス、ライブ・ビデオ・レコーディング・システムなどであってよい、カメラ12が含まれる。カメラ12がデジタル・カメラである場合、カメラ12はさらに、ソリッド・ステート記憶媒体またはメモリを含むことができる。カメラ12は、三脚またはスタンドなどに取り付け可能であるか、手持ちまたは固定式であってよく、24～32mmレンズを含むことができる。カメラ12は、写真に撮ったかまたはビデオに録画されたシーンの画像を取得するために利用される。画像は、プリント・フィルム画像（たとえば、光沢度の高い写真プリント）、アナログ画像、デジタル画像、陰画、透明陽画などであってよい。

【0014】

他の代替実施形態として、システム10は、医療用イメージング機器などの任意のイメージングまたはビデオ・レコーディング・システムと共に利用することができる。この場合、カメラ12は磁気共鳴イメージング（MRI）デバイスなどのイメージング・デバイス、X線デバイス、カメラを備えた顕微鏡などであってよい。

その結果、ソース画像ファイルのサイズが小さくなり、それによって、ネットワークを介した画像ファイルの伝送速度が上がる。ターゲット表示ウィンドウは、デジタル画像ファイル内で必要とするピクセル数をさらに制限するために、典型的には、たとえば160×120ピクセルなど、非常に小さく維持される。したがって、当分野での教示では、圧縮前の画像ファイルのサイズを小さくするようにデジタル画像ファイルのピクセル数を減らし、圧縮された画像ファイルを、帯域幅が制限されたネットワークを介してより迅速に送ることができるようになった。ただし、この教示は、高解像度のデジタル画像を提供することにおいては満足できるものではなかった。また、たとえば640×480ピクセルのフルサイズVGAディスプレイ・モニタ画面などの大型表示画面でデジタル画像を提供することにおいても、満足できるものではなかった。

#### 【0007】

従来システムの他の例は、マッピングまたはトラベルWebサイトである。ユーザが所望の位置を選択すると、マッピングWebサイトはマップ・データベースからマップ・データをダウンロードすることによってこれに応答する。ユーザが選択した位置でズーム・インまたはパンしようとする、Webサイトは追加のソース・データ、たとえば追加の新しいマップ画像を取り出し、これをユーザのコンピュータに送る。この種のシステムの欠点の1つは、ズーム・オペレーションまたはパン・オペレーションをするたびに、ネットワーク接続を介して追加データをダウンロードしなければならないことである。この方法は速度が遅く、ネットワーク接続が維持されていなければ、ユーザがデータ・セットをズームおよびパンすることはできない。

#### 【0008】

したがって、改良されたデジタル画像を提供するためのシステムおよび方法が求められている。さらに、ユーザが解像度の低下およびピクセレーションなしにズームまたはパンできる、改良されたデジタル画像を提供するためのシステムおよび方法も求められている。さらに、ネットワークを介して妥当な時間内に伝送可能な、改良されたデジタル画像を提供するためのシステムおよび方法も求められている。さらに、アップロードおよびディスプレイへのダウンロードに好適な

項27に記載の改良されたデジタル画像ファイル。

【請求項30】 デジタル化された画像データが、ユーザが表示ウィンドウ内で、ピクセレーションなく少なくとも10倍の倍率でデジタル化された画像を拡大するのに十分な数のピクセルを有する請求項25に記載の改良されたデジタル画像ファイル。

【請求項31】 デジタル化された画像データが、ユーザが表示ウィンドウ内で、ピクセレーションなく少なくとも100倍の倍率でデジタル化された画像を拡大するのに十分な数のピクセルを有する請求項25に記載の改良されたデジタル画像ファイル。

【請求項32】 制御データが、ピクセレーション点までユーザがデジタル化された画像を拡大しないように構成された請求項25に記載の改良されたデジタル画像ファイル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

(関連出願の相互参照)

本出願は、1999年3月24日出願の米国仮出願第60/125,824号からの優先権の特典を請求する、2000年3月10日出願の米国特許出願第09/522,721号の一部継続出願である。本出願は、米国仮出願の、1999年8月2日出願の第60/146,726号、1999年8月19日出願の第60/149,737号、1999年9月22日出願の第60/155,404号、および1999年12月8日出願の第60/169,559号からの優先権の特典も請求するものである。

【0002】

(発明の分野)

本発明は、改良されたデジタル画像を生成するためのシステムおよび方法を対象とするものであり、より詳細には、単一ファイル内でズームおよび/またはパンを実行するための優れた解像度を有する改良されたデジタル画像を生成するためのシステムおよび方法を対象とする。

【0003】

【請求項11】 デジタル画像ファイルがプリント・フィルム画像から生成される請求項1に記載の方法。

【請求項12】 デジタル画像ファイルがデジタル・カメラによって取得される請求項1に記載の方法。

【請求項13】 所定のサイズがユーザ・ディスプレイの全画面サイズを表すものである請求項1に記載の方法。

【請求項14】 改良デジタル化された画像ファイルをユーザに提供する方法であって、

デジタル化された画像ファイルがユーザに表示される表示ウィンドウ・サイズを提供すること、

事前に決められた表示ウィンドウ・サイズよりも大きい画像サイズを有するデジタル化された画像ファイルを提供すること、

デジタル化された画像ファイルを圧縮すること、および

圧縮された画像ファイルをネットワーク・サーバに提供することを含む方法。

【請求項15】 ユーザ制御の下で、圧縮された画像ファイルをネットワークを介して伝送すること、

ユーザに伝送された画像ファイルを、事前に決められた表示ウィンドウ・サイズを有する表示ウィンドウ内で表示すること、および

ユーザ制御の下で、表示された画像を表示ウィンドウ内で拡大することをさらに含む請求項13に記載の方法。

【請求項16】 ユーザ制御の下で、事前に決められた表示ウィンドウ・サイズで表示された画像を移動することをさらに含む請求項14に記載の方法。

【請求項17】 表示された画像を表示ウィンドウ内に表示するために、複数の選択可能な拡大レベルをユーザに提供することをさらに含む請求項14に記載の方法。

【請求項18】 デジタル化された画像の解像度が、画像を拡大せずに事前に決められた表示ウィンドウ・サイズでユーザに表示された画像のそれよりも高い請求項14に記載の方法。

【請求項19】 選択可能な拡大レベルが、ユーザ・ディスプレイの1ピク



【書類名】 国内書面

【整理番号】 14986-B

【提出日】 平成14年 2月 4日

【あて先】 特許庁長官殿

【出願の表示】

【国際出願番号】 PCT/US00/21211

【国際出願日】 平成12年 8月 2日提出

【出願の区分】 特許

【発明者】

【住所又は居所】 アメリカ合衆国・33432-6080・フロリダ州・ボカ レイトン・サウスイースト ミズナー ブーレバード・500

【氏名】 バーンステイン, エリオット・アイ

【発明者】

【住所又は居所】 アメリカ合衆国・33486・フロリダ州・ボカ レイトン・サウスウエスト 8ティエイチ ストリート・1930

【氏名】 アトリー, ブライアン・ジイ

【特許出願人】

【識別番号】 501466927

【氏名又は名称】 アイビューイット・ホールディングズ・インコーポレーテッド

【国籍】 アメリカ合衆国

【代理人】

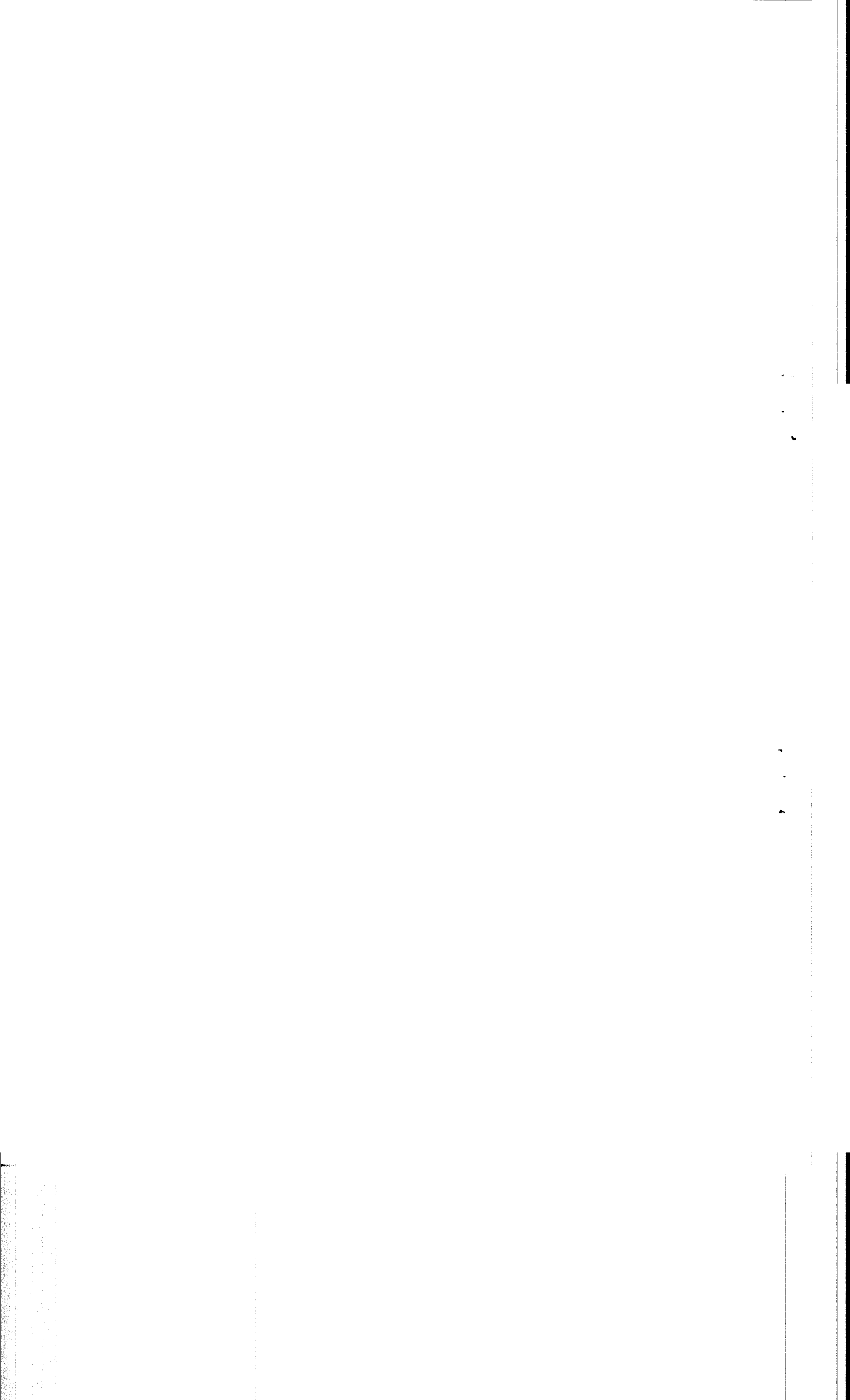
【識別番号】 100064621

【弁理士】

【氏名又は名称】 山川 政樹

【電話番号】 03-3580-0961







CONVENTION  
PCT/US00/21211

Application Date: August 2, 2000  
Application No. 2001-514379

**JAPANESE PATENT APPLICATION**  
(copy of the filed document)

Title: SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING AN  
ENHANCED DIGITAL IMAGE FILE

Inventor(s): BERNSTEIN, Eliot, I.  
UTLEY, Brian, G.

Applicant(s): IVIEWIT HOLDINGS, INC.

Your reference: 005707.P018JP

Our reference: 14986-B

**YAMAKAWA**  
**INTERNATIONAL PATENT OFFICE**  
Nagata-cho, Chiyoda-ku  
TOKYO

受領書

COPY

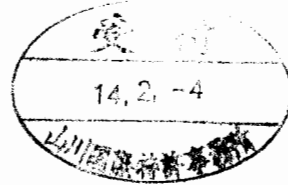
平成14年 2月 4日  
特許庁長官

識別番号 100064621  
氏名(名称) 山川 政樹 殿  
提出日 平成14年 2月 4日

以下の書類を受領しました。

| 項番 | 書類名  | 整理番号    | 受付番号        | 出願番号通知(事件の表示)  |
|----|------|---------|-------------|----------------|
| 1  | 国内書面 | 14986-B | 50200144207 | PCT/US00/21211 |

以上



COPY

整理番号=14986-B

頁: 1

N1000

申請書を接受しました。

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006194

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書の翻訳文 1

【物件名】 図面の翻訳文 1

【物件名】 要約書の翻訳文 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 改良されたデジタル画像ファイルを提供するためのシステムおよび方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザ・ディスプレイで表示するために所定のサイズを有する表示ウィンドウ内でデジタル画像ファイルを提供する方法であって、

画像サイズが画像を表す固定数のピクセルを含み、画像サイズが所定の表示ウィンドウ・サイズよりも大きいデジタル画像ファイルを提供することを含む方法。

【請求項 2】 デジタル画像ファイルを表示ウィンドウ内に表示するように構成され、ユーザが表示ウィンドウ内に表示された画像をズーム・インできるように構成された、デジタル画像ファイルのためのユーザ・インターフェースを提供することをさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 画像サイズが所定の表示ウィンドウ・サイズの少なくとも 10 倍である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】 ユーザ・インターフェースが、ユーザが画像全体にわたってパンできるように構成された請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】 ユーザ・インターフェースが、ピクセレーション点までユーザが画像をズーム・インしないようにする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】 デジタル画像ファイルが単一のデータ・ファイル内にユーザ・インターフェースを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】 ユーザ・インターフェースがアプリケーション・プログラム・アプレットである請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】 ユーザ・インターフェースがユーザのコンピュータによって制御されるアプリケーション・プログラムである請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】 デジタル画像ファイルを圧縮することをさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】 デジタル画像ファイルをネットワーク・サーバにアップロードすることをさらに含む請求項 1 に記載の方法。

セル以下でデジタル化された画像の1ピクセルを表示することができるように制限された請求項16に記載の方法。

【請求項20】 デジタル化された画像ファイルがJ P E G形式で圧縮される請求項13に記載の方法。

【請求項21】 生成ステップが、デジタル化された画像ファイルを提供するためにプリント・フィルム画像の引伸しおよびスキャニングを行うことを含む請求項13に記載の方法。

【請求項22】 プリント・フィルム画像が、少なくとも100ドット/インチの密度でスキャンされる請求項19に記載の方法。

【請求項23】 生成ステップが、デジタル・カメラによるデジタル化された画像ファイルの取得を含む請求項13に記載の方法。

【請求項24】 圧縮された画像ファイルにインターネットを介してアクセス可能である請求項13に記載の方法。

【請求項25】 表示された画像の拡大によって画像の品質が低下しない請求項14に記載の方法。

【請求項26】 ディスプレイ上に所定のフレーム・サイズを有する表示ウィンドウを有するクライアント・コンピュータにダウンロード可能な改良されたデジタル画像ファイルであって、

画像を表し、ユーザが表示ウィンドウ内でピクセレーションなく少なくとも2倍の倍率でデジタル化された画像を拡大するのに十分な数のピクセルを有するデジタル化された画像データと、

ユーザが倍率を制御できるようにするための制御データとを含む改良されたデジタル画像ファイル。

【請求項27】 デジタル化された画像データが圧縮される請求項25に記載の改良されたデジタル画像ファイル。

【請求項28】 制御データが、ユーザにズーム・ボタンおよびパン・ボタンを提供するように構成された請求項25に記載の改良されたデジタル画像ファイル。

【請求項29】 制御データがJ a v a（登録商標）アプレットを含む請求

## (発明の背景)

デジタル画像形成の分野での主な設計課題は、ビューワの表示システムに理想的な品質の画像が送られることをビューワが望むことである。インターネットなどの帯域幅の限られたネットワークでは、画像データを妥当な時間内に伝送することが重要である。ただし、理想的な品質の画像には大量のデジタル・データが必要である。現在のネットワークでは、理想的なデジタル画像を妥当な時間内に伝送することができない。

## 【0004】

デジタル画像をディスプレイ画面上に表示し、これを「ズーム」（すなわち画像の一部を拡大し、画像内に入っていきように見えること）および「パン」（すなわちその画像平面内で縦または横方向に移動すること）できることが知られている。ただし従来は、画像内でのズームおよびピクセレーションなしの画像のパンを実行する機能を有する、高品質、高解像度のデジタル画像は生成することができなかった。「ピクセレーション」とは、一般に、拡大したときに画像を構成するピクセル（すなわち画素）が人間の目でも見分けられるようになる、デジタル画像に及ぼす影響のことである。より具体的に言えば、ピクセレーションは、デジタル化されたソース画像の1ピクセルの情報を表すのに、ディスプレイ・モニタで複数のピクセルが使用されるときに発生する。従来のデジタル画像システムでは、画像が拡大されるとほぼ同時にピクセレーションが発生し、画像品質が大幅に低下するため、ユーザにも容易にわかってしまっていた。

## 【0005】

本明細書で使用する「ピクセル」という用語は、画面上にあるかまたはメモリ内に記憶される、画像の最小解像可能素子のことである。モノクロ画像のピクセルには、黒の0から白の最大値（たとえば8ビット・ピクセルの場合は255）までの特有の輝度がある。一方、カラー画像のピクセルは、それぞれ特有の輝度とカラーとがあり、カラーは、通常赤、緑、青の強さの組合せとして表される。

## 【0006】

当分野での教示では、ターゲット表示ウィンドウ内に表示する数と同じかまたは少ない数のピクセルからなるデジタル画像ファイルを生成することができる。

改良されたデジタル画像を生成するためのシステムや方法も求められている。さらに、表示品質を維持するために、時間がかかり速度が遅い従来のファイル・ダウンロードに携わる必要がなくなるように、高解像度デジタル画像を効率的にファイル伝送するのに好適なデジタル画像ファイルを提供するためのシステムや方法も求められている。

## 【0009】

## (発明の概要)

例示的な実施態様によれば、ユーザ・ディスプレイの所定のサイズを有する表示ウィンドウに表示するためのデジタル画像ファイルを提供する方法は、画像を表す固定数のピクセルを含む画像サイズを有するデジタル画像ファイルを用いることを含んでいる。表示される画像サイズは、所定の表示ウィンドウ・サイズのそれよりも大きい。さらにこの方法には、ユーザ・インターフェースをデジタル画像ファイルに関連付けるステップも含まれる。ユーザ・インターフェースは、デジタル画像ファイルを表示ウィンドウ内に表示するように構成され、かつ、ユーザが表示ウィンドウ内に表示された画像をズームできるように構成される。

## 【0010】

他の例示的な実施態様によれば、改良デジタル化された画像ファイルをユーザに提供する方法は、ユーザに対してデジタル化された画像ファイルを表示する表示ウィンドウ・サイズを事前に決めること、事前に決められた表示ウィンドウ・サイズよりも大きな画像サイズを有するデジタル化された画像ファイルを提供すること、そのデジタル化された画像ファイルを圧縮すること、および圧縮した画像ファイルをネットワーク・サーバに提供することが含まれる。

## 【0011】

他の例示的な実施態様では、改良されたデジタル画像ファイルが開示される。改良されたデジタル画像ファイルは、所定のフレーム・サイズを有する表示ウィンドウを有するクライアント・コンピュータ・ディスプレイ・システムで表示される。改良されたデジタル画像ファイルには、画像を表すデジタル化された画像データが含まれ、このデジタル化された画像データは、目で見てわかるほどのピクセレーションなしに、ユーザが表示ウィンドウ内で1よりも大きい倍率でデジ



## 【0015】

カメラ12がプリント・フィルム・カメラである場合、システム10には現像デバイス14も含まれ、これは、カメラ12が撮影したプリント・フィルム画像を現像するための、任意のデバイスまたはデバイスの集まりであってよい。POLAROID商標のカメラなどの場合、現像デバイス14はカメラ12と組み合わされているかまたは一体型となっていることがある。画像がデジタル画像である実施形態では、現像デバイス14は不要である。

## 【0016】

システム10には、現像デバイス14によって現像された画像を引き伸ばすための、引伸し機16も含まれる。画像は、プリント・フィルム画像、陰画、または他の透明陽画から、写真術によって引き伸ばすことができる。

## 【0017】

さらに図1のシステムには、デジタル画像ファイルの形式でソース画像のデジタル化表示を取得するために、画像または写真をスキャンするための、スキャニング・デバイス18が含まれる。任意の好適なスキャニング・ソフトウェアが利用可能である。例示的な実施形態では、Microsoft Photo Editorソフトウェアと共に、UMAX Astraスキャナが利用される。スキャニング・デバイス18は、デジタル画像ファイルをビットマップ形式（たとえばBMP、TIF、GIFなど）で出力する。デバイスには、デジタル画像ファイルを圧縮形式（たとえばJPEG）に圧縮するための圧縮ソフトウェアが含まれることがある。特定タイプのカメラ12および所望の処理ステップに応じて、カメラ12からのプリント・フィルム画像は、引伸し機16へ直接、またはスキャニング・デバイス18へ直接、送られることがあることに留意されたい。

## 【0018】

十分な解像度を備えたデジタル・カメラがソース画像を取得した場合、第一にプリント画像を作成することなく、カメラ12からのデジタル化された画像ファイルを直接使用することができる。これに対して、カメラのデジタル化されたソース画像を好適なプリンティング・デバイス20に送信することで、プリント画像を第一に取得するようにしても良い。この方法では、その後、デジタル化され

## 【0020】

ユーザ・コンピュータ28は、(ネットワーク・サーバとして動作する)コンピュータ22に格納されたかまたはこれによって提供される改良されたデジタル画像ファイルにアクセスするのに使用される。コンピュータ28は、ディスプレイ30に表示する画像ファイルを記憶デバイス(たとえばハード・ディスク・ドライブなど)にロードすることもできる。ユーザ・コンピュータ28は、Netscape Navigatorなどのインターネット・ブラウザを操作して、インターネット26あるいはイントラネットまたは他のネットワークと通信することができる。

## 【0021】

ディスプレイ30は、ブラウン管(CRT)、液晶ディスプレイ(LCD)、ハンドヘルドの個人用携帯型情報端末(PDA)ディスプレイ、携帯電話ディスプレイなどの、どんなタイプのユーザ・ディスプレイでもよい。ディスプレイ30は、通常は所定の表示解像度(たとえば、1,280×1,024ピクセル、640×480ピクセル、320×240ピクセルなど)を有する。ユーザ・コンピュータ28は、WebTVブランド・システム、高精細度テレビジョン(HDTV)、PDAなどの場合と同様に、単一の一体型システムではディスプレイ30と組み合わせることができることに留意されたい。組み合わせられたユーザ・コンピュータとディスプレイ・システムは、本明細書ではディスプレイ・システムと呼ばれる場合がある。

## 【0022】

以下でより詳細に記載するように、コンピュータ・ディスプレイ・システムは、典型的には、画像を特定フレーム内に表示するための表示ウィンドウをディスプレイに有する。表示ウィンドウは、ディスプレイ30の全表示領域のすべてまたは一部とすることができる。表示ウィンドウ領域のサイズおよび縦横比(すなわち、表示ウィンドウの幅を表示ウィンドウの高さで割った値)などの表示ウィンドウ・パラメータは、ユーザ・コンピュータ28の制御の下に置くことができる。一実施形態では、表示ウィンドウ領域のサイズは、800×600ピクセルのSVGAディスプレイ・モニタのディスプレイ領域の一部に過ぎない160×

フィルム画像がその後の引き伸ばしまたはスキャニングに好適な形式である場合など)。

【0027】

ステップ56では、現像された画像が、必要であれば引伸し機16によって引き伸ばされる。この例示的な実施形態では、現像された画像は8"×6"から8"×12"までのサイズ、または任意の他の適切なサイズに引き伸ばすことができる。現像された画像は、スキャニング・デバイス18に追加の写真情報を提供するために引き伸ばされる。粒状性が目で見てわかるようになるまでは、現像された画像を何倍に引き伸ばしてもよい。ほとんどのビューやシーンでは、1700倍またはそれ以上までの写真引伸し倍率を達成することができる。ただし、現像された画像が小さいほど大きな引伸しサイズとすることが推奨される。前述のように、引伸しステップはすべての場合に必要わけではない(たとえば、プリント・フィルム画像または現像された画像のサイズが、スキャニング・デバイス18に十分なデータを提供できるだけの大きさである場合など)。

【0028】

ステップ58では、ビットマップ画像ファイル、あるいはJPEG、GIF、または他のファイルなどの他のデジタル画像ファイルを生成するために、引き伸ばされた画像をスキャニング・デバイス18によってスキャンする。スキャニングは、結果として生じるデジタル画像ファイルに必要な数のピクセル(たとえば100dpi、200dpi、600dpi、1400dpiなど)を提供するようなスキャン密度で実行される。従来技術の教示に反して、デジタル画像ファイルには、特定のファイル・サイズおよびローディング時間の制約範囲内で、多数のピクセルが提供される。一例によれば、ディスプレイ30の表示ウィンドウ内にデジタル化された画像をピクセレーションなしに1倍よりも大きい倍率にユーザが拡大させることができるように、十分な数のピクセルが改良されたデジタル画像ファイルに提供されている。あるいは、ユーザがデジタル化された画像を、1.5、5、10、20、100、またはそれ以上の倍率で拡大できるだけの、十分な数のピクセルが提供される。

【0029】

$$vwr = vww / vwh$$

【0033】

ソース画像 (s i) の縦横比は、表示ウィンドウ (v w) とは異なる場合があることに留意されたい。表示画像 (v i) を表示ウィンドウ (v w) 内に配置するには、ソース画像 (s i) からピクセルのサブセットを選択し、縮尺しなければならない。表示ウィンドウ (v w) 内の表示画像高さ (v i h) および表示画像幅 (v i w) は、ソース画像縦横比 (s i r) と表示ウィンドウ縦横比 (v w r) とを比較することによって、以下のように決定することができる。

if s i r < v w r then :

$$v i h = v w h$$

$$v i w = v i h * s i r$$

but if s i r > v w r then :

$$v i w = v w w$$

$$v i h = v i w / s i r$$

この関係が図7に示されている。

【0034】

ターゲット画像 (t i) は、画像 (s i) を表示ウィンドウ (v w) 内に収まるように縮小することによって、ソース画像 (s i) から作成される。ターゲット画像 (t i) が所望の最大倍率 (m m f) によって表示ウィンドウ (v w) 内に収まるように縮小されたときに、縮小されたターゲット画像を表示画像 (v i) と呼ぶ。

【0035】

最大倍率 (m m f) は、ターゲット画像領域 (t i a) と表示画像領域 (v i a) の比として定義される。この比によって、画像にピクセレーション、すなわち、表示される表示画像内のピクセル数が表示ウィンドウ内で使用可能な数よりも少ない場合による歪みを発生させることのない、使用可能なズーム値が決定される。したがって、

$$\text{ターゲット画像領域 (t i a)} = t i w \times t i h$$

となり、

表示画像領域= $v i s = 320 \times 400 = 128,000$ ピクセル

ターゲット画像領域= $v i s \times 20 = 128,000 \times 20 = 2,560,000$ ピクセル

ターゲット画像幅= $2,560,000 / 0.8 = 1789$ ピクセル

ターゲット画像高さ= $1789 \times 0.8 = 1431$ ピクセル

最低スキャン密度= $1789 / 5 = 358$ ピクセル/インチ

写真スキャンは任意のスキャン密度 $> 357$ ピクセル/インチが可能である。

#### 【0039】

したがって、 $5 \times 4$ "のプリント・フィルム画像を、 $320 \times 240$ ピクセルの表示ウィンドウ内で20倍までの倍率/ズームを可能にするためには、 $357$ ピクセル/インチよりも大きい値でスキャンしなければならない。 $2,560,000$ ピクセルを有する改良されたデジタル画像ファイルは、この例で十分なピクセル数を提供するものである。

#### 【0040】

##### 実施例2

以下の場合のターゲット画像領域および寸法、ならびに最低スキャン密度を決定する。

ソース画像= $5" \times 4"$

所望の最大倍率= $20$

ソース画像縦横比= $5 / 4 = 1.25$

表示ウィンドウの定義： $400w \times 360h$ ピクセルと想定

表示ウィンドウ縦横比= $400 / 360 = 1.11$

ソース画像縦横比 $>$ 表示ウィンドウ縦横比であり、

$1.25 > 1.11$ であるため、

$v i w = v w w = 400$ ピクセル

$v i h = v i w / 1.25 = 400 / 1.25 = 320$ ピクセル

表示画像領域= $v i a = 400 \times 320 = 128,000$ ピクセル

ターゲット画像領域= $v i a \times 20 = 128,000 \times 20 = 2,560,000$ ピクセル

2は、改善または改良を加えるために、スキャンされた画像にタッチアップ・オペレーションを実行する。このタッチアップ・オペレーションは、イメージング・ソフトウェアを利用して実施される。タッチアップ・ステップには、画像縁部のクリーニング、光の当たり方の調整、色の調整などが含まれる。画像のタッチアップ用のイメージング・ソフトウェアとして、カリフォルニア州San JoseのAdobe Systems Inc. 製のAdobe PhotoShopソフトウェアを使用することができる。

【0043】

一例によれば、複数の画像をスキャン後および圧縮の前または後にステッチングする（つなぐ）ことによって、パノラマ式のシーンまたは画像、あるいは単に複数の写真を必要とするシーンを作成することができる。このステッチング・オペレーションは、たとえばLive Picture、Live Picture Reality Studio、またはLive Picture Object ModelerによるPhoto Vistaソフトウェアなどの写真ステッチング・ソフトウェアによって実行することができる。ステッチングすることによって、シーンの360度パノラマ画像に十分な写真を構成することができる。画像がステッチングされると、ステップ60でタッチアップを行うことができる。

【0044】

ステップ62では、所望であれば、ならびに改良されたデジタル画像ファイルが（たとえば、スキャンング・デバイス18またはタッチアップ・ソフトウェアによって）まだ圧縮されていない場合、その後画像は、ビットマップ・ファイル形式（たとえばBMP）から圧縮ファイル形式（たとえばJPEG）に変換される。他の圧縮アルゴリズムが企図されている。この例示的な実施形態でBMPからJPEGへのファイル変換を実行するために、Adobe Image Readyソフトウェアが使用される。圧縮は、70%から90%などのかなりの高倍率に設定されるが、代替として他の圧縮率に設定することができる。ターゲット画像領域は、圧縮に関するパラメータのうちの1つとして設定されており、最適な圧縮ファイル・サイズが保証される。

ル画像データ86を表示するための表示ウィンドウまたはフレーム84が含まれる。さらにユーザ・インターフェース82には、ユーザがデジタル画像データ86をズーム・インおよびズーム・アウトできるようにするための、ズーム・ボタン88も含まれる。ズーム・ボタン88のうちの1つを起動することで、ユーザ・インターフェース・プログラムが表示フレーム84内のデジタル画像データ86をサイズ変更する。さらにユーザ・インターフェース82には、ユーザが画像データ86内で上下左右にパンできるようにするための、パン・ボタン90も含まれる。

#### 【0048】

ユーザ・インターフェース・プログラムが改良されたデジタル画像データにいったん関連付けられると、得られる画像は、ネットワーク・サーバ、プロジェクタからの投影、ディスプレイ・システムへの送信、ホスト・コンピュータ、Webサーバ、Webサイト、またはWebページとの間でのポスティングまたは再生をいつでも行うことができる。ステップ66では、改良されたデジタル画像がネットワーク・サーバにアップロードされる。改良されたデジタル画像がインターネットWebサーバにポスティングされると、コンピュータ22からそれぞれのサーバへのアップロードは、マサチューセッツ州LexingtonにあるIpswitch, Inc. 製のWeb FTP (ファイル伝送プロトコル) Proソフトウェアなどの、ファイルのアップロード・ソフトウェアを使用して実行することができる。

#### 【0049】

図3、4、および5を参照すると、ディスプレイ30に表示するために、改良されたデジタル画像ファイルをユーザ・コンピュータ28にアップロードまたはダウンロードした結果を示す、例示的な印刷画面が示されている。図3では、表示ウィンドウ84内に蒐集切手画像のデジタル画像データ86が表示されている。表示ウィンドウ84はディスプレイ30の全画面サイズよりもわずかに小さい(たとえば、この例では640×480ピクセル)が、表示ウィンドウ84は、全画面表示用に構成するか、または他のサイズまたは解像度で表示することもできる。図からわかるように、デジタル画像データ86にはピクセレーションの徴

となり、次いでターゲット画像の幅および高さを取得するには、

$$t i w = t i a * s i r$$

$$t i h = t i w / s i r$$

となり、 $t i h > s i h$ であれば、 $t i h = s i h$ および $t i w = s i w$ に設定する。

【0054】

#### 実施例4

以下の場合のターゲット画像サイズおよび寸法、ならびに最低スキャン密度を決定する。

ソース画像=1600×1200ピクセル

所望の倍率=20

ソース画像縦横比=1600/1200=1.33

表示ウィンドウの定義: 480w×360hピクセルと想定

表示ウィンドウ縦横比=480/360=1.33

ソース画像縦横比=表示ウィンドウ縦横比であり、

0.75=0.75であるため、

$$v i h = v w h = 360 \text{ピクセル}$$

$$v i w = v i h * 1.33 = 360 * 1.33 = 480 \text{ピクセル}$$

表示画像領域= $v i a = 480 \times 360 = 172,800$ ピクセル

ターゲット画像領域= $v i a \times 20 = 172,800 \times 20 = 3,456,000$ ピクセル

ターゲット画像幅= $3,456,000 * 1.33 = 2147$ ピクセル

ターゲット画像高さ= $2147 / 1.33 = 1610$ ピクセル

ただし、1610ピクセルの $t i h > 1200$ ピクセルであるため、

$$t i h = 1200 \text{ピクセル}$$

$$t i w = 1600 \text{ピクセル}$$

$$t i a = 1200 \times 1600 = 1,920,000 \text{ピクセル}$$

有効最大倍率= $t i a / v i a$

$$= 1,920,000 / 172,800 = 11.1$$



いくつかの異なるタイプのカメラを使用して、様々な写真を撮った。デジタル・カメラを使用して、いくつかのデジタル画像を撮った。Hasselbladカメラを使用して、いくつかのプリント・フィルム画像を撮り、そのうちの一部は2 1/4”四方であり、その他は4×5”四方であった。プリント・フィルム画像をフィルム現像センターに送り、8×12”の写真に引き伸ばした。

## 【0061】

引き伸ばした写真は、Adobe Photo Editorを使用するUMAX Astraスキャナでスキャンした。いくつかのビットマップ・ファイルおよびいくつかのJPEGファイルを作成した。従来の教示に反して、スキャナは高解像度の600dpiに設定した。JPEGファイルの場合、圧縮は30:1に設定した。

## 【0062】

画像の一部はPhoto Vistaを使用してストレッチングした。ストレッチングされた画像を、その後、高圧縮率で圧縮してJPEGファイルを生成した。圧縮したファイルは、Adobe Photo Editorを使用してタッチアップし、その後インターネット・サーバにアップロードした。アップロードしたファイルは、その後インターネット・サーバからダウンロードした。ダウンロードは短時間で実行された。画像は非常に高品質であることが認められた。

## 【0063】

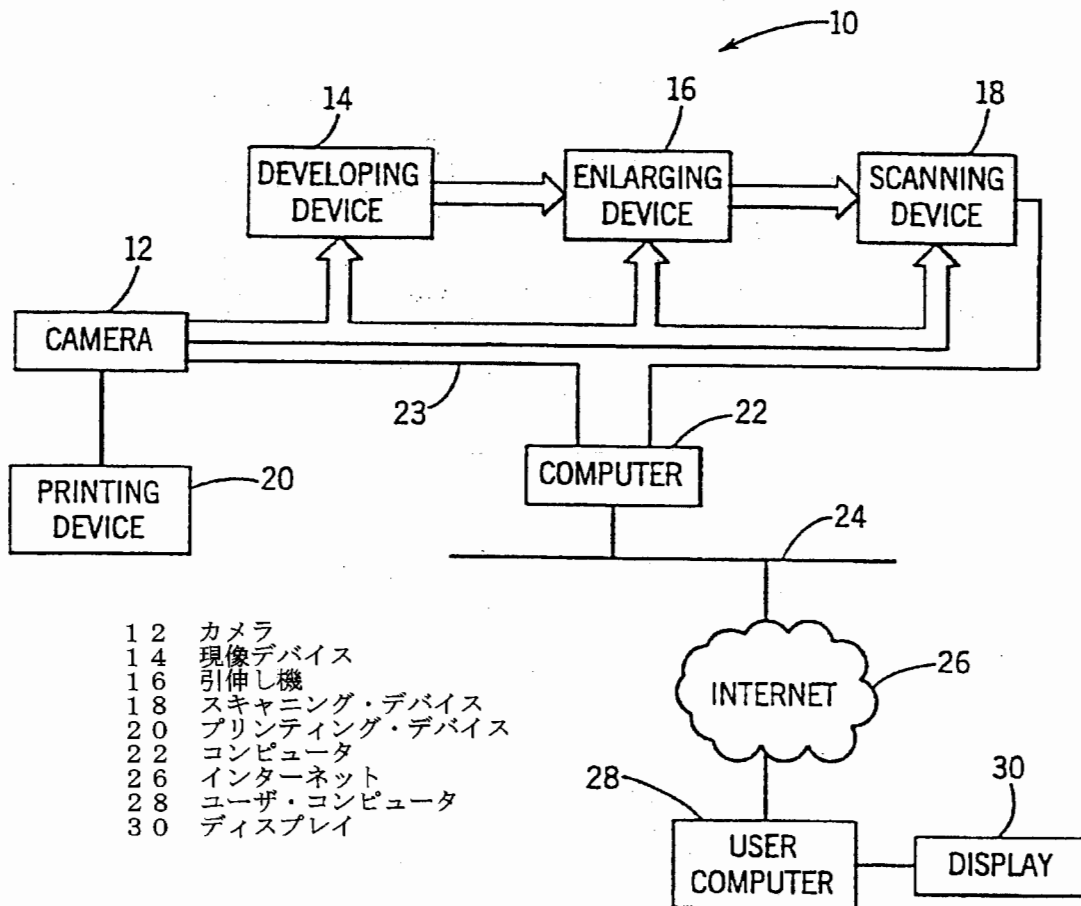
再度見直すと、ユーザ・ディスプレイの表示ウィンドウ内に表示するためにデジタル画像ファイルを提供する方法が開示されており、この表示ウィンドウは所定のサイズを有する。この方法には、画像を表す固定数のピクセルで構成された画像サイズを有するデジタル画像を提供することが含まれ、画像サイズは、所定の表示ウィンドウ・サイズよりも大きい。デジタル画像ファイルは、表示ウィンドウ内にデジタル画像を表示し、ユーザが画像の高品質を維持しながら表示ウィンドウに表示された画像のズーム・インおよびパンを可能にするように構成されたユーザ・インターフェースに関連付けられる。

## 【0064】

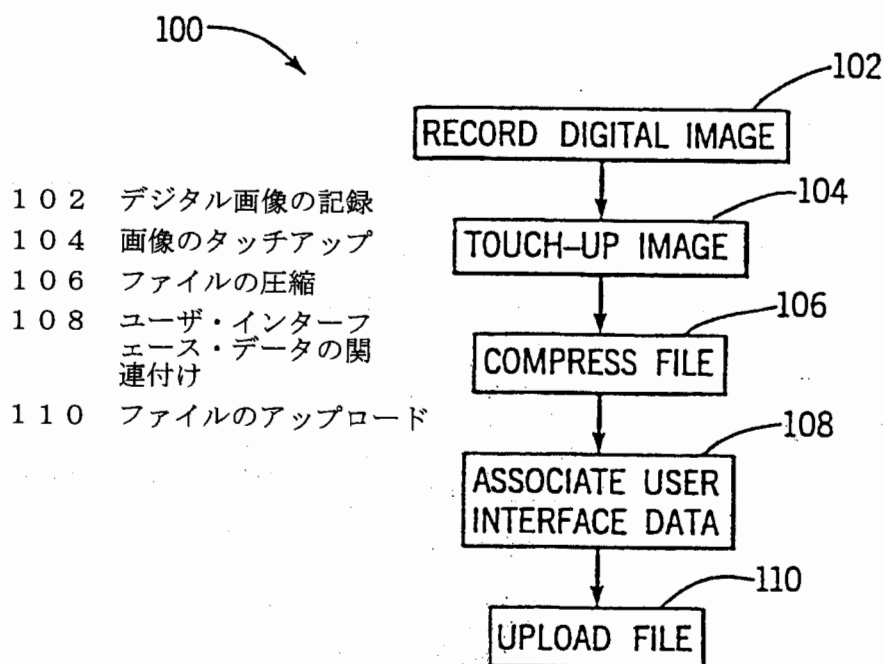
図面に示され上記で説明された例示的实施形態は現在好ましいものであるが、

【書類名】 図面

【図1】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

ユーザ・ディスプレイの所定のサイズを有する表示ウィンドウに表示するためのデジタル画像ファイルを提供する方法。この方法には、画像を表す固定数のピクセルを含む画像サイズを有する、デジタル画像を提供することが含まれ、画像サイズは、所定の表示ウィンドウ・サイズよりも大きい。デジタル画像ファイルは、デジタル画像を表示ウィンドウ内に表示するように構成され、ユーザが画像の高品質を維持しながら表示ウィンドウ内に表示された画像をズーム・インおよびパンできるように構成された、ユーザ・インターフェースに関連付けられる。

Application No. 2001-514379

**Amendment as of March 19, 2002**  
(copy of the filed document)

Applicant: IVIEWIT HOLDINGS, INC.

Your reference: 005707.P018JP

Our reference: 14986-B

**YAMAKAWA**  
**INTERNATIONAL PATENT OFFICE**  
Nagata-cho, Chiyoda-ku  
TOKYO

YBS-503A

整理番号 = 14986-B

提出日 平成14年 3月19日  
特願2001-514379 頁: 1/10

【書類名】 手続補正書

【整理番号】 14986-B

【提出日】 平成14年 3月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【事件の表示】

【出願番号】 特願2001-514379

【補正をする者】

【識別番号】 501466927

【氏名又は名称】 アイビューイット・ホールディングズ・インコーポレ  
ーテッド

【代理人】

【識別番号】 100064621

【弁理士】

【氏名又は名称】 山川 政樹

【補正により増加する請求項の数】 6

【手続補正1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 特許請求の範囲

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ・ディスプレイ上に表示されて、その中に画像倍率に従ってデジタル画像ファイルを表示できるようにする表示ウィンドウのサイズと画像倍率とに応じてターゲット画像サイズを決定すること、および

そのサイズがターゲット画像サイズに応じて決定され、表示ウィンドウ・サイズよりも大きい画像を形成する固定数のピクセルを含むデジタル画像ファイルを生成することを含む方法。

【請求項2】 ターゲット画像サイズがソース画像サイズの他の関数であり

、デジタル画像ファイル内の画像がソース画像に基づいて生成される請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 ターゲット画像サイズが、倍率と、表示ウィンドウの高さおよび幅のいずれか 1 つを掛け合わせることによって決定される請求項 3 4 に記載の方法。

【請求項 4】 デジタル画像ファイルにユーザ・インターフェースを提供することをさらに含み、ユーザ・インターフェースが、表示ウィンドウ内にデジタル画像ファイルを表示し、表示ウィンドウ内に表示された画像をユーザがズーム・インできるように構成された請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】 画像サイズが、表示ウィンドウ・サイズの少なくとも 1 0 倍である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】 ユーザ・インターフェースが、表示される画像をユーザがパンできるように構成された請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】 ユーザ・インターフェースが、ピクセレーション点までユーザが画像をズーム・インしないようにする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 8】 デジタル画像ファイルが単一のデータ・ファイル内にユーザ・インターフェースを含む請求項 4 に記載の方法。

【請求項 9】 ユーザ・インターフェースがアプリケーション・プログラム・アプレットである請求項 4 に記載の方法。

【請求項 1 0】 ユーザ・インターフェースがユーザのコンピュータによって制御されるアプリケーション・プログラムである請求項 4 に記載の方法。

【請求項 1 1】 デジタル画像ファイルが画像をさらに圧縮することによって生成される請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 2】 デジタル画像ファイルをネットワーク・サーバにアップロードすることをさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】 デジタル画像ファイルがプリント・フィルム画像から生成される請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 4】 デジタル画像ファイルがデジタル・カメラによって取得される請求項 1 に記載の方法。

【請求項15】 表示ウィンドウ・サイズがユーザ・ディスプレイの全画面サイズを表すものである請求項1に記載の方法。

【請求項16】 複数の深さの異なるデジタル画像を使用して決定および生成ステップを繰り返すことによって、前記画像のセグメントに、より高い解像度を与えることをさらに含む請求項1に記載の方法。

【請求項17】 複数の深さの異なるデジタル画像を前記画像のそれぞれのセグメントにリンクさせることをさらに含む請求項16に記載の方法。

【請求項18】 a) 固定数のピクセルを含み、ターゲット画像サイズに基づいてサイズが決定され、そのサイズが表示ウィンドウ・サイズよりも大きいデジタル画像を提供することであって、表示ウィンドウ・サイズが、ユーザ・ディスプレイ上に表示されて、その中に画像倍率に従ってデジタル画像を表示できるようにする表示ウィンドウのサイズであり、ターゲット画像サイズが、画像倍率および表示ウィンドウ・サイズに基づくこと、および

b) ユーザ・ディスプレイ上に表示するデジタル画像をダウンロードするためにアクセス可能なサーバにデジタル画像を提供することを含む方法。

【請求項19】 さらにターゲット画像サイズが、ソース画像のサイズにも基づくものであり、デジタル画像がソース画像に基づいて生成される請求項18に記載の方法。

【請求項20】 ターゲット画像サイズが、倍率を、表示ウィンドウの高さと幅のいずれか1つに掛けることによって決定される請求項51に記載の方法。

【請求項21】 圧縮されたデジタル画像をサーバに提供する前に、デジタル画像を圧縮することをさらに含む請求項18に記載の方法。

【請求項22】 ユーザ制御の下で、デジタル画像をネットワークを介して伝送すること、

ユーザに伝送された画像を表示ウィンドウに表示すること、および

ユーザ制御の下で、表示された画像を表示ウィンドウ内で拡大することをさらに含む請求項18に記載の方法。

【請求項23】 ユーザ制御の下で表示された画像を表示ウィンドウ内で移



動することをさらに含む請求項54に記載の方法。

【請求項24】 表示された画像を表示ウィンドウ内に表示するために、複数の選択可能な拡大レベルをユーザに提供することをさらに含む請求項22に記載の方法。

【請求項25】 選択可能な拡大レベルが、ユーザ・ディスプレイの1ピクセル以下でデジタル画像の1ピクセルを表示することができるように制限された請求項24に記載の方法。

【請求項26】 デジタル画像がJPEG形式で圧縮される請求項21に記載の方法。

【請求項27】 デジタル画像がプリント・フィルム画像の引伸しおよびスキャニングによって提供される請求項18に記載の方法。

【請求項28】 デジタル画像がデジタル・カメラを使用して取得されることによって提供される請求項18に記載の方法。

【請求項29】 デジタル画像がインターネットを介して伝送される請求項22に記載の方法。

【請求項30】 a) に従ってサイズが決定された深さの異なるデジタル画像を提供することによって、前記デジタル画像のセグメントに、より高い解像度を与えることをさらに含む請求項18に記載の方法。

【請求項31】 複数の深さの異なるデジタル画像を前記画像のそれぞれのセグメントにリンクさせることをさらに含む請求項30に記載の方法。

【請求項32】 ターゲット画像サイズに基づいて画像サイズが決定され、そのサイズが表示ウィンドウ・サイズよりも大きいデジタル画像データであって、表示ウィンドウ・サイズが、ディスプレイ上に表示されて、その中に画像倍率に従ってデジタル画像データを表示できるようにする表示ウィンドウのサイズであり、ターゲット画像サイズが、画像倍率および表示ウィンドウ・サイズに基づくデジタル画像データと、

ユーザが倍率を制御できるようにするための制御データとを含むコンピュータ・ファイル。

【請求項33】 デジタル画像データが圧縮される請求項32に記載のファ

イル。

【請求項 3 4】 制御データが、ユーザにズーム・ボタンおよびパン・ボタンを提供するためのものである請求項 3 2 に記載のファイル。

【請求項 3 5】 制御データが J a v a アプレットを含む請求項 3 4 に記載のファイル。

【請求項 3 6】 デジタル画像データが、表示ウィンドウ内に表示されるデジタル画像データをピクセレーションなく少なくとも 1 0 倍の倍率でユーザが拡大するのに十分な数のピクセルを有する請求項 3 2 に記載のファイル。

【請求項 3 7】 デジタル画像データが、表示ウィンドウ内に表示されるデジタル画像データをピクセレーションなく少なくとも 1 0 0 倍の倍率でユーザが拡大するのに十分な数のピクセルを有する請求項 3 6 に記載のファイル。

【請求項 3 8】 デジタル画像データのそれぞれのセグメントが、セグメントにより高い解像度を提供するために複数の深さの異なるデジタル画像にリンクされた請求項 3 2 に記載のファイル。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 3 5】

最大倍率 (mmf) は、ターゲット画像領域 (tia) と表示画像領域 (via) の比として定義される。この比によって、画像にピクセレーション、すなわち、表示される表示画像内のピクセル数が表示ウィンドウ内で使用可能な数よりも少ない場合による歪みを発生させることのない、使用可能なズーム値が決定される。したがって、

$$\text{ターゲット画像領域 (tia)} = \text{tiw} \times \text{tih}$$

となり、

$$\text{via} = \text{viw} \times \text{vih}$$

であるため、

$$t i a = v i a \times m m f$$

となる。ターゲット画像の幅および高さは、以下のように得られる。

$$t i w = \sqrt{(t i a * s i r)}$$

$$t i h = t i w / s i r$$

#### 【手続補正3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0037

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0037】

所望の最大倍率 (mmf) で、ピクセレーションを避けるための最低スキャン密度 (msd) は、以下のように決定される。

$$m s d = t i h / s i h = t i w / s i w$$

#### 【手続補正4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0038

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0038】

#### 実施例1

以下の場合のターゲット画像領域および寸法、ならびに最低スキャン密度を決定する。

ソース画像 = 幅5" × 高さ4"

所望の倍率 = 20

ソース画像縦横比 =  $5 / 4 = 1.25$

表示ウィンドウの定義: 480w × 320hピクセルと想定

表示ウィンドウ縦横比 =  $480 / 320 = 1.5$

ソース画像縦横比 < 表示ウィンドウ縦横比であり、

1.25 < 1.5であるため、

$$v i h = v w h = 320 \text{ピクセル}$$

$$v i w = v w h * 1.25 = 320 * 1.25 = 400 \text{ピクセル}$$

$$\text{表示画像領域} = v i s = 320 \times 400 = 128,000 \text{ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像領域} = v i s \times 20 = 128,000 \times 20 = 2,560,000 \text{ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像幅} = \sqrt{(2,560,000 / 0.8)} = 1789 \text{ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像高さ} = 1789 \times 0.8 = 1431 \text{ピクセル}$$

$$\text{最低スキャン密度} = 1789 / 5 = 358 \text{ピクセル/インチ}$$

写真スキャンは任意のスキャン密度 > 357ピクセル/インチが可能である。

#### 【手続補正5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0039

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0039】

したがって、5”×4”のプリント・フィルム画像を、480×320ピクセルの表示ウィンドウ内で20倍までの倍率/ズームを可能にするためには、357ピクセル/インチよりも大きい値でスキャンしなければならない。2,560,000ピクセルを有する改良されたデジタル画像ファイルは、この例で十分なピクセル数を提供するものである。

#### 【手続補正6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0040

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0040】

#### 実施例2

以下の場合のターゲット画像領域および寸法、ならびに最低スキャン密度を決定する。

ソース画像=5”幅×4”高さ

所望の最大倍率=20

ソース画像縦横比=5/4=1.25

表示ウィンドウの定義: 400w×360hピクセルと想定

表示ウィンドウ縦横比=400/360=1.11

ソース画像縦横比>表示ウィンドウ縦横比であり、

1.25>1.11であるため、

$v_i w = v_w w = 400$ ピクセル

$v_i h = v_i w / 1.25 = 400 / 1.25 = 320$ ピクセル

表示画像領域= $v_i a = 400 \times 320 = 128,000$ ピクセル

ターゲット画像領域= $v_i a \times 20 = 128,000 \times 20 = 2,560,000$ ピクセル

ターゲット画像幅= $\sqrt{(2,560,000 * 1.25)} = 1789$ ピクセル

ターゲット画像高さ= $1789 / 1.25 = 1431$ ピクセル

最低スキャン密度= $1431 / 4 = 358$ ピクセル/インチ

写真スキャンは任意のスキャン密度>357ピクセル/インチが可能である。

#### 【手続補正7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0041

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0041】

#### 実施例3

以下の場合のターゲット画像領域および寸法、ならびに最低スキャン密度を決定する。

ソース画像=幅4”×高さ5” (縦型)

所望の最大倍率=20

ソース画像縦横比=4/5=0.8

表示ウィンドウの定義: 400w×360wピクセルと想定

$$\text{表示ウィンドウ縦横比} = 400 / 360 = 1.11$$

ソース画像縦横比 < 表示ウィンドウ縦横比であり、

0.8 < 1.11 であるため、

$$v_i h = v_w h = 360 \text{ ピクセル}$$

$$v_i w = v_i h * 0.8 = 360 * 0.8 = 288 \text{ ピクセル}$$

$$\text{表示画像領域} = v_i a = 360 \times 288 = 103,680 \text{ ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像領域} = v_i a \times 20 = 103,680 \times 20 = 2,073,600 \text{ ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像幅} = \sqrt{(2,073,600 * 0.8)} = 1288 \text{ ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像高さ} = 1288 / 0.8 = 1610 \text{ ピクセル}$$

$$\text{最低スキャン密度} = 1610 / 5 = 322 \text{ ピクセル/インチ}$$

写真スキャンは任意のスキャン密度 > 321 ピクセル/インチが可能である。

#### 【手続補正8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0054

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0054】

#### 実施例4

以下の場合のターゲット画像サイズおよび寸法、ならびに最低スキャン密度を決定する。

$$\text{ソース画像} = 1600 \times 1200 \text{ ピクセル}$$

$$\text{所望の倍率} = 20$$

$$\text{ソース画像縦横比} = 1600 / 1200 = 1.33$$

表示ウィンドウの定義: 480w × 360h ピクセルと想定

$$\text{表示ウィンドウ縦横比} = 480 / 360 = 1.33$$

ソース画像縦横比 = 表示ウィンドウ縦横比であり、

0.75 = 0.75 であるため、

$$v_i h = v_w h = 360 \text{ ピクセル}$$

$$v i w = v i h * 1.33 = 360 * 1.33 = 480 \text{ピクセル}$$

$$\text{表示画像領域} = v i a = 480 \times 360 = 172,800 \text{ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像領域} = v i a \times 20 = 172,800 \times 20 = 3,456,000 \text{ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像幅} = \sqrt{(3,456,000 * 1.33)} = 2147 \text{ピクセル}$$

$$\text{ターゲット画像高さ} = 2147 / 1.33 = 1610 \text{ピクセル}$$

ただし、1610ピクセルの  $t i h > 1200$ ピクセルであるため、

$$t i h = 1200 \text{ピクセル}$$

$$t i w = 1600 \text{ピクセル}$$

$$t i a = 1200 \times 1600 = 1,920,000 \text{ピクセル}$$

$$\text{有効最大倍率} = t i a / v i a$$

$$= 1,920,000 / 172,800 = 11.1$$

最低スキャン密度=適用不能

Application No. 2001-514379

**Examination Request and**  
**Amendment as of March 25, 2002**  
(copy of the filed document)

Applicant: IVIEWIT HOLDINGS, INC.

Your reference: 005707.P018JP

Our reference: 14986-B

**YAMAKAWA**  
**INTERNATIONAL PATENT OFFICE**  
Nagata-cho, Chiyoda-ku  
TOKYO

YBS-503A



COPY

整理番号＝

提出日 平成14年 3月25日  
特願2001-514379

頁: 1/ 1

【書類名】 出願審査請求書

【提出日】 平成14年 3月25日

【あて先】 特許庁長官 殿

【出願の表示】

【出願番号】 特願2001-514379

【請求項の数】 3

【請求人】

【識別番号】 501466927

【氏名又は名称】 アイビューイット・ホールディングズ・インコーポレー

テッド

【代理人】

【識別番号】 100064621

【弁理士】

【氏名又は名称】 山川 政樹

【電話番号】 03-3580-0961

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006194

【納付金額】 72200

整理番号＝ 提出日 平成14年 3月25日  
特願2001-514379 頁: 1/ 2

【書類名】 手続補正書

【提出日】 平成14年 3月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【事件の表示】

【出願番号】 特願2001-514379

【補正をする者】

【識別番号】 501466927

【氏名又は名称】 アイビューイット・ホールディングズ・インコーポレ  
ーテッド

【代理人】

【識別番号】 100064621

【弁理士】

【氏名又は名称】 山川 政樹

【電話番号】 03-3580-0961

【手続補正1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 特許請求の範囲

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ・ディスプレイ上に表示されて、その中に画像倍率に従ってデジタル画像ファイルを表示できるようにする表示ウィンドウのサイズと画像倍率とに応じてターゲット画像サイズを決定すること、および

そのサイズがターゲット画像サイズに応じて決定され、表示ウィンドウ・サイズよりも大きい画像を形成する固定数のピクセルを含むデジタル画像ファイルを生成すること

を含む方法。

【請求項2】 a) 固定数のピクセルを含み、ターゲット画像サイズに基づいてサイズが決定され、そのサイズが表示ウィンドウ・サイズよりも大きいデジ

タル画像を提供することであって、表示ウィンドウ・サイズが、ユーザ・ディスプレイ上に表示されて、その中に画像倍率に従ってデジタル画像を表示できるようにする表示ウィンドウのサイズであり、ターゲット画像サイズが、画像倍率および表示ウィンドウ・サイズに基づくこと、および

b) ユーザ・ディスプレイ上に表示するデジタル画像をダウンロードするためにアクセス可能なサーバにデジタル画像を提供することを含む方法。

【請求項3】 ターゲット画像サイズに基づいて画像サイズが決定され、そのサイズが表示ウィンドウ・サイズよりも大きいデジタル画像データであって、表示ウィンドウ・サイズが、ディスプレイ上に表示されて、その中に画像倍率に従ってデジタル画像データを表示できるようにする表示ウィンドウのサイズであり、ターゲット画像サイズが、画像倍率および表示ウィンドウ・サイズに基づくデジタル画像データと、

ユーザが倍率を制御できるようにするための制御データとを含むコンピュータ・ファイル。

PATENT COOPERATION TREATY

**RECEIVED**  
 JUL 15 2002  
 FOLEY & LARDNER

From the  
 INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

To: BARRY L. GROSSMAN  
 FOLEY & LARDNER  
 777 EAST WISCONSIN AVENUE  
 FIRSTAR CENTER  
 MILWAUKEE WI 53202-5367

**PCT**

**NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF  
 INTERNATIONAL PRELIMINARY  
 EXAMINATION REPORT**

(PCT Rule 71.1)

Date of Mailing (day/month/year) **12 JUL 2002**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Applicant's or agent's file reference<br>57103/120 |  | <b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>                    |  |
| International application No.<br>PCT/US00/21211    | International filing date (day/month/year)<br>02 AUGUST 2000 | Priority Date (day/month/year)<br>02 AUGUST 1999 |  |
| Applicant<br>IVIEWIT HOLDINGS, INC.                |  |  |  |

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.
4. **REMINDER**  
  
 The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices)(Article 39(1))(see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).  
  
 Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.  
  
 For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

|  |   |
|--|---|
| Name and mailing address of the IPEA/US<br>Commissioner of Patents and Trademarks<br>Box PCT<br>Washington, D.C. 20231<br>Facsimile No. (703) 305-3230 | Authorized officer<br>Stephen Brinich<br>Telephone No. (703) 305-4390 |
|--|---|

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

|  |   |  |
|--|---|--|
| Applicant's or agent's file reference<br>57103/120   | <b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) |  |
| International application No.<br>PCT/US00/21211  | International filing date (day/month/year)<br>02 AUGUST 2000  | Priority date (day/month/year)<br>02 AUGUST 1999 |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC<br>IPC(7): Ho+N 1/40 and US Cl.: 358/1.15 |   |  |
| Applicant<br>IVIEWIT HOLDINGS, INC.  |   |  |

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 3 sheets.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority. (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 0 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I  Basis of the report
- II  Priority
- III  Non-establishment of report with regard to novelty, inventive step or industrial applicability
- IV  Lack of unity of invention
- V  Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI  Certain documents cited
- VII  Certain defects in the international application
- VIII  Certain observations on the international application

|  |   |
|--|---|
| Date of submission of the demand<br>02 MARCH 2001  | Date of completion of this report<br>27 JUNE 2002               |
| Name and mailing address of the IPEA/US<br>Commissioner of Patents and Trademarks<br>Box PCT<br>Washington, D.C. 20231 | Authorized officer<br>Stephen Brinich<br><i>Richard A. Ward</i> |
| Facsimile No. (703) 305-3230   | Telephone No. (703) 305-4390                                    |

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/US00/21211

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. statement**

|                               |        |             |     |
|-------------------------------|--------|-------------|-----|
| Novelty (N)                   | Claims | <u>NONE</u> | YES |
|                               | Claims | <u>1-32</u> | NO  |
| Inventive Step (IS)           | Claims | <u>NONE</u> | YES |
|                               | Claims | <u>1-32</u> | NO  |
| Industrial Applicability (IA) | Claims | <u>1-32</u> | YES |
|                               | Claims | <u>NONE</u> | NO  |

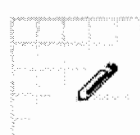
**2. citations and explanations (Rule 70.7)**

Claims 1-32 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by "Four Photographic VR Technologies" or "ImageZoom 1.0 Applet".

The "Four Photographic VR Technologies" or "ImageZoom 1.0 Applet" references disclose a method by which a server provides a compressed image file and control information in the form of a Java applet to a user. This image and control information provides an interface which enables the user of a computer connected to the server to zoom into the image (viewing an image window smaller than the image as a whole) or pan the image.

\_\_\_\_\_ NEW CITATIONS \_\_\_\_\_  
NONE

**P LEASE LEAVE ON TOP**



Tom Coester  
06/24/2002 11:10 AM

To: Susan Ocegueda/Bstz@BSTZ  
cc:  
Subject: I View It and any Subsidiaries or Affiliates Relocation Information

----- Forwarded by Tom Coester/Bstz on 06/24/2002 11:15 AM -----



"Eliot I. Bernstein" <eliot.bernstein@verizon.net> on  
06/23/2002 02:47:52 PM

Please respond to <eliot.bernstein@verizon.net>

To: "Thomas M. Coester \\\(E-mail\\)" <tom\_coester@bstz.com>, "Norman Zafman \\\(E-mail\\)" <norm\_zafman@bstz.com>  
cc: "Caroline Prochotska Rogers \\\(E-mail\\)" <caroline@cprogers.com>, "P. Stephen Lamont \\\(E-mail\\)" <pstephen.lamont@verizon.net>  
Subject: I View It and any Subsidiaries or Affiliates Relocation Information

**Please forward all correspondences and notices for Eliot I. Bernstein & Iviewit Technologies, Inc., Iviewit Holdings, Iviewit.com, and any and all subsidiaries and/or affiliates, as of June 25, 2002 and until future notification to the attention of:**

**Caroline Prochotska Rogers**

**1949 Cornell Avenue**

**Melrose Park, IL 60160**

**(312) 498-1444**

**caroline@cprogers.com**

**Until further notification I will not be in a communication environment and will have no typical or formal communication address, phones, emails or other known and unknown electronic**

addresses you may possess for the Companies, or myself, other than as listed above. Please confirm receipt of this communication by calling Caroline. All prior addresses and communication numbers are no longer functioning as of the above aforementioned date.

Thank you,

Eliot I. Bernstein

President

I View It Technologies, Inc.

CONFIDENTIALITY NOTICE

This electronic message and its accompanying attachments (if any) contain information from the law firm of Blakely Sokoloff Taylor & Zafman LLP that is confidential and/or subject to attorney-client privilege. If you are not the intended recipient, be aware that any disclosure, copying, distribution, or use of the contents of this information is prohibited. If you have received this message in error, please notify the above attorney by telephone immediately.



PATENT COOPERATION TREATY

**RECEIVED**  
 JUL 15 2002  
 FOLEY & LARDNER  
**PCT**

From the  
 INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

To: BARRY L. GROSSMAN  
 FOLEY & LARDNER  
 777 EAST WISCONSIN AVENUE  
 FIRSTAR CENTER  
 MILWAUKEE WI 53202-5367

**NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF  
 INTERNATIONAL PRELIMINARY  
 EXAMINATION REPORT**

(PCT Rule 71.1)

Date of Mailing  
 (day/month/year) **12 JUL 2002**

Applicant's or agent's file reference  
 57103/120

**IMPORTANT NOTIFICATION**

|   |  |  |
|---|--|--|
| International application No.<br>PCT/US00/21211 | International filing date (day/month/year)<br>02 AUGUST 2000 | Priority Date (day/month/year)<br>02 AUGUST 1999 |
|---|--|--|

Applicant  
 IVIEWIT HOLDINGS, INC.

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.
4. **REMINDER**

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices)(Article 39(1))(see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

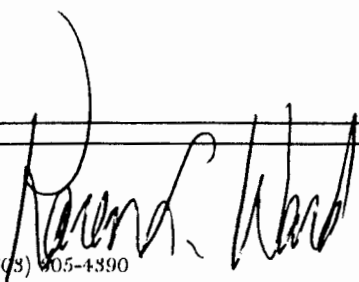
For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

Name and mailing address of the IPEA/US  
 Commissioner of Patents and Trademarks  
 Box PCT  
 Washington, D.C. 20231

Facsimile No. (703) 305-3230

Authorized officer  
 Stephen Brinich

Telephone No. (703) 305-4390



PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

|  |   |  |
|--|---|--|
| Applicant's or agent's file reference<br>57103/120   | <b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) |  |
| International application No.<br>PCT/US00/21211  | International filing date (day/month/year)<br>02 AUGUST 2000  | Priority date (day/month/year)<br>02 AUGUST 1999 |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC<br>IPC(7): Ho+N 1/40 and US Cl.: 358/1.15 |   |  |
| Applicant<br>IVIEWIT HOLDINGS, INC.  |   |  |

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

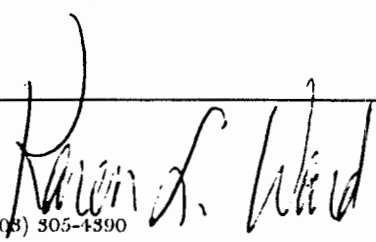
2. This REPORT consists of a total of 3 sheets.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority. (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 0 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I  Basis of the report
- II  Priority
- III  Non-establishment of report with regard to novelty, inventive step or industrial applicability
- IV  Lack of unity of invention
- V  Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI  Certain documents cited
- VII  Certain defects in the international application
- VIII  Certain observations on the international application

|  |  |
|--|--|
| Date of submission of the demand<br>02 MARCH 2001  | Date of completion of this report<br>27 JUNE 2002  |
| Name and mailing address of the IPEA/US<br>Commissioner of Patents and Trademarks<br>Box PCT<br>Washington, D.C. 20231<br>Facsimile No. (703) 305-3230 | Authorized officer<br>Stephen Brinich<br>Telephone No. (703) 305-4390<br> |

Form PCT/IPEA/409 (cover sheet) (July 1998)\*

— pages 1-20, as originally filed

pages NONE, filed with the demand

pages NONE, filed with the letter of \_\_\_\_\_

the claims:

pages 21-25, as originally filed

pages NONE, as amended (together with any statement) under Article 19

pages NONE, filed with the demand

pages NONE, filed with the letter of \_\_\_\_\_

the drawings:

pages 1-6, as originally filed

pages NONE, filed with the demand

pages NONE

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/US00/21211

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. statement**

|                               |        |             |     |
|-------------------------------|--------|-------------|-----|
| Novelty (N)                   | Claims | <u>NONE</u> | YES |
|                               | Claims | <u>1-32</u> | NO  |
| Inventive Step (IS)           | Claims | <u>NONE</u> | YES |
|                               | Claims | <u>1-32</u> | NO  |
| Industrial Applicability (IA) | Claims | <u>1-32</u> | YES |
|                               | Claims | <u>NONE</u> | NO  |

**2. citations and explanations (Rule 70.7)**

Claims 1-32 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by "Four Photographic VR Technologies" or "ImageZoom 1.0 Applet".

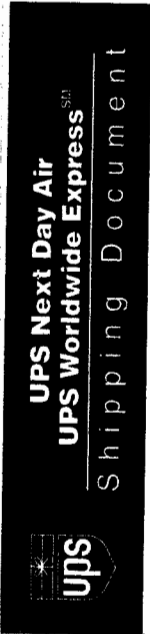
The "Four Photographic VR Technologies" or "ImageZoom 1.0 Applet" references disclose a method by which a server provides a compressed image file and control information in the form of a Java applet to a user. This image and control information provides an interface which enables the user of a computer connected to the server to zoom into the image (viewing an image window smaller than the image as a whole) or pan the image.

\_\_\_\_\_ NEW CITATIONS \_\_\_\_\_

NONE

**Place Labels in This Space**

- Options:  1 UPS Tracking Label and your address label
- 2 UPS Air Shipping Document
- 3 UPS Worldwide Waybill

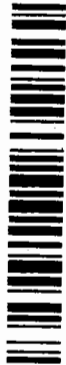


|        |                    |
|--------|--------------------|
| WEIGHT | DIMENSIONAL WEIGHT |
| 1.17   |                    |

The shipper authorizes UPS to act as agent for the shipper to obtain export control and customs forms for the shipment. The shipper certifies that these forms were prepared from the United States in accordance with the Export Administration Regulations. Other information contrary to U.S. law is prohibited.

**SATURDAY DELIVERY**

JJ49 091 384 8



JJ49 091 384 8

EXPRESS (INTL)

DOCUMENTS ONLY

1

EXPORT

SHIPMENT FROM

UPS ACCOUNT NO. 4702813121

REFERENCE NUMBER

TELEPHONE

Barnstein SW 477 900

7020 LionsHead

Boca Raton FL 33496

DELIVERY TO

TELEPHONE

Thomas Coesler 307 207 580

Blacely, Sokoloff Taylor

10400 Wilshire Blvd 7th Fl.

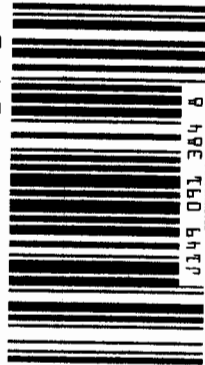
Los Angeles Ca 90025

010101120 5X0 W

United Parcel Service, Louisville, KY.



JJ49 091 384 8



DATE OF SHIPMENT

/ /

DELIVERY

International Shipping Notice - Carriage hereunder may be subject to the rules relating to liability and other terms and/or conditions established by the Convention for the Unification of Certain Rules Relating to International Carriage by Air (the "Warsaw Convention") and/or the Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (the "CMR Convention"). These commodities, technology or software were exported from the U.S. in accordance with the Export Administration Regulations. Diversion contrary to U.S. law prohibited. For stopping places, call 1-800-762-7882.

PATENT COOPERATION TREATY

**RECEIVED**

MAR 04 2002

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN  
LOS ANGELES

NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE

(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

To:  
ZAFMAN  
  
COESTER, Thomas, M.  
Blakely, Sokoloff, Taylor & Zafman  
12400 Wilshire Boulevard  
7th Floor  
Los Angeles, CA 90025  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Date of mailing (day/month/year)  
21 February 2002 (21.02.02)

Applicant's or agent's file reference  
57103/120 05707. P0 18

**IMPORTANT NOTIFICATION**

International application No.  
PCT/US00/21211

International filing date (day/month/year)  
02 August 2000 (02.08.00)

1. The following indications appeared on record concerning:  
 the applicant     the inventor     the agent     the common representative

|  |                               |                          |
|--|-------------------------------|--------------------------|
| Name and Address<br>IVIEWIT HOLDINGS, INC.<br>One Boca Place<br>2255 Glades Road<br>Suite 337 West<br>Boca Raton, FL 33431<br>United States of America | State of Nationality<br>US    | State of Residence<br>US |
|  | Telephone No.<br>561 999 8899 |                          |
|  | Facsimile No.<br>561 999 8810 |                          |
|  | Teleprinter No.               |                          |

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:  
 the person     the name     the address     the nationality     the residence

|   |                               |                          |
|---|-------------------------------|--------------------------|
| Name and Address<br>IVIEWIT HOLDINGS, INC.<br>505 North Brand Boulevard<br>Suite 1420<br>Glendale, CA 91203<br>United States of America | State of Nationality<br>US    | State of Residence<br>US |
|   | Telephone No.<br>561 999 8899 |                          |
|   | Facsimile No.<br>561 999 8810 |                          |
|   | Teleprinter No.               |                          |

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:  
 the receiving Office     the designated Offices concerned  
 the International Searching Authority     the elected Offices concerned  
 the International Preliminary Examining Authority     other:

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland  
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer  
Marie-Thérèse Priser  
Telephone No.: (41-22) 338.83.38

*MAP*

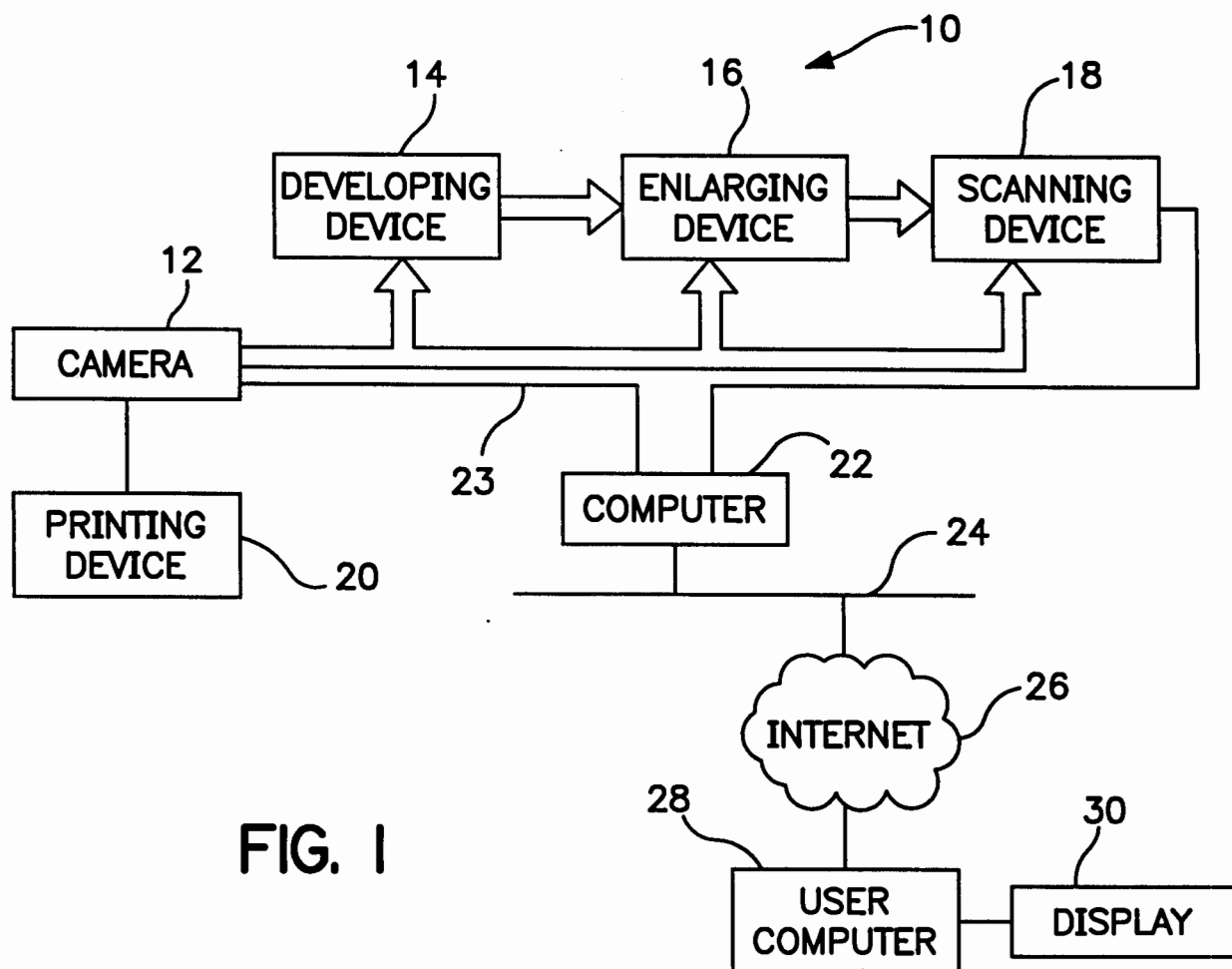


FIG. 1

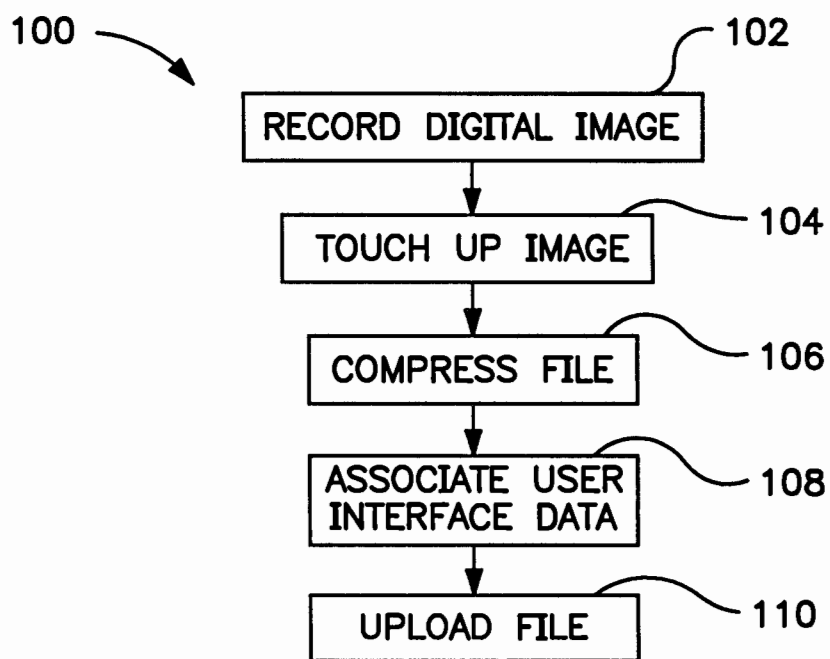


FIG. 6

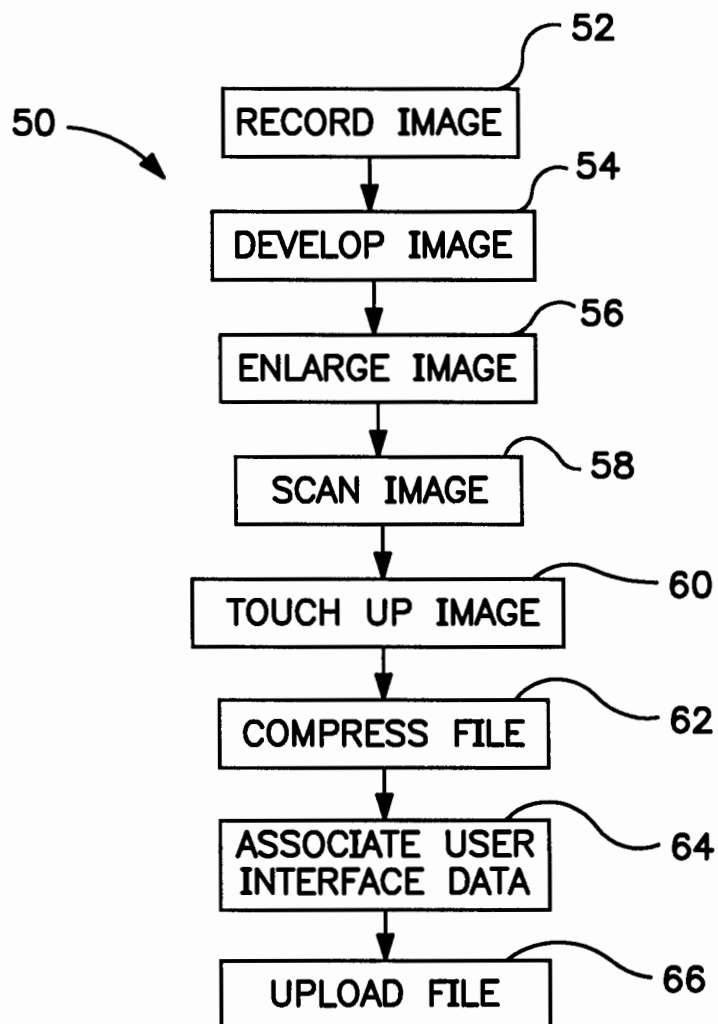


FIG. 2

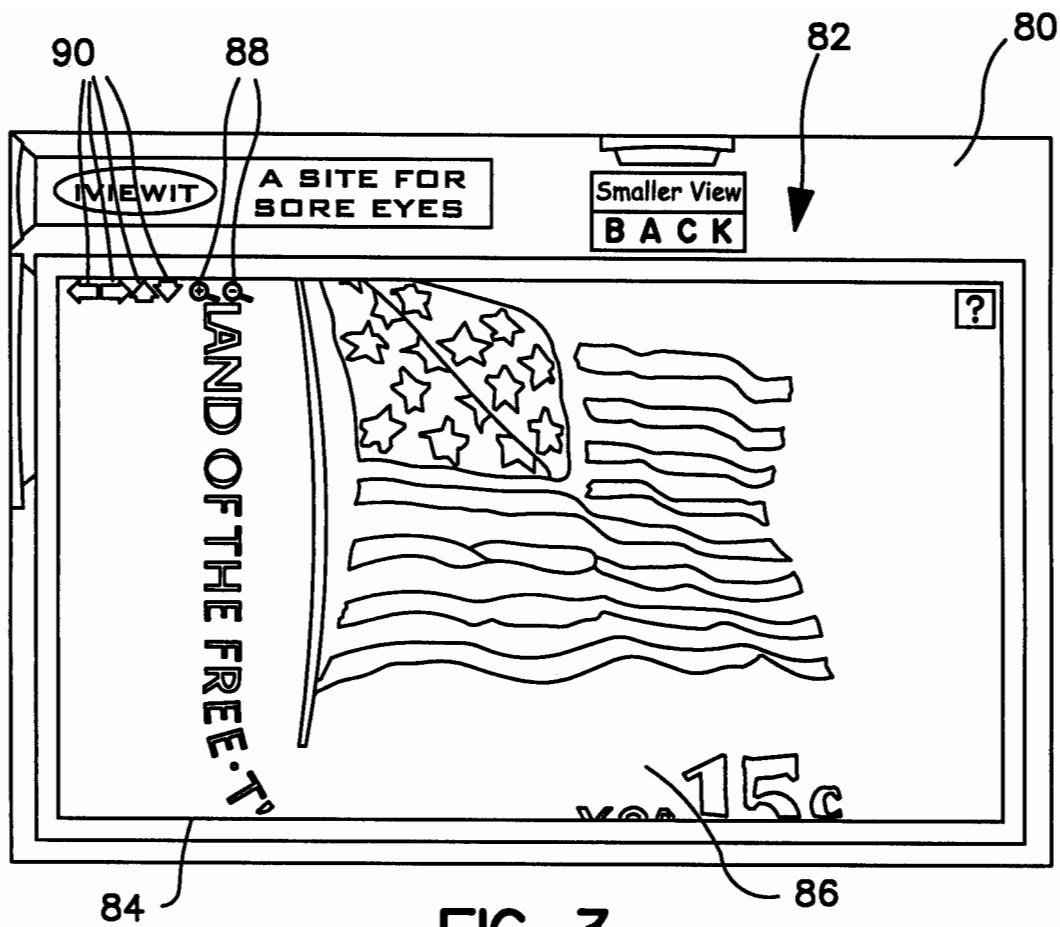


FIG. 3

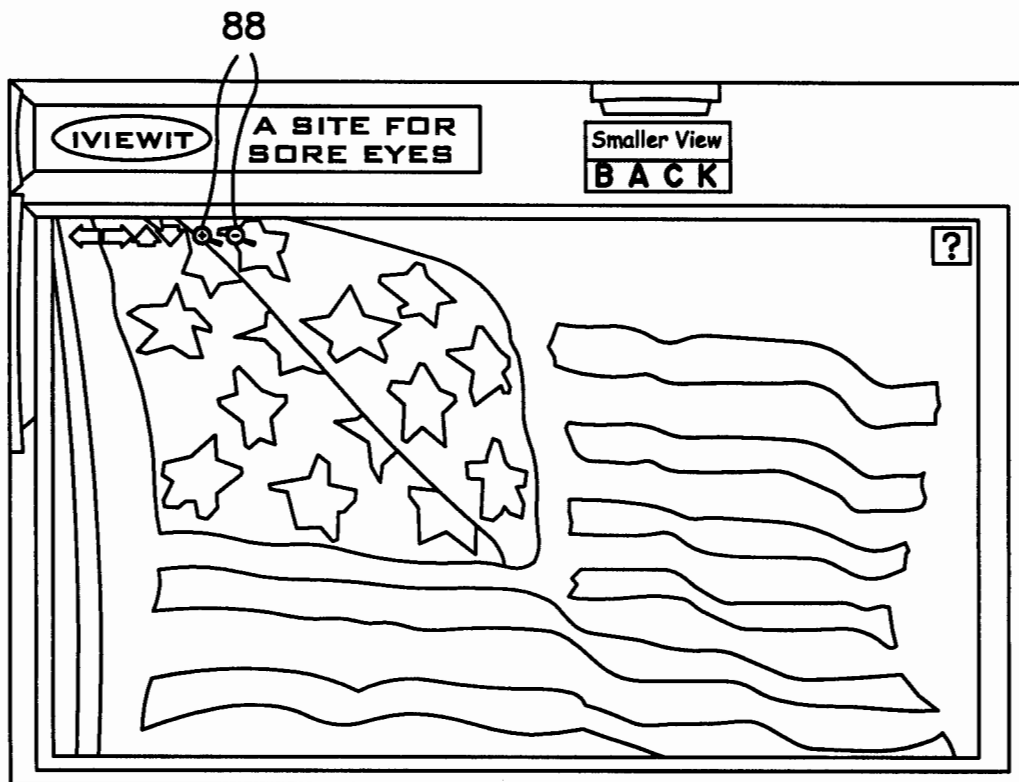


FIG. 4



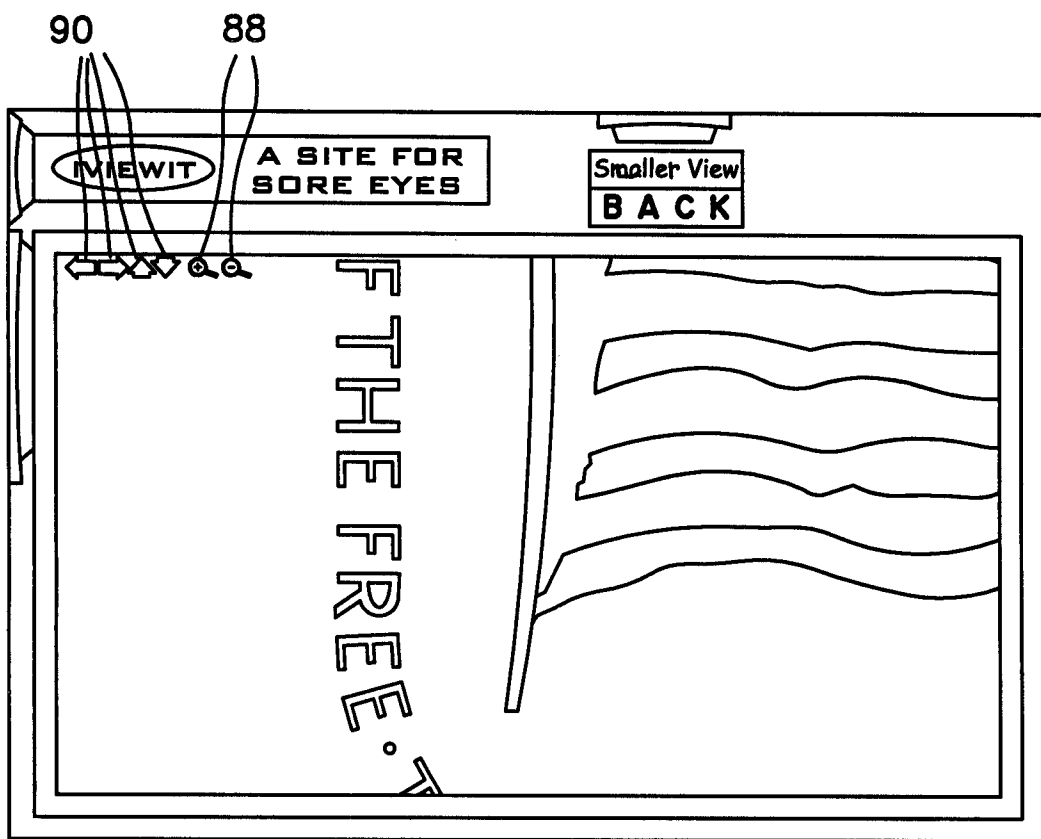


FIG. 5



120

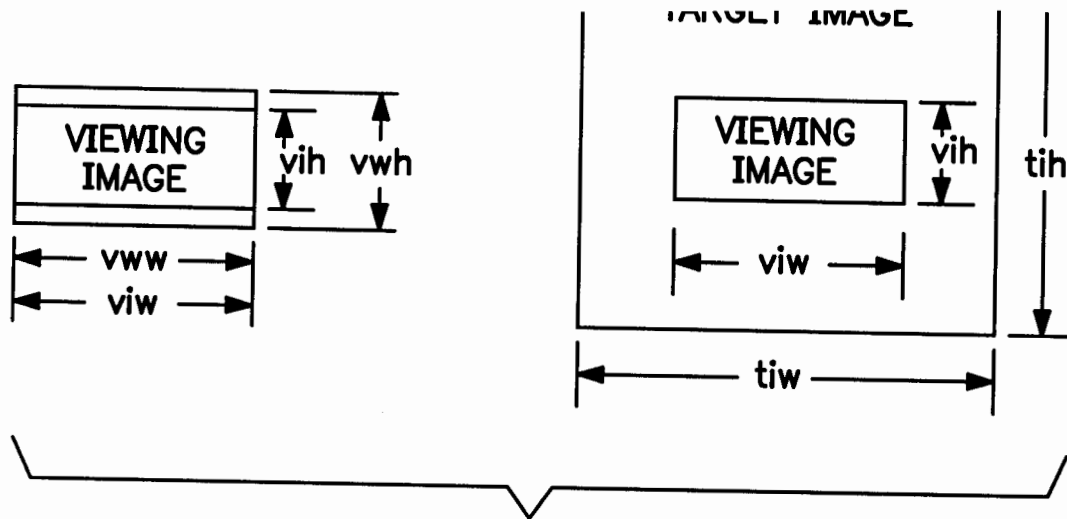
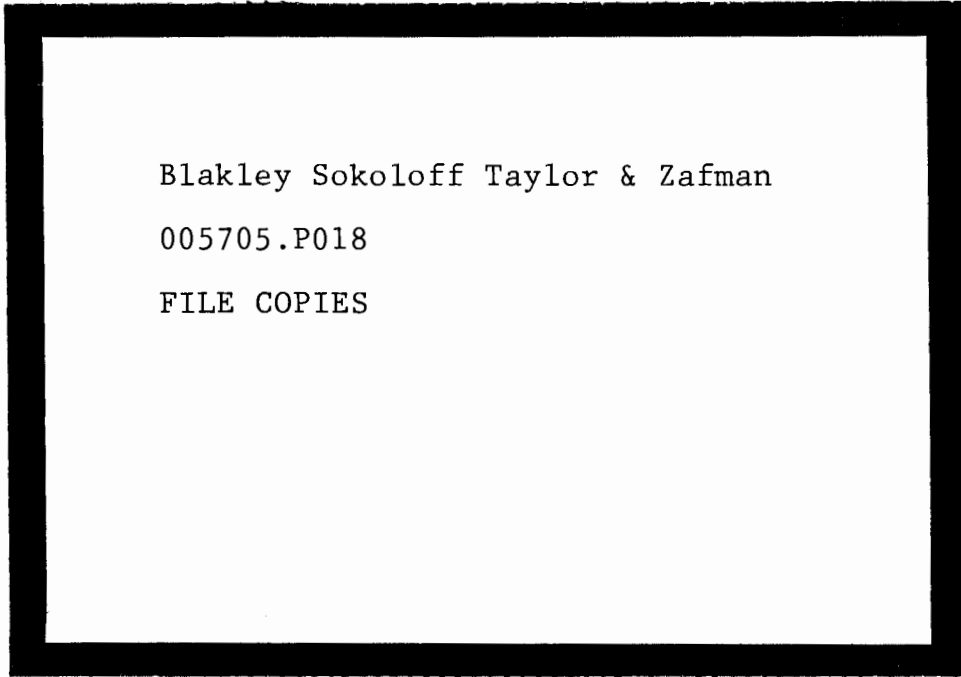
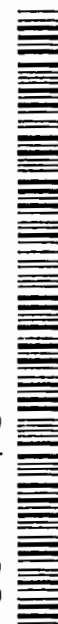
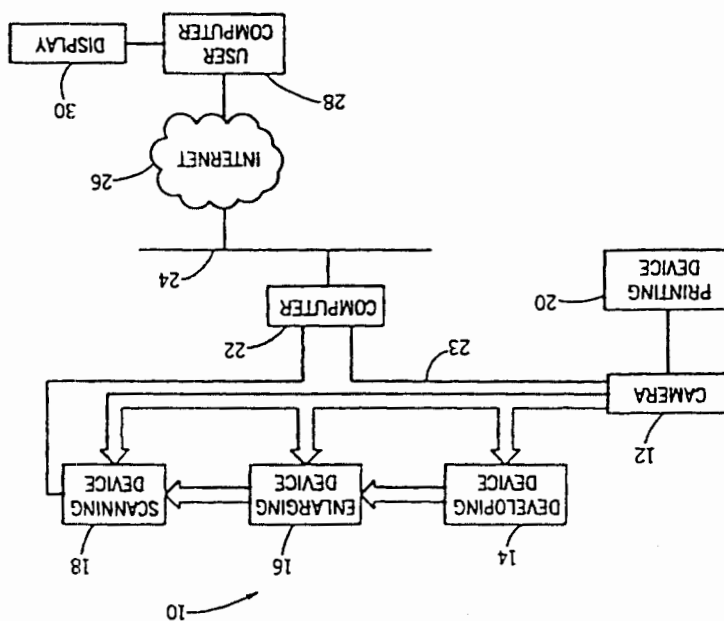


FIG. 7



(57) Abstract: A method of providing a digital image file for viewing in a viewing window of a user display, the viewing window having a predetermined size. The method includes providing a digital image having an image size comprising a fixed number of pixels representative of an image, the image size being greater than the predetermined viewing window size. The digital image file is associated with a user interface that is configured to display the digital image in the viewing window and to allow a user to zoom into and pan around in the image displayed in the viewing window while maintaining high image quality.



(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING AN ENHANCED DIGITAL IMAGE FILE

[Continued on next page]

- (72) Inventors: and  
 (75) Inventors/Applicants (for US only): BERNSTEIN, Elliot, I. [US/US]: 500 S.E. Mizner Boulevard, Boca Raton, FL — With international search report. Published:
- (71) Applicant (for all designated States except US): IVEWIT HOLDINGS, INC. [US/US]: One Boca Place, 2255 Glades Road, Suite 337 West, Boca Raton, FL 33431 (US).
- (30) Priority Data:  
 60/146,726 2 August 1999 (02.08.1999) US  
 60/149,737 19 August 1999 (19.08.1999) US  
 60/155,404 22 September 1999 (22.09.1999) US  
 60/169,559 8 December 1999 (08.12.1999) US  
 09/522,721 10 March 2000 (10.03.2000) US
- (26) Publication Language: English
- (25) Filing Language: English
- (81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (22) International Filing Date: 2 August 2000 (02.08.2000)
- (74) Agent: FOLEY & LARDNER: Boehm, Douglas A., 777 East Wisconsin Avenue, 33rd Floor, Milwaukee, WI 53202-5367 (US).
- (21) International Application Number: PCT/US00/21211
- (51) International Patent Classification: G06T 3/00, H04N 1/00

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization International Bureau

(43) International Publication Date 8 February 2001 (08.02.2001)

PCT

(10) International Publication Number WO 01/09836 A1



For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

---

WO 01/09836 A1



25 plane of that image). However, prior attempts have failed to produce high-quality, high-resolution digital images having the ability to zoom within the move into the image) and "pan" (i.e., move across or around within the screen and "zoom" (i.e., magnify a portion of an image and appearing to reasonable time.

20 Today's networks are not capable of transferring an ideal digital image in a However, ideal image quality requires an enormous amount of digital data. important to transfer the image data in a reasonable amount of time. system. In a limited-bandwidth network, such as the Internet, it is that the viewer desires ideal image quality delivered to the viewer's display 15 In the field of digital imaging, the primary design challenge is

BACKGROUND OF THE INVENTION

10 for zooming and/or panning within a single file. method for producing enhanced digital images having improved resolution producing enhanced digital images and, in particular, to a system and a The present invention is directed to a system and a method for

FIELD OF THE INVENTION

5 1999, and 60/169,559, filed December 8, 1999. 60/149,737, filed August 19, 1999, 60/155,404, filed September 22, from U.S. Provisional Application Nos. 60/146,726, filed August 2, 1999, March 24, 1999. The present application also claims the benefit of priority benefit of priority from U.S. Provisional Application No. 60/125,824, filed Application No. 09/522,721, filed March 10, 2000, which claims the The present application is a continuation-in-part of U.S. Patent

CROSS-REFERENCE TO RELATED APPLICATIONS

SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING AN ENHANCED DIGITAL IMAGE FILE

image and pan around the image without pixelation. "Pixelation" generally refers to the effect a digital image has when magnified, in which the pixels (i.e., picture elements) comprising the image become readily apparent to the human eye. More specifically, pixelation occurs when more than one pixel of the display monitor is used to represent one pixel of information of the digitized source image. In prior digital image systems, when the image is magnified, pixelation occurs almost immediately and is very noticeable to the user as a substantial degradation in the quality of the image.

As used herein, the term "pixel" refers to the smallest resolvable element of an image, either on a screen or stored in memory. Each pixel in a monochrome image has its own brightness, from 0 for black to the maximum value (e.g., 255 for an eight-bit pixel) for white. In a color image, each pixel has its own brightness and color, usually represented as a triplet of red, green, and blue intensities.

The teaching in the art is to generate a digital image file having the same number of pixels, or less, as the number that can be shown in a target viewing window. This results in a small source image file size, thereby speeding the transmission of the image file across a network. The target viewing window is typically maintained very small, e.g., 160 x 120 pixels, to further limit the number of pixels needed in the digital image file. Thus, the teaching in the art is to reduce the number of pixels in the digital image file to decrease the size of the image file before compression, so that the compressed image file can be more quickly transmitted over a limited-bandwidth network. However, this teaching has been unsatisfactory in providing high-resolution digital images. It has also been unsatisfactory in providing digital images in large viewing screens, such as, for example, full-sized VGA display monitor screens of 640 x 480 pixels.

Another example of prior systems is mapping or travel web sites. A user selects a desired location and the mapping web site responds by downloading map data from a map database. When the user wishes to zoom into or pan around the selected location, the web site retrieves

30 providing an enhanced digitized image file to a user includes predefining a  
 According to another exemplary embodiment, a method of  
 the viewing window.  
 viewing window and to allow a user to zoom into the image displayed in  
 The user interface is configured to display the digital image file in the  
 25 includes the step of associating a user interface with the digital image file.  
 that of the predetermined viewing window size. The method further  
 representative of an image. The image size to be displayed is greater than  
 image file having an image size comprising a fixed number of pixels  
 viewing window having a predetermined size, includes providing a digital  
 20 a digital image file for viewing in a viewing window of a user display, the  
 According to an exemplary embodiment, a method of providing

SUMMARY OF THE INVENTION

conventional file downloads in order to maintain viewing quality.  
 images, thereby dispensing with the need to engage in long and slow,  
 15 digital image file suitable for efficient file transfers of high resolution digital  
 display. Also, there is a need for a system and method for providing a  
 enhanced digital images suitable for uploading and for downloading to a  
 time. Further yet, there is a need for a system and a method for producing  
 images that can be transmitted over a network in a reasonable amount of  
 10 there is a need for a system and method for providing enhanced digital  
 zoom or pan without loss of resolution and without pixelation. Further still,  
 and a method for providing enhanced digital images within which a user can  
 providing enhanced digital images. Further, there is a need for a system  
 Accordingly, there is a need for a system and a method for  
 5 pan around a set of data unless the network connection is maintained.  
 connection. This method is slow, and does not allow the user to zoom and  
 pan operation requires the downloading of additional data over the network  
 user computer. One drawback of this type of system is that each zoom or  
 additional source data, e.g., additional new map images, and sends it to the

The invention will become more fully understood from the following detailed description, taken in conjunction with the accompanying drawings, wherein like reference numerals refer to like parts, in which:

FIG. 1 is a block diagram of a system for providing an enhanced digital image file according to an exemplary embodiment;

FIG. 2 is a flowchart of a method for providing an enhanced digital image file from a print film image according to an exemplary embodiment;

FIG. 3 is a screen print of a display screen on a user display illustrating an enhanced digital image file according to an exemplary embodiment;

FIG. 4 is a screen print of a display screen on a user display illustrating a zoomed view of the enhanced digital image of FIG. 3;

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

According to yet another exemplary embodiment, an enhanced digital image file is disclosed. The enhanced digital image file is displayed on a client computer display system having a viewing window, the viewing window having a predetermined frame size. The enhanced digital image file includes digitized image data representative of an image, wherein the digitized image data has a number of pixels sufficient to allow a user to magnify the digitized image in the viewing window by a magnification factor of greater than one without appreciable pixelation. The enhanced digital image file further includes control data associated therewith for permitting the user to control the magnification factor.

viewing window size in which the digitized image file is to be displayed to a user; providing a digitized image file having an image size greater than of the predefined viewing window size; compressing the digitized image file; and providing the compressed image file to a network server.



30 also includes a developing device 14, which can be any device or collection  
In the case where camera 12 is a print film camera, system 10

microscope with a camera attached thereto, etc.  
such as a magnetic resonance imaging (MRI) device, an X-ray device, a  
imaging equipment. In this case, camera 12 may be an imaging device,  
25 conjunction with any imaging or video recording system, such as, medical

As a further alternative, system 10 may be utilized in  
digital image, negative, transparency, etc.  
print film image (e.g., a high gloss, photographic print), analog image,  
a scene that is being photographed or video recorded. The image may be a

20 may include a 24-32 mm lens. Camera 12 is utilized to obtain an image of  
be mountable, such as on a tripod or on a stand, hand-held or fixed, and  
further include a solid state storage medium or memory. Camera 12 may  
etc. In the case where camera 12 is a digital camera, camera 12 may

device such as a reel-to-reel recording device, a live video recording system,  
15 recording device (e.g., including 3CCD technology), an analog recording  
manufacturers, or may alternatively be a digital camera, a digital video  
film cameras manufactured by Nikon, Canon, Hasselblad, Kodak, or other

camera 12 which may be a conventional print film camera, such as, print  
image file according to an exemplary embodiment. System 10 includes a  
10 FIG. 1 illustrates a system 10 for providing an enhanced digital

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

image, and a viewing window to one another.  
FIG. 7 is an illustration relating a source image, a viewing

embodiment; and  
5 digital image file from a digital image according to an exemplary  
FIG. 6 is a flowchart of a method for providing an enhanced

3;  
illustrating a panned and zoomed view of the enhanced digital image of FIG.  
FIG. 5 is a screen print of a display screen on a user display

of devices, for developing the print film image taken by camera 12. In some cases, such as a POLAROID brand camera, developing device 14 is combined with and integral to camera 12. Developing device 14 is not required in an embodiment in which the image is a digital image.

System 10 also includes an enlarging device 16 for enlarging the image which is developed by developing device 14. The image may be photographically enlarged from a print film image, a negative, or other transparency.

The system of FIG. 1 further includes a scanning device 18, for scanning images or photographs in order to obtain a digitized representation of the source image in the form of a digital image file. Any suitable scanning software may be utilized. In an exemplary embodiment, a UMAX Astra scanner is utilized in conjunction with Microsoft Photo Editor software. Scanning device 18 outputs the digital image file in a bitmapped format (e.g., BMP, TIF, GIF, etc.) The device may include compression software to compress the digital image file into a compressed format (e.g., JPEG). Note that, depending upon the specific type of camera 12 and desired processing steps, a print film image from camera 12 may be provided directly to enlarging device 16 or directly to scanning device 18. If the source image is obtained with a digital camera of sufficient resolution, the digitized image file from camera 12 may be used directly without first creating a print image. On the other hand, a print image may first be obtained from the camera's digitized source image by sending it to a suitable printing device 20. In this manner, the printed image can then be optically enlarged and scanned to provide the enhanced digitized image.

System 10 also includes a computer 22 configured to process the digital image file created by the above-mentioned devices. Computer 22 may be a personal computer, a laptop computer, a mini computer, a microprocessor, a mainframe computer, a network computer, a server computer, or any other suitable computer or computer system. Computer

22 typically includes a central processing unit (CPU), a read only memory (ROM), a random access memory (RAM), a display device such as an SVGA display monitor, an input device and/or an output device. Computer 22 may also include any other hardware device, peripheral device, or software necessary to perform the functions described herein. The input device may include a keyboard, a mouse, or other pointing device, or other devices for allowing user input. The output device may include a printer (e.g., a black-and-white or color laser or inkjet printer). Computer 22 also includes an interface circuit for transmitting and/or receiving data over a network or link 24, such as, a local area network (LAN), a wide area network (WAN), an internet protocol network (e.g., the Internet, an intranet), a broadcast network, a satellite or cable television network, a digital video transmission path, etc. Computer 22 may further act as a network server or may be in communication with such a network server. Furthermore, as will be seen below, the function of network 24 may be, in a simple case, performed by other components of the system. In this exemplary embodiment, computer 22 is accessible by the Internet 26 via network 24 (e.g., a local area network).

A user computer 28 is used to access the enhanced digital image file stored in or provided by computer 22 (acting as a network server). Computer 28 may also load the image file to a storage device (e.g., a hard disk drive) to be used for display on a display 30. User computer 28 may operate an Internet browser, such as Netscape Navigator configured to communicate with the Internet 26 or an intranet or other network.

Display 30 may be any type of user display, such as a cathode ray tube (CRT), liquid crystal display (LCD), hand-held personal digital assistant (PDA) display, mobile phone display, etc. Display 30 normally has a predetermined display resolution (e.g., 1,280 x 1,024 pixels, 640 x 480 pixels, 320 x 240 pixels, etc.). Note that user computer 28 may be combined with display 30 in a single, integrated system, such as would be

the case for a WebTV brand system, a high-definition television (HDTV), a PDA, etc. The combined user computer and display system may be referred to herein as the display system.

As will be described in more detail below, the computer display system typically has a viewing window on the display for viewing the image in a particular frame. The viewing window may be all or a portion of the total viewing area of display 30. The viewing window parameters, such as the viewing window area size and aspect ratio (i.e., viewing window width divided by viewing window height) may be under the control of user computer 28. In one embodiment, the viewing window area may be no more than 160 x 120 pixels in size, which is just a portion of the display area of an SVGA display monitor at 800 x 600 pixels.

References herein to frame sizes in pixels (such as, 320 x 240 pixels, 640 x 480 pixels, etc.) are intended to include equivalent frame sizes thereto. As an example, when rectangular pixels are used, the exact pixel count differs from the stated frame size. Thus, one equivalent to 320 x 240 pixel frame size is 352 x 240. Accordingly, references to frame sizes in pixels are intended to include these and other equivalent frame sizes, and the teachings herein include any and all such insubstantial variations.

Referring now to FIGS. 2 and 6, exemplary methods 50 and 100 of providing an enhanced digital image file will be described. The enhanced digital image file can be generated from a print film image or a digital image. The enhanced digital image file is a digitized image acquired with a digital camera, scanner, or other device suitable for digitizing an image into pixels. The method of FIG. 2 is suitable for processing a print film image; the method of FIG. 6 is suitable for processing a digital image. At step 52 of FIG. 2, an image is photographed or recorded by using camera 12. If camera 12 is a video camera, the video data is captured using a suitable capture device (e.g., an internal or external capture card, a Dazzle LAV-1000S capture device manufactured by Dazzle,

Inc. of Fremont, California, etc.). A single captured frame from the video camera may be further processed as a digital image.

At step 54, the image is developed by developing device 14 in order to produce a photographic print, such as a high gloss photographic print. As mentioned, the step of developing may not be necessary in all cases (e.g., where the print film image of camera 12 is in a suitable format for subsequent enlarging or scanning).

At step 56, the developed image is enlarged by enlarging device 16, if needed. In this exemplary embodiment, the developed image can be enlarged to sizes of between 8"x6" and 8"x12", or to any other appropriate size. The developed image is enlarged to provide additional photo information to scanning device 18. The developed image is visible to the human eye. A photographic enlargement magnification capability of up to 1700 times or more may be attained for most views or scenes. It is, however, recommended that larger enlargement sizes be obtained for smaller developed images. As mentioned, the step of enlarging may not be necessary in all cases (e.g., where the size of the print film image or developed image is large enough to provide sufficient data to scanning device 18).

At step 58, the enlarged image is scanned by scanning device 18 in order to generate a bitmap image file or other digital image file, such as, JPEG, GIF, or other files. Scanning should be performed at a scan density that will provide the requisite number of pixels in the resulting digital image file (e.g., 100 dpi, 200 dpi, 600 dpi, 1400 dpi, etc.) Contrary to the teachings of the prior art, a large number of pixels are provided in the digital image file such as would be within the particular file size and loading time constraints. According to one example, a sufficient number of pixels are provided in the enhanced digital image file to allow a user to magnify the digitized image in the viewing window of display 30 by a magnification factor of greater than one without pixelation. Alternatively, a sufficient

$$vwr = vw/vwh$$

30 the viewing window aspect ratio (vwr) can be determined as:  
 (vww) and a viewing window height (vwh), both defined in pixels. Thus,  
 viewing image (vi). The viewing window (vw) has a viewing window width  
 within which the target image, when scaled to fit, is to be displayed as the  
 The viewing window (vw) is the window, defined in pixels,

$$sir = siw/sih$$

25 of the image divided by the height of the image, generally in inches:  
 source image width (siw). The source image aspect ratio (sir) is the width  
 The source image (si) has a source image height (sih) and a  
 such as the digital output of a CCD camera taking a photograph.

20 device 18. In the digital case, the source image has already been digitized,  
 graphic, etc. In this case, source image is what is fed to the scanning  
 could be a photograph, a handwritten sketch, a computer-generated  
 words, it has not been converted to a bitmapped format. A source image  
 system. In the analog case, the source image is not yet digitized. In other  
 15 (ti) that is the destination image to be transferred to the computer display  
 information before it is digitally processed, as opposed to a "target image"  
 "source image" (si) provides the original source of the graphical image  
 pannable images from a variety of photographic, source images. First, a  
 and description are for the purpose of creating large, clear, zoomable and  
 10 between the different images and viewing window sizes. These parameters  
 FIG. 7 illustrates the parametric details and relationships

during viewing without pixelation.  
 viewing window, the user is able to zoom and pan within the digital image  
 enhanced digital image file than is required for a full-window view in the  
 5 size and the desired magnification ratio. By providing more pixels in the  
 provided in the enhanced digital image file is based on a viewing window  
 According to one exemplary embodiment, the number of pixels  
 image by a magnification factor of 1.5, 5, 10, 20, 100, or more.  
 number of pixels are provided to allow the user to magnify the digitized

$$t_{ih} = t_{iw} / s_{ir}$$

$$t_{iw} = \text{square root}(t_{ia} * s_{ir})$$

To obtain the target image width and height:

$$t_{ia} = v_{ia} \times m_{mf}$$

then

$$v_{ia} = v_{iw} \times v_{ih}$$

and since

$$\text{target image area}(t_{ia}) = t_{iw} \times t_{ih}$$

image being displayed than available in the viewing window. So:

image to distort due to pixelation, i.e., when fewer pixels are in the viewing ratio will determine the amount of zoom available without causing the

ratio of the target image area ( $t_{ia}$ ) to the viewing image area ( $v_{ia}$ ). This

The maximum magnification factor ( $m_{mf}$ ) is defined as the

target image is called the viewing image ( $v_i$ ).

magnification factor ( $m_{mf}$ ) to fit within the viewing window ( $v_w$ ), the scaled

( $v_w$ ). When the target image ( $t_i$ ) is scaled down by the desired maximum

image ( $s_i$ ), by scaling the image ( $s_i$ ) down to fit within the viewing window

Note that the target image ( $t_i$ ) is created from the source

This relationship is illustrated in FIG. 7.

$$v_{ih} = v_{iw} / s_{ir}$$

$$v_{iw} = v_{ww}$$

but if  $s_{ir} > v_{wr}$  then:

$$v_{iw} = v_{ih} * s_{ir}$$

$$v_{ih} = v_{wh}$$

if  $s_{ir} < v_{wr}$  then:

ratio ( $v_{wr}$ ), as shown:

comparing the source image aspect ratio ( $s_{ir}$ ) to the viewing window aspect

width ( $v_{iw}$ ) within the viewing window ( $v_w$ ) can be determined by

selected and scaled. The viewing image height ( $v_{ih}$ ) and viewing image

viewing window ( $v_w$ ), a subset of pixels from the source image ( $s_i$ ) must be

ratio than the viewing window ( $v_w$ ). To place the viewing image ( $v_i$ ) in the

Note that the source image ( $s_i$ ) may have a different aspect

The relationship between the target image and the viewing image is shown in FIG. 7. The relationship between the target image and the viewing window is also shown. A zoom to the maximum level will be shown in the viewing window as illustrated at representation 120 of FIG. 7.

5 By panning the viewing window, every portion of the target image may be viewed from each level of zooming.

To determine the minimum scan density (msd) to avoid pixelation at the desired maximum magnification factor (mmf):

$$msd = tih/sih.$$

10 EXAMPLE 1

Determine the Target Image Area and dimensions, and minimum scan density for the following case:

Source Image = 5" wide x 4" high  
 Desired Magnification Factor = 20  
 Source Image Aspect Ratio =  $5 / 4 = 1.25$   
 Define the Viewing Window: assume 480w x 320h pixels  
 Viewing Window Aspect Ratio =  $480 / 320 = 1.5$   
 The Source Image Aspect Ratio is < the Viewing Window Aspect Ratio:  
 $1.25 < 1.5$  therefore:

20  $vih = vwh = 320$  pixels  
 $viw = vwh * 1.25 = 320 * 1.25 = 400$  pixels  
 The Viewing Image Area =  $vis = 320 \times 400 = 128,000$  pixels  
 The Target Image Area =  $vis \times 20 = 128,000 \times 20 = 2,560,000$  pixels  
 The Target Image width =  $2,560,000 / 0.8 = 1789$  pixels  
 The Target Image height =  $1789 \times 0.8 = 1431$  pixels  
 The Minimum Scan Density =  $1789 / 5 = 358$  pixels per inch  
 The photo scan can be any scan density > 357 pixels per inch  
 Thus, a 5 x 4" print film image should be scanned at greater than 357 pixels per inch to allow magnification/zoom up to 20 times in a viewing window of 320 x 240 pixels. An enhanced digital image file

30



30 The Source Image Aspect Ratio is < the Viewing Window Aspect Ratio:  
 Viewing Window Aspect Ratio =  $400 / 360 = 1.11$   
 Define the Viewing Window: assume  $400w \times 360h$  pixels  
 Source Image Aspect Ratio =  $4 / 5 = 0.8$

25 Desired Magnification Factor = 20  
 Source Image = 4" wide x 5" high (portrait orientation)  
 for the following case:  
 Determine the Target Image Area and dimensions, and minimum scan density

EXAMPLE 3

20 The photo scan can be any scan density > 357 pixels per inch  
 The Minimum Scan Density =  $1431 / 4 = 358$  pixels per inch  
 The Target Image height =  $1789 / 1.25 = 1431$  pixels  
 The Target Image width =  $2,560,000 * 1.25 = 1789$  pixels  
 The Target Image Area =  $via \times 20 = 128,000 \times 20 = 2,560,000$  pixels

15 The Viewing Image Area =  $via = 400 \times 320 = 128,000$  pixels  
 $vih = viw / 1.25 = 400 / 1.25 = 320$  pixels  
 $viw = vww = 400$  pixels  
 1.25 > 1.11 therefore:  
 The Source Image Aspect Ratio is > the Viewing Window Aspect Ratio:

10 Viewing Window Aspect Ratio =  $400 / 360 = 1.11$   
 Define the Viewing Window: assume  $400w \times 360h$  pixels  
 Source Image Aspect Ratio =  $5 / 4 = 1.25$   
 Desired Maximum Magnification Factor = 20  
 Source Image = 5" x 4"

5 for the following case:  
 Determine the Target Image Area and dimensions, and minimum scan density

EXAMPLE 2

example.  
 having 2,560,000 pixels provides a sufficient number of pixels for this

The Viewing Image area = via = 360 x 288 = 103,680 pixels  
 The Target Image area = via x 20 = 103,680 x 20 = 2,073,600 pixels  
 The Target Image width = 2,073,600 \* 0.8 = 1288 pixels  
 The Target Image height = 1288 / 0.8 = 1610 pixels  
 The Minimum Scan Density = 1610 / 5 = 322 pixels per inch  
 The photo scan can be any scan density > 321 pixels per inch

Returning now to FIG. 2, at step 60, the enhanced digital image file is provided to computer 22 in a digitized format, i.e., pixel-based, bitmapped, etc. (as opposed to vector graphics based format), such as in either in a bitmap BMP format or a compressed JPEG format. Computer 22 performs a touch-up operation on the scanned image in order to make refinements or enhancements thereto. This touch-up operation is accomplished by utilizing imaging software. Touch-up steps may include cleaning the edges of the image, adjusting lighting, adjusting colors, etc. Adobe Photoshop software, manufactured by Adobe Systems Inc., San Jose, California, can be used as the imaging software for touching up the images.

According to one example, multiple images can be stitched together after scanning, and before or after compression, thereby creating a panoramic scene or image, or simply a scene requiring a plurality of photographs. This stitching operation can be performed by utilizing photo stitching software such as, for example, Photo Vista software by Live Picture, Live Picture Reality Studio or Live Picture Object Modeler. Stitching may comprise sufficient photos for a 360 degree panoramic image of a scene. If images are stitched, they may be touched-up at step 60. At step 62, if desired, and if the enhanced digital image file has not yet been compressed (e.g., by scanning device 18 or the touch-up software), the image is then converted from a bitmap file format (e.g., BMP) to a compressed file format (e.g., JPEG). Other compression algorithms are contemplated. Adobe Image Ready software is utilized to perform the BMP-to-JPEG file conversion in this exemplary embodiment.

The compression is set to a very high compression factor, such as, 70% to 90%, but may alternatively be set to other compression factors. The target image area be set as one of the parameters for compression, thus ensuring an optimum compressed file size.

At step 64, user interface or control data is associated with the enhanced digital image file. The user interface data is a program or code segment (e.g., a Java applet) that provides a graphic user interface on display 30 upon loading of the image. The user interface program is associated with the enhanced digital image file such that the combined file or files can automatically launch the graphic user interface, decompress the digital image data, and display at least a portion of the digital image data within a viewing window having a predetermined viewing size on display 30.

The user interface data may alternatively be a plug-in, applet, or other software program, such as, Photo Vista, Reality Studio, or Object Modeler manufactured by Live Picture Inc., San Francisco, California, or an IPIX plug-in manufactured by Internet Pictures Corporation of Oak Ridge, Tennessee. The user interface data may be either associated with the enhanced digital image file such that it is downloaded with the enhanced digital image data, or it may be launched independently from the enhanced digital image data as, for example, an applet or plug-in on user computer 28. If the user interface data is launched independently of the image data, it may either be first opened by the user before downloading the enhanced digital image file, or it may be automatically opened by the enhanced digital image file, such as, via a script or other code segment within the enhanced digital image file.

Referring to FIG. 3, an exemplary screen print 80 from display 30 is shown illustrating the graphical user interface 82 generated by the user interface program. User interface 82 includes a viewing window or frame 84 for displaying the digital image data 86. User interface 82 further includes zoom buttons 88 for allowing the user to zoom into and out of

digital image data 86. By actuating one of zoom buttons 88, user interface program resizes digital image data 86 within viewing frame 84. User interface 82 further includes panning buttons 90 to allow the user to pan up, down, left, and right within image data 86.

Once the user interface program is associated with the enhanced digital image data, the resulting image is ready for providing to a network server, projection from a projector, display system, posting, or playback, to or from a host computer, a Web server, a Web site, or a Web page. At step 66, the enhanced digital image is uploaded to a network server. In the instance where the enhanced digital image is posted to an Internet Web server, the upload from computer 22 to the respective server can be performed by utilizing file uploading software, such as, Web FTP (file transfer protocol) Pro software, manufactured by Ipswitch, Inc., Lexington, Massachusetts.

Referring now to FIGS. 3, 4, and 5, exemplary print screens are shown illustrating the result of an upload or download of the enhanced digital image file to user computer 28 for display on display 30. In FIG. 3, digital image data 86 of a collectible stamp image is shown within a viewing window 84. Although viewing window 84 is slightly smaller than the full-screen size of display 30 (e.g., 640 x 480 pixels in this example), viewing window 84 can alternatively be configured for full-screen display, or display in other sizes or resolutions. As shown, digital image data 86 shows no sign of pixelation.

In FIG. 4, a user has actuated zoom buttons 88 to zoom-in to the digital image. In response, the user interface program provides additional digital image data from the enhanced digital image file stored in a memory (e.g., a hard drive) of user computer 28, to provide a zoomed view of the digital image. Thus, the view of FIG. 4 also shows little sign of pixelation even though the image has been magnified many times.

In FIG. 5, a user has actuated pan buttons 90 to display the lower left-hand corner of the digital image data within viewing window 84.

30

25

20

15

10

5

The user has also actuated zoom buttons 88 to zoom-in to the digital image data. Again, little pixelation is visible.

As mentioned, the principles described herein are also operable with a digital image taken by a digital camera. Referring now to FIG. 6, a method 100 of providing an enhanced digital image file utilizing a digital camera is shown. At step 102, the digital camera is configured to acquire a digital image. In this step, the camera is set with a high resolution to acquire at least enough pixels for a magnification of two times the size of the viewing window provided on display 30, though higher numbers of pixel data may also be acquired.

Again referring to FIG. 7 and the corresponding description hereinabove, with a digital source image, the maximum magnification factor (mmf) should not produce a target image larger than the source image in pixels because of the pixel distortion or pixelation effect, i.e., distortion due to fewer pixels in the image being displayed than available in the viewing window. Since:

$$\text{target image area (tia)} = \text{tiw} \times \text{tjh} = \text{via} \times \text{vmf}$$

then to obtain the target image width and height:

$$\text{tiw} = \text{tia} \div \text{tjh}$$

$$\text{tjh} = \text{tiw} \div \text{vir}$$

If  $\text{tjh} > \text{vir}$  then set  $\text{tjh} = \text{vir}$  and  $\text{tiw} = \text{vir}$

EXAMPLE 4

Determine the Target Image size and dimensions, and minimum scan density for the following case:

Source Image = 1600 x 1200 pixels  
 Desired Magnification Factor = 20  
 Source Image Aspect Ratio = 1600 / 1200 = 1.33  
 Define the Viewing Window: assume 480w x 360h pixels  
 Viewing Window Aspect Ratio = 480 / 360 = 1.33  
 The Source Image Aspect Ratio is = the Viewing Window Aspect Ratio:  
 0.75 = 0.75 therefore:

suitable for high definition television, Web television, and large, panoramic system and method are characterized by a high definition resolution and are

30 The resulting images which are obtained via the exemplary

high resolution, three-dimensional digital images and 3-D texturings.

The system and method of the present invention can also be

images or any other suitable image type.

25 single images, single panoramic images, stitched images, non-stitched

The above method can be utilized for applications including

create higher zoom capabilities with each new depth layer of an image.

image or image segment. The above method can be utilized in order to

inspection or viewing. These depth images can be linked to the respective

20 higher resolution or "hot spots" within an image for detailed close-up

images or digital photographs for the images in order to create areas of

The above method can be repeated using different depth

method.

described with reference to FIG. 2 in the print film image exemplary

15 (associate user interface data), and 110 (upload file) may proceed as

Steps 104 (touch-up image), 106 (compress file), 108

The Minimum Scan Density = N/A

$$= 1,920,000 / 172,800 = 11.1$$

Effective Maximum Magnification Factor =  $t_{ia} / t_{ia}$  via

10  $t_{ia} = 1200 \times 1600 = 1,920,000$  pixels

$$t_{iw} = 1600 \text{ pixels}$$

$$t_{ih} = 1200 \text{ pixels}$$

But  $t_{ih}$  of 1610 pixels is  $> 1200$  pixels therefore:

$$\text{The Target Image height} = 2147 / 1.33 = 1610 \text{ pixels}$$

5  $\text{The Target Image width} = 3,456,000 * 1.33 = 2147 \text{ pixels}$

$$\text{The Target Image area} = v_{ia} \times 20 = 172,800 \times 20 = 3,456,000 \text{ pixels}$$

$$\text{The Viewing Image area} = v_{ia} = 480 \times 360 = 172,800 \text{ pixels}$$

$$v_{iw} = v_{ih} * 1.33 = 360 * 1.33 = 480 \text{ pixels}$$

$$v_{ih} = w_h = 360 \text{ pixels}$$

is configured to display the digital image in the viewing window and to window size. The digital image file is associated with a user interface that an image, the image size being greater than the predetermined viewing having an image size comprising a fixed number of pixels representative of having a predetermined size. The method includes providing a digital image file for viewing in a viewing window of a user display, the viewing window In review, a method is disclosed of providing a digital image short time. The images were observed to have exceptionally high quality. were then downloaded from the Internet server. The download took only a Photo Editor and then uploaded to an Internet server. The uploaded files to generate JPEG files. The compressed files were touched up using Adobe The stitched images were then compressed at a high ratio of compression Some of the images were stitched together using Photo Vista. compression was set to 30:1.

scanner was set for a high resolution: 600 dpi. For the JPEG files, files were created. In spite of conventional teaching to the contrary, the using Adobe Photo Editor. Some bitmap files were created and some JPEG The enlarged pictures were scanned with UMAX Astra scanner x 12" pictures.

print film images were taken to a film developing center to be enlarged to 8 which were 2 1/4" square and others of which were 4 x 5" square. The A Hasselblad camera was used to take several print film images, some of types of cameras. A digital camera was used to take several digital images. A variety of photographs were taken using several different

EXAMPLE 5

transfer operations.

disposes with the need for plug-in software during download or file image magnification or reduction. The exemplary embodiment also or object models, Internet applications, which preserve resolution upon

allow a user to zoom into and pan around in the image displayed in the viewing window while maintaining high image quality.

While the exemplary embodiments illustrated in the FIGS. and described above are presently preferred, it should be understood that these embodiments are offered by way of example only. For example, the specific pixel counts and display sizes disclosed herein are merely exemplary and are used to illustrate the pertinent principles. Also, not all of the steps of the exemplary embodiments need be performed in all embodiments, nor need they be performed in the specific order recited.

10 Accordingly, the present invention is not limited to a particular embodiment, but extends to various modifications that nevertheless fall within the scope of the appended claims.



WHAT IS CLAIMED IS:

1. A method of providing a digital image file for viewing on a user display in a viewing window having a predetermined size, the method comprising:  
 2. providing a digital image file having an image size comprising a fixed number of pixels representative of an image, wherein the image size is greater than that of the predetermined viewing window size;  
 3. providing a user interface for the digital image file, the user interface configured to display the digital image file in the viewing window and to allow a user to zoom into the image displayed in the viewing window;  
 4. The method of claim 1, wherein the image size is at least ten times that of the predetermined viewing window size.  
 5. The method of claim 1, wherein the user interface is configured to allow the user to pan across the image.  
 6. The method of claim 1, wherein the digital image file includes the user interface in a single data file.  
 7. The method of claim 1, wherein the user interface is an application program applet.  
 8. The method of claim 1, wherein the user interface is an application program controlled by the user's computer.  
 9. The method of claim 1, further comprising compressing the digital image file.

- 1 10. The method of claim 1, further comprising uploading the digital  
2 image file to a network server.
- 1 11. The method of claim 1, wherein the digital image file is  
2 generated from a print film image.
- 1 12. The method of claim 1, wherein the digital image file is  
2 acquired with a digital camera.
- 1 13. The method of claim 1, wherein the predetermined size  
2 represents a full-screen size of the user display.

14. A method of providing an enhanced digitized image file to a user, comprising:  
 1 providing a viewing window size in which the digitized image file is to be displayed to a user;  
 2 providing a digitized image file having an image size greater than that of the predefined viewing window size;  
 3 compressing the digitized image file; and  
 4 providing the compressed image file to a network server.  
 5  
 6 The method of claim 13, further comprising:  
 7 under user control, transmitting the compressed image file over the network;  
 8 displaying the transmitted image file to the user in a viewing window having the predefined viewing window size; and  
 9 under user control, magnifying the displayed image within the viewing window.  
 10  
 11 The method of claim 14, further comprising, under user control, moving the displayed image in the predefined viewing window size.  
 12  
 13 The method of claim 14, further comprising providing the user with a plurality of selectable magnification levels to view the displayed image within the viewing window.  
 14  
 15 The method of claim 14, wherein the resolution of the digitized image is greater than that of the image displayed to the user in the predefined viewing window size without image magnification.  
 16  
 17 The method of claim 16, wherein the selectable magnification levels are limited such that no more than one pixel of the user display can display one pixel of the digitized image.

- 1 20. The method of claim 13, wherein the digitized image file is
- 2 compressed to a JPEG format.
- 1 21. The method of claim 13, wherein the step of generating
- 2 includes enlarging and scanning a print film image to provide the digitized
- 3 image file.
- 1 22. The method of claim 19, wherein the print film image is
- 2 scanned with a density of at least 100 dots per inch.
- 1 23. The method of claim 13, wherein the step of generating
- 2 includes acquiring the digitized image file with a digital camera.
- 1 24. The method of claim 13, wherein the compressed image file is
- 2 accessible via the Internet.
- 1 25. The method of claim 14, wherein magnifying the displayed
- 2 image does not degrade the image quality.

1 26. An enhanced digital image file downloadable to a client  
2 computer having a viewing window on a display, the viewing window  
3 having a predetermined frame size, the digital image file comprising:  
4 digitized image data representative of an image, wherein the  
5 digitized image data has a number of pixels sufficient to allow a user to  
6 magnify the digitized image in the viewing window by a magnification  
7 factor of at least two without pixelation; and  
8 control data to allow the user to control the magnification  
9 factor.

1 27. The enhanced digital image file of claim 25, wherein the  
2 digitized image data is compressed.

1 28. The enhanced digital image file of claim 25, wherein the  
2 control data is configured to provide zoom buttons and pan buttons to a  
3 user.

1 29. The enhanced digital image file of claim 27, wherein the  
2 control data includes a Java applet.

1 30. The enhanced digital image file of claim 25, wherein the  
2 digitized image data has a number of pixels sufficient to allow a user to  
3 magnify the digitized image in the viewing window by a magnification  
4 factor of at least ten without pixelation.

1 31. The enhanced digital image file of claim 25, wherein the  
2 digitized image data has a number of pixels sufficient to allow a user to  
3 magnify the digitized image in the viewing window by a magnification  
4 factor of at least one hundred without pixelation.

1 32. The enhanced digital image file of claim 25, wherein the  
2 control data is configured to prevent the user from magnifying the digitized  
3 image to the point of pixelation.

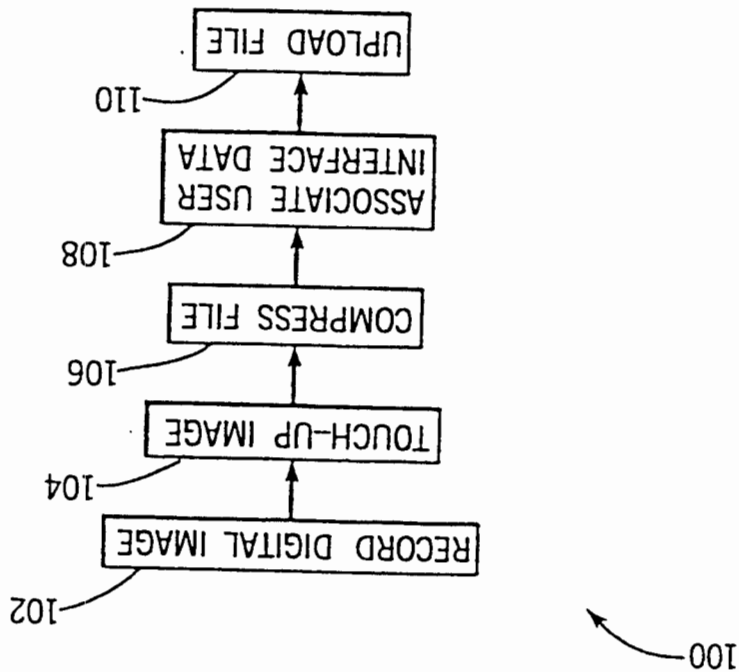


FIG. 6

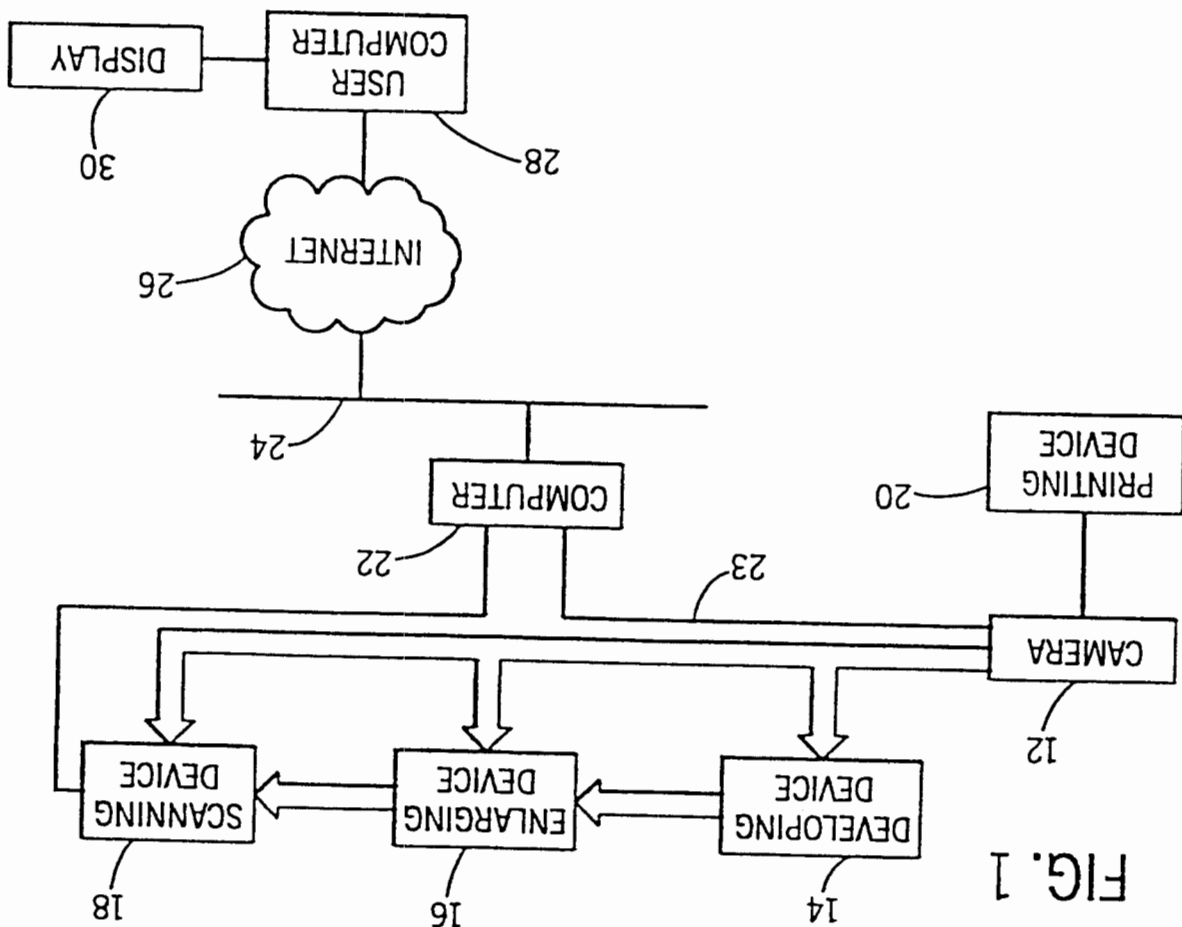


FIG. 1

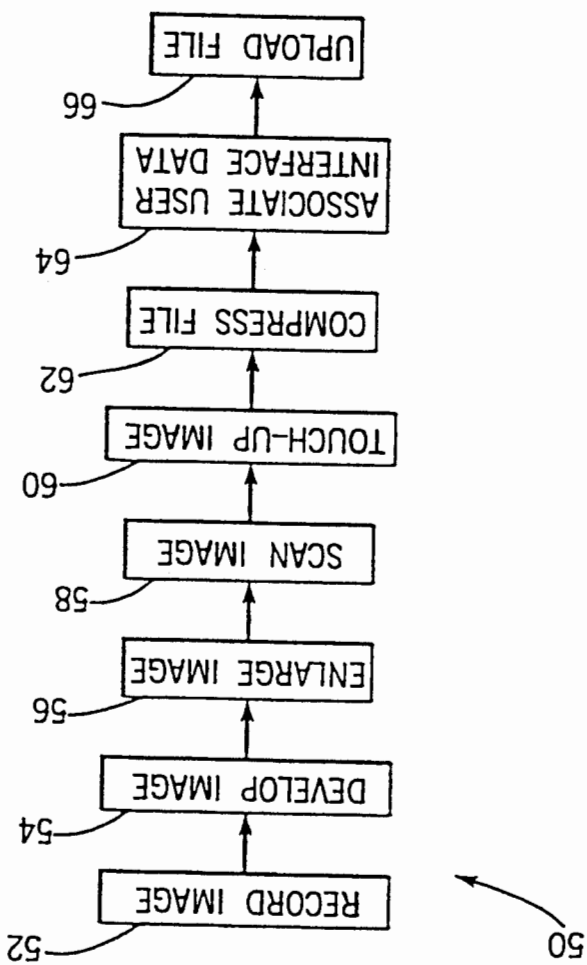


FIG. 2

FIG. 3

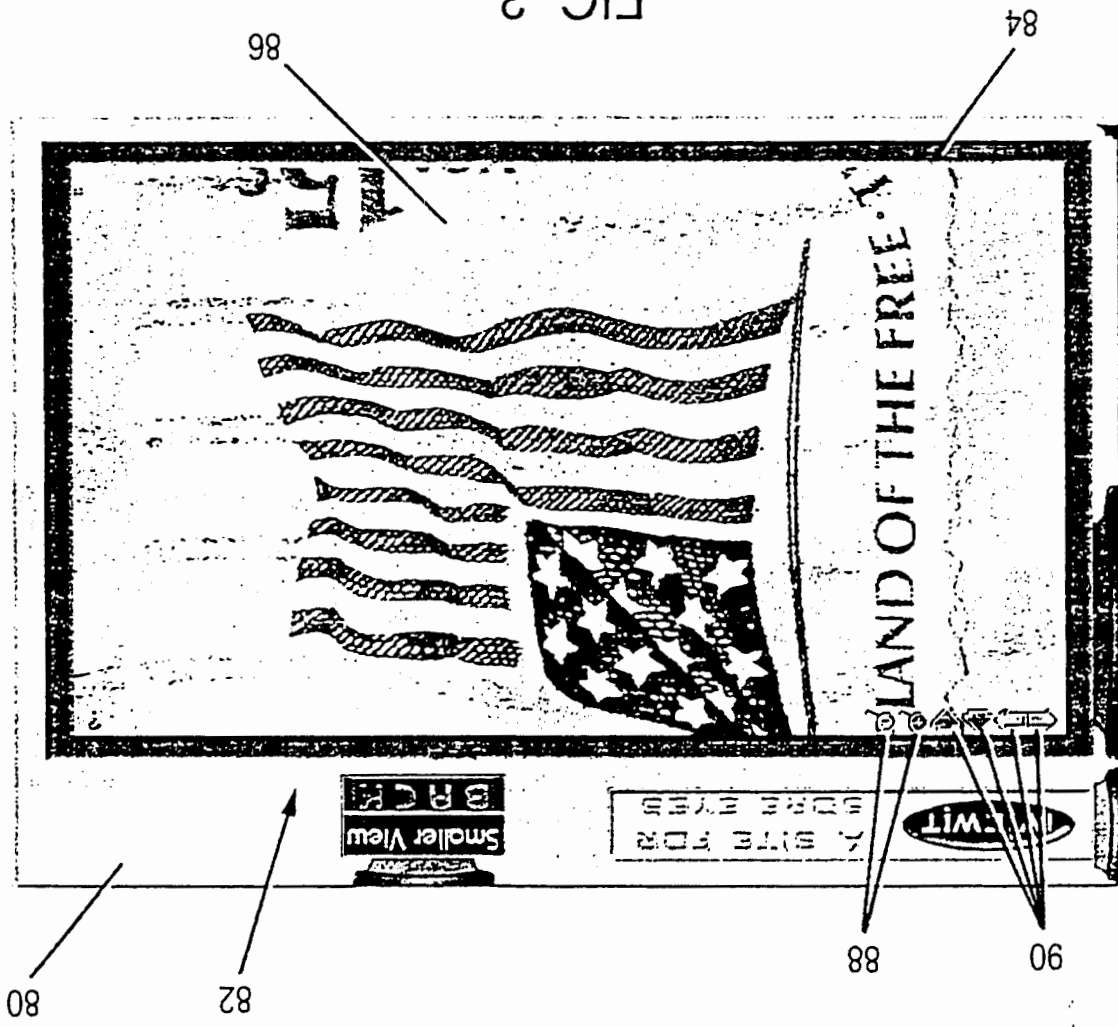
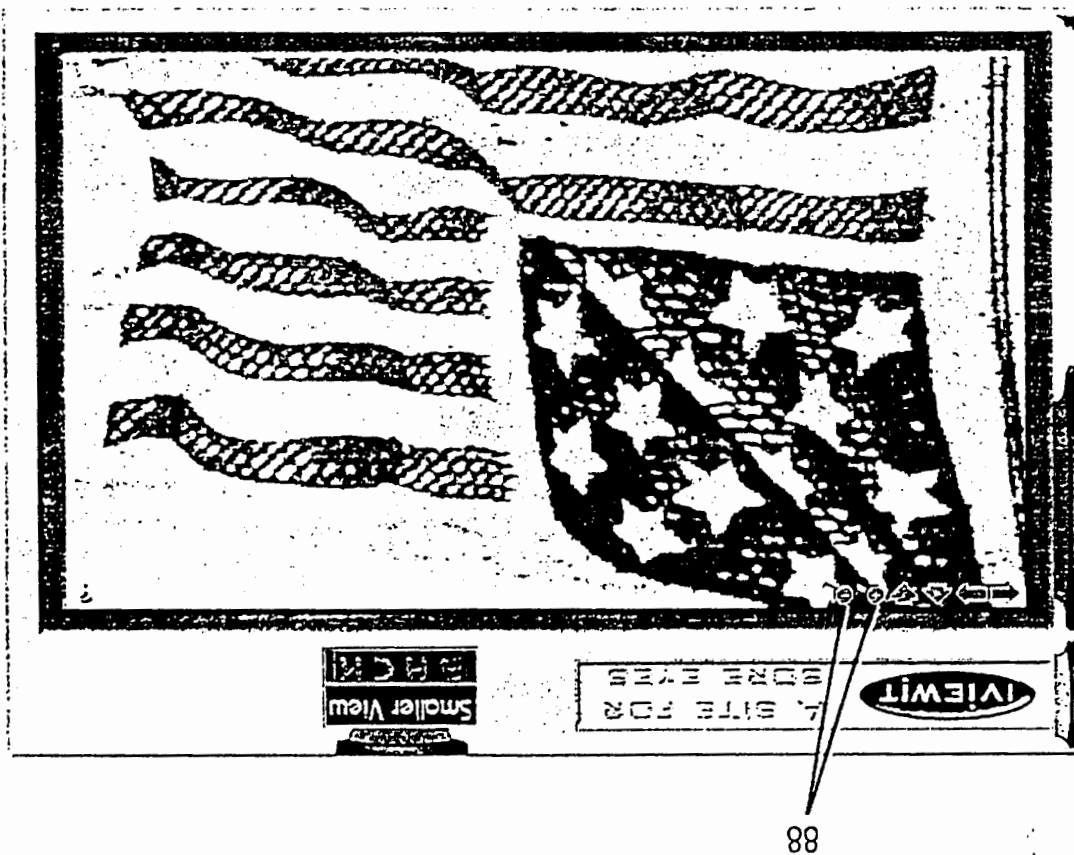




FIG. 4



4/6

FIG. 5

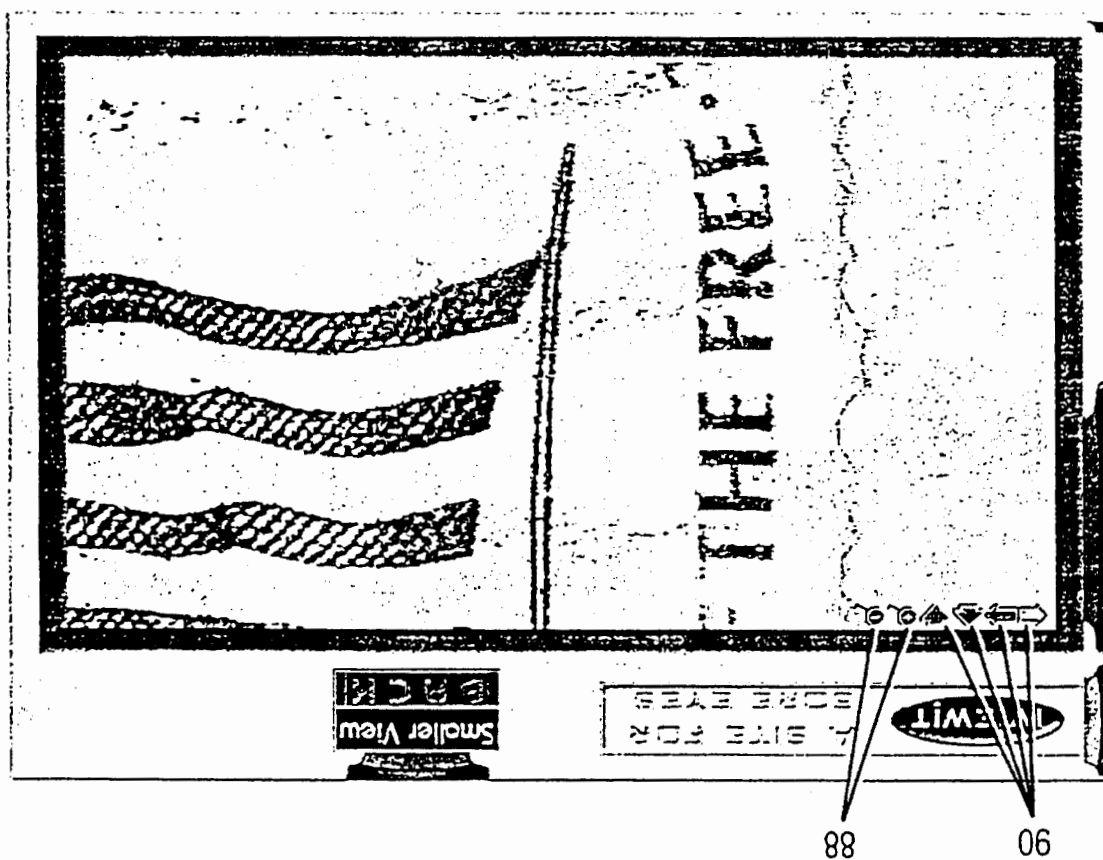
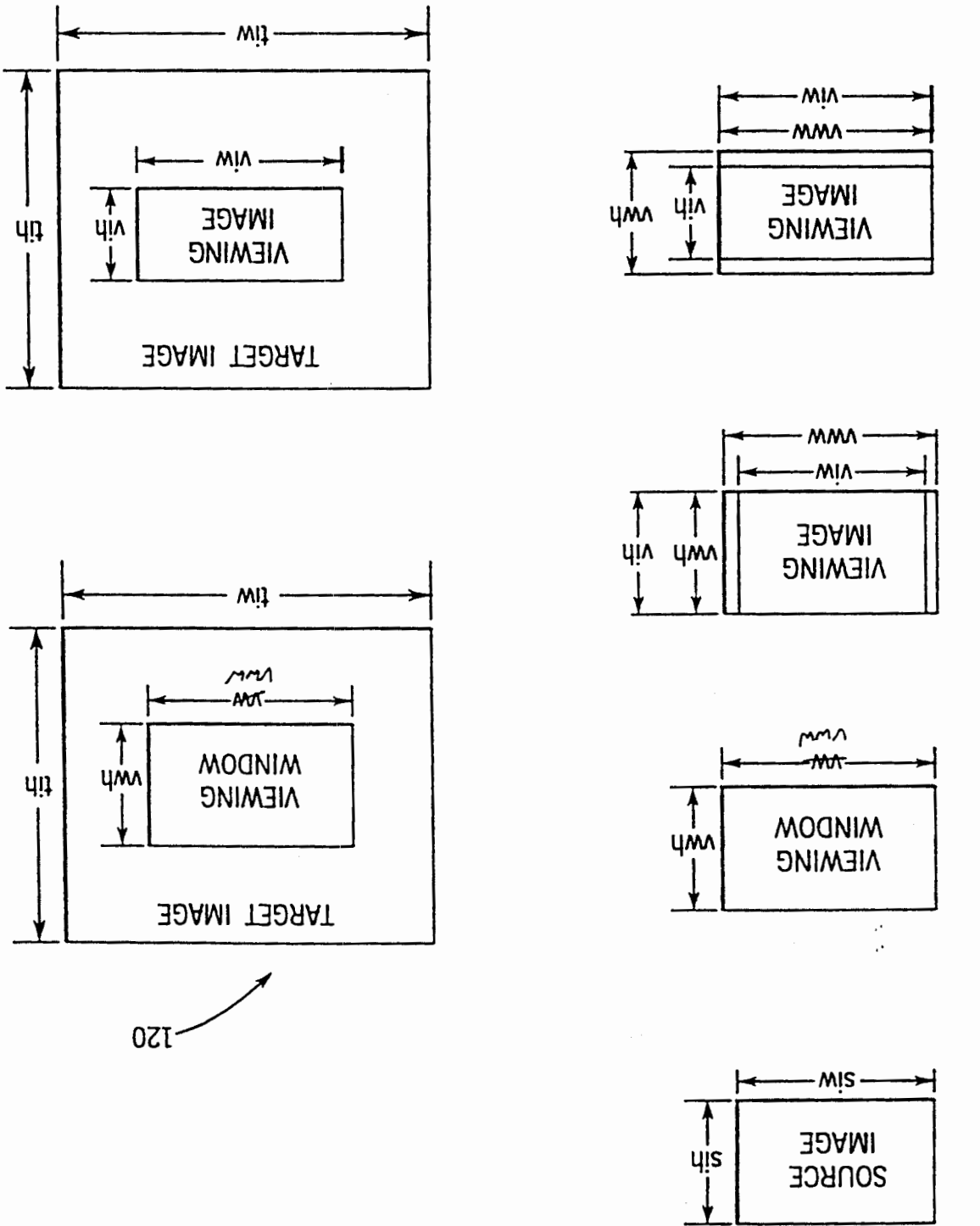


FIG. 7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/US 00/21211

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 606T3/00 H04N1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 606T H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)  
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|----------|--|-----------------------|
| X        | "Four Phographic VR technologies"<br>INTERNET WORLD,<br>vol. 4, no. 40,<br>7 December 1998 (1998-12-07), page 37<br>XP002150185  | 1-32                  |
| X        | "ImageZoom 1.0 (Applet)"<br>WORLD WIDE WEB, "Online!<br>11 June 1999 (1999-06-11), XP002150186<br>Resource Collection<br>Retrieved from the Internet:<br><URL:http://www.digitalcats.com/US/search/<br>r!d00004281.html<br>http://www.vivaorange.com/ImageZoom/<br>'retrieved on 2000-10-16!<br>the whole document | 1-32                  |
|          |  | ---                   |
|          |  | ---/---               |

Further documents are listed in the continuation of box C.  
 Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- E\* earlier document but published on or after the international filing date
- L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
- T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 October 2000

Date of mailing of the international search report

30/10/2000

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Giannotti, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internal

Application No

PCT/US 00/21211

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|--|-----------------------|
|----------|--|-----------------------|

|   |   |      |
|---|---|------|
| A | US 5 907 640 A (DELEAN BRUNO)<br>25 May 1999 (1999-05-25)<br>the whole document           | I-32 |
| A | US 5 153 728 A (NAKAYAMA TADAYOSHI ET AL)<br>6 October 1992 (1992-10-06)<br>figures 1A,1B | I-32 |
| A | US 5 125 043 A (KARLSSON MAGNUS)<br>23 June 1992 (1992-06-23)<br>abstract                 | I-32 |
| A | US 4 532 605 A (WALLER WILLIAM G)<br>30 July 1985 (1985-07-30)<br>abstract; figures 1A,1D | I-32 |

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|------------------|
| US 5907640 A                           | 25-05-1999       | FR 2703170 A            | 30-09-1994       |
|  |                  | AT 153460 T             | 15-06-1997       |
|  |                  | AU 681641 B             | 04-09-1997       |
|  |                  | AU 6403894 A            | 11-10-1994       |
|  |                  | AU 690551 B             | 30-04-1998       |
|  |                  | AU 6697894 A            | 11-10-1994       |
|  |                  | CA 2158988 A            | 29-09-1994       |
|  |                  | CN 1124530 A            | 12-06-1996       |
|  |                  | DE 69403331 D           | 26-06-1997       |
|  |                  | DE 69403331 T           | 08-01-1998       |
|  |                  | EP 0691010 A            | 10-01-1996       |
|  |                  | EP 0691011 A            | 10-01-1996       |
|  |                  | WO 9422100 A            | 29-09-1994       |
|  |                  | JP 8511883 T            | 10-12-1996       |
|  |                  | JP 8510851 T            | 12-11-1996       |
|  |                  | WO 9422101 A            | 29-09-1994       |
|  |                  | US 5790708 A            | 04-08-1998       |
| US 5153728 A                           | 06-10-1992       | JP 2226971 A            | 10-09-1990       |
| US 5125043 A                           | 23-06-1992       | NONE                    |                  |
| US 4532605 A                           | 30-07-1985       | NONE                    |                  |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internal Application No

PCT/US 00/21211

Our Ref. No.: 005707.P018

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Examiner:  
Art Group: 2722

In re Application for:  
 Eliot I. Berstein, et al.  
 Serial No. : 09/630,939  
 Filed: August 2, 2000  
 For: SYSTEM AND METHOD FOR  
 PROVIDING AN ENHANCED  
 DIGITAL IMAGE FILE

**PRELIMINARY AMENDMENT**

Box Fee Amendments  
Honorable Commissioner of Patents  
and Trademarks  
Washington, D.C. 20231

Sir:

Before issuance of a first Office Action on the merits, Applicants respectfully request entry of the following preliminary amendment in connection with the above-identified application. No new matter is added.

**IN THE SPECIFICATION**

The paragraph beginning on page 13, line 27 has been amended as follows:  
To obtain the target image width and height:

$$tw = \sqrt{(tia * sir)}$$

$$th = tw / sir$$

The paragraph beginning on page 14, line 8 has been amended as follows:

To determine the minimum scan density (msd) to avoid pixelation at the

desired maximum magnification factor (mmf):

$$msd = tih/sih = tiw/siw$$

*The paragraph beginning on page 14, line 19 has been amended as follows:*

The Source Image Aspect Ratio is < the Viewing Window Aspect Ratio:

1.25 < 1.5 therefore:

$$vih = vwh = 320 \text{ pixels}$$

$$viw = vih * 1.25 = 320 * 1.25 = 400 \text{ pixels}$$

$$\text{The Viewing Image Area} = vis \times 400 = 320 \times 400 = 128,000 \text{ pixels}$$

$$\text{The Target Image Area} = vis \times 20 = 128,000 \times 20 = 2,560,000 \text{ pixels}$$

$$\text{The Target Image width} = \sqrt{2,560,000/0.8} = 1789 \text{ pixels}$$

$$\text{The Target Image height} = 1789 \times 0.8 = 1431 \text{ pixels}$$

*The paragraph beginning on page 15 line 4 has been amended as follows:*

Thus, a 5 x 4" print film image should be scanned at greater than 357 pixels per inch to allow magnification/zoom up to 20 times in a viewing window of 480 x 320 pixels. An enhanced digital image file having 2,560,000 pixels provides a sufficient number of pixels for this example.

*Line 12, page 15 has been amended as follows:*

$$\text{Source Image} = 5" \text{ wide} \times 4" \text{ high}$$

*Line 23, page 15 has been amended as follows:*



--33. A method comprising:  
determining a target image size as a function of an image magnification factor  
and a size of a viewing window that will appear on a user display to enable the  
viewing of a digital image file therein according to the image magnification factor;  
and  
generating the digital image file including a fixed number of pixels that form  
an image whose size is determined as a function of the target image size and is  
larger than the viewing window size.--

--34. The method of claim 33 wherein the target image size is a further  
function of the size of a source image, and wherein the image in the digital image  
file is generated based on the source image.--

Please cancel claims 1-32.  
Please add the following new claims.

**IN THE CLAIMS:**

The Target Image width =  $\sqrt{2,073,600 * 0.8} = 1288$  pixels

*Line 14, page 16 has been amended as follows:*

Define the Viewing Window: assume 400w x 360h pixels

*Line 6, page 16 has been amended as follows:*

The Target Image width =  $\sqrt{2,560,000 * 1.25} = 1789$  pixels

--35. The method of claim 34 wherein the target image size is determined by multiplying the magnification factor by one of the height and width of the viewing window.--

--36. The method of claim 33 further comprising providing a user interface for the digital image file, the user interface configured to display the digital image file in the viewing window and to allow a user to zoom into the image displayed in the viewing window.--

--37. The method of claim 33 wherein the image size is at least ten times that of the viewing window size.--

--38. The method of claim 36 wherein the user interface is configured to allow the user to pan across the image being displayed.--

--39. The method of claim 36 wherein the user interface prevents the user from zooming into the image to the point of pixelation.--

--40. The method of claim 36 wherein the digital image file includes the user interface in a single data file.--

--41. The method of claim 36 wherein the user interface is an application program applet.--

--42. The method of claim 36 wherein the user interface is an application program controlled by the user's computer.--

size, wherein the viewing window size is the size of a viewing window that will size is determined based on a target image size and is larger than a viewing window

a) providing a digital image, including a fixed number of pixels, whose

--50. A method comprising:

different depth digital images to respective segments of said image.--

--49. The method of claim 48 further comprising linking the plurality of

generation steps using a plurality of different depth digital images.--

resolution for segments of said image by repeating the determination and

--48. The method of claim 33 further comprising providing higher

full-screen size of the user display.--

--47. The method of claim 33 wherein the viewing window size represents a

a digital camera.--

--46. The method of claim 33 wherein the digital image file is acquired with

from a print film image.--

--45. The method of claim 33 wherein the digital image file is generated

image file to a network server.--

--44. The method of claim 33 further comprising uploading the digital

further compressing the image.--

--43. The method of claim 33 wherein the digital image file is generated by

appear on a user display to enable the viewing of the digital image therein according to an image magnification factor, and wherein the target image size is based on the image magnification factor and the viewing window size; and

b) providing the digital image to a server that can be accessed to download the digital image for appearing on the user display.--

--51. The method of claim 50 wherein the target image size is further based on the size of a source image, and wherein the digital image is generated based on the source image.--

--52. The method of claim 51 wherein the target image size is determined by multiplying the magnification factor by one of the height and width of the viewing window.--

--53. The method of claim 50 further comprising compressing the digital image prior to providing the compressed digital image to the server.--

--54. The method of claim 50 further comprising:  
under user control, transmitting the digital image over a network;  
displaying the transmitted image to the user in the viewing window; and  
under user control, magnifying the displayed image within the viewing window.--

--55. The method of claim 54 further comprising, under user control, moving the displayed image in the viewing window.--

different depth digital images to respective segments of said image.--

--63. The method of claim 62 further comprising linking the plurality of images whose size is determined according to a) .--

--62. The method of claim 50 further comprising providing higher resolution for segments of said digital image by providing different depth digital images whose size is determined according to a) .--

the Internet.--

--61. The method of claim 54 wherein the digital image is transmitted over acquiring it using a digital camera.--

--60. The method of claim 50 wherein the digital image is provided by enlarging and scanning a print film image.--

--59. The method of claim 50 wherein the digital image is provided by JPEG format.--

--58. The method of claim 53 wherein the digital image is compressed to a limited such that no more than one pixel of the user display can display one pixel of the digital image.--

--57. The method of claim 56 wherein the selectable magnification levels are viewing window.--

--56. The method of claim 54 further comprising providing the user with a plurality of selectable magnification levels to view the displayed image within the

digital image data, whose image size is determined based on a target image size and is larger than a viewing window size, wherein the viewing window size is the size of a viewing window that will appear on a display to enable the viewing of the digital image data according to an image magnification factor, and wherein the target image size is based on the image magnification factor and the viewing window size; and

control data to allow a user to control the magnification factor.--

--65. The file of claim 64 wherein the digital image data is compressed.--

--66. The file of claim 64 wherein the control data is to provide zoom buttons and pan buttons to a user.--

--67. The file of claim 66 wherein the control data includes a Java applet.--

--68. The file of claim 64 wherein the digital image data has a number of pixels sufficient to allow a user to magnify without pixelation the digital image data being displayed in the viewing window by a magnification factor of at least ten.--

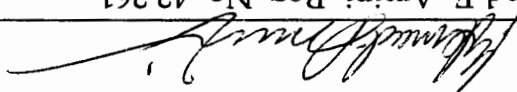
--69. The file of claim 68 wherein the digital image data has a number of pixels sufficient to allow a user to magnify without pixelation the digital image data being displayed in the viewing window by a magnification factor of at least one hundred.--

--64. A computer file comprising:

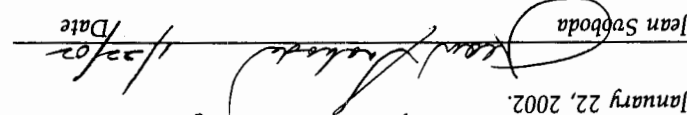
--70. The file of claim 64 wherein respective segments of the digital image data are linked to a plurality of different depth digital images to provide higher resolution for the segments.--

Respectfully submitted,  
BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP

Dated: January 22, 2002

  
Farzad E. Amini, Reg. No. 42,261

12400 Wilshire Boulevard  
Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025  
(310) 207-3800

**CERTIFICATE OF MAILING:**  
I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231 on January 22, 2002.  
  
Date 1/22/02  
Jean Suboda

VERSION WITH MARKINGS TO SHOW CHANGES MADE

IN THE SPECIFICATION

The paragraph beginning on page 13, line 27 has been amended as follows:

To obtain the target image width and height:

$$tw = (ta * sir) \sqrt{(ta * sir)}$$

$$th = tw / sir$$

The paragraph beginning on page 14, line 8 has been amended as follows:

To determine the minimum scan density (msd) to avoid pixelation at the

desired maximum magnification factor (mmf):

$$msd = th / sih = tw / siw$$

The paragraph beginning on page 14, line 19 has been amended as follows:

The Source Image Aspect Ratio is < the Viewing Window Aspect Ratio:

$$1.25 < 1.5 \text{ therefore:}$$

$$vwh = vwh = 320 \text{ pixels}$$

$$vwh = vwh - vwh * 1.25 = 320 * 1.25 = 400 \text{ pixels}$$

$$\text{The Viewing Image Area} = vis = 320 \times 400 = 128,000 \text{ pixels}$$

$$\text{The Target Image Area} = vis \times 20 = 128,000 \times 20 = 2,560,000 \text{ pixels}$$

$$\text{The Target Image width} = \frac{2,560,000}{0.8} \sqrt{2,560,000 / 0.8} = 1789 \text{ pixels}$$

$$\text{The Target Image height} = 1789 \times 0.8 = 1431 \text{ pixels}$$

The paragraph beginning on page 15 line 4 has been amended as follows:



Thus, a 5 x 4" print film image should be scanned at greater than 357 pixels per inch to allow magnification/zoom up to 20 times in a viewing window of 320 x 240 pixels. An enhanced digital image file having 2,560,000 pixels provides a sufficient number of pixels for this example.

Line 12, page 15 has amended as follows:

Source Image = 5" wide x 4" high

Line 23, page 15 has amended as follows:


The Target Image width =  $2,560,000 \times 1.25 \sqrt{2,560,000} \times 1.25 = 1789$  pixels

Line 6, page 16 has amended as follows:

Define the Viewing Window: assume 400w x 360w-h pixels

Line 14, page 16 has amended as follows:

The Target Image width =  $2,073,600 \times 0.8 \sqrt{2,073,600} \times 0.8 = 1288$  pixels

**"Sarah Callahan"**   
<patentproducti  
onco@erols.com>  
01/30/02 05:40 AM  
Please respond to  
"Sarah Callahan"

To: <Hengameh\_Moinpour@bstz.com>  
cc:  
Subject: Re: Formal Drawings

Hi-  
We plan to send these drawings by 2/6. If you need  
them before that date please let me know. Thanks,

Sarah

----- Original Message -----

From: <Hengameh\_Moinpour@bstz.com>  
To: <patentproductionco@erols.com>

Sent: Tuesday, January 29, 2002 1:18 PM  
Subject: Formal Drawings

> Your Order No. 78427

> Our File No. 005707.P018

> Dear Sarah --

> Thank you for your fax of yesterday in connectin with the above mentioned  
> drawings. Please proceed with the preparation of the formal drawings.  
> No changes are required. Kindly confirm receipt. Thank you.

> Hengameh  
> for M.J. Tleman

> Hengameh Moinpour

> BST&Z - L.A.

> 310-207-3800, Ext. 736

>  
>

Figures OK  
GMC

Hengameh

Thanks.

Drawings are required for Japan.

Please review the attached drawings for Iviewit 005707.P018 case and return with corrections in red, if any.

Tom/Susan

January 28, 2002

**PATENT REPRODUCTION COMPANY**  
1717 "N" Street, SE, Washington, DC 20003  
www.patentreproductionco.com

**NOT REPRODUCING**  
LA 099 001



JAN 28 2002

**RECEIVED**

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZHANG LLP  
LOS ANGELES

DATE: 1/28

TIME: 1:20

OUR ORDER # 78427

TO: *Murphy Jensen* FROM: *Sarah Callahan*

PHONE: 202 488-7096  
FAX: 202 488-1915

*Blakey Sokoloff*  
FAX # *310-820-5270*

NUMBER OF SHEETS  
(INCLUDING COVER) *6*

YOUR  
REFERENCE: *005707.018*

**URGENT**

**FOR YOUR  
REVIEW**

**REPLY  
ASAP**

**PLEASE  
COMMENT**

Notes: Following are copies of drawings that we have prepared for your above referenced case. Please review them carefully and advise of any changes that need to be made. Thank you for your prompt response.

FIG. 6

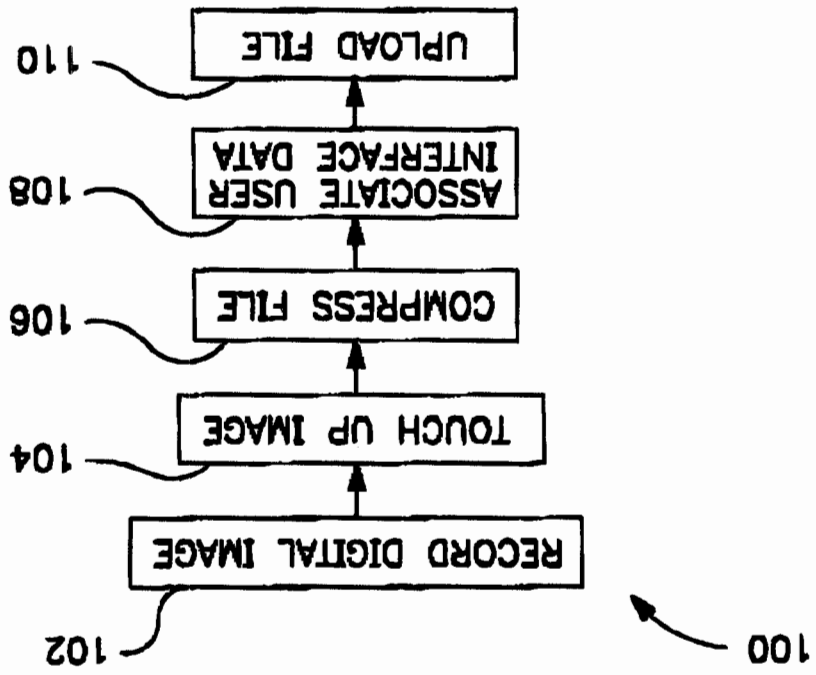
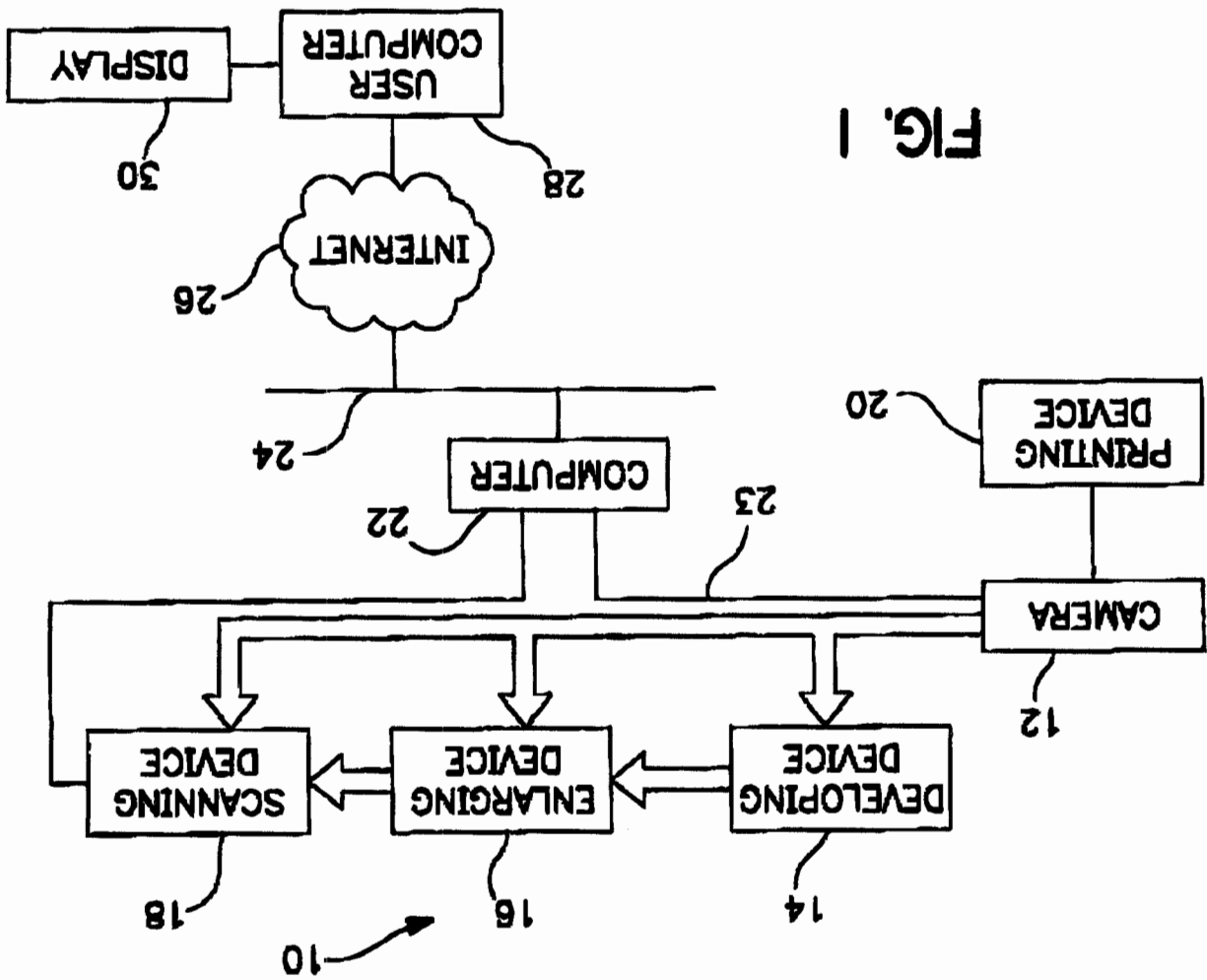


FIG. 1



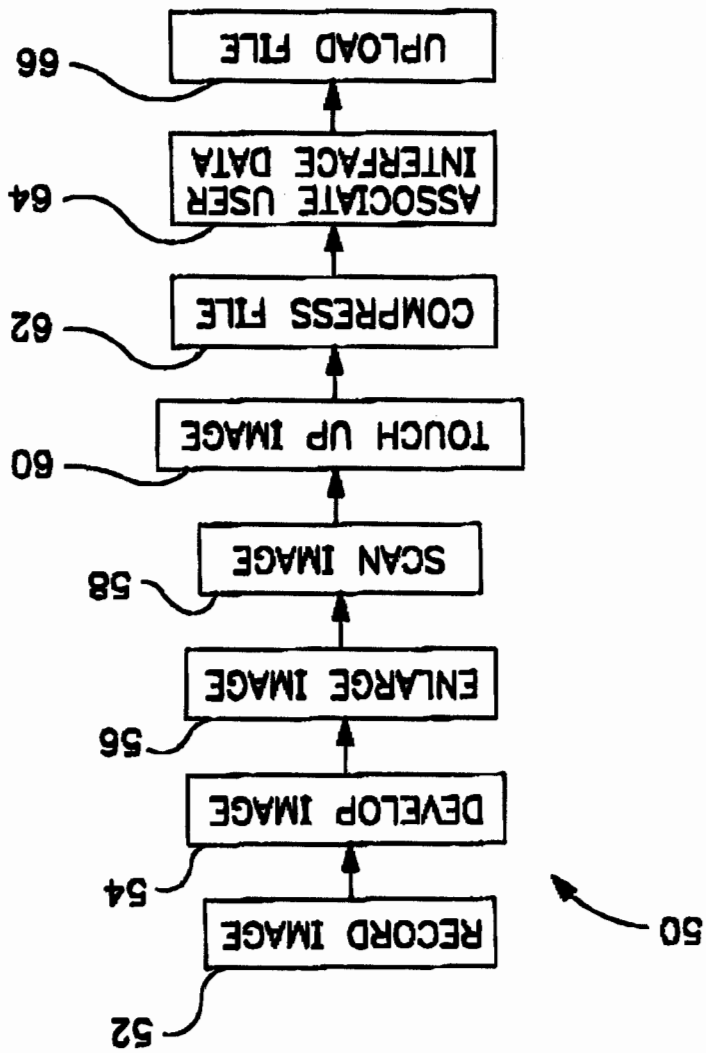


FIG. 2

FIG. 4

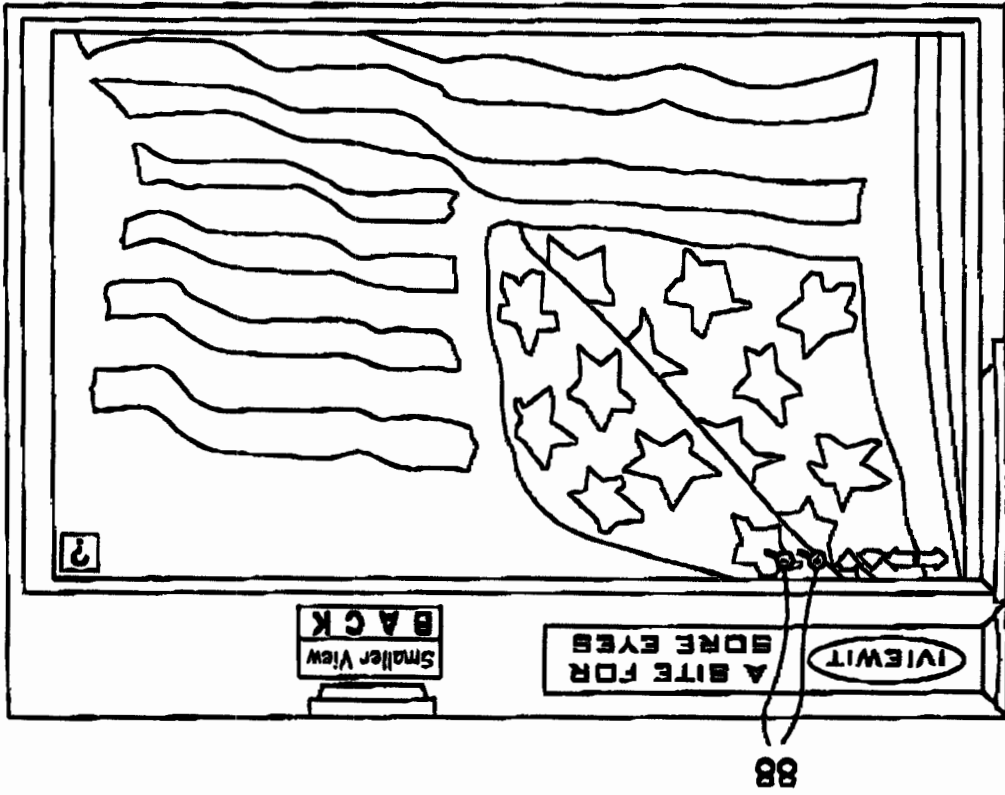


FIG. 3

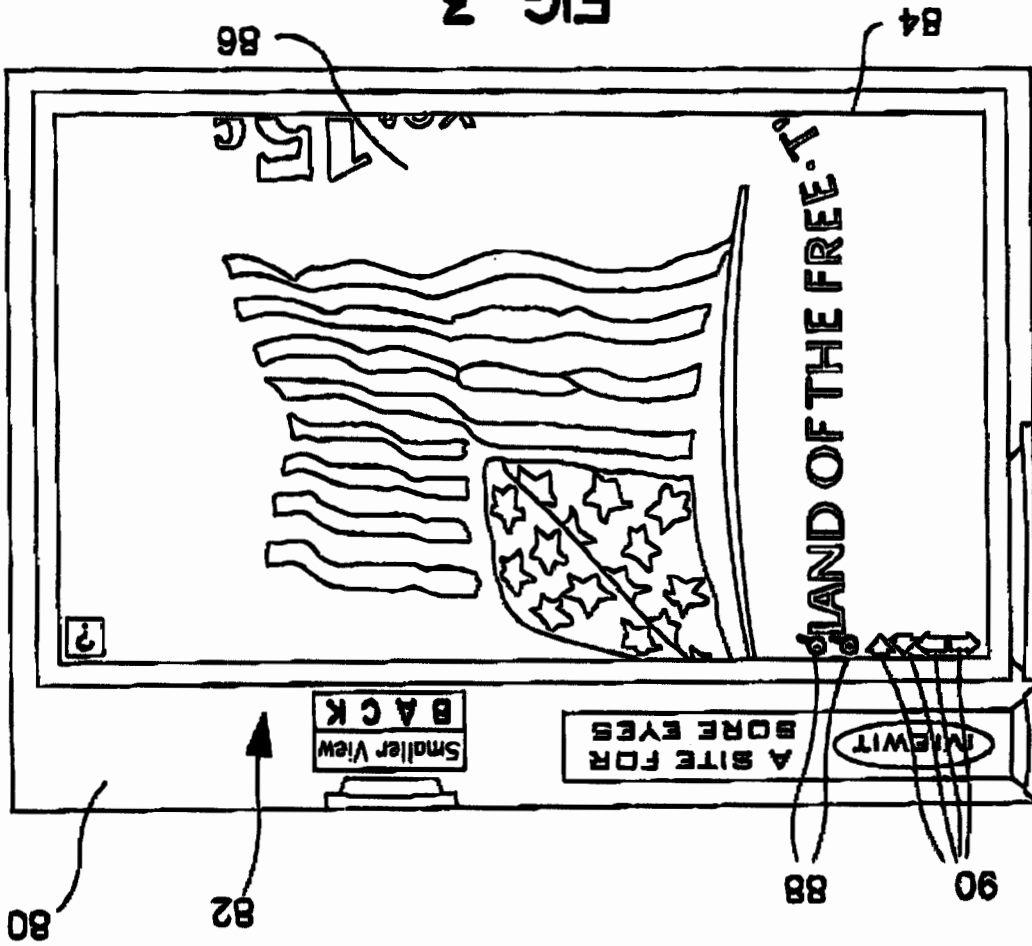
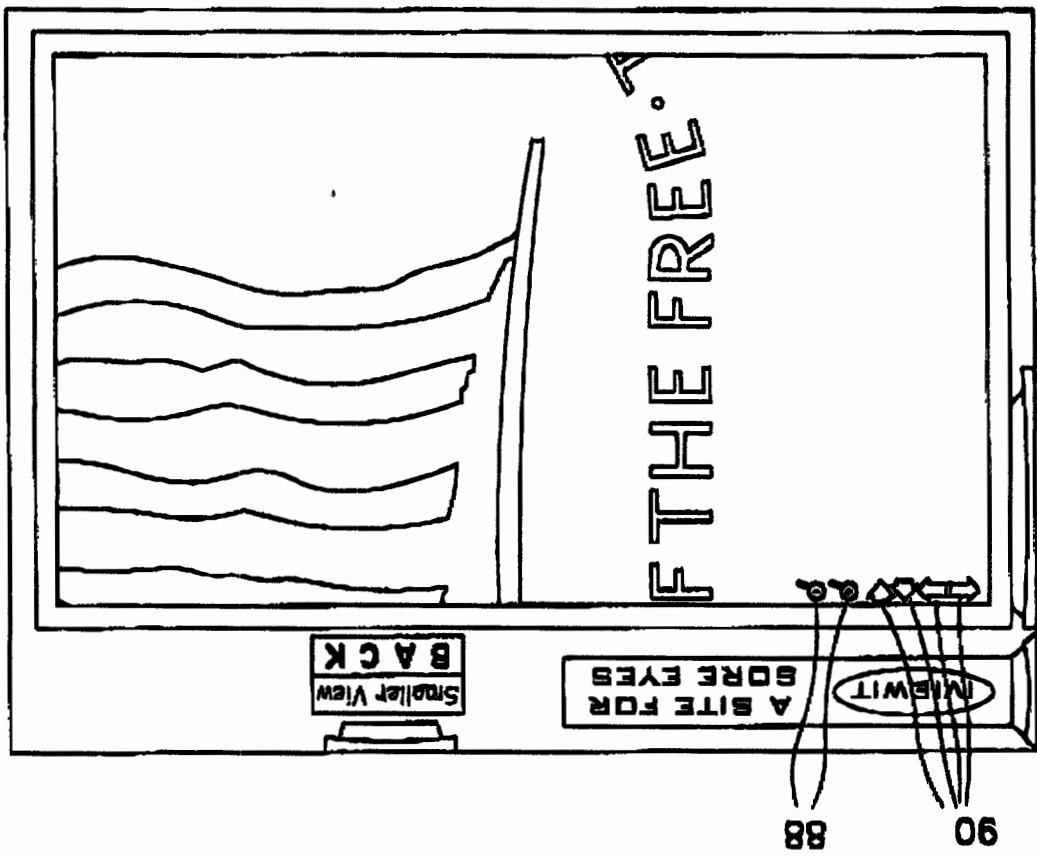


FIG. 5





**BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN**  
A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

OTHER OFFICES  
AUSTIN, TX  
SILICON VALLEY/SUNNYVALE, CA  
ORANGE COUNTY/COSTA MESA, CA  
SAN DIEGO/LA JOLLA, CA  
PORTLAND/LAKE OSWEGO, OR  
SEATTLE/KIRKLAND, WA  
DENVER/ENGLEWOOD, CO

INTELLECTUAL PROPERTY LAW  
12400 WILSHIRE BOULEVARD  
SEVENTH FLOOR  
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025-1030

TELEPHONE (310) 207-3800  
FACSIMILE (310) 820-5988  
(310) 820-5270  
BSTZ.MAIL@BSTZ.COM  
WWW.BSTZ.COM

January 17, 2002

PATENT REPRODUCTION  
Attn: Sarah Callahan  
26 N. Street, S.E.  
Washington, D.C. 20003

Re: Drawings Needed  
Our File No. 005707.P018

Dear Sarah:

We are entering the national phase in Japan. Please prepare formal drawings from the attached six (6) drawings.

Many thanks.

Call if you have any questions.

Very truly yours,

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN

*S. Tieman*  
Maureen J. Tieman

/hm  
Enclosures

FOREIGN FILING REQUEST

Requesting Attorney: TOM COESTER Date: 1.17.2002

Partner's Signature: Thomas Coester

Client Name: WICBIT Holdings Client/Matter No.: 5707.PA18

Patent

Trademark : 1. Class and/or type of goods:

2. Date of First Use:

U.S. Filing Date: U.S. Serial No.:

PRIORITY TO BE CLAIMED (Circle Choice): YES NO

| Country            | Est. Cost | Country | Est. Cost |
|--------------------|-----------|---------|-----------|
| EP (see countries) | 50        |         |           |
|                    |           |         |           |
|                    |           |         |           |
|                    |           |         |           |
|                    |           |         |           |

TOTAL ESTIMATED COSTS:

AMOUNT ADVANCED BY CLIENT:

Original to: M. Tieman  
Copy to: LAM/20

January 16, 2002

MAUREEN

PER TOM C.

P018PCT/VIEWIT... WILL BE FILING IN THE EP (ALL COUNTRIES) AND JP.  
FARZAD PREPARING NEW CLAIMS. REQUEST EXAM.

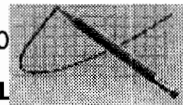
FOR THE RECORD

2/2

**CONFIDENTIALITY NOTICE**  
This electronic message and its accompanying attachments (if any) contain information from the law firm of Blakely Sokoloff Taylor & Zafman LLP that is confidential and/or subject to attorney-client privilege. If you are not the intended recipient, be aware that any disclosure, copying, distribution, or use of the contents of this information is prohibited. If you have received this message in error, please notify the above attorney by telephone immediately.

Iveit wired \$17,500.00 for Foreign Filing. Please open P018EP and P018JP. Please let Jennifer Hawkins know once you have requested the file to be opened.

**Tom Coester**  
01/16/02 03:58 PM  
To: Maureen Tieman/Bstz@BSTZ  
cc: Hengameh Moinpour/Bstz@BSTZ  
Subject: Iveit #5707



B,F&Z CLIENT LIST

CLIENT NUMBER 005707

RESP. ATTY. INITIALS TMC RESP. ATTY NO. 186 Type P

BILLING ATTORNEY TMC

Billing Atty Number 186

SUP. PARTNER

Sup. Part. Number

NAME Iviewit.com, Inc.

Contact Title Vice Chairman

SORT NAME Iviewit.com, Inc.

CONTACT NAME Elliot Bernstein

CARE OF NAME

ADDRESS 1 505 North Brand Boulevard

ADDRESS 2 Suite 1420

CITY Glendale

STATE CA

ZIP CODE 91203

COUNTRY

Office Phone (818) 545-1444 Email

FAX / OTHER (818) 545-1440

BILLING NAME Iviewit.com, Inc.

BILLING STREET 505 North Brand Boulevard

BILLING STREET 2 Suite 1420

BILLING CITY Glendale

BILLING STATE CA

BILLING ZIP 91203

BILLING COUNTRY

ENTITY Corporation

STATE OF INCORP. Delaware

Is Fee > \$1,000 ? Y/N

REFERRED BY

REMARKS Attorney changed from GWH 7/26/2001

OPEN DATE 6/21/2001

MODIFIED DATE 7/26/2001

BY: SEA

STATUS ACTIVE

HOLIDAY LIST

Billing File Inactivated?

ANNOUNCEMENTS

Other

NEWSLETTER

Atty

NONE none

Contact Count  Contact 1

Contact 2

Contact 3

Contact 4

Contact 5

Contact 6

Contact 7

Special Procedures

-----Original Message-----  
From: P. Stephen Lamont [mailto:pstephen.lamont@verizon.net]

P. Stephen Lamont  
Chief Executive Officer, Director  
I View It Technologies, Inc.  
10 MeLa  
Rancho Palos Verdes, Cal. 90275  
Tel.: 914-217-0038  
Email: psl@iviewit.com; pstephen.lamont@verizon.net  
URL: www.iviewit.com

Best regards,  
has not returned. Please advise.  
Then can you send similar power papers to Caroline and she will execute on behalf of the Company, thereby granting the Japanese associate that general power? Or perhaps you sent some non-duplicatable forms to Kasser that he

Tom,  
Subject: RE: Japan -- Powers of Attorney  
cc: "Elliot I. Bernstein (E-mail)" <elliott.bernstein@verizon.net>, "Caroline P. Rogers (E-mail)" <caroline@cprogers.com>  
To: <Tom\_Coester@bstz.com>  
Please respond to <pstephen.lamont@verizon.net>

"P. Stephen Lamont" <pstephen.lamont@verizon.net> on 07/03/2002 02:53:48 PM



----- Forwarded by Tom Coester/Bstz on 07/03/2002 01:05 PM -----  
please send power to caroline

Subject: RE: Japan -- Powers of Attorney  
cc:  
To: Maureen Tieman/Bstz@BSTZ

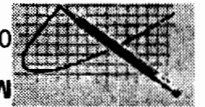
Tom Coester  
07/03/2002 12:57 PM



----- Forwarded by Maureen Tieman/Bstz on 07/03/2002 01:13 PM -----  
are you holding any iviewit Japan files?

To: Hengameh Moinpour/Bstz@BSTZ  
cc:  
Subject: RE: Japan -- Powers of Attorney

Maureen Tieman  
07/03/02 01:09 PM



**YAMAKAWA**  
**INTERNATIONAL PATENT OFFICE**  
Nagata-cho, Chiyoda-ku  
TOKYO

Your reference: 005707.P018JP  
Our reference: 14986-B

Applicant(s): VIEWIT HOLDINGS, INC.

Inventor(s): BERNSTEIN, Eliot, I.  
UTLEY, Brian, G.

Title: SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING AN  
ENHANCED DIGITAL IMAGE FILE

(copy of the filed document)

**JAPANESE PATENT APPLICATION**

CONVENTION PCT/US00/21211  
Application Date: August 2, 2000  
Application No. 2001-514379

受領書

COPY

平成14年 2月 4日  
特許庁長官

識別番号

100064621

氏名(名称)

山川 政樹

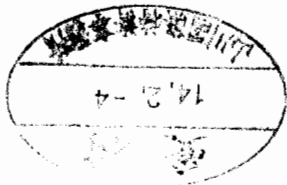
提出日

平成14年 2月 4日

以下の書類を受領しました。

|    |      |         |             |                |
|----|------|---------|-------------|----------------|
| 項番 | 書類名  | 整理番号    | 受付番号        | 出願番号通知(事件の表示)  |
| 1  | 国内書面 | 14986-B | 50200144207 | PCT/US00/21211 |

以上





N1000 申請書を接受しました。

整理番号=14986-B

頁: 1

COPY

整理番号=14986-B  
提出日 平成14年 2月 4日  
PCT/US00/21211 頁: 2/ 2

【手数料の表示】

【予納台帳番号】

006194

【納付金額】

21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】

明細書の翻訳文 1

【物件名】

図面の翻訳文 1

【物件名】

要約書の翻訳文 1

【フロッピーの要否】

要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 改良されたデジタル画像ファイルを提供するためのシステムおよび方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ・ディスプレイで表示するために所定のサイズを有する表示ウインドウ内でデジタル画像ファイルを提供する方法であって、

画像サイズが画像を表す固定数のピクセルを含み、画像サイズが所定の表示ウインドウ・サイズよりも大きいデジタル画像ファイルを提供することを含む方法

【請求項2】 デジタル画像ファイルを表示ウインドウ内に表示するように

構成され、ユーザが表示ウインドウ内に表示された画像をズーム・インできるように構成された、ユーザが画像ファイルのためのユーザ・インターフェースを提

供することをさらに含む請求項1に記載の方法。

【請求項3】 画像サイズが所定の表示ウインドウ・サイズの少なくとも1

0倍である請求項1に記載の方法。

【請求項4】 ユーザ・インターフェースが、ユーザが画像全体にわたって

パンできるように構成された請求項1に記載の方法。

【請求項5】 ユーザ・インターフェースが、ピクセルポイントまでユー

ザが画像をズーム・インしないようにする請求項1に記載の方法。

【請求項6】 デジタル画像ファイルが単一のデータ・ブロック内にユーザ

・インターフェースを含む請求項1に記載の方法。

【請求項7】 ユーザ・インターフェースがアプリケーション・プログラム

・アプレットである請求項1に記載の方法。

【請求項8】 ユーザ・インターフェースがユーザのコンピュータによって

制御されるアプリケーション・プログラムである請求項1に記載の方法。

【請求項9】 デジタル画像ファイルを圧縮することをさらに含む請求項1

に記載の方法。

【請求項10】 デジタル画像ファイルをネットワーク・サーバにアップロ

ードすることをさらに含む請求項1に記載の方法。



(発明の背景)

デジタル画像形成の分野での主な設計課題は、ユーザの表示システムに理想的な品質の画像が送られることをユーザが望むことである。インターネットなどの帯域幅の限られたネットワークでは、画像データを妥当な時間内に伝送することが重要である。ただし、理想的な品質の画像には大量のデジタル・データが必要である。現在のネットワークでは、理想的なデジタル画像を妥当な時間内に伝送することができない。

【0004】

デジタル画像をディスプレイ画面上に表示し、これを「ズーム」（すなわち画像の一部を拡大し、画像内に入っていくように見えること）および「パン」（すなわちその画像平面内で縦または横方向に移動すること）ができることが知られている。ただし従来は、画像内でのズームおよびピクセル・シフトなしの画像のパフォーマンスを実行する機能を有する、高品質、高解像度のデジタル画像は生成することができなかった。「ピクセル・シフト」とは、一般に、拡大したときに画像を構成するピクセル（すなわち画素）が人間の目でも見分けられるようになる、デジタル画像に及ぼす影響のことである。より具体的に言えば、ピクセル・シフトは、デジタル化されたソース画像の1ピクセルの情報を表すのに、ディスプレイ・モニタで複数のピクセルが使用されるときに発生する。従来のデジタル画像システムでは、画像が拡大されるとほぼ同時にピクセル・シフトが発生し、画像品質が大幅に低下するため、ユーザにも容易にわかってしまっていた。

【0005】

本明細書で使用する「ピクセル」という用語は、画面上にあるかまたはメモリ内に記憶される、画像の最小解像度可能な素子のことである。モノクロ画像のピクセルには、黒の0から白の最大値（たとえば8ビット・ピクセルの場合は255）までの特有の輝度がある。一方、カラー画像のピクセルは、それぞれ特有の輝度とカラーとがあり、カラーは、通常赤、緑、青の強さの組合せとして表される。

【0006】

当分野での教示では、ターゲット表示ウインドウ内に表示する数と同じかまたは少ない数のピクセルからなるデジタル画像フォーマットを生成することができる。

改良されたデジタル画像を生成するためのシステムや方法も求められている。さらに、表示品質を維持するために、時間がかかり速度が遅い従来のフレーム・タウロードに携わる必要がなくなるように、高解像度デジタル画像を効率的にフレーム伝送するのに最適なデジタル画像フレームを提供するためのシステムや方法も求められている。

【0009】

(発明の概要)

例示的な実施態様によれば、ユーザ・インタフェースの所定のサイズを有する表示ウインドウに表示するためのデジタル画像フレームを提供する方法は、画像を表す固定数のピクセルを含む画像サイズを有するデジタル画像フレームを用いることを含んでいる。表示される画像サイズは、所定の表示ウインドウ・サイズよりも大きい。さらにこの方法には、ユーザ・インタフェースをデジタル画像フレームに関連付けるスクリプトも含まれる。ユーザ・インタフェースは、デジタル画像フレームを表示ウインドウ内に表示するように構成され、かつ、ユーザが表示ウインドウ内に表示された画像をズームできるように構成される。

【0010】

他の例示的な実施態様によれば、改良されたデジタル画像フレームをユーザに提供する方法は、ユーザに対してデジタル化された画像フレームを表示する表示ウインドウ・サイズを事前に決めること、事前に決められた表示ウインドウ・サイズよりも大きな画像サイズを有するデジタル化された画像フレームを提供すること、そのデジタル化された画像フレームを圧縮すること、および圧縮した画像フレームをネットワーク・サーバに提供することが含まれる。

【0011】

他の例示的な実施態様では、改良されたデジタル画像フレームが開示される。改良されたデジタル画像フレームは、所定のフレーム・サイズを有する表示ウインドウを有するクライアント・コンピュータ・システムで表示される。改良されたデジタル画像フレームには、画像を表すデジタル化された画像データが含まれ、このデジタル化された画像データは、目で見えてわかるほどのピクセルレシオなしに、ユーザが表示ウインドウ内で1よりも大きい倍率でデジタル

## 【0015】

カメラ12がプリント・フィルム・カメラである場合、システム10には現像  
フィルム14も含まれ、これは、カメラ12が撮影したプリント・フィルム画像  
を現像するため、任意のフィルムまたはフィルム14の集まりであってよい。PO  
LAROID商標のカメラなどの場合、現像フィルム14はカメラ12と組み合  
わせられているかまたは一体型となっていることがある。画像がデジタル画像で  
ある実施形態では、現像フィルム14は不要である。

## 【0016】

システム10には、現像フィルム14によって現像された画像を引き伸ばすた  
めの、引伸し機16も含まれる。画像は、プリント・フィルム画像、陰画、また  
は他の透明陽画から、写真術によって引き伸ばすことができる。

## 【0017】

さらに図1のシステムには、デジタル画像フィルムの形式でソース画像のジ  
タル化表示を取得するために、画像または写真をスキャンするための、スキャ  
ン・フィルム18が含まれる。任意の好適なスキャン・フィルムが利  
用可能である。例示的な実施形態では、Microsoft Photo Ed  
itorソフトウェアと共に、UMAX Astraスキャナが利用される。ス  
キャン・フィルム18は、デジタル画像フィルムをビットマップ形式（たと  
えばBMP、TIF、GIFなど）で出力する。フィルムには、デジタル画像フ  
ィルを圧縮形式（たとえばJPG）に圧縮するための圧縮ソフトウェアが含  
まれることがある。特定タイプのカメラ12および所望の処理ソフトウェアに  
応じて、カメラ12からのプリント・フィルム画像は、引伸し機16へ直接、またはス  
キャン・フィルム18へ直接、送られることがあることに留意されたい。

## 【0018】

十分な解像度を備えたデジタル・カメラがソース画像を取得した場合、第一に  
プリント画像を作成することなく、カメラ12からのデジタル化された画像フ  
ィルを直接使用することができる。これに対して、カメラのデジタル化されたソ  
ース画像を好適なプリント・フィルム・デジタル20に送信することで、プリント画  
像を第一に取得するようにしても良い。この方法では、その後、デジタル化され

以下より詳細に記載するように、コンピュータ・ディスプレイ・システムは、典型的には、画像を特定フレーム内に表示するための表示ウインドウをディスプレイに有する。表示ウインドウは、ディスプレイ30の全表示領域のすべてまたは一部とすることができる。表示ウインドウ領域のサイズおよび縦横比（すなわち、表示ウインドウの幅を表示ウインドウの高さで割った値）などの表示ウインドウ・パラメータは、ユーザ・コンピュータ28の制御の下に置くことができる。一実施形態では、表示ウインドウ領域のサイズは、800×600ピクセルのSVGAディスプレイ・モニタのディスプレイ領域の一部に過ぎない160×

【0022】

システムと呼ばれる場合がある。

コンピュータとディスプレイ・システムは、本明細書ではディスプレイ・システム30と組み合わせることができることに留意されたい。組み合わせられたユーザDTV)、PDAなどの場合と同様に、単一の一体型システムではディスプレイコンピュータ28は、WebTVブラウザ・システム、高精細度テレビジョン(640×480ピクセル、320×240ピクセルなど)を有する。ユーザ・コンピュータは、通常は所定の表示解像度(たとえば、1,280×1,024ピクセル)、ディスプレイなどの、どんなタイプのユーザ・ディスプレイでもよい。ディスプレイ30は、パーソナルコンピュータ用携帯型情報端末(PDA)ディスプレイ、携帯電話ディスプレイ(LCD)、ブラウン管(CRT)、液晶ディスプレイ(LCD)、

【0021】

ことができる。

ユーザ・コンピュータ28は、(ネットワーク・サーバとして動作する)コンピュータ22に格納されたかまたはこれによって提供される改良されたデジタル画像ファイルにアクセスするのに使用される。コンピュータ28は、ディスプレイ30に表示する画像ファイルを記憶デバイス(たとえばハード・ディスク・ドライブなど)にロードすることもできる。ユーザ・コンピュータ28は、Net scape Navigatorなどのインターネット・ブラウザを操作して、インターネット26あるいはイントラネットまたは他のネットワークと通信する

【0020】

整理番号=14986-B

提出日 平成14年 2月 4日  
PCT/US00/21211 頁: 11/ 26



フィルム画像がその後の引き伸ばしまたはスキャンニングに好適な形式である場合など)。

## 【0027】

スナップ56では、現像された画像が、必要であれば引伸し機16によって引

き伸ばされる。この例示的な実施形態では、現像された画像は8"×6"から8

"×12"までのサイズ、または任意の他の適切なサイズに引き伸ばすことがで

きる。現像された画像は、スキャンニング・デバイス18に追加の写真情報を提供

するために引き伸ばされる。粒状性が目で見えてわかるようになるまでは、現像さ

れた画像を何倍に引き伸ばしてもよい。ほとんどのビューヤーションでは、170

0倍またはそれ以上の写真引伸し倍率を達成することができる。ただし、現

像された画像が小さいほど大きな引伸しサイズとすることが推奨される。前述の

ように、引伸しスナップはすべての場合に必要なのではない(たとえば、プリ

ント・フィルム画像または現像された画像のサイズが、スキャンニング・デバイス

18に十分なデータを提供できるだけの大きさである場合など)。

## 【0028】

スナップ58では、ビットマップ画像フォーマット、あるいはJPEG、GIF、

または他のフォーマットなどのデジタル画像フォーマットを生成するために、引き伸

ばされた画像をスキャンニング・デバイス18によってスキャンする。スキャンシ

ングは、結果として生じるデジタル画像フォーマットに必要な数のピクセル(たとえば1

00dpi、200dpi、600dpi、1400dpiなど)を提供するよ

うなスキャン密度で実行される。従来技術の教示に反して、デジタル画像フォーマ

ットには、特定のフォーマット・サイズおよびローディング時間の制約範囲内で、多数

のピクセルが提供される。一例によれば、ディスプレイ30の表示ウインドウ内

にデジタル化された画像をピクセルレシジョンなしに1倍よりも大きい倍率にユー

ザが拡大させることができるように、十分な数のピクセルが改良されたデジタル

画像フォーマットに提供されている。あるいは、ユーザがデジタル化された画像を、

1.5、5、10、20、100、またはそれ以上の倍率で拡大できるだけの、

十分な数のピクセルが提供される。

## 【0029】

$$vw r = vww / vwh$$

【0033】

ソース画像 (s i) の縦横比は、表示ウインドウ (v w) とは異なる場合があることに留意されたい。表示画像 (v i) を表示ウインドウ (v w) 内に配置するには、ソース画像 (s i) からピクセルのサブセットを選択し、縮尺しなければならぬ。表示ウインドウ (v w) 内の表示画像高さ (v i h) および表示画像幅 (v i w) は、ソース画像縦横比 (s i r) と表示ウインドウ縦横比 (v w r) とを比較することによって、以下のように決定することができる。

```

if s i r < v w r then :
    v i h = v w h
    v i w = v i h * s i r
but if s i r > v w r then :
    v i w = v w w
    v i h = v i w / s i r

```

この関係が図7に示されている。

【0034】

ターゲット画像 (t i) は、画像 (s i) を表示ウインドウ (v w) 内に収まるように縮小することによって、ソース画像 (s i) から作成される。ターゲット画像 (t i) が所望の最大倍率 (m m f) によって表示ウインドウ (v w) 内に収まるように縮小されたときに、縮小されたターゲット画像を表示画像 (v i) と呼ぶ。

【0035】

最大倍率 (m m f) は、ターゲット画像領域 (t i a) と表示画像領域 (v i a) の比として定義される。この比によって、画像にピクセルレシジョン、すなわち、表示される表示画像内のピクセル数が表示ウインドウ内で使用可能な数よりも少ない場合による歪みを生じさせることのない、使用可能なズーム値が決定される。したがって、

$$\text{ターゲット画像領域 (t i a)} = t i w \times t i h$$

となり、

表示画像領域=vis=320×400=128, 000ピクセル  
 ターゲット画像領域=vis×20=128, 000×20=2, 560, 000ピクセル

ターゲット画像幅=2, 560, 000/0.8=1789ピクセル  
 ターゲット画像高さ=1789×0.8=1431ピクセル  
 最低スキャン密度=1789/5=358ピクセル/インチ

写真スキャンは任意のスキャン密度>357ピクセル/インチが可能である。

【0039】

したがって、5×4”のプリント・フィルム画像を、320×240ピクセル

の表示ウインドウ内で20倍までの倍率/ズームを可能にするためには、357ピクセル/インチよりも大きい値でスキャンしなければならぬ。2, 560, 000ピクセルを有する改良されたデジタル画像フィルムは、この例で十分なピクセル数を提供するものである。

【0040】

実施例2

以下の場合のターゲット画像領域および寸法、ならびに最低スキャン密度を決定する。

スキャン画像=5”×4”

所望の最大倍率=20

スキャン画像縦横比=5/4=1.25

表示ウインドウの定義: 400w×360hピクセルと想定  
 表示ウインドウ縦横比=400/360=1.11

スキャン画像縦横比>表示ウインドウ縦横比であり、

1.25>1.11であるため、

visw=vw=400ピクセル

vih=viw/1.25=400/1.25=320ピクセル

表示画像領域=via=400×320=128, 000ピクセル

ターゲット画像領域=via×20=128, 000×20=2, 560, 000ピクセル

00ピクセル

2は、改善または改良を加えるために、スキャンされた画像にタッチアップ・オペレーションを実行する。このタッチアップ・オペレーションは、イメージング・ソフトウェアを利用して実施される。タッチアップ・ソフトウェアには、画像縁部のクリーニング、光の当たり方の調整、色の調整などが含まれる。画像のタッチアップ用のイメージング・ソフトウェアとして、カリフォルニア州San JoseのAdobe Systems Inc.製のAdobe Photoshopソフトウェアを使用することができる。

【0043】

一例によれば、複数の画像をスキャン後および圧縮の前または後にタッチアップする(つなぐ)ことによって、パノラマ式のシーンまたは画像、あるいは単に複数の写真が必要とするシーンを作成することができる。このタッチアップ・オペレーションは、たとえばLive Picture、Live Picture Reality Studio、またはLive Picture Object ModelerによるPhoto Vistaソフトウェアなどの写真スキャン・ソフトウェアによって実行することができる。スキャンアップすることによって、シーンの360度パノラマ画像に十分な写真を構成することができる。画像がスキャンされると、ソフトウェア60でタッチアップを行うことができる。

【0044】

ソフトウェア62では、所望であれば、ならびに改良されたデジタル画像ソフトウェア(たとえば、スキャニング・デバイス18またはタッチアップ・ソフトウェア)によって)まだ圧縮されていない場合、その後画像は、ビットマップ・フォーマットJPEGへのフォーマット変換を実行するために、Adobe Image Readyソフトウェアが使用される。圧縮は、70%から90%などのかんりの高倍率に設定されるが、代替として他の圧縮率に設定することができる。ターゲット画像領域は、圧縮に関するパラメータのうちの一つとして設定されており、最適な圧縮フォーマット・サイズが保証される。

ル画像データ86を表示するための表示ウインドウまたはフレーム84が含まれる。さらにユーザ・インターフェース82には、ユーザがデジタル画像データ86をズーム・インおよびズーム・アウトできるようにするための、ズーム・ボタン88も含まれる。ズーム・ボタン88のうち1つを起動することで、ユーザ・インターフェース・プログラムが表示フレーム84内のデジタル画像データ86をサイズ変更する。さらにユーザ・インターフェース82には、ユーザが画像データ86内で上下左右にパンできるようにするための、パン・ボタン90も含まれる。

【0048】

ユーザ・インターフェース・プログラムが改良されたデジタル画像データにいったん関連付けられると、得られる画像は、ネットワーク・サーバ、プロシエクタからの投影、ディスプレイ・システムへの送信、ホスト・コンピュータ、Webサーバ、Webサイト、またはWebページとの間でホストクライアントを生いつても行うことができる。ズーム66では、改良されたデジタル画像がネットワーク・サーバにアップロードされる。改良されたデジタル画像がインターネットWebサーバにホストクライアントされると、コンピュータ22からそれぞれサーバへのアップロードは、ワサチューネッツ州LexingtonにあるIPswitch, Inc. 製のWeb FTP (ワサイル伝送プロトコル) Prototウェアなどの、ワサイルのアップロード・ソフトウェアを使用して実行することができる。

【0049】

図3、4、および5を参照すると、ディスプレイ30に表示するために、改良されたデジタル画像ワサイルをユーザ・コンピュータ28にアップロードまたはダウンロードした結果を示す、例示的な印刷画面が表示されている。図3では、表示ウインドウ84内に蒐集切手画像のデジタル画像データ86が表示されている。表示ウインドウ84はディスプレイ30の全画面サイズよりもわずかに小さい。(たとえば、この例では640×480ピクセル)が、表示ウインドウ84は、全画面表示用に構成するか、または他のサイズまたは解像度で表示することもできる。図からわかるように、デジタル画像データ86にはピクセルレシジョンの徴

となり、次いでターゲット画像の幅および高さを取得するには、

$$t i w = t i a * s i r$$

$$t i h = t i w / s i r$$

となり、 $t i h > s i h$ であれば、 $t i h = s i h$ および $t i w = s i w$ に設定

する。

【0054】

実施例4

以下の場合のターゲット画像サイズおよび寸法、ならびに最低スキャン密度を

決定する。

ソース画像=1600×1200ピクセル

所望の倍率=20

ソース画像縦横比=1600/1200=1.33

表示ウインドウの定義: 480w×360hピクセルと想定

表示ウインドウ縦横比=480/360=1.33

ソース画像縦横比=表示ウインドウ縦横比であり、

0.75=0.75であるため、

$$v i h = v w h = 360 \text{ピクセル}$$

$$v i w = v i h * 1.33 = 360 * 1.33 = 480 \text{ピクセル}$$

表示画像領域=  $v i a = 480 \times 360 = 172,800$ ピクセル

ターゲット画像領域=  $v i a \times 20 = 172,800 \times 20 = 3,456,000$ ピクセル

00ピクセル

ターゲット画像幅=3,456,000\*1.33=2147ピクセル

ターゲット画像高さ=2147/1.33=1610ピクセル

ただし、1610ピクセルの $t i h > 1200$ ピクセルであるため、

$$t i h = 1200 \text{ピクセル}$$

$$t i w = 1600 \text{ピクセル}$$

$$t i a = 1200 \times 1600 = 1,920,000 \text{ピクセル}$$

有効最大倍率=  $t i a / v i a$

$$= 1,920,000 / 172,800 = 11.1$$

いくつか異なるタイプのカメラを使用して、様々な写真を撮った。デジタルカメラを使用して、いくつかのデジタル画像を撮った。Hasselbladカメラを使用して、いくつかのプリント・フィルム画像を撮り、そのうちの一部は2 1/4"四方であり、その他は4×5"四方であった。プリント・フィルム画像をフィルム画像センサーに送り、8×12"の写真に引き伸ばした。

## 【0061】

引き伸ばした写真は、Adobe Photo Editorを使用するUM AX Astraキヤナでスキャンした。いくつかのビットマップ・ファイルおよびいくつかのJPEGファイルを作成した。従来の教示に反して、スキヤナは高解像度の600dpiに設定した。JPEGファイルの場合、圧縮は30:1に設定した。

## 【0062】

画像の一部はPhoto Vistaを使用してストリッチングした。ストリッチングされた画像を、その後、高圧縮率で圧縮してJPEGファイルを生成し、圧縮したファイルは、Adobe Photo Editorを使用してタッチアップし、その後インターネット・サーバにアップロードした。アップロードしたファイルは、その後インターネット・サーバからダウンロードした。ダウンロードは短時間で実行された。画像は非常に高品質であることが認められた。

## 【0063】

再度見直すと、ユーザ・ディスプレイの表示ウインドウ内に表示するためにデ

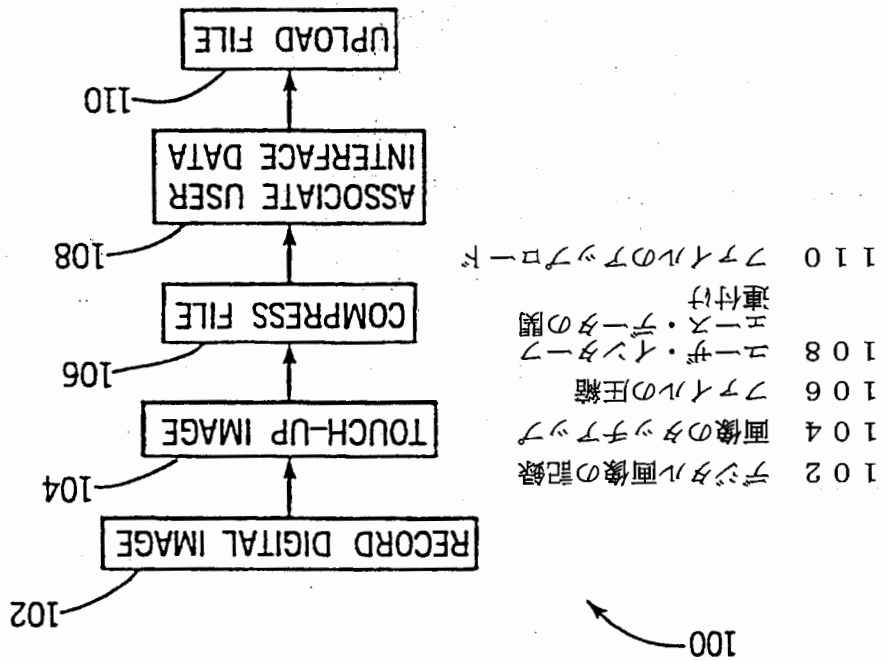
ジタル画像ファイルを提供する方法が開示されており、この表示ウインドウは所定のサイズを有する。この方法には、画像を表す固定数のピクセルで構成された画像サイズを有するデジタル画像を提供することが含まれ、画像サイズは、所定の表示ウインドウ・サイズよりも大きい。デジタル画像ファイルは、表示ウインドウ内にデジタル画像を表示し、ユーザが画像の高品質を維持しながら表示ウインドウに表示された画像のズーム・インおよびパンを可能にするように構成されたユーザ・インターフェースに関連付けられる。

## 【0064】

図面に示され上記で説明された例示的実施形態は現在好ましいものであるが、







【図6】

整理番号=14986-B

提出日 平成14年 2月 4日  
PCT/US00/21211 頁: 3/ 4

整理番号=14986-B

提出日 平成14年 2月 4日  
PCT/US00/21211 頁: 1/ 1

【書類名】

要約書

【要約】

ユーザ・ディスプレイの所定のサイズを有する表示ウインドウに表示するため  
のデジタル画像フレイムを提供する方法。この方法には、画像を表す固定数のピ  
クセルを含む画像サイズを有する、デジタル画像を提供することが含まれ、画像  
サイズは、所定の表示ウインドウ・サイズよりも大きい。デジタル画像フレイム  
は、デジタル画像を表示ウインドウ内に表示するように構成され、ユーザが画像  
の高品質を維持しながら表示ウインドウ内に表示された画像をズーム・インおよ  
びパンできるように構成された、ユーザ・インターフェースに関連付けられる。

# BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN

A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

OTHER OFFICES  
AUSTIN, TX  
SILICON VALLEY/SUNNYVALE, CA  
ORANGE COUNTY/COSTA MESA, CA  
SAN DIEGO/LA JOLLA, CA  
PORTLAND/LAKE OSWEGO, OR  
SEATTLE/KIRKLAND, WA  
DENVER/ENGLEWOOD, CO

INTELLECTUAL PROPERTY LAW  
12400 WILSHIRE BOULEVARD  
SEVENTH FLOOR  
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025-1030

TELEPHONE (310) 207-3800  
FACSIMILE (310) 820-5988  
(310) 820-5270  
BSTZ.MAIL@BSTZ.COM  
WWW.BSTZ.COM

NO DOCKETING REQUIRED  
ARH

January 28, 2003

RECEIVED via DHL

FEB 10 2003

BLAKELY, SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN LLP  
LOS ANGELES

YAMAKAWA IPO  
Shuwa-Tameike Bldg.  
4-2 Nagata-cho 2-Chome  
Chiyoda-Ku  
Tokyo 100, JAPAN

Re: National Phase Application Nos. 2001-502364, 2001-502362 and  
2001-514379 in JAPAN  
In the Name of VIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your Ref.: 14901-B, 14902-B & 14986-B  
Our File Nos.: 005707.P0101P/P0111P/P0181P

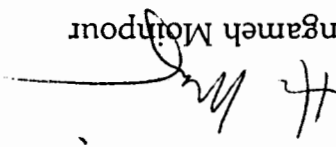
Gentlemen:

Enclosed herewith is the Power of Attorney needed in connection with the above-captioned cases, as well as a copy of the IPR which may be required for Appln. No. 2001-514379.

Kindly confirm receipt. Thank you for your attention to this matter.

Very truly yours,

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN

Hengameh Moinpour  


HM/mvf  
Enclosures

ACKNOWLEDGED  
WITH THANKS  
YAMAKAWA  
INTERNATIONAL PATENT OFFICE  
DATE: FEB. 5, 2003

# BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN

A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

TELEPHONE (310) 207-3800  
 FACSIMILE (310) 820-5988  
 (310) 820-5270  
 BSTZ.MAIL@BSTZ.COM  
 WWW.BSTZ.COM

INTELLECTUAL PROPERTY LAW  
 12400 WILSHIRE BOULEVARD  
 SEVENTH FLOOR  
 LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025-1030

July 31, 2003

ATTORNEY-CLIENT PRIVILEGED  
 CONFIDENTIAL COMMUNICATION

Via Federal Express

OTHER OFFICES  
 AUSTIN, TX  
 SILICON VALLEY/SUNNYVALE, CA  
 ORANGE COUNTY/COSTA MESA, CA  
 SAN DIEGO/LA JOLLA, CA  
 PORTLAND/LAKE OSWEGO, OR  
 SEATTLE/KIRKLAND, WA  
 DENVER/ENGLEWOOD, CO

Alan Weisberg, Esq.  
 Christopher & Weisberg  
 200 East Las Olas Boulevard  
 Suite 2040  
 Fort Lauderdale, Florida 33301

Michael J. Bell, Esq.  
 Howrey Simon Arnold & White, LLP  
 1299 Pennsylvania Ave. N.W.  
 Washington, DC 20004

Gentlemen:

Enclosed are your copies of the following active Iviewit patent files, pursuant to the requests from Krishna Narine and Eliot Bernstein.

| Matter No | Title   | Serial/Application Nos.                           |
|-----------|---|---|
| P010      | SYSTEM AND METHOD FOR STREAMING AN ENHANCED DIGITAL VIDEO FILE        | Serial No. 09/587,730                             |
| P010JP    | SYSTEM AND METHOD FOR STREAMING AN ENHANCED DIGITAL VIDEO FILE        | Intl. Application No. PCT/US00/15408              |
| P011      | SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING AN ENHANCED DIGITAL VIDEO FILE        | Serial No. 09/587,734                             |
| P011JP    | SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING AN ENHANCED DIGITAL VIDEO FILE        | Natl. Phase Application No. 2001-502362 in Japan  |
| P014      | SYSTEM AND METHOD FOR PLAYING A DIGITAL VIDEO FILE                    | Serial No. 09/587,026                             |
| P018      | SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING AN ENHANCED DIGITAL IMAGE FILE        | Serial No. 09/630,939                             |
| P018EP    | SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING AN ENHANCED DIGITAL IMAGE FILE - EPO  | Natl. Phase Application No. 00955352.0 in the EPO |
| P018JP    | SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING AN ENHANCE DIGITAL IMAGE FILE - Japan | Application No 2001-514379                        |
| *P010EP   | SYSTEM AND METHOD FOR STREAMING AN ENHANCED DIGITAL VIDEO FILE        | European Patent Application No. 00938126.0        |
| *P011EP   | SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING AN ENHANCED DIGITAL VIDEO FILE        | European Patent Application No. 00944619.6        |

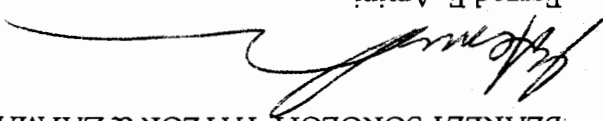
\* To Mr. Bell only.

**BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN**  
A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

Alan Weisberg, Esq.  
Michael J. Bell, Esq.  
July 31, 2003  
Page 2

Very truly yours,

BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN LLP

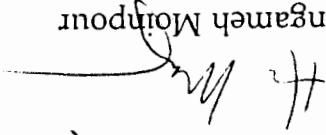


Farzad E. Amin

FEA/js  
Enclosures  
cc: Elliot Bernstein (w/o enclosures)

HM/mvf  
Enclosures

Hengameh Moinpour



BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN

Very truly yours,

Kindly confirm receipt. Thank you for your attention to this matter.

Enclosed herewith is the Power of Attorney needed in connection with the above-captioned cases, as well as a copy of the IPER which may be required for Appln. No. 2001-514379.

Gentlemen:

Re: National Phase Application Nos. 2001-502364, 2001-502362 and 2001-514379 in JAPAN  
In the Name of VIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your Ref.: 14901-B, 14902-B & 14986-B  
Our File Nos.: 005707.P010JP/P011JP/P018JP

YAMAKAWA IPO  
Shuwa-Tameike Bldg.  
4-2 Nagata-cho 2-Chome  
Chiyoda-Ku  
Tokyo 100, JAPAN

Via DHL

January 28, 2003

OTHER OFFICES:  
AUSTIN, TX  
SILICON VALLEY/SUNNYVALE, CA  
ORANGE COUNTY/COSTA MESA, CA  
SAN DIEGO/LA JOLLA, CA  
PORTLAND/LAKE OSWEGO, OR  
SEATTLE/KIRKLAND, WA  
DENVER/ENGLEWOOD, CO

LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025-1030  
12400 WILSHIRE BOULEVARD  
SEVENTH FLOOR  
INTELLECTUAL PROPERTY LAW

TAYLOR & ZAFMAN  
MEMBERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

**BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN**  
A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

TELEPHONE (310) 207-3800  
FACSIMILE (310) 820-5988  
(310) 820-5270  
BSTZ.MAIL@BSTZ.COM  
WWW.BSTZ.COM

INTELLECTUAL PROPERTY LAW  
12400 WILSHIRE BOULEVARD  
SEVENTH FLOOR  
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025-1030

OTHER OFFICES  
AUSTIN, TX  
SILICON VALLEY/SUNNYVALE, CA  
ORANGE COUNTY/COSTA MESA, CA  
SAN DIEGO/LA JOLLA, CA  
PORTLAND/LAKE OSWEGO, OR  
SEATTLE/KIRKLAND, WA  
DENVER/ENGLEWOOD, CO

January 28, 2003

Via DHL

YAMAKAWA IPO  
Shuwa-Tameike Bldg.  
4-2 Nagata-cho 2-Chome  
Chiyoda-Ku  
Tokyo 100, JAPAN

Re: National Phase Application Nos. 2001-502364, 2001-502362 and  
2001-514379 in JAPAN  
In the Name of VIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your Ref.: 14901-B, 14902-B & 14986-B  
Our File Nos.: 005707.P010JP/P011JP/P018JP

Gentlemen:

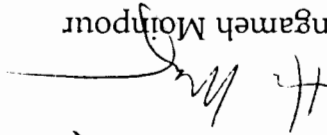
Enclosed herewith is the Power of Attorney needed in connection with the  
above-captioned cases, as well as a copy of the IPR which may be required for Appln.  
No. 2001-514379.

Kindly confirm receipt. Thank you for your attention to this matter.

Very truly yours,

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN

Hengameh Moirpour



HM/mvf  
Enclosures

Complete sections 1-8. You are making 4 copies, please press hard.

REORDER 915710746-4 QTY 300



Process and Track your shipment online: <http://www.dhl-usa.com>

1-800-CALL-DHL in USA only

Shipment Air Waybill 864 7123 704

ORIGIN HKK

10/10/02

1

DESTINATION CODE

**1 Payer account number and shipment value protection details**

Change to  Shipper  Receiver  3rd Party

Payer Account No. \_\_\_\_\_

Shipment Value Protection (see reverse)  Cash  Check  Credit Card

Yes Declared Value for Carriage (in US \$) \_\_\_\_\_

Not all payment options are available in all countries.

**2 From (Shipper)**

Shipper's Account Number **915710745** Contact Name **M.J. Tieman**

Shipper's Reference (up to 35 characters) **005707.P010JP/P011JP/P018JP**

Company Name **BLAKELY SUKULUFF TAYLOR & ZUFM**

Address **STE 700  
12400 WILSHIRE BLVD  
LUS ANGELES CA**

Post/ZIP Code (required) **900251019** Phone, Fax, or E-mail (required) **(310)207-3800**

**3 To (Receiver)**

Company Name **YAMAKAWA IPO**

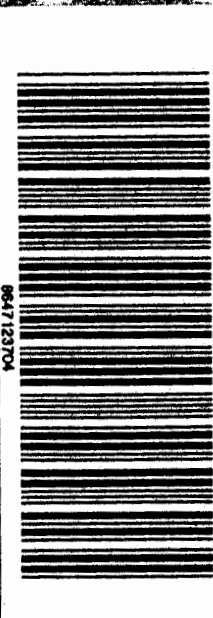
Contact Name \_\_\_\_\_

Delivery Address DHL Cannot Deliver to a PO Box

**Shuwa-Tameike Bldg.  
4-2 Nagata-cho 2-Chome  
Chiyoda-Ku  
Tokyo 100, JAPAN**

Country \_\_\_\_\_

Post/ZIP Code (required) \_\_\_\_\_ Phone, Fax, or E-mail (required) \_\_\_\_\_



**4 Shipment Details**

Total Number of Packages \_\_\_\_\_ Total Weight \_\_\_\_\_

Dimensions (in inches) Length Width Height

Pieces \_\_\_\_\_

Weight \_\_\_\_\_ lbs

**5 Full Description of Contents**

Give Content and Quantity DHL Does Not Transport Cash

**Documents**

**6 Dutiable Shipments Only (Customs requirements)**

Attach the original and four copies of a Commercial Invoice or Pro Forma Export License No./Symbol (if applicable) Receiver's VAT/GST or Shipper's EIN/SSN

Value for Customs (in US \$) \_\_\_\_\_ Schedule B Number / Harmonized Code (if applicable) \_\_\_\_\_

(as on Commercial/Pro Forma Invoice)

TYPE OF EXPORT  Permanent  Repair/Return  Temporary

Destination Duties/Taxes if left blank, Receiver pays duties/taxes

Receiver  Shipper  Other \_\_\_\_\_

**7 Shipper's Authorization (Signature required)**

I/we agree that DHL's standard terms apply to this shipment and that DHL's liability for loss or damage to U.S. \$100. The Warsaw Convention may also apply. (see reverse) I/we authorize DHL to complete other documents necessary to export this shipment and agree to pay all charges if the Value Protection is selected. I/we understand that DHL DOES NOT TRANSPORT CASH.

Signature (required) *[Signature]* Date **10/25/02**

**8 Products & Services**

DOMESTIC EXPRESS  GLOBAL MAIL

U.S. Express Envelope  Priority

USA Overnight  Standard

Other \_\_\_\_\_  FPA  SAL

WORLDWIDE EXPRESS  DOM/FLEX

Int'l Express Envelope  Non-Dutiable  Wofldfrtght

Dutiable  Other \_\_\_\_\_

Service Options (extra charges may apply)

Saturday  Special

Delivery  Pickup

Hold For Pickup  Delivery Notification

US addresses only  Other \_\_\_\_\_

Not all products or service options are available in all countries.

**9 SERVICES CHARGES**

Drop Box # \_\_\_\_\_ TOTAL \_\_\_\_\_

TRANSPORT COLLECT STICKER No. \_\_\_\_\_

PAYMENT DETAILS (Check, Card No.) \_\_\_\_\_

No. \_\_\_\_\_ Type Expires \_\_\_\_\_

PKCED UP BY \_\_\_\_\_

Route No. \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

**DHL Worldwide Express, Inc. 50 California Street, Suite 500, San Francisco, CA 94111 Original DHL Marking Copy**

DHL WORLDWIDE EXPRESS USA



NOTE: \* NAME AND TITLE OF SIGNATORY IN BLOCK LETTERS

Elliot I. Bernstein - Secretary

Signed by



Dated this 18th

day of November

2002

registered patent attorneys of Tokyo, Japan, as our agents, lawful attorneys, with full power of substitution and revocation, to take on our behalf proceedings for filing of all applications for patent, utility model registration, design registration and trademark registration with the Japanese Patent Office, and empower the said attorneys to exercise all other powers pursuant to the provisions of Article 8 of the Patent Law, Article 29 of the Utility Model Law, Article 68 of the Design Law and Article 77 of the Trademark Law of Japan, to lodge an objection pursuant to the Complaints against Administrative Acts Inquiries Act and withdraw the same, as well as to perform all necessary acts under the laws and rules before and after grant of patent or registration.

- Reg. ID NO. 100064621 MASAKI YAMAKAWA
- Reg. ID NO. 100067138 HIROO KUROKAWA
- Reg. ID NO. 100076392 MASAYUKI KONNO
- Reg. ID NO. 100081743 OSAMU NISHIYAMA
- Reg. ID NO. 100097342 JIRO SUZUKI
- Reg. ID NO. 100098394 SHIGEKI YAMAKAWA

do hereby appoint

U.S.A  
Glendale, California 91203  
Suite 1420  
505 North Brand Boulevard

of

IWIEMIT HOLDINGS, INC.

I/We

GENERAL POWER OF ATTORNEY

YAMAKAWA International Patent Office

05707

T/C with  
TOM -  
will get away  
1.22.2003

**BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN**  
A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

OTHER OFFICES  
AUSTIN, TX  
SILICON VALLEY/SUNNYSVALE, CA  
ORANGE COUNTY/COSTA MESA, CA  
SAN DIEGO/LA JOLLA, CA  
PORTLAND/LAKE OSWEGO, OR  
SEATTLE/KIRKLAND, WA  
DENVER/ENGLEWOOD, CO

INTELLECTUAL PROPERTY LAW  
12400 WILSHIRE BOULEVARD  
SEVENTH FLOOR  
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025-1030

TELEPHONE (310) 207-3800  
FACSIMILE (310) 820-5988  
(310) 820-5270  
BSTZ.MAIL@BSTZ.COM  
WWW.BSTZ.COM  
July 3, 2002

Caroline Prochotska Rogers  
1949 Cornell Avenue  
Melrose Park, IL 60160

Re: National Phase Patent Application Filings in Japan  
in the Name of IVIEWIT HOLDINGS, INC.  
Our File No. 005707.P010JP and Others

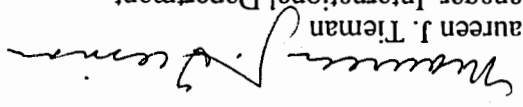
Dear Caroline:

Please sign and date the attached document required in connection with the above matter and return it to me as soon as possible. Kindly type/print your title under your name.

Best wishes.

Very truly yours,

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN



Maureen J. Tieman  
Manager, International Department  
Patents and Trademarks

Enclosure

\* Caroline Prochotska Rogers

Signed by \_\_\_\_\_

Dated this \_\_\_\_\_ day of July 2002

registered patent attorneys of Tokyo, Japan, as our agents, lawful attorneys, with full power of substitution and revocation, to take on our behalf proceedings for filing of all applications for patent, utility model registration, design registration and trademark registration with the Japanese Patent Office, and empower the said attorneys to exercise all other powers pursuant to the provisions of Article 8 of the Patent Law, Article 29<sup>quinqes</sup> of the Utility Model Law, Article 68 of the Design Law and Article 77 of the Trademark Law of Japan, to lodge an objection pursuant to the Complaints against Administrative Acts Inquiries Act and withdraw the same, as well as to perform all necessary acts under the laws and rules before and after grant of patent or registration.

- Reg. ID No. 100064621 MASAKI YAMAKAWA
- Reg. ID No. 100067138 HIROO KUROKAWA
- Reg. ID No. 100076392 MASAYUKI KONNO
- Reg. ID No. 100081743 OSAMU NISHIYAMA
- Reg. ID No. 100097342 JIRO SUZUKI
- Reg. ID No. 100098394 SHIGEKI YAMAKAWA

do hereby appoint

U.S.A  
Glendale, California 91203  
Suite 1420  
505 North Brand Boulevard

of

IWEIIT HOLDINGS, INC.

I/We,

**GENERAL POWER OF ATTORNEY**

**YAMAKAWA International Patent Office**

ACKNOWLEDGED  
WITH THANKS  
YAMAKAWA  
INTERNATIONAL PATENT OFFICE  
DATE: APR 30, 2002

HM/mvf  
Enclosure

Hengameh Mollipour  
*H M*

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN

Very truly yours,

Gentlemen:  
Further to our letter of January 17, 2002, enclosed herewith is a copy of the Form PCT/IB/306 needed in connection with the above-captioned case.  
Kindly confirm receipt. Thank you for your attention to this matter.  
NO DOCUMENTS REQUIRED

Re: National Phase Application No. 2001-514379 in JAPAN  
Based on PCT/US00/21211  
In the Name of VIEWIT HOLDINGS, INC.  
Your Ref.: 14986-B  
Our File No.: 005707.P0181P

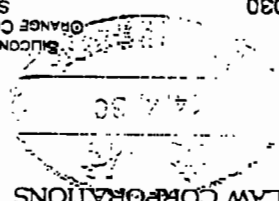
YAMAKAWA IPO  
Shuwa-Tameike Bldg.  
4-2 Nagata-dno 2-Chome  
Chiyoda-Ku  
Tokyo 100, JAPAN

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN LLP  
LOS ANGELES

RECEIVED  
APR 30 2002

April 25, 2002

OTHER OFFICES  
AUSTIN, TX  
SILICON VALLEY/SUNNYVALE, CA  
ORANGE COUNTY/COSTA MESA, CA  
SAN DIEGO/LA JOLLA, CA  
PORTLAND/LAKE OSWEGO, OR  
SEATTLE/KIRKLAND, WA  
DENVER/ENGLEWOOD, CO



INTELLECTUAL PROPERTY LAW  
12400 WILSHIRE BOULEVARD  
SEVENTH FLOOR  
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025-1030

TELEPHONE (310) 207-3900  
FACSIMILE (310) 820-5988  
(310) 820-5270  
WWW.BSIZ.COM

BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN  
A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

02/04/30 14:35 P.001  
APR 29 '02 10:40PM

YAMAKAWA PAT OFFICE

005 8881 6254

**BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN**  
A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

Other Offices  
AUSTIN, TX  
SILICON VALLEY/SUNNYSIDE, CA  
ORANGE COUNTY/COSTA MESA, CA  
SAN DIEGO/LA JOLLA, CA  
PORTLAND/LAKE OSWEGO, OR  
SEATTLE/KIRKLAND, WA  
DENVER/ENGLEWOOD, CO

INTELLECTUAL PROPERTY LAW  
12400 WILSHIRE BOULEVARD  
SEVENTH FLOOR  
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025-1030

TELEPHONE (310) 207-3800  
FACSIMILE (310) 820-5988  
(310) 820-5270  
BSTZ\_MAIL@BSTZ.COM  
WWW.BSTZ.COM

April 25, 2002

YAMAKAWA IPO  
Shuwa-Tameike Bldg.  
4-2 Nagata-cho 2-Chome  
Chiyoda-Ku  
Tokyo 100, JAPAN

Re: National Phase Application No. 2001-514379 in JAPAN  
Based on PCT/US00/21211  
In the Name of IVEWIT HOLDINGS, INC.  
Your Ref.: 14986-B  
Our File No.: 005707.P0181P

Gentlemen:

Further to our letter of January 17, 2002, enclosed herewith is a copy of the Form PCT/IB/306 needed in connection with the above-captioned case.

Kindly confirm receipt. Thank you for your attention to this matter.

Very truly yours,

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN

Hengameh Moinpour

HM/mvf  
Enclosure

**BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN**  
A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

OTHER OFFICES  
AUSTIN, TX  
SILICON VALLEY/SUNNYSVALE, CA  
ORANGE COUNTY/COSTA MESA, CA  
SAN DIEGO/LA JOLLA, CA  
PORTLAND/LAKE OSWEGO, OR  
SEATTLE/KIRKLAND, WA  
DENVER/ENGLEWOOD, CO

INTELLECTUAL PROPERTY LAW  
12400 WILSHIRE BOULEVARD  
SEVENTH FLOOR  
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025-1030

TELEPHONE (310) 207-3800  
FACSIMILE (310) 820-5988  
(310) 820-5270  
BSTZ\_MAIL@BSTZ.COM  
WWW.BSTZ.COM

February 12, 2002

YAMAKAWA IPO  
Shuwa-Tameike Bldg.  
4-2 Nagata-cho 2-Chome  
Chiyoda-Ku  
Tokyo 100, JAPAN

Re: National Phase Application in JAPAN  
Based on PCT/US00/21211  
In the Name of IVEWIT HOLDINGS, INC.  
Your Ref.: 14986-B  
Our File No.: 005707.P0181P

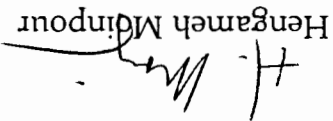
Gentlemen:

Further to our letter of January 17, 2002, enclosed herewith are the Formal Drawings needed in connection with the above-captioned case.

Kindly confirm receipt. Thank you for your attention to this matter.

Very truly yours,

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN

  
Hengameh Moinpour

HM/mvf  
Enclosures

DATE: Feb 4, 2002  
INTERNATIONAL PATENT OFFICE  
YAMAKAWA  
ATTORNEY-CLIENT PRIVILEGED  
COMMUNICATION

TMC/smo

Thomas M. Coester

*Thomas Coester*

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN

Very truly yours,

Thank you.

Please confirm by return facsimile your receipt of these instructions.

I am responding to your letter of January 28, 2002 to Hengameh Moynour. We confirm that the amendment was made in the United States Patent and Trademark Office, and is not part of an amendment under Article 19 or 34 of the PCT. Accordingly, please do enter the amendment as a voluntary amendment subsequent to national phase application. Please also limit the claims as you suggested to the independent claims to minimize the fee for the examination request. Once you make the voluntary amendment, please proceed with the examination request at the earliest possible date.

Dear Mr. Yamakawa:

Re: Japanese Patent Application based on International Application No. PCT/US00/21211 in the name of VIEWTHOLDINGS, INC.  
Your File No.: 14986-B  
Our File Nos: 005707.P01SIF

Masaki Yamakawa  
YAMAKAWA INTERNATIONAL PATENT OFFICE  
Shuwa-Tameike Bldg.  
4-2 Nagatacho 2  
Chiyodaku  
Tokyo, Japan

VIA FACSIMILE 011 81 3 3581 5754

ATTORNEY-CLIENT PRIVILEGED  
CONFIDENTIAL COMMUNICATION

January 28, 2002

(OTHER OFFICES)  
AUSTIN, TX  
SUICON VALLEY/HUNNIVALLE, CA  
ORANGE COUNTY/COSTA MESA, CA  
SAN DIEGO/LA JOLLA, CA  
PORTLAND/LAKE OSWEGO, OR  
SEATTLE/KINGSTON, WA  
DENVER/ENGLEWOOD, CO

12400 WILSHIRE BOULEVARD  
SEVENTH FLOOR  
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025-1030

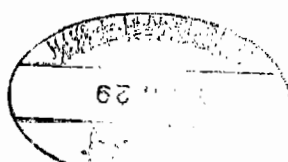
TELEPHONE (310) 207-5800  
FACSIMILE (310) 820-5988  
(310) 820-5270  
WWW.BSTZ.COM  
BSTZ.MAIL@BSTZ.COM

BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR & ZAFMAN  
A LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP INCLUDING LAW CORPORATIONS

001  
FEB 03 05:58PM  
T-561 P.0007/007

YAMAKAWA PAT OFFICE  
3108205898

02 02/04 11:00 FAX 03 3581 5754  
From-BSTZ LA



*Handwritten initials/signature*