

PROGRAM GUIDE

RDI Inc.

目次	ページ
序 説.....	3
当マニュアルについて.....	3
ウィンドウズ 95/98/NT について.....	3
第 1 節 セットアップ.....	5
システムが最低必要とする事項.....	5
XSCAN32 をフロッピー・ディスクから導入するには.....	5
XSCAN32 を CD-ROM から導入するには.....	6
XSCAN のためにデスクトップ・アイコンを作成する.....	6
初めて XSCAN を実行する.....	7
モデムのセットアップ.....	8
優先事項 (PREFERENCES).....	10
View (表示).....	10
Image Transfer (画像転送).....	11
DICOM Settings (DICOM 設定値).....	11
COM Settings (COM 設定値).....	11
第 2 節 XSCAN32 を使う.....	15
患者情報ウィンドウ.....	15
View (表示).....	16
Close (閉じる).....	16
New (新しい).....	16
Edit (編集).....	18
Delete (削除).....	18
Mark (マーク).....	18
Search (Patient) [患者検索].....	18
Send (Exam) [事例送信].....	18

ツールバー.....	21
患者情報対話を開く (Ctrl+O).....	21
Manual Scan (手動走査).....	21
Auto Scan (自動走査).....	21
Capture Image (Ctrl+B) [画像取り込み].....	21
View Single Image (単一画像表示).....	22
View Two Images (2枚画像表示).....	22
View Multiple Images (多重画像表示).....	23
Cine Loop (シネ・ループ).....	24
Previous Image (前画像)/ Next Image (後画像) [←と→キー].....	25
Hotlite (明かり).....	25
Image Notes (画像ノート).....	26
Case Notes (事例ノート).....	27
Delete Image (画像削除).....	27
DICOM	27
Add to Send Queue (キュー送信に追加).....	28
Send Current Image Queue (現行画像キュー送信).....	28
Quicksend (クイック送信).....	28
Close (閉じる).....	28
Mark (マーク).....	28
調整ツールバー (F8).....	31
Brightness (明度).....	31
Contrast (濃淡).....	31
Midtone	31
Gamma (ガンマ).....	31
Rotate Clockwise(F1) [時計回り回転].....	31
Rotate Counter-Clockwise(F2) [反時計回り回転].....	31
Flip Horizontal(F3) [水平移動].....	31
Flip Vertical(F4) [垂直移動].....	31
Invert(F5) [反転].....	31
Sharpen Image(F6) [画像先鋭化].....	31
Scale (拡大縮小).....	31
Reset(F9) [リセット].....	32
マウス・コントロールと機能キーを使った調整方法.....	32
メニュー.....	33
ファイル・メニュー.....	33

編集メニュー.....	38
表示メニュー.....	39
画像メニュー.....	41
DICOM メニュー.....	42
オプション・メニュー.....	43
ヘルプ・メニュー.....	44
第3節 スキャニング	45
RDI 直接スキャン・インターフェース.....	45
RDI 直接スキャン・モジュールのセットアップ.....	45
メイン・スキャン・ウィンドウ.....	51
第4節 交信モジュール	57
モデムのセットアップ.....	57
モデム以外の交信モジュール設定値.....	60
ネットワーク・ファイル転送.....	61
交信モジュールでファイルを送信.....	62
キュー・マネージャ.....	62
送信処理中.....	66
回線のドロップアウトの場合.....	67
クイック送信.....	67
付録1 DICOM モジュール.....	69
DICOM モジュールのセットアップ.....	70
その他の機能.....	72
付録2 画像取り込み	75
付録3 TWAIN モジュールを使う.....	77
TWAIN のセットアップ.....	77
TWAIN で走査.....	78
付録4 コブラスキャンのトラブル・シューティング・ガイド	79
否認事項.....	85

序 説

当マニュアルについて

このマニュアルは5つの主要節に分かれています：

1. セットアップ
2. **XSCAN32** を使う
3. スキャニング
4. 交信モジュール
5. 付録：
 1. **DICOM** モジュール
 2. 画像取り込み
 3. **TWAIN** モジュールを使う
 4. コブラスキャンのトラブル・シューティング・ガイド

このマニュアルでカバーできないことで支援が必要な際は、顧客支援サービスまたは **RDI** に直接問い合わせして下さい。

ウィンドウズ **95/98/NT** について

このマニュアルは、ユーザがウィンドウズ **95/98/NT** の基本的コンセプトと機能に熟知していることを想定しています。そうでなければ、使用するコンピュータに付いているマイクロソフト・ウィンドウズ **95/98/NT** の紹介を先ずお読み下さい。

第 1 節

セットアップ

システムが最低必要とする事項

1. 走査/送信ステーション - 最低必要機種としてはペンティアム 350 で少なくとも **32Mb RAM** (**64Mb** が望ましい)、**3.5"**フロッピー・ディスク・ドライブ、**CD-ROM**、**3-4 Gb HDD** を有するもの。
ウィンドウズ **95/98/NT** オペレーティング・システム。
表示ステーション - 最低必要機種としてはペンティアム **450** で **64Mb RAM(128 - 256Mb** が望ましい)、**3.5"**フロッピー・ディスク、**CD-ROM**、**6Gb HDD** (或いは画像の長期保存のためもっと大きいもの) を有するもの。複数の送信ステーションからの同時受信のための多重モデムを付けたステーション・セットアップ用には、**SCSI HDD** が **128Mb RAM** 付きで推奨されます。
ウィンドウズ **95/98/NT** オペレーティング・システム。
2. 高品質カラー・ディスプレイまたはグレースケール・モニター。表示ステーションに関しては、再生速度 **75Hz** で **1600 x 1200** の解像が可能な **21** インチ・モニター・ディスプレイが推奨されます。
3. モニターの解像度と再生速度をサポートできるビデオ・カード、少なくとも **8 Mb** の **RAM (16Mb** が望ましい) 付き。**VRAM** があつた方がよい。
4. 変調速度 **33,600** ボー(またはそれ以上)のモデム、或いは **ISDN** サポートのモデム。
(U.S.ロボティクス推奨)
5. 出力電源 (**210 - 220V AC / 60 Hz** - 外国用)

6. 標準または **ISDN** 電話回線
7. **RDI** 保護キー (デモ・バージョン制限を外す) –
これを自分の並列 (プリンタ) ポート (**LPT1**) に
指し込む。

XSCAN32 をフロッピ・ディスクから導入するには :

1. **1.90** より若いバージョンから格上げする場合、下
記の**警告**を読んでください。
2. **ディスク 1** を自分のフロッピ・ディスクに挿入する。
3. 自分のウィンドウズ **95** デスクトップの下部にある
Start ボタンをクリックしてから、**Run** を選ぶ。
4. **a:\setup.exe** をタイプしてから、**OK** をクリック。
5. スクリーン上の指示に従い、導入を完了させる。
(5 終り)

XSCAN32 を CD ROM から導入するには :

1. **1.90** より若いバージョンから格上げする場合、下
記の**警告**を読んでください。
2. **CD - ROM** を自分の **CD - ROM** ドライバに挿入す
れば導入プログラムは自動的にスタートする。
3. ウィンドウズの **Autorun** 特性が作動不能の場合は、
ウィンドウズ **95** デスクトップの下部にある **Start**
ボタンをクリックしてから **Run** を選ぶ。
4. **d:\rdi.exe** をタイプする (または自分のシステム
上の **CD - ROM** に関する正しいドライブ・レター
と '**d**' を置き換える) 次いで **OK** をクリックする。
6. スクリーン上の指示に従い、導入を完了させる。

警 告 !!

XSCAN32 バージョン **2.10** は、交信プロトコルが新
しく高速なので、バージョン **1.90** より若いバージョン
とは互換性がない。コンピュータを動かす若いバー
ジョンは全て同時に格上げすべきです。もしよければ、
全てのシステムに **XSCAN32** をロードするよう進め
ます、(それは若い方のバージョンに対して異なるディ

レクトリを使用する) そこでその新しいプログラム上で同時に全てのユーザをスタートさせます。

注意：プログラムの全域において大改造するに当たっては全てのバージョンを格上げするように勧めます。

Xscan 用にデスクトップ・アイコンを作成する：

格上げが **XSCAN** の古いバージョンからで、既にデスクトップまたは **Start Menu** アイコンがある場合は、これらを削除して新しいショートカットを作成すべきです。

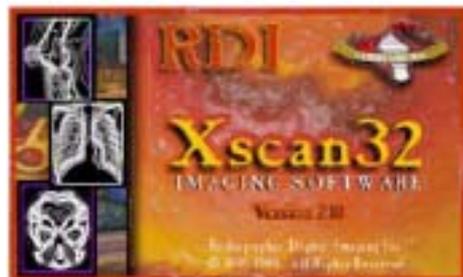
Xscan32 はここで、ウィンドウズ・デスクトップに自動的にプログラムへのショートカットを作成する。

削除されると、下記の手順でウィンドウズ・デスクトップ上に **Xscan** アイコンを置き換えることができる：

1. デスクトップの **My Computer** フォルダをダブル・クリックする。
2. **C:Drive** アイコンをダブル・クリックすると、**Xscan32** フォルダが見付かる。
3. **Xscan32** フォルダをダブル・クリックすると、ファイルのリストが表示される。**xscan.exe** というファイルを見つける。左側のマウス・ボタンでそれをクリックする、そして左側のマウス・ボタンを押したまま、そのファイルをウィンドウズ **95** デスクトップ上にドラッグする。これによりデスクトップにショートカットが作成される。
4. デスクトップをそのままにしてウィンドウズ全てを閉じる。
5. ショートカット・アイコン・ラベルを変更するには：左側のマウス・ボタンでもう **1** 度 **Xscan** アイコンをクリックして、そのラベルを強調表示させる（そのラベルは *Shortcut to xscan.exe* となる）。キーボード上で **F2** キーを押し、そして **XSCAN32** とタイプして **Enter** キーを押す。

初めて Xscan32 を実行する

Xscan32 アイコンをダブル・クリックしてプログラムをスタートさせる。**XSCAN** を初めて実行すると、下記のメッセージ・ボックスが現われる：



このボックスは**2, 3**秒後に自動的に閉じる、またボックスをクリックすれば閉じる。

XSCAN32 の同じコピーがデモと同時にフル・バージョンであることに注意。フル・バージョンを使用するためには当社からソフトウェア・キーを購入する要あり。

Folders ウィンドウが自動的に開く。この対話ボックスの下部にある **Cancel** ボタンをクリックすると、それが閉じる。プログラムの初期設定にはこれは必要ない。

ソフトウェア・キーを導入しない場合、下記のスクリーンが現れる：



これには、デモ期間が終了する前に何日離れていたかを示すと共に、登録方法について詳細を提示する。

モデムのセットアップ

画像を送受信するためのモデム・プロトコルをセットアップして、プログラム優先事項（**preferences**）を設定する必要がある。これらの機能はプログラム・スクリーン上部にある **Option** メニューにある。

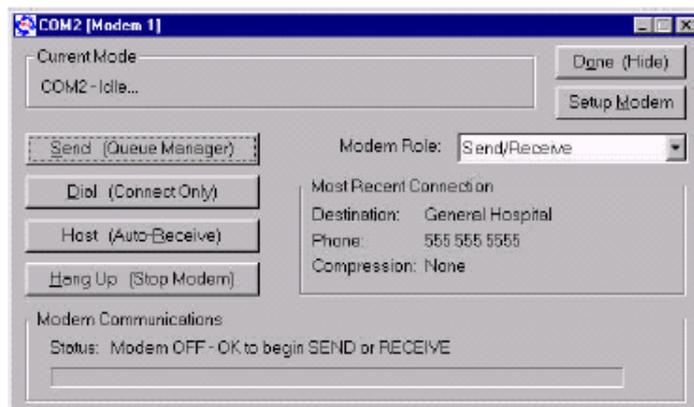


患者データを転送するためにモデムを使用しようとする場合、最初のステップは画像を送受信するためのモデムをセットアップすることです。 **Other** メニューから、 **Modem Setup** を選択する。そこでシステムにいくつのモデムが導入するのかを問われる。



正しい番号を選び、**OK** ボタンをクリックする。**Modem** 対話がここで各モデムに関して現れる。各モデムに関してモデム・タイプ、速度、及び **COM** ポート・ナンバーを知る必要がある。

Setup Modem ボタンをクリックする。



導入するモデムのタイプ及び使用する **COM** ポートが確認できない場合、スクリーン下部のウィンドウズ **Start** ボタンをクリックしてから **Settings** を次いで **Control Panel** クリックする。コントロール・パネル対話ボックスが開いたら、**Modems** アイコンをダブル・クリックする。
Diagnostics タブを選ぶと、モデムのリストが各々の **COM** ポート・アドレスと共に表示される。



COM ポートを選び、正しいモデムが選択されていることをチェックする。

モデムのタイプを選択または変更するには、**Change Modem** ボタンをクリックして **Select a Modem** 対話ボックスを開く：

リストから、コンピュータに導入するモデムを強調表示し、次いで **Select** をクリックする。

自分のモデムがリストにない場合

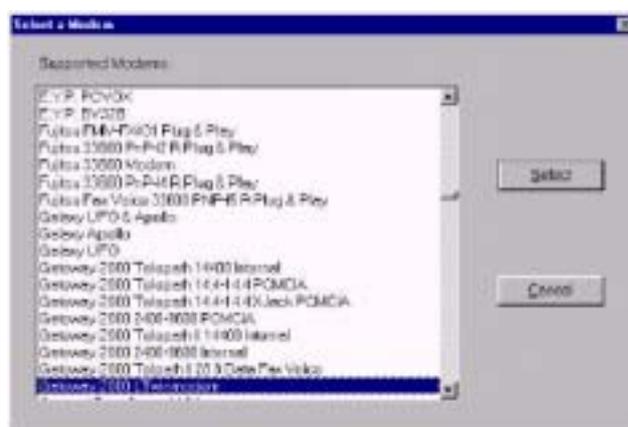
Hayes Compatible を選んでみる。これが働かない、またはゆっくりとしか動かない場合、別な種類のモデムを試してもよい、但しこの方法はヒット・ミスが多い。

最良の解決策はサポートされるモデムを購入することである -

U..S..Robotics モデムを推奨する。

重要事項：

送受信問題に関する技術支援が可能なのは、**サポートされたモデム** だけである。



自分のモデムを選んだならば、そのセットアップに戻ることになる。自分のモデムに関するボー・レート（変調速度）を設定してから、自分のダイヤル・オプションとして **Tone** または **Pulse** を選択する。世の中の大抵の電話方式が今は **Tone** である。

そしてこれがデフォルト設定値になっている。国によっては未だにパルス・ダイヤル方式を採っている。確認できなければ、設定を **Tone** のままにしておく。

モデムのセットアップが終了したならば、**Modem Setup** ボックスの **Test Modem** をクリックする。**Xscan** がモデムと交信して、正しく返答していることを確認してから、テストが終了するとその結果を表示する。

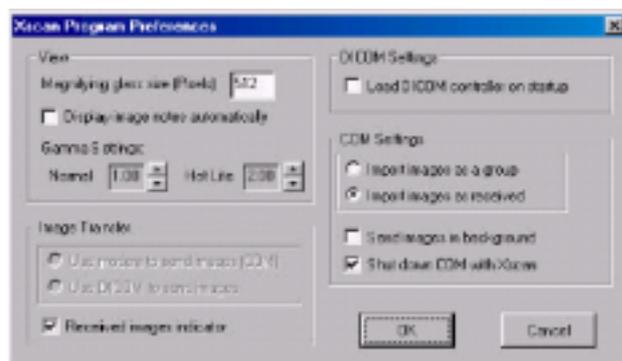
(このテストには約 **30** 秒かかる)

全ての設定値の確認が終わったならば、**OK** ボタンをクリックしてその設定値を保存する。

システム上のモデム各々についてこの過程を繰り返す。

優先事項(Preferences)

次ぎのステップはプログラム優先事項のセットアップである。ウィンドウ上部にある **Options** メニューをクリックしてから、**Preferences** を選択する。下記のスクリーンが現れる：



View(表示)

Magnifying glass size(Pixels)=拡大鏡サイズ - 拡大鏡ツール（本マニュアルで後述）のための拡大領域を設定する。そのデフォルト設定値はほとんどの設置先にとって受入れ可能であるべきです。しかしながら、そ

の値の増減が拡大領域の増減に繋がる。(拡大ツールは左側と中央のマウス・ボタンを一緒に、或いは **Shift + left** マウス・ボタンを、押えることにより動作状態にされる)。

Display image notes automatically - 画像ノートが画像に付いている場合、このオプションが選択されて画像が表示用に開放されると、それは自動的に表示される。

(10 終り)

Gamma Settings - このツールバーは **HotLite** ボタンを特徴としており、それは2つのレベルの間でデフォルト・ガンマ設定値をトグルする。これらのレベルはここで設定される。これが特に役に立つのは、**Xscan32** が異なるタイプのフィルム・スキャナーから受信した画像を見るために使用されている場合である - 1つの値が2つのタイプのスキャナーそれぞれ用に設定され得る。

Image Transfer (画像転送)

Received image indicator - チェックされると患者フォルダー対話の下部にある色付きバーが点灯する。全てのフォルダーが **Read** とマークされると、バーはグリーン一色になる。新しいフォルダーが受信または作成されると、バーが明滅する赤に変わる。この信号灯はユーザに対し、読取りを必要とする新しいケースが受信されたことを明らかにするものである。非読取りステーションはこの機能を必要としないので、その機能をオフにすることができる。



DICOM Settings (DICOM 設定値)

Load DICOM controller on startup - 画像を送受信するために DICOM を使用しようとする場合、このオプションを選択することで *DICOM* コントローラを、**Xscan32** のスタートに合わせて、自動的にロードさせることができる。

COM Settings (COM 設定値)

Import Images - このオプションによって選ぶことができるのは、*Patient Folder* 対話に直接受入れるように画像をインポートするか、或いはフォルダー内容全体を受入れてしまうまで待機するか、である。大抵の場合、読取装置が画像全部を一緒に見たがるのが一般的なので、デフォルト *Import Images as a group* が使用される。しかしながら、*Import Images as received* オプションは、大量の CT スライス患者各々に関して日常的に受信し、読取装置がそれらを全部受信する前に受信し始めることを欲する場合に、役に立つと思われる。

Send images in background - このオプションが選択されると、送信の成功または失敗のメッセージだけが表示される。その他の臨時的対話ボックスは背景の中に残っている。

Shut down COM with Xscan - 通常交信プログラムは、**Xscan** プログラムが閉じられると、シャットダウンされる。

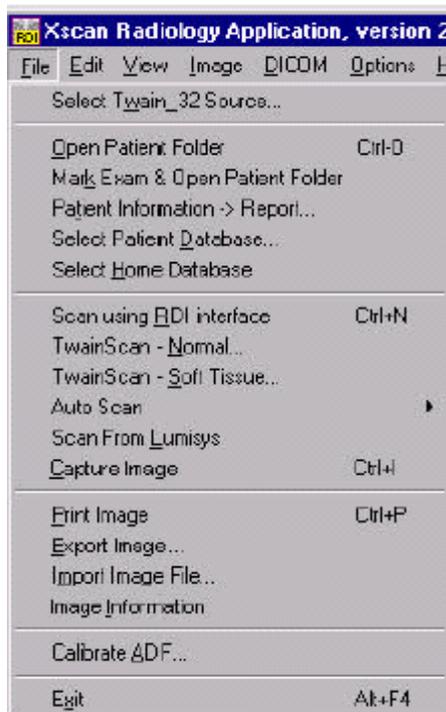
しかしながら、このオプションをチェックしなければ、**Xscan** 通信プログラムは実行し続ける（それは**Xscan** に対して分離したプログラムである）。通信プログラムはその場合**Xscan32** がシャットダウン中でも情報を受信することができる。**Xscan** が再スタートされると受信されたデータは自動的に**Xscan** のデータベースに追加される。

スキャナーを自分のシステムに取り付けた場合

Xscan32 で **Cobrascan™** スキャナーを使うためには、直接スキャン・インターフェースが内蔵されている。

Cobrascan またはその他のスキャナーで **Twain** モジュールを使用するためには、先ずスキャナー・ドライバをセットアップして、それから **Twain** ソースを選択する必要がある。

Twain スキャニング用にセットアップするには、ウィンドウの上部にある **File** メニューをクリックして下記を見る：



Xscan でスキャナーを使用する
前の確認事項：

1. コンピュータを起動させる前に、スキャナーをオンにして準備する。（しなかった場合、スキャナーをオンにしてシステムを再起動する。）
2. コンピュータにはソフトウェア保護キーがその並列ポート（LPT1）に付いている。これは通常プリンター・ケーブルが付いている所にある。既にプリンター・ケーブルが付いている場合、先ずそれを取外し、それから **Xscan** キーを付ける。プリンター・ケーブルはの場合、**Xscan** ソフトウェア・キーの後に戻して指し込む。

警告：SCSI にはソフトウェア保護キーを間違っても付けないように気をつけること。

LPT1 と **SCSI** ポートはいずれも **DB - 25** である。

Xscan32 プログラムを格上げしている時に以前に **Twain** をスキャニングに使ったことがある場合には、全てのスキャナー・セットアップが既に行なわれているので、そのままにしておく。

オプションを表示する **Select Twain 32 Source** を選ぶ。



適切な **Twain Source** を選択して、**Select** ボタンをクリックする。

以上により、**RDI** コブラスキャン・スキャナー・インターフェースを使っていなくとも、自分のスキャナーと **Xscan32** プログラムを交信させることができる。

第2節

Xscan32 を使う

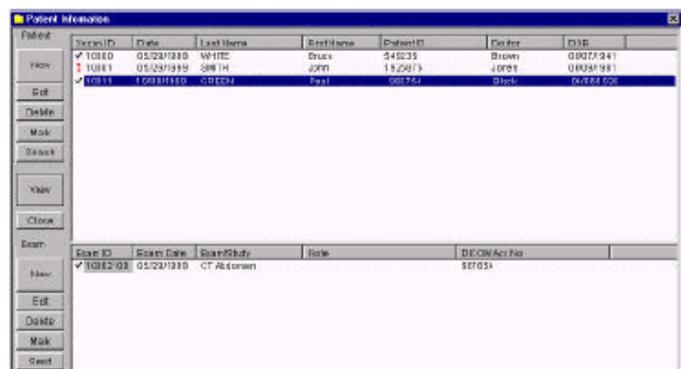
患者情報ウィンドウ

Xscan が起動されると、**Patient Information**（患者情報）対話ボックスが開く。

新しい事例が受入れられた場合、その情報が患者情報対話に追加される。外部ソースから受けた場合、封筒アイコン ■ がその側に現われその **Unread** ステータスを示す。

事例が走査または画像インポート用に部分的に作成された場合、赤い感嘆符アイコン ! がそれを *unread* であるとマークする。事例を選択し、マーク・ボタンをクリックすると、ステータスがチェック・マーク ✓ に変わり、そのスタディが今 *read* されていることを示す。

再度マーク・ボタンをクリックすると、アイコンを元のステータスに戻す。



このボックスはシステムに現在ある患者フォルダー全ての詳細を表示する。各コラムの頭にあるボタンはコラム・ヘッダーと呼ばれ、そのコラム・タイプによって分類することができる。コラム・ヘッダーを再度クリックすると反対の順序で分類する。

コラム・ヘッダー・ボタンの間にカーソルを置くことにより各コラムの幅をサイズ変更することも可能。カーソル形状がダブル・アローに変わったならば、クリックしドラッグすればサイズ変更になる。同時にダブル・クリックすればコラムを自動的にサイズ変更しデータの幅に合わせるができる。

Preferences において **Received images indicator** をオンにすると、エキストラ・バーが患者情報ウィンドウの下部に現れる。

それがグリーンの場合、フォルダー全てが **read** とマークされたことになる。それが赤く瞬く場合、**unread** フォルダーがリスト・アップされる。このインディケータによって、新しいフォルダーを受入れられた時を見

て読取りの要求を容易にする。フォルダーまたは事例を選んで、左側のマウス・ボタンでそれをクリックすると、それが強調表示される。 (15 終り)

フォルダー・リストの左側のボタンは、*Patient* (患者) と *Exam* (事例) の、2つの集団に分けられる。これらのボタンには下記の機能がある：

View(表示)

ボタン集団の間に位置して、このボタンは現在選択されているフォルダーと事例を開き、フォルダー中の画像のアイコン (親指の爪) を表示する。(**Patient Information** 対話において *folder* をダブル・クリックするか、或いは *exam* をダブル・クリックすると、やはり選択されたスタディを開く)。

Close(閉じる)

Patient Information 対話ボックスを閉現れ

New(新しい)

Patient 用に、*Add new patient and exam* 対話を開く。

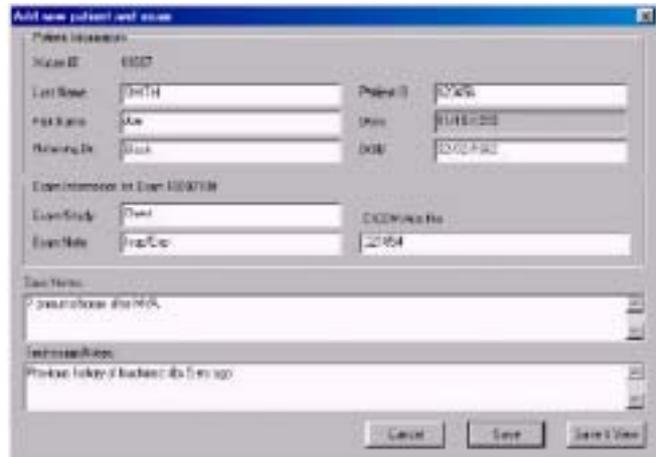
Tab キーを使って用意された領域に情報を入力して領域から領域に動かす。 *Last name* と *First name* は **required fields** であることに注意。その他の領域は全て任意である。

Date 領域情報はプログラムにより自動的に入力され変更はできない。

DOB 領域はフォーマット *mm/dd/yyyy* で入力しなければならない。

Exam Note 1 は短い注意書きに使用できるが **DICOM** によって 30 文字以内に制限されている。

DICOM Acc No は **DICOM** アクセス・ナンバーを入力するためのもので、**DICOM** 経由で送信した時 **DICOM** データに自動的に付け加えられる。 **DICOM** を使っていない場合、この領域は 2 番目の *Exam Note* 領域として使用できる。

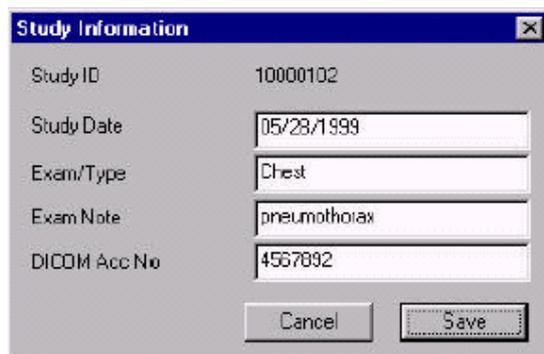


注意 : *Case Notes* と *Technician Notes* の領域は **DICOM** によってサポートされていない。**DICOM** を使ってデータを送信/受信する場合は、これらの領域は目に見えない。

Case Notes と *Technician Notes* の領域は、読み手に対して治療歴とその他の関連情報を用意するために使用される。

患者情報を入力し終ったならば、**Save** をクリックして保存、そして *Patient Folders* 対話に戻る、或いは **Save & View** をクリックして保存、そして画像取得の準備ができたフォルダーを開く（このやり方は *Patient Folders* 対話をバイパスする）。

各患者フォルダーにはそれぞれに複数の別々な事例が入っている。**New** 事例ボタンをクリックすると、対話が開き事例の情報を付け加えることができる。



Edit(編集)

患者または事例の情報対話を編集用を開く。

Delete(削除)

現在選択している患者または事例を削除することができる。**Delete** ボタンをクリックすれば、プログラムが前進する前に確認を要求する。確認すると、全てのフォルダー（または事例）、画像及びアイコン情報がシステムから取り除かれ、検索できなくなる。

Patient を削除するとその患者の詳細及びその患者に関連するスタディ全てに関する詳細と画像が取り除かれる。

Exam の削除は選択された事例だけを削除する。患者情報と他の事例は残る。

1つ以上のフォルダーまたは事例を削除したい場合：**Ctrl** キーを押え削除すべきフォルダー各々をクリックして強調表示させる；或いは **Shift** キーを押えたまま連続する集団の最初と最後のフォルダーをクリックする。それらは中間にある全てのフォルダーと共に強調表示され削除が準備される。

Mark(マーク)

現在選択されている事例を **read** とマークする、それはエントリーの左側にチェックマーク ✓ で示す。フォルダーが **read** と既にマークされている場合、このボタンをクリックすることによりそのマークを元の **unread** ステータスにリセットする。

- モデムまたはネットワーク接続を介して外部ソースから受入れた **unread** フォルダー/事例を示す
- 画像のスキャニングまたはインポート用に部分的に作成された **unread** フォルダー事例を示す。

Unread とマークされるフォルダーがあり、且 **Received images indicator**(受信画像指示灯) が **Preferences** にお

いてオンになると、患者フォルダー対話の下部にあるバーが赤く光る。全てのフォルダーが **marked as read** である場合、グリーン一色のバーが現れる。このインディケータによって、いつ新しいフォルダーが受信されたかを知るのが容易になる。

Search (Patient) (患者検索)

空の **Patient Information** 対話を開く。適当する領域において検索したいと思う情報をタイプして、**Search** ボタンをクリックする。**Xscan32** がそのデータベースを検索して、基準に合うフォルダーの記録ナンバーを表示する。

注意：この検索機能は非常に基本的なものであり、その検索基準入力には正確な合致を必要とする。名前、日付、事例などで入力を区分けしてそのリストをスクロールした方が早いことが多い。

Send (Exam) (事例送信)

このボタンは、選択された事例の中の全ての画像を、伝送準備のできた送信キューに配置する。フォルダーを先に開く必要がない。この機能は、多重のフォルダー/事例を一度に送信キューに加えるのに役に立つ。

(18 終り)

メイン・ウィンドウ

Folders 対話ボックス中の **View** ボタンをクリックすると、“親指の爪” (フォルダー画像の小型表示) がメイン・ウィンドウに表示される。

このメイン・ウィンドウから、新しい画像を走査し、画像を見て処理し、モデム、ネットワークまたは **DICOM** を介して他のサイトに画像を送信することが可能である。画像を **select** するためには、左側のマウス・ボタンで親指の爪アイコンをクリックする。画像の周りに黄色い点線の境界線が現れ、それが現在選択されている

ことを示す。再度クリックすると、画像を非選択にする。

画像を見るためには、親指の爪をダブル・クリックすると画像がスクリーン全面に開かれる。



それぞれの機能とメニューが以下で別々に説明されるが、メイン・ウィンドウの上部にある **Toolbar** の説明から始めます。

Toolbar(ツールバー)



Xscan32 では浮動型のツールバーを使用している、そのサイズ変更、形状変更及びスクリーン上のどこにでも移動することが可能である。これを行なうには、先ずツールバー上のどこにでもボタンの1つの側にマウス・カーソルを置き、ツールバーをその元の位置からドラッグ移動させる。

移動させたならば、マウスで縁をドラッグすることによりツールバーをサイズ変更することができる。

Open Patient Information dialog(Ctrl+O)



このボタンは **12** ページに述べた **Patient Information** (患者情報) 対話を開く。

Manual Scan(手動走査)



RDI スキャニング・インターフェースを開く、それによって、**RDI Cobrascan X**-線ディジタイザーを使って走査パラメータを手動で設定することができる。このモジュールの使い方についての完全な説明は本マニュアルの第 **3** 節 **スキャニング** にある。

Auto Scan(自動走査)



これによって、**1** 回クリック操作で迅速なスキャニングが可能になる。一旦メイン・インターフェースが設定されると (**スキャニング参照**)、このボタンをクリックするだけで、どんなサイズのフィルムにでも走査プロセスを直ちに初期化する、そしてスクリーンには進行バーが表示されるだけである。生じた画像は自動的に現行の患者フォルダーに配置される。

このボタンの右クリックによって **Autoscan** 設定対話が開き、自分自身の自動走査優先事項 (**Autoscan Preferences**) を設定することができる。この事について

ては本マニュアルのスキヤニングの項の 55 ページに詳しく載っている。



Capture Image(Ctrl + B)(画像取り込み)

このボタンは画像取り込みプログラムを起動させる (コンピュータにフレーム・グラバー・ビデオ・キャプチャ・ボードが導入されている場合)。これは、テレラジオロジーまたはテレメディシン・アプリケーション用に、超音波、CT、MRI、マイクロスコープ・カメラ、ビデオ・カメラなどのような外部ソースから直接 **Xscan** に画像を取り込むために使用される。(画像取り込みプログラムについては付録 2 に説明あり。)

(21 終り)



View Single Image(単一画像表示)

表示用に単一画像を開く。1 つ以上の画像を選択する場合、最初の画像が表示される。表示が終わったらば、画像をダブル・クリックしさえすればそれを閉じられる、或いはツールバーの **Close Image** ボタンをクリックするか、または画像ウィンドウの右上隅にある  ボタンをクリックする。

画像を表示すると、患者の詳細がスクリーン下部にあるステータス・バーに表示される。更に、画像番号が画像ウィンドウのタイトル・バーに表示される、画像が外部ソースから圧縮されて受けた場合、その圧縮率も合わせて表示される。

例えば、7:1 はその画像は転送用の元のサイズの 7 分の 1 に圧縮されたことを意味する。

画像を非圧縮で、または DICOM 経由で受けた場合、または部分的に走査された場合、圧縮率は 1:1 で表示される。





異なったビュー・ボタンをクリックすると、現在選択されている画像がその新しいモードで先ず表示され、次いでそのグループの中の他の画像のどれかになる。表示の順序は現在選択されている画像に関連する。

View Two Images(2枚画像表示)

表示ウィンドウを2つに区分することにより2枚の画像を横に並べてロードすることができる。2枚以上の画像をアイコン表示で選択してあった場合、最初の2枚がロードされる。その2枚の画像のうちの1枚だけを見たいと思う場合、好みの方の画像をダブル・クリックすれば、その表示が単一画像モードに復旧する。2枚画像モードからの表示を終了させるには、ツールバーの **Close Image** ボタンをクリックするか、或いは各画像ウィンドウの上右隅にある ボタンをクリックする。



(22 終り)



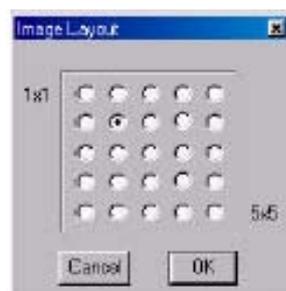
各画像はそれ専用のウィンドウ内に、タイトル・バーに表示される画像番号と圧縮率と共に表示される。この方法で、自分が今一連の画像群の中のどこにいるかを追跡できる。

View Multiple Images(多重画像表示)

選択した配置構成に応じて、ユーザは表示ウィンドウを2つ以上の部分に区分できる。そのデフォルトは2画像横並び X 2画像下方並びである。



標準の 2 x 2 配置構成を変更するには、ツールバーの **Multi** ボタンを右クリックする。これによってラジオ・ボタンの小さなマトリックス表示が開かれ、横並びに 5 画像まで、下方並びに 5 画像を見ることができる。適切なラジオ・ボタンをクリックしてから **OK** をクリックする。



多重画像モード表示を終了するには、ツールバーの **Close Image** ボタンをクリックするか、或いはどれかの画像ウィンドウの上右隅にある ボタンをクリックする。



Cine Loop(シネ・ループ)

この機能によって、あたかも映画の画面を見るように、いろいろな速度で多重画像を次々に見ることができる。これは **CT** や **MR** のスタディを見るために役立つツールになり得る。

まず、見たいと思う画像を選択してから、シネ・ループ・ビューワを開くボタンをクリックする。

シネ・ループ・ビューワの中央にマウスを動かすと、**Stop** という文字が見える。これはシネ・ツールが現行の画像の上で止まることを示している。



シネ・ループ・ビューワは当初スクリーン全面サイズで開くが、ウィンドウのコーナーをドラッグすることによりサイズ変更できる。
(‘クリックとドラッグ’の仕方がハッキリしない場合は、ウィンドウズ・ユーザ・マニュアルを見ること。)

マウスを右の方に少し動かすとシネ・ループが起動して一度に1画像ずつゆっくり動き出す。さらにマウスを右に動かすと、さらに速くシネ・ループが画像を変える。



全ての画像が、マウスを **Stop** 位置に戻すまで、ループになって繰り返し表示される。

(24 終り)

マウスを左の方に動かすとシネ・ループを反対方向に表示する。

通常のウィンドウに戻すには **Close** ボタンをクリックする。

フォルダー内容を見るためそれを開くとデフォルトにより全画像が自動的に選択される。

Ctrl-A または **F12** キーを押して全てのアイコンの選択と非選択をトグルする。



Previous Image / Next Image (←及び→キー)

(前画像 / 後画像)

一旦画像が選択され表示されると、これらのボタンがアイコン・ビューの範囲から前または次の画像を開く。キーボード上の左向きと右向きの矢印キーがこの機能を複写する。

キーボード上のその他のキーは、多重画像表示を扱う僅かずつ異なるタスクを実行するようにプログラムされている。これらのキーにつき以下に述べる：

←及び→キーは一度に1枚画像を前進させる。例えば、画像001と002が二つの画像ビューに表示されている場合、→キーは画像002と003を表示する。001、002、003及び004を4ビュー・モードで表示している場合、→キーを押すと画像00、003、004及び005を表示する。

↑と↓キーは一度に1行だけ画像を動かすので、横並びに3画像、下向きに3画像を見ている場合、↓キーを押すと最初の3枚のラインを動かし、次ぎの3枚の画像を表示の一番下に付け加える。

Page Up と **Page Down** は表示全体を次ぎの画像集団に変更する。例えば、単一の画像だけを見ている場合、**Page Down** は次ぎの画像に行き、2画像モードで見ている場合、次ぎの2画像に行き、そして多重画像モードで見ている場合は、**Page Down** は現在見ている画像全てを次ぎのグループと取替える（即ち、9枚の画像を見ている場合はこれらの画像が選択グループの次ぎの9画像に取って代わる）。



HotLite

2つの事前設定されたガンマ設定値との間でトグルする。これらのレベルはオプション・メニュー中の **Preferences** において設定される。（このセットアップ方法については10ページの **Preferences** を参照のこと）。

Hotlite 機能はスクリーン・ガンマを増大させることにより画像を光らせるために使用する。その働きはマウス上でのガンマ・コントロール使用と同じである、但しホットライト機能は再度クリックするまで全ての画像に対する新しい設定値を保持する。この方法によれば一連の暗い画像でも相互調整することなく容易に表示することができる。

Xscan32 がタイプの異なるフィルム・スキャナーから受けた画像を表示するのに使われている場合特に有効である—2つのタイプのスキャナーそれぞれに対して1つの値を設定することができる。

ツールバー・アイコンのラベルは **Hotlite** と **Normal** になっている。

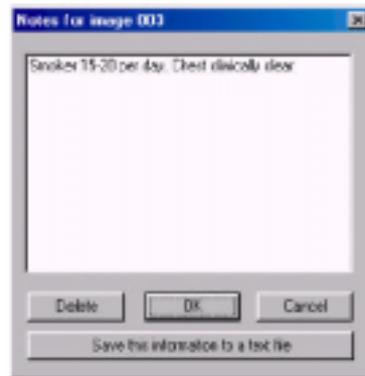


Image Note(Annotation=注釈)(画像ノート)

このボタンによって、画像に注釈文を付け加えること及び既に作成されている注釈文を読むことができる。

(右マウス・ボタンで親指の爪をクリックすることにより **icon** または **thumbnail mode** でこれを行なうこともできる)。

TIP : *Options* メニュー中の *Preferences* に行き、*'Display Image Notes Automatically* (画像ノート自動表示) を選択することにより画像が開かれると、自動的に表示される画像ノートを設定することができる。



このノートは治療情報を表示するため最初の画像に付けることができ、また特定の画像に関する情報(例えば、前回のスタディからの場合、事例の日付)を表示するために使用できる。

OK をクリックしてその画像に対する付言として画像ノートを保存する。変更することなくボックスを閉じるには、**Cancel** ボタンをクリックする。画像からそれを取り除くには **Delete** をクリックする (*View* モードでのみ)。

画像ノートが作られると、黄色い‘フラッグ’がアイコン・ビュー中の親指の爪の上に見られる。ノートを削除するとフラッグも削除される。

画像ノートフラッグ →



画像はまた必要によりテキスト・ファイルとして保存できる。 *Save this information to a text file* ボタンを

クリックすると、対話ボックスが開きファイルに名前を付け保存すべきファイルを選択する。 (26 終り)



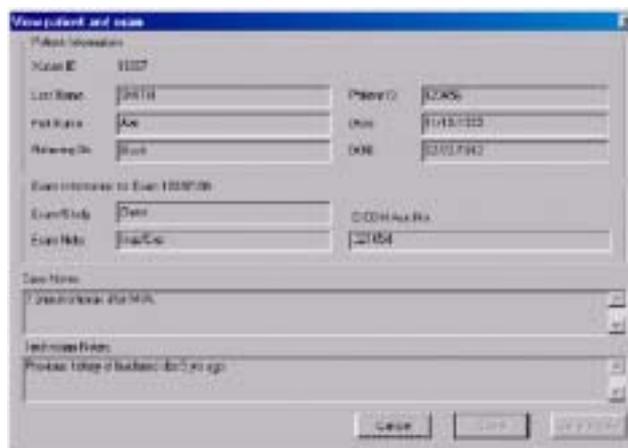
Case Notes(事例メモ)

患者情報対話を表示する。その情報は読取り専用、即ち、それは編集できない。

画像を表示している間に、ケース・ノートへの参照が容易にできる。

注 : *Case Notes* と *Technician Notes*

の領域は DICOM のサポートを受けていない。DICOM を使ってデータの送受信をしている場合、これらの領域は見ることができない。



Delete Image(画像削除)



アイコン・ビューにある時に、選択画像全てを削除する。‘親指の爪’画像の周りに黄色い点線で選択画像が区別される。選択画像を削除する前に、**Xscan32** は先に進む前に確認するよう要求する。画像は一旦削除すると検索できない。

DICOM



DICOM を使って選択画像を送る。**DICOM** コントローラが稼動していない場合、それを先ず起動する。**Xscan32** の別な設置先に送信している場合、**Xscan32** は **DICOM** で圧縮をサポートする。このように **Xscan32** により **DICOM** のネットワーク通信による利益を圧縮を使って到達できる転送時間短縮と組み合わせることができる。

現行ではその圧縮率は非常に低く、約 3 : 1 であり、その画像品質維持は優れている。

作動可能に **DICOM** 圧縮を選択するには、右側のマウス・ボタンで **DICOM** ボタンをクリックする。
Compressed DICOM 対話において **Compressed** のチェック・ボックスとして **Send DICOM Images** をチェックしてから、**OK** をクリックする。(27 終り)
画像を送信する **DICOM** ボタンをクリックすればいつでも、それらの画像の圧縮が先ず行なわれる。



警告 : **Xscan32** ではないターゲットに変更する場合は、**DICOM** 圧縮を作動不能にしなければならない、さもないとその転送は失敗になる。

(**DICOM** モジュールの使用に関する詳しい説明については、本マニュアルの付録 1 - **DICOM** モジュールを参照のこと)。

Send Queue に現行フォルダー中の全画像を加える前にそれらを選択するには、キーボードの **F12** または **Ctrl - A** を押す。



Add to Send Queue (キュー送信に追加)

このボタンをクリックすれば現在選択されている画像全てが **Send Queue** (送信待ち行列) に付け加えられる。モデムが別なモデムへの接続で使用中の場合、その **Queue** の中の画像全てがそれらの関連データとテキスト・ファイルと共に転送される。

いくつかの画像フォルダーを一度に送ることができる。フォルダー内の全画像を、それらを送らずに、**Send Queue** に付け加え、



Send Current Image Queue (現行画像キュー送信)

Send Current Image Queue ボタンをクリックすると、**Queue Manager** が出て来て、モデムまたはネットワーク・トランスファを経由して画像を別な **Xscan32** プログラムに送信が可能になる。

Xscan32 ユーザ・ガイド

28

送りたいと思う他のフォルダー各々についてこのプロセスを繰り返す。

送りたいと思うフォルダー全てについてこれを行なったならば、**Send** ボタンを介して転送プロセスに行くことができる。



Quicksend(クイック送信)

これは現行フォルダー (*current folder*) 中の全ての画像を *現在選択*されている宛て先 (*currently selected destination*) に *現在選択*されている圧縮 (*currently selected compression*) を使って送信する。主に1つの宛て先に送る場合、これによって送信プロセス全体が1回マウス・クリックするだけになる。



Close(閉じる)

開いた画像全てを閉じ、アイコン (親指の爪) ビューに戻す。



Mark(マーク)

事例の表示と読み込みを終了した場合、このボタンをクリックすることにより直ちにいくつかの機能を実行することができる：

- 表示されつつある画像を閉じる；
- *Patient Information* 対話を再度開く；

(28 終り)

- 表示されていた事例が *Read* としてマークされる
- マークも読取りもされていない次ぎの事例が強調表示され、ビュー・ボタンをクリック、または事例入力 (*exam entry*) をダブル・クリックする用意ができたことを示す。

調整ツール・バーの使用・・・

Adjustments Toolbar は常に、現在選択されている（タイトル・バーが強調表示されている）画像と関連している。当ツールはその画像に関する現在の設定値を反映し、ツールを調整することで画像を変化させる。1枚以上の画像が表示されている場合、設定値を調整するためには、その画像をマウスでクリックする。また次ぎの画像を選択するにはタブ・キーを使うこともできる。

画像の方向性への変更（即ちフリップまたは回転）が、その画像を終了させる時に、自動的に保存されることに注意。その他の画像変更（即ち明度、反転など）は保存されない。

調整ツールバー(F8)

メイン・ツールバーに加えて、見ながら画像を処理するツールが使用可能となる **Adjustments Toolbar** が、画像を見るために画像アイコンをクリックすると、デフォルトにより自動的に開かれる。



Brightness(明度)

明度を増減するためにスライダをドラッグすることができる。



Contrast(濃淡)

コントラスト・スライダの操作は明度の場合と同じ。



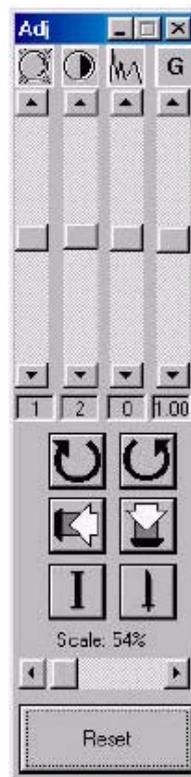
Midtone

ミドル・トーン・スライダの操作は明度と濃淡の場合と同じ。



Gamma

ガンマ・スライダの操作は明度と明暗の場合と似ているが、ウィンドウがより圧縮された形になる。**gamma** は画像の明と暗の領域間移動に最も役に立つツールである。



Rotate Clockwise(時計回り回転)(F1)

現在選択されている画像を 90° 時計回りに回転させる。



Rotate Counter-Clockwise(反時計回り回転)(F2)

現在選択されている画像を 90° 反時計回りに回転させる。

全ての調整ツールバー機能はマウスでも、或いはキーボードの機能キーを使っても、使用可能です。好みにより、調整ツールバーは使用キーボード上の **F8** キーを押すことにより隠すことができます。**F8** を再度押せばそれは再び現われる。



Flip Horizontal(水平移動)(F3)

現在選択されている画像を水平方向に移動する。



Flip Vertical(垂直移動)(F4)

現在選択されている画像を縦方向に移動する。



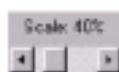
Invert(反転)(F5)

現在選択されている画像を負 (*Negative*) と正 (*Positive*) の間でトグルする。



Sharpen Image(画像先鋭化)(F6)

このツールは先鋭化フィルターを現在選択されている画像に適用させる。

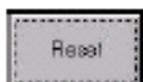


Scale(拡大縮小)

このスライダー制御により画像の尺度を増減させ、ズーム・イン/ズーム・アウト効果を生む。右側マウス・キーを使ってズーム・インとアウトをすることもできる。

(31 終り)

画像は最初、スクリーンの大きさまたは尺度 **100%** のいずれか小さい方で、開く。



Reset(F9)(リセット)

全ての処理パラメータ (フリップと回転を除く) をリセットして元の値に戻す、画像は元の表示状態に戻る。

ウィンドウズのクリックとドラッグ機能の使い方について十分な説明を得るには、ウィンドウズのマニュアルを見ること。

マウス・コントロールと機能キーを使った調整方法

マウス・ボタンでできる主要な機能は見ながら画像を容易に処理するというものである。これには3つボタン式のマウスを使うように設計されている。マウス機能を使用するには、適当するボタンをクリックし押えたままにし、それをドラッグする必要がある。

マウス・ボタンの働きは次ぎの通り：

2 - ボタン・マウスはこれらの諸機能にアクセスするために使用できることもある、しかし **Ctrl** や **Shift** といったキーボード上のキーと組み合わせて使う必要がある。

- 右ボタン—画像の尺度を調整しながらズーム・インまたはアウトする。その尺度は調整ツールバーに記される。尺度 **100%** は元の画像サイズを示す。ズーム機能は画像のサイズを **400%**まで増加できる。この事は高解像度画像に関して、画素化またはブロック化することなく極度に画像を拡大する柔軟性があることを意味する。
 - 左ボタン—カーソルを手前に回し、種々な部分を見ながらスクリーン中を拡大画像のドラッグ（パン）をすることができる。
 - 中央ボタン—画像の濃淡（コントラスト）と明度を制御する（ウィンドウ制御）、これは画像上の明または暗の領域をよりよく表示するのに役立つ。マウスを上下に動かすと明度の調整となり、横に動かすとコントラストの調整となる。（2-ボタン・マウスでは **Ctrl+左マウス・ボタン**）。
 - 右と中央ボタン—右と中央のマウス・ボタンを同時にクリックすると **Gamma** を制御する。（2 - ボタン・マウスでは **Ctrl+右マウス・ボタン**）。
 - 左と中央ボタン—左と中央のマウス・ボタンを同時にクリックすると拡大ツールを開く。（2-ボタン・マウスでは **Shift+左マウス・ボタン**）。
- これによって表示画像の領域が係数2で拡大される。その領域のサイズは **Preferences** において設定される。

二次調整機能の大部分は使用キーボード上の **Function** キーを介して複製され、上記のとおり機能する、例えば **Reset (F 9)**。

この場合 **F9** キーを押すと **Reset** ボタンをクリックした場合と同じ働きをする。

メニュー

ツールバー機能の大部分はメイン・ウィンドウの頭部に現れる **Menus** における対応項目を有する。その他の機能でこれらのメニューまたはキーボードを介してアクセスできるだけのものがある。

ファイル・メニュー



ファイル
メニュー

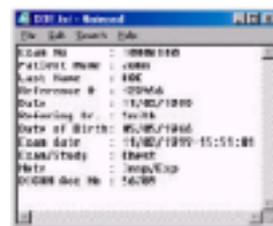
Select Twain_32 Source... Twain スキャナー・ドライバを選択する（セットアップ参照）

Open Patient Folder... 患者情報ファイル対話を開く。
(Ctrl+O)

Mark Exam & Open Patient Folder - 現在開いている事例を閉じ、それを患者情報フォルダーにおいて ‘Read’ とマークする (ExamID コラムの側にチェック・マーク を付ける)、そして *Patient Information* 対話を再度開く、そこに強調表示されて既に表示準備のできているがまだ読み込まれていない (unread) 次の事例がある。

Patient Data->Report テキス

ファイルに患者データを保存する、それはワード処理プログラムにインポートするか、或いは使用システムのどこかに保存することができる。

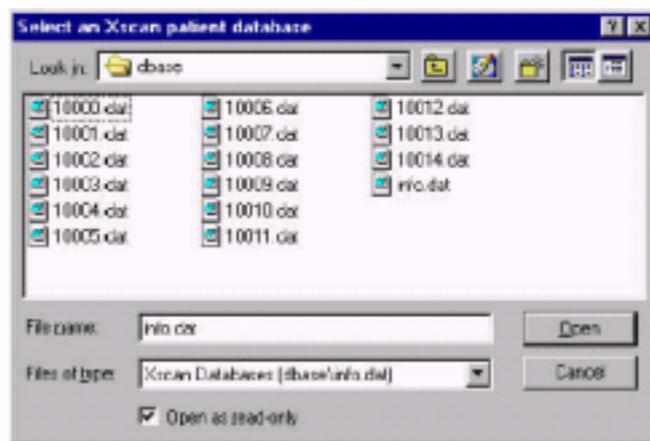


このオプションを選択すると、ウィンドウズ対話が開き、どのフォルダーにそのテキスト・ファイルを記憶させたいかと聞いてくる。そのファイルは患者の名前になる（例えば smith. txt）、しかし希望によりこれを変更することができる。

Select Patient Database - 代替の Xscan32 データベ

ス及びその上にある患者フォルダーにユーザがアクセスできる。例えば、事例などは削除前にデータベース情報と共に **CD - ROM** に保管できる。このオプションによりユーザは **CD - ROM** データベースに容易にアクセスして画像を見ることができる。

これはまた複数のサイトからネットワークの中央コンピュータまたはサーバに画像を送ることを可能にし、ネットワーク上の誰でもがこの機能を介して中央データベースにアクセスすることができる。このメニュー・アイテムをクリックすると *Select an Xscan Patient Data* 対話が開かれる：



新しいデータベースを選択するには、代替の **Xscan** ディレクトリに対してブラウズ (参照) を行ない、**dbase** フォルダを開く (この機能は **dbase** フォルダ内の **info. dat** ファイルを探し、それが **Xscan** のデータベースであることを確認する)。

(34 終り)

Open ボタンをクリックすると、使用システム上の代替データベース情報を表示する。ここでフォルダと画像を普通に見ることが可能になる。

注意 : 代替ディレクトリに対し **Save** (保存) を行なうことはできない。

ネットワークまたはデータベースのドライブ・パスがフォルダ対話の **Title bar** に表示される。

Select Home Database - 代替データベースを見終わり自分の専用データベースに戻りたい時にこのメニュー・アイテムをクリックする。自分のホーム・データベースを見ている時は、タイトル・バーにドライブ・パス現れ示されない。

Scan Using RDI Interface - RDI スキャニング・インターフェースを開き、画像を走査できるようにする (第 3 節 スキャニング参照) (**Ctrl+N**)

Twainscan Normal - 導入すると **RDI Twain** モジュールを開き、画像を走査して殆どの画像に適合する最適化アルゴリズムを **12** ビット・ロー・スキャンに適用することを可能にする。

Twainscan Soft Tissue - 導入すると **RDI Twain** モジュールを開き、画像を走査し軟組織最適化アルゴリズムを (主に胸部と腹部の作業用に設計された) **12** ビット・ロー・スキャンに適用することを可能にする。

Autoscan - 事前設定値を使って **RDI** ダイレクト・スキャン・インターフェースを開くことなく走査することを可能にする。マウス・カーソルをこのアイテムの右側の矢印に動かすとサブ・メニューが開く。



Auto Scan をクリックすると走査がスタートし、その間は走査進行バーがスクリーン上に表示される。

Preferences をクリックすると **Autoscan Properties** 対話が開かれ、事前設定値をセットアップできる。

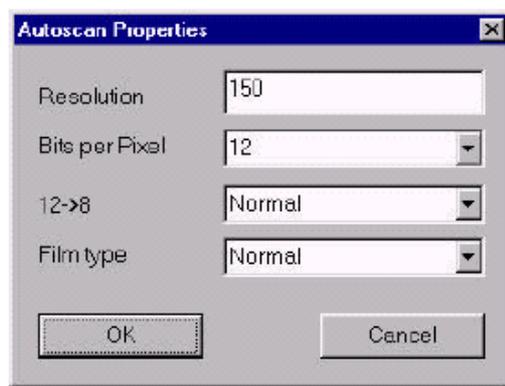
(35 終り)

Autoscan 特性はあらゆる種類のアプリケーションに使用できる。
 例えば、それは胸部フィルムに対して特別にセットアップできる。この場合使用するのは：

Resolution :150
Bits per Pixel:8
12-8 Conversion : Soft-tissue
Film type :Med. Dark

デジタル・フィルム（例えば **CT,MR**、超音波）に使えるのは以下の如し：

Resolution :115 - 150
Bits per Pixel:8
12-8 Conversion :256 Shades of Gray
Film Type :Normal



Resolution - **0-150 dpi** の中の値。デフォルトは **150**。
 Bits per Pixel - 8 または **12** ビットのいずれか
 12-8 Conversion- **Normal, Chest** (胸部) または **256 Shades of Gray**(グレー陰影値 **256**)から選ぶ。
 Film Type - **Light, Normal, Medium-Dark** 及び **Dark** から選ぶ。

Scan from Lumisys - Lumisys ブランドのスキヤナーを使用して走査を行ない、画像を現行のフォルダーにインポートさせることができる。

Capture Video - (使用コンピュータにビデオ・キャプチャ・ボードが導入されていれば) ビデオ・キャプチャ・プログラムを起動させる。これは、超音波、**CT**、或いは**MRI** といった外部のビデオ・ソースから直接 **Xscan** に画像を取り込むために使用する。(Ctrl+C) (付録2を参照のこと)

Print Image - 現在選択されている画像をプリントする
----ページ当り 1 枚

Export Image - アイコンまたは表示のモードで、この機能は選択された画像を別のウィンドウズ・フォルダーまたはドライブに保存させる。

これをクリックするとウィンドウズ対話が開かれ、そこで出来ることは：

画像の名前を入力する；

画像を保存しておきたいフォーマット (.pcx,.tif,.bpm, jpg 或いは.gif) を選択する；

画像を保存しておきたいフォルダーを選択する；

Import Image - アイコン表示においてこの機能は選択された画像を別なウィンドウズ・フォルダーまたはドライブからインポートさせる。複数の画像ファイル・フォーマットがサポートされ、インポートされると**Xscan** 固有の画像フォーマットに変換される。

(36 終り)

Image Information - アイコンまたは表示のモードで、単一の画像を選択しこのメニュー・アイテムをクリックすると、その画像の名前、位置及びサイズを表示する。画像が1つ以上選択されると、この機能は使用不可能になる。

Calibrate ADF - Automatic Document Feeder (自動文書フィーダ) の校正を行なう (対応している場合)。

アイコン表示で単一画像を選択すると、そのファイルの名前とフォルダーの場所がスクリーン下部にあるステータス・バーに表示される。

(詳しくは使用の自動フィーダに添付の指示書を参照して下さい)。

Exit - Xscan プログラムを終了させ、関連する全ての対話ボックスとサブ - プログラムを閉じる。

(37 終り)

編集メニュー

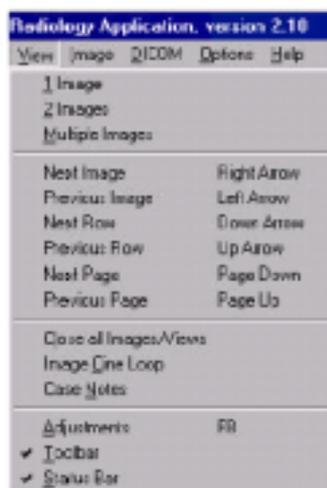
Edit Menu アイテムは、アイコン (親指の爪) ・モードにおいてのみ動作状態になる。



Select All - 現行のフォルダフィーダでの画像を選択する。この機能はまた使用キーボード上の **F12** キーを押すことによって、或いは **Ctrl+D** により、アクセスされる。

Delete - 現在選択されている画像全てを削除する。画像が削除される前にこの操作を確認するようプロンプトされる。この機能はまた、使用キーボード上の **Delete** キーを押すことによって、或いは **Ctrl+D** によって、アクセスされる。

表示メニュー



View 1 Image - 最初に選択された画像を単一表示モードで開く。

View 2 Images - 最初に選択された 2 枚の画像を 2 枚画像モードで横並びに開く。

View Multiple Images - 設定した優先順位に応じて多重画像を有する表示モードを開く（デフォルト設定は 2 画像横並び 2 画像縦並び。この設定を変更する方法については、23 ページの“ツールバー **View Multiple Images** ボタン”を参照のこと。

ビュー・メニュー・アイテムの次ぎのグループは多重画像表示化のためのものであり、通常これらの機能へのアクセスにはキーボード・ショートカットを使う。

View Next Image - 次ぎに選択された画像をロードする。多重画像を表示している場合、そのグループは 1 枚ずつ前にずれて動く（例えば、画像群 001-004 は 002-005 になる）。キーボード上の右矢印 → を使う。

View Previous Image - 以前に選択された画像をロードする。多重画像を表示している場合、そのグループは 1 枚ずつ後ろにずれて動く（例えば、画像群 002-005 は 001-004 になる）。キーボード上の左矢印 ← を使う。

View Next Row - 次の画像列をロードする。単一画像を表示している場合、‘1つの列’があるだけなので、これは次の画像をロードするにすぎない。しかしながら、多重画像を表示している場合は、そのグループは1列だけ下降する。例えば、2画像モードで画像001と002を横並びで表示している場合、この機能は003と004をロードする。上列に001と002があり、下列に003と004がある2 x 2表示で見ている場合、これらは上列では003と004に、下列では005と006に変わる。言い換えれば、表示画像は一度に1列下がって動く。キーボード上の下向き矢印↓を使う。

View Previous Row - *View Next Row*と全く同じ方法で画像の前の列をロードする。

キーボード上の上向き矢印↑を使う。

View Next Page - 次のページの画像をロードする。単一画像を表示している場合、‘1ページ’があるだけなので、これは次の画像をロードするにすぎない。しかしながら、多重画像を表示している場合は、表示画像のグループ全体が次のものと入れ替わる。

例えば、2 x 2表示で画像001, 002, 003及び004を見ている場合、それらの画像は005, 006, 007及び008と入れ替わる。

言い換えれば、表示画像は一度に1ページだけ下がって動く。キーボード上のページ・ダウン・キーを使う。

View Previous Page - *View Next Page*と全く同じ方法で画像の前のページをロードする。

キーボード上のページ・アップ・キーを使う。

Close All Images/Views - 現在表示しつつある画像全てを閉じて、アイコン（親指の爪）モードに戻る。

Image Cine Loop - 選択された画像をシネ・ループ・ビューワにロードする。(この機能について詳しくは **24** ページを参照のこと)

Case Notes - ケースと技術者に関するノートを含め患者情報対話を表示する。(ノート - **DICOM** のサポートなし)

Adjustments(F8) - 画像を見ている時、調整ツールバーを隠すか、または表示する。チェックマーク () はツールバーが見える場合を示す。

Toolbar - 画像を見ている時の縦方向のスペースを増やしながら、スクリーン上部にツールバーを隠すか、或いは表示する。チェックマーク () はツールバーが見える場合を示す。

Status Bar - 画像を見ている時の縦方向のスペースを増やしながら、スクリーン上部にステータス・バーを隠すか、或いは表示する。チェックマーク () はステータス・バーが見える場合を示す。

カバー (40 終り)

画像メニュー

当メニュー・オプションは以下のとおり：



Image Note - 現在選択されている画像に画像ノートを付け加える (**26** ページ参照)。

Delete - アイコン表示において、現在選択されている画像を削除する。

Image Layout - 多重画像表示セットアップ対話を表示

して、そのディスプレイを顧客対応させることができる (23 ページの多重画像表示を参照のこと)。

Rotate Clockwise(F1) - 時計回り方向へ 90° 現在見ている画像を回転させる。

Rotate Counter Clockwise(F2) - 反時計回り方向へ 90° 現在見ている画像を回転させる。

Flip Horizontal(F3) - 現在見ている画像を水平方向へフリップ (ミラー=鏡映) させる。

Flip Vertical(F4) - 現在見ている画像を垂直方向へフリップ (ミラー=鏡映) させる。

Invert (F5) - 負から正へのグレースケール変換をする。

Sharpen (F6) - 先鋭化アルゴリズムを画像に適用する。

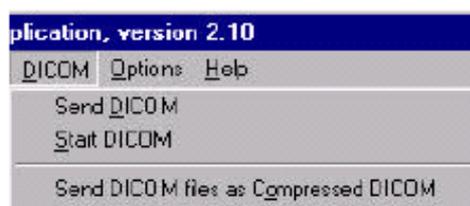
Hotlite (F7) - *Preferences* において設定される *Hotlite* ガンマ設定値間でトグルさせる。

Reset (F9) - 方向性に対する変更の例外として、画像をその元の表現にリセットする。

Auto Crop Scanned Image - 選択されるとこのオプションは、どんなサイズの走査領域が選択されようとも **Twain** インターフェースを使って走査フィルムの縁に自動的に発生する。この機能は走査過程をより簡単にし、ファイル・サイズを最小にすることにより転送速度を向上させる。チェックマーク () は自動クロッピングが選択された場合を示す。

Despeckle Scanned Images - 選択されるとこのオプションは、背景の斑点現象除去を助けるため **Twain** インターフェイスを使って走査画像にフィルターを付ける。チェックマーク () は斑点現象除去を選択した場合を示す。

DICOM メニュー



DICOM モジュールの構成は **DICOM** コントローラ・インターフェイス内から行なわれる。(付録 1 - **DICOM** モジュール参照)。

このメニューから使用可能な機能は 3 つある :

Send DICOM - 現在選択されている画像全てを現行の標的に送る。

Start DICOM - まだ稼動中でない場合、**DICOM** コントローラを起動させる。(*Preferences* 行なの *Start Up* 部門におけるオプションをチェックすることにより自動的に **DICOM** コントローラを起動させることができることに注意)。 11 フィーダ照。

Send DICOM files as Compressed DICOM - 圧縮 **DICOM** 対話を開く (付録 1 - **DICOM** モジュールを参照)。

オプション・メニュー



Preferences - 詳細については **10** ページを見よ。

Modem Setup - 詳細については **8** ページを見よ。

Add Images to Send Queue **28** ページに述べた *Add to Send Queue* ツールバー・ボタンの機能を複製する。

Quicksend - **28** ページに述べた *Quicksend* ツールバー・ボタンの機能を複製する。

Import Received Images Now - 通常の操作において、新しく受け取った画像が自動的にデータベースにインポートされる。

しかしながら、転送中に予期せぬエラーが発生し、画像がインポートされるのを待っていると思われるがなかなか現れない場合、このメニュー・アイテムをクリックすることにより画像のメールボックスとインポートを強制的に検査できる。

ヘルプ・メニュー



Xscan Help - プログラム **Help** ファイルを開く (マイクロソフト・インターネット・エクスプローラ・エンジンバージョン 4 またはそれ以降を実行することが必要—**RDI CD-ROM** において使用可能)

About Xscan - **Xscan** バージョン及び著作権情報を表示する。

使用コンピュータのプリンタ・ポート (**LPT 1**) に付いているソフトウェア保護キーを持たない場合、**Xscan** は限られた時間だけデモ・モードで実行する。そのプログラムを起動させる度に登録するようにプロンプトされる。

ヘルプ・メニューにはデモ・モードで追加のメニュー・アイテムがある :



Register—登録情報スクリーンを表示する。

第3節

スキャニング

RDI 直接スキャン・インターフェース



RDI 直接スキャン・インターフェース・ウィンドウはツールバーの **Scan** 走査ボタンをクリックすることにより開きます。

このモジュールは **Xscan** に対して、(**Twain** のような)間に介在するプログラムを必要とすることなく **RDI Cobrascan** デジタイザー・ファミリーと直接交信することを可能にする。それはまた、ユーザに各画像を最適化させるパラメータの範囲内でかなりの柔軟性を提供する。

RDI 直接スキャン・モジュールのセットアップ

スキャナー・セットアップ・ウィンドウによって、ユーザは **Cobrascan** スキャナーの操作パラメータを設定することができる。

セットアップにアクセスするには、メイン・スキャナー・ウィンドウから **Scanner Setup** ボタンをクリックする。



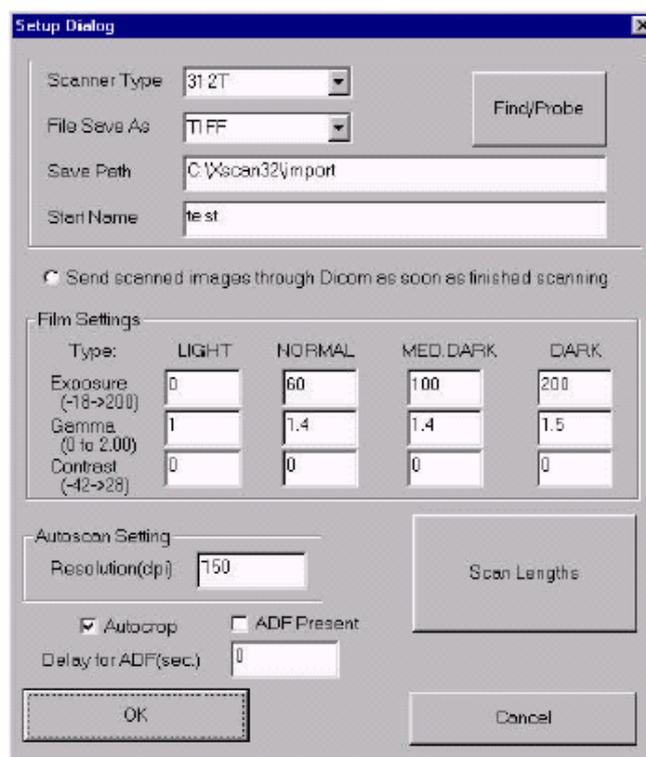
セットアップにアクセスするにはパスワードを入力するように要求される。パスワードを入力して **OK** をクリックする。

セットアップ対話を終了する時再度パスワードを入力する必要がある。パスワードを変更したい場合、終了の際新しいパスワードをタイプして下さい。



(45 終り)

注意: セットアップ・パラメータのコピーを別途に取っておくことをお勧めします、そうすれば例えうっかり変更したとしても、選んだ設定値を再度入れることができる。



Scanner Type

RDI ダイレクト・スキャン・インターフェースは自動的にどんなタイプの **Cobrascan** スキャナーを使用システムに取り付けるかを感知して、そのとおりそれをセットするので、通常このセッティングを変更する必要がない。

このボックスの右側にある矢印をクリックすると、選択対象となる **Cobrascan** スキャナーの種々なモデルのメニューをドロップ・ダウンで表示する。選択結果はメイン・スキャン・インターフェース・ウィンドウの上部左隅に表示される。

注意:選択対象の **CX - 612T** には2つのモデルがある。スキャナー・タイプのボックスにおいては、それらは **612T(100%)**及び **612T(167%)**と示されている。これらの間の相違は拡大係数である。**612T** の初期のモデルは **167%**の拡大係数を用いており、**Twain** インターフェースにおいて設定されたものだった。古いスキャナーを持っており、**167%**に設定された **Twain** 拡大係数である場合、**612T (167%)** を選択する。**100%**拡大係数を用いた新しいモデルを持っている場合、**612T (100%)** を選択する。新しい **612T** スキャナーは **100%**拡大係数を用いている。

どちらのモデルを持っているか判らず、間違っただけのタイプを選択すると、そのスキャナーは走査が過剰か過小になる。これが生じたならば、もう1つのスキャナー・タイプを選んで、再度試みて下さい。

File Save As

画像を保存するためのフォーマットの種類を選択できる。通常これは **TIFF** になる。

Save Path

これは画像を保存しておくディレクトリを設定する。このパスはソフトウェアの正しい操作にとって非常に重要であり、何らかの変更をする前にそのソフトウェアのサプライヤーまたはシステム管理者に確かめるべきである。

Start Name

これは保存時に画像ファイルに与える名前を設定する。

Find / Probe

このボタンを押すと **SCSI** チェイン・インターフェースにアクセスして、**SCSI** デバイス(スキャナーを含む)用のシステムを“**probe**”(打診)させ、そのリストを更新する。

Film Settings

メイン・スキャン・インターフェースには4つのボタンがあり、*light*, *normal*, *medium-dark*,及び *dark* の4種類のフィルム用の設定値を選択する。

これらのボタンに関するパラメータはセットアップ・ウィンドウの *Film Settings* 部門においてセットアップされる。



各ボタンには3つのパラメータがある：*Exposure*, *Gamma* 及び *Contrast*。自分及び自分のスキャナー・タイプにとって最良なパラメータを見つけるためいろいろな設定値で実験することができる。*Contrast* パラメータを変更すると画像への影響が大き過ぎるので、それを '0' にしておいて先ず *Exposure* と *Gamma* を組み合わせて使用するよう試みる。

(47 終り)

各パラメータの数値範囲は：

Exposure (露出)：

312T -28 から +200

612T -28 から +500

Gamma (ガンマ=磁束密度)： 0 から 2.0

Contrast (濃淡)： -42 から +28

Autoscan Resolution

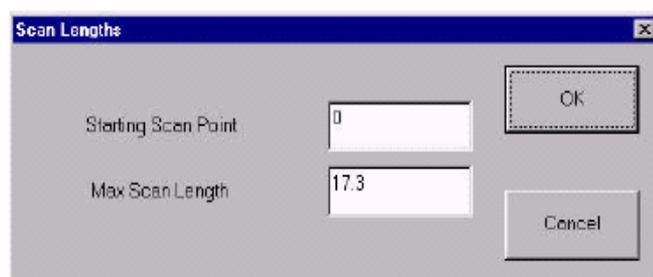
Cobrascan インターフェースによってソフトウェア開発者は“Autoscan”ボタンを取り付けることができる。これは、事前設定パラメータを使い1つのボタンをクリックするだけで、**Cobrascan** インターフェースを開くことなく、スキャニング操作を起動させるショートカットとして設計される。

この操作のために唯一ユーザが調整できるパラメータは、この方法を使ってフィルムを走査するときの解像度である。

その数値単位は **dpi (dots per inch)** であり、その推奨値は **2k x 2k** に等しい **150dpi** である。

Scan Lengths

Scan Lengths ボタンはもう 1 つの対話ボックスを開き、使用スキャナー用に **starting scan point (走査開始点)** 及び **maximum scan length (最大走査長さ)** を設定させる。



数値は自動的に設定されるが、しかしながら、これによって必要により小さな調整が可能になる。

Cobrascan CX-812M モデルを使用している場合、**最大走査長さ**の値を **22** に変更する必要がある。

Autocrop

自動クロッピングをオン、オフさせる。この機能は、メイン・スキャンング対話から行なわれる走査パラメータの選択に応じて自動的に選択、非選択される。

(48 終り)

ADF Preset

スキャナーに自動文書フィーダ (ADF) が付いている場合、多重フィルム走査を可能にするため、これを選択しなければならない。

Delay for ADF(sec)

これは、1 回の走査、フィルム装填そして次ぎの走査開始、の間の遅延時間 (秒) を設定する。

Cansel

如何なる変更も保存することなくセットアップ・プログラムを終了させる。

OK

行なわれた変更全てを保存してセットアップ・プログラムを終了させる。

メイン・スキャン・ウィンドウ

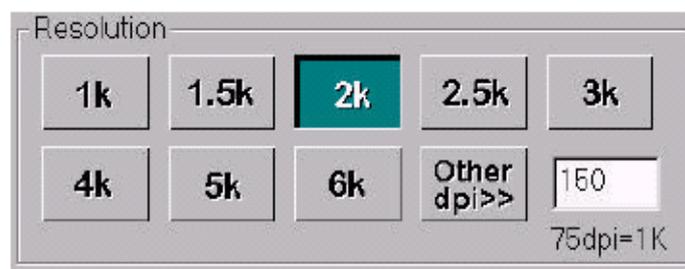


選択された **Cobrascan** スキャナーのモデル・タイプがウィンドウの上左隅に表示される。**Scanner Setup** ボタンが前述のスキャナー・セットアップ・ウィンドウを開く。

Resolution (解像度)

1k から **6k** までの 8 つの事前設定解像度ボタンがある。ほとんどの走査アプリケーションに関して、**4k** が使用必要のある最大値である。

現在選択されている解像度ボタンは押された状態で現れ、関連する **dpi** (dots per inch) が解像度ボックスに表示される。



事前設定値とは異なる解像度を設定したい場合は、**Other**>>>ボタンをクリックして、その脇にある小さなボックスに希望する解像度を入力する。この値は事前設定値の **k** 値とは性質が異なるものとして **dpi** で設定する。その変換公式は **75dpi = 1k** である。

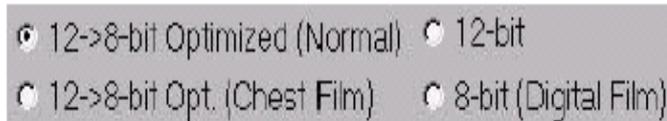
Why 1.5k and 2.5k ? (何故 1.5k 及び 2.5k か?)

その答えは解像度の記述方法にある。**1k** は実際には **1k x 1k**、或いは **1000 pixels x 1000 pixels = 1 Magapixel** である。

2k は **2k x 2k = 4 Mp**。従って **1.5k** は実際には **2.25Mp**、これが意味する所はその画像は **1k** スキャンの **2** 倍以上の情報を持っているが、**2k** スキャンの情報の半分を僅かに超える程度に過ぎないということである。これには分岐 (**ramifications**) があり、走査速度、画像サイズ、圧縮時間及び転送時間に影響を与える。

例えば、一般的な究極フィルム走査に関して、**2k** を **2.5k** 及び **3k** と比較する。これらの“中間的な”設定値がもたらすより大きな柔軟性により画像詳細と処理速度との間に正しい妥協結果を生み出す。

Bit Option for File Save (ファイル保存用ビット・オプション)



画像は **4** 方法の内の **1** つで走査することができる：即ち **8-bit** (グレー陰影値 **256**)、**2** 種類の最適化 **8-bit** ファイルとして、或いは **12-bit** ファイルとして、保存できる **12bit**、その選択は適当するラジオ-ボタンによる。

以上の設定値に関するアプリケーションの説明は以下の表に示す：

選 択	アプリケーション
8-bit optimized (normal)-	一般目的設定。スキャナーを1つの設定だけに置いておきたい場合、これを使用する。
8-bit optimized (Chest Film)-	胸部フィルム用の特別な設計
8-bit (Digital Film)-	デジタル画像、例えば CT, MR, 超音波、用の最良設定値
12-bit	画像を別なアプリケーションにエクスポートする予定の場合にのみ通常使用される。この設定値を使用するファイル・サイズは極端に大きい。

Film Setting (フィルム設定値)

前述のように、スキャン・インターフェースは、様々な密度のフィルム用に補償するため **Scanner Setup** のウィンドウを介してセットアップすることができる。

これによって、最適密度以下のフィルムから非常に良好な走査結果がもたらされる。但し注意することは、デフォルトではそのセットアップは **dark** フィルムは **dark** 設定を使って走査されるように、**light** フィルムは **light** 設定を使って走査されるように、行なわれるということである。 (52 終り)

必要であれば、**Scanner Setup** 対話においてこれを、反対の働きをするように変更することができる。

Film Length (フィルム長さ)

X 線フィルムの進入サイズは2つの広いグループになる—10” (24cm) 以下及び 10”以上 (**Cobrascan** 走査バー上の尺度を使って)。

走査プロセスをスピード・アップするために、フィルム長さを最大に選ぶことができる。



で、スキヤンの長さだけを規制すればよい。
走査すべきフィルムの長さまたは幅が **10"**以下ならば **small** を選択し、**10"**以上ならば **large** を選択する。

Film Sizes (フィルムのサイズ)

以下は種々な標準フィルム・サイズを纏めた表である：

SMALL - 10 or Less:		More than 10:	
<u>Inches</u>	<u>Cm</u>	<u>Inches</u>	<u>Cm</u>
7x5	18x13	17x7	43x18
8x10	18x24	14x14	35x35
6x12 (OPG)	15x30 (OPG)	12x15	30x40
10x12	24x30	14x17	35x43

Select Region によってフィルムの選択領域を走査することができる。これはより高い解像度で関心領域を走査するのに役に立つ。

このボタンは **Preview** ボタンと一緒に使われる。

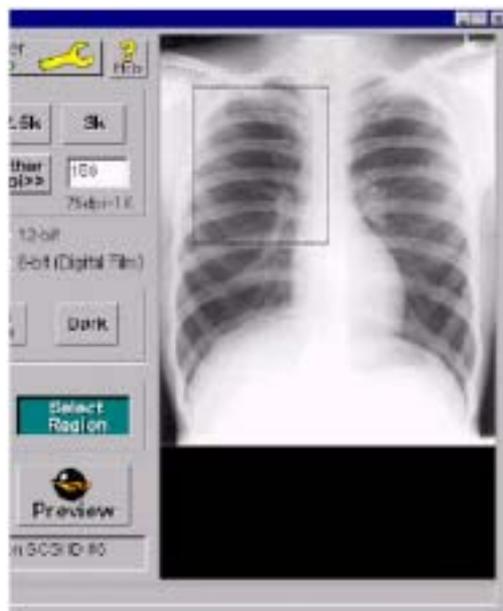


必要なステップは以下のとおり：

- 希望の走査解像度を選択する。
- **Select Region** をクリックする。
- **Preview** ボタンをクリックする。
 スキャナーはここではフィルムの低解像度走査を行ない、それを画像ウィンドウに表示する。
- マウスを使って関心領域 (**ROI**) の回りにフレームを描く。 (53 終り)
 これを行なうには、**ROI** の上左隅にカーソルを置き、マウスの左ボタンを押えたまま右下に向かってドラッグしてフレームを作る。**ROI** の下右隅に来たならばマウス・ボタンを離す。これで **ROI** の回りにフレームが付く。フレームを変更したい場合は、このプロセスを繰り返すだけである。

- **Scan** ボタンをクリックする。スキャナーはここで選択された解像度でフレームの付いた **ROI** だけを走査する。

ROI フレームが輝いて走査された領域を示す。



この写真は
関心領域の
回りに描か
れたフレー
ムを示す。

Scan をクリックするとスキャナーはフレームの付いた領域だけを走査する。第 2 の関心領域を走査したい場合は、適当する領域にフレームを再度描き、**Scan** をもう一度クリックする。多重 **ROI** 走査を行なうためには、プレビューだけを 1 度、各フィルムごとに行なう必要がある。

of Films (フィルムの番号)

スキャナーに自動フィルム・フィーダが付いている場合、この領域において走査すべきフィルムの番号を入力する。

注意：セットアップ対話において '**ADF Present**' を選択したことを確かめること。そしてまた各スキャン間の時間遅れを設定すること。

Preview (プレビュー)

Preview ボタンはフィルムの低解像度走査を実行して、画像ウィンドウにその画像を表示する。

Scan (走査)

走査プロセスを初期化する。

現行の走査を打ち切りたい場合、**Esc** キーを押す。これが走査を停止し、走査ウィンドウを閉じる。

Minimize (最小化)

走査ウィンドウを最小化する (隠す)。ウィンドウを閉じるには、上右隅にあるボタンをクリックする必要がある。

The Scan Interface Status Bar (走査インターフェース・ステータス・バー)

スキャン・インターフェースの下部にあるステータス・バーが、そのスキャンの各ポイントにおいて何が起きているかについてフィードバックする。

スキャナーを取り付け、正しい起動手順を踏むと、これは通常、スキャナーが静止している時メッセージ

“**Scanner found on SCSI ID # x**”(スキャナーは **SCSI ID** ナンバー **x** にあり) を出す。

Autoscan (自動走査)

メイン **Xscan32** ツールバー上の **Autoscan** ボタンは予め決めた走査パラメータを使って 1 回クリックによるスキャン操作を可能にする。

これらのパラメータを設定するにはマウスで **Autoscan** ボタンを右クリックする (または **File** メニューから **Autoscan-Preferences** を選ぶ) そうすると **Autoscan Properties** 対話が現れる。好きな **Resolution**, **Bit Depth**, **Optimization Type** 及び **film type** をドロップ・ダウン・メニューから設定し、次いで **OK** をクリックして保存する。

Xscan32 ユーザ・ガイド

55



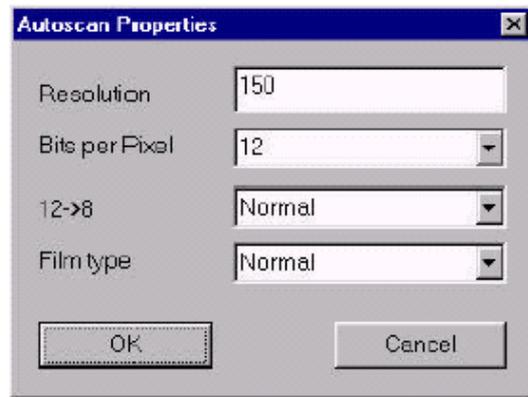
起動させるための推奨自動走査パラメータ :

Resolution : 150 dpi (2k)

Bits per Pixel: 8 (但し 12 ビット画像を常時保存しようとしなさい)

12-8 conversion: Normal、または特に胸部用の場合は設定値 **Chest** を使用。

Film Type: Normal



(55 終り)

ここで **Autoscan** ボタンをクリックすると、走査進行バーだけが見え、フィルムが設定パラメータを使って走査される。

これは、スキャン・インターフェースを分かり難いと思う人々にとって使い易いという点で役に立つだけでなく、特殊なタイプのフィルム用に特殊なセットアップを行なうことを可能にする。例えば、胸部用に特別に、或いはデジタル・フィルム（例えば **CT**、**MR**）用に特別に、**Autoscan** ボタンをセットアップできる筈である。

第 4 節

交信モジュール

交信モジュールは外部の交信プログラムであり、ファイルの送受信に際し **Xscan** をより柔軟に対処せしめるものである。それはまたユーザに多数のモデムをシステムに載せることを可能にし、従って多数のサイトからのファイルを同時に受信することができる。

Non-DICOM ファイル転送も加えられており、このモジュールを介してアクセスされる。

モデムのセットアップ

患者データを転送するためモデムを使用しようとする場合、第 1 のステップは画像を相受信するためのモデムをセットアップすることである。**Others** メニューから **Modem Setup** を選択する。すると、モデムをいくつシステムに導入するかを問われる。



正しい番号を選択して、**OK** ボタンをクリックする。

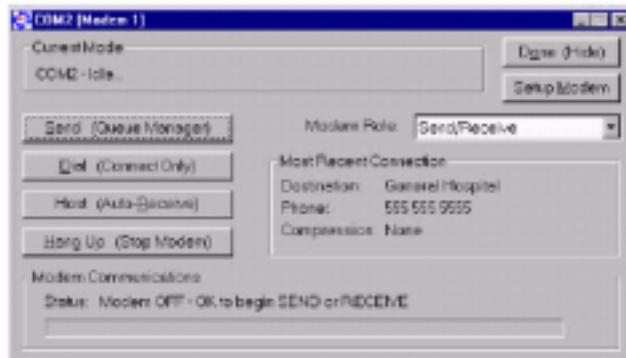
Communications Module が各モデムごとに起動され、**COM** 対話が各モジュールごとに現れる。モデムそれぞれについてモデム・タイプ、速度及び **COM** ポート番号を知る必要がある。

Xscan32 ユーザ・ガイド

57

Modem Setup 手順については第 1 節 **セットアップ** において述べてあるので、モデムのセットアップが済んでいれば **60 ページ-モデム以外の交信モジュール設定値** に跳んでも構いません。

導入されているモデムのタイプ、或いは使用している **COM** ポートが分からない場合、そのチェック方法は：スクリーン下部にあるウィンドウズ **Start** ボタンをクリックし、次いで **Settings** を、更に **Control Panel** をクリックする。コントロール・パネル対話ボックスが開いたならば、**Modems** アイコンをダブル・クリックする。
Diagnostics (診断) タブを選択すると、モデムのリストが、それぞれの **COM** ポート・アドレスと共に表示される。

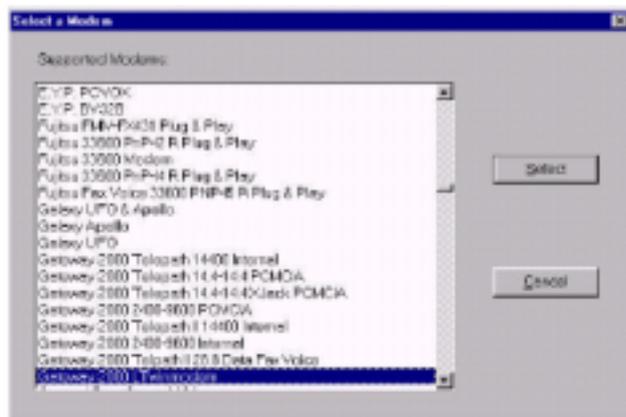


右側の **Setup Modem** ボタンをクリックしてセットアップ対話を開く。



COM ポートを選択してから、正しいモデムが選択されているかをチェックする。

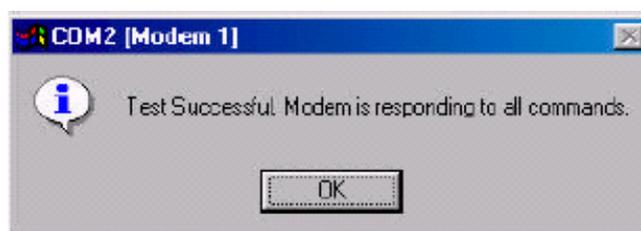
モデムのタイプを選択または変更するには、**Change Modem** ボタンをクリックして、**Select a Modem** 対話ボックスを開く： (58 終り)



そのリストから、使用コンピュータに導入されたモデムを強調表示し、次いで **Select** をクリックする（或いはその選択対象をダブル・クリックする）。

モデムを選択したならば、そのセットアップに戻る。そのモデム用のボー・レート（変調速度）を設定し、次いで自分のダイヤル・オプションとして **Tone** または **Pulse** のいずれかを選択する。世の中の大抵の電話システムは今では **Tone** であり、これがデフォルト設定値になっている。国によっては **Pulse** ダイヤル方式を未だに使用しており、この設定値がモデムを正しいフォーマットでダイヤルさせる。確認できなければ、設定値を **Tone** にしておく。

モデムのセットアップが完了したならば、**Modem Setup** ボックス中の **Test Modem** ボタンをクリックする。**Xscan** はそのモデムと交信してそれが正しい応答をしていることを確かめ、完了するとそのテストの結果を表示する。（このテストには約 **30** 秒かかる）。



全ての設定値が確認されたならば、**OK** ボタンをクリックしてその設定値を保存する。

各モデム・ウィンドウのタイトル・バーがここで、そのモデムの **COM** ポート番号及び実際のモデム番号を表示する。

完了したならば **Done (Hide)** ボタンをクリックするとモデム対話ボックスが最小化される。(それを復元するには、スクリーンの下部にあるウィンドウズ・タスク・バー上の **Modem** ボタンをクリックする、或いは **Others** メニュー中の **Modem Setup** オプションを使用する。最小化と復元のウィンドウに関する更なる説明についてはウィンドウズ・マニュアルを見て下さい。)

システム上の各モデムについてこのプロセスを繰り返して下さい。

モデム以外の交信モジュール設定値

一旦モデムが正しくセットアップされると、そのモデムにどんな役割を設定するかを決める必要がある：

Send/Receive, Host(Receive only), または **Send only**



Send/Receive - この役割はモデムを、ファイルを受けるためのホスト（自動応答）モードに置く、そしてモデムが受信に忙しくない時にファイルを送信できるようにする。初めて **Send/Receive** 役割を選んだ後は手動でホスト・モードをスタートさせる。その後は **Xscan** を実行する度にモデムは自動的にホスト・モードに初期化される。準備完了すると、メッセージが表示される：“**Modem ON - waiting for another modem to call...**” (モデム・オン - 次のモデム呼出しを待つ)。

この役割でファイルを送信したい場合、**Xscan** はモデムにメッセージを送り一時的にホスト・モードを切る。

その送信プロセスが完了すると、モデムは自動的にホスト・モードに戻った状態に置かれる。

Host(Receive only) - この役割はモデムを、ファイル受信のみを指示された **Host(自動応答)Mode** に置く。初めて **Host Role** にモデムが置かれた後は、手動でホスト・モードをスタートさせる。その後は **Xscan** を実行する度にモデムは自動的にホスト・モードに初期化される。準備完了すると、メッセージが表示される：

“Modem ON - waiting for another modem to call...” “

(モデム・オン - 次のモデム呼出しを待つ...) モデムがこの役割に設定されるとファイルを送信することが不可能になる。

Send Only - この役割はモデムにファイル送信のみを指示する。別な **Xscan** モデムからファイルを受信することはできない。 (60 終り)

一旦この役割が設定されると、**connection type** を選択する準備ができる。



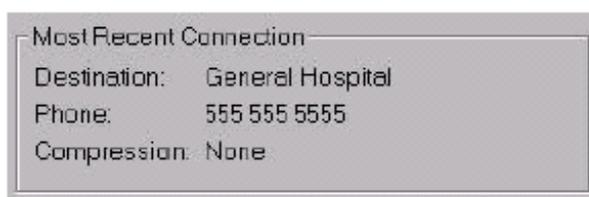
Send(Queue Manager) - 待ち行列に入れられた選択ファイル全てを送信する。現行の接続がない場合、この機能は現在選択されている宛て先で接続を確立する。

接続がある場合、ファイルをその宛て先に送信する、但しその宛て先は **Queue Manager** において選択された宛て先と同じである。さもなければ、この役割は別なモデムを見つけファイルを代替の宛て先に送信しようとする。

Dial(Connect only) - 宛て先選択の対話を取り出す。宛て先を選択すると接続を確立する、しかし **Send** ボタンを押すまでファイル送信はしない。

Host(Auto-Receive) - モデムを *Host Mode* に置き他のモデムからの呼出し着信を受ける準備ができる。

Hang Up(Stop Modem) - 現行の操作をキャンセルしてモデムをリセットする。接続されると、画像転送が最初にキャンセルされラインが切断される。最新の接続情報もこの対話で表示される。



Receiving/Reading サイトに関しては画像受信を開始するに必要な情報全てをここで得られる。**Sending** サイトに関しては、次節 **交信モジュールでファイルを送信** に進んで下さい。

ネットワーク・ファイル転送

交信モジュールはモデムを使う代わりにネットワーク・ファイル転送を可能にする。これを行なう手順については次節 **交信モジュールでファイルを送信** に述べる。

交信モジュールでファイルを送信

コミュニケーションの送信側のコントロール・センターは **Queue Manager** である。

キュー・マネージャによって可能となるのは：

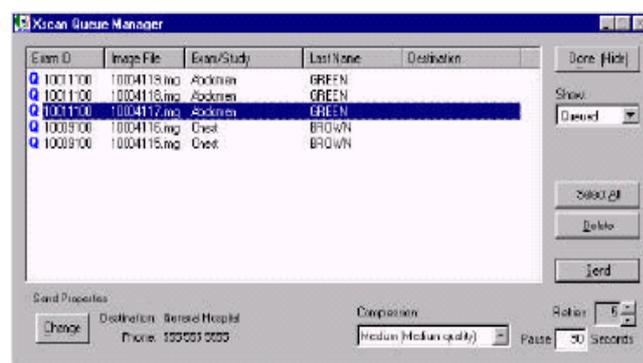
- モデム経由の画像送信
- ネットワーク・ファイル転送経由の画像送信
- 画像転送用の圧縮率設定
- ファイル送信、ファイル送信待機、及びファイル送信進行中を含む全ての動作の追跡保存

キュー・マネージャ

メイン・プログラム・ツールバー上の **Send Current Image Queue** ボタンをクリックすると、**Queue Manager** が開かれる。



COM 対話の **Send** ボタンをクリックしても **Queue Manager** が開かれる。



送信された全画像の詳細は **Xscan** を閉じるまでキュー・マネージャによって保持される。まだ待ち行列にある画像で **Xscan** を閉じようとする、そのキューからそれらを送信するのか、削除するのかプロンプトされる。

デフォルトによれば、これは転送待機のキューに画像ファイルのリストを表示する。**Show** ドロップ・ダウン・メニューを使えば種々なリストを見ることができる、例えば：

- Queued** - 転送準備で待ち行列にある全画像のリスト。
- Ready** - 通常画像は送信前ほんの暫くはこの状態にあるが、このリストは転送に問題ある場合に入手可。
- In-Progress** - 現在送信中の画像のリストを表示。
- Sent** - 故障なく送信された全画像のリストを表示。
- All** - キュー・マネージャで取扱った全画像のリスト

Xscan32 ユーザ・ガイド

62

を表示。各タイプごとに独自のアイコンを持つので区別が容易である。

(62 終り)

各コラムには **Column Header** というボタンがあり、それによってコラムのタイプを区分できる。コラム・ヘッダーの 2 回目のクリックで区分順序が反対になる。

キュー・マネージャにおいてはそれをクリックすることによりどんな入力も選択でき、強調表示される。

All を選択するには **Select All** ボタンをクリックする。キュー・マネージャが開いている時は、待ち行列にある画像全てがデフォルトで選択される。

そのリストからアイテムを削除するには、それをクリックして強調表示させてから、**Delete** ボタンをクリックする。

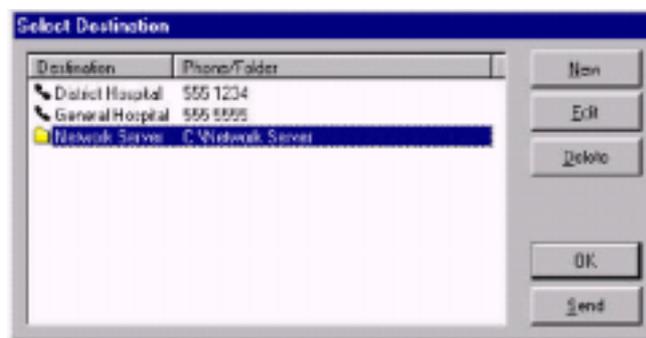
注意: これはキュー・マネージャからの入力のみを削除する。フォルダーと画像はメイン患者データベースに残ったままである。

送信の前に **Send Properties** を設定する必要がある。



Send Properties は変更されるまで保持される。属性が正しい場合、転送プロセスを開始するにはキュー・マネージャ上の **Send** ボタンをクリックするだけである。

Change - Select Destination(宛て先選択) 対話を開く。それには既に入力された宛て先のリストがある。



モデム接続宛て先は小さな電話アイコンで識別される。一方フォルダ転送宛て先には小さなフォルダ・アイコンがある。

(63 終り)

新しい入力を付け加えたい場合は **New** ボタンをクリックする (**New** と **Edit** のボタンは同じように働く)。

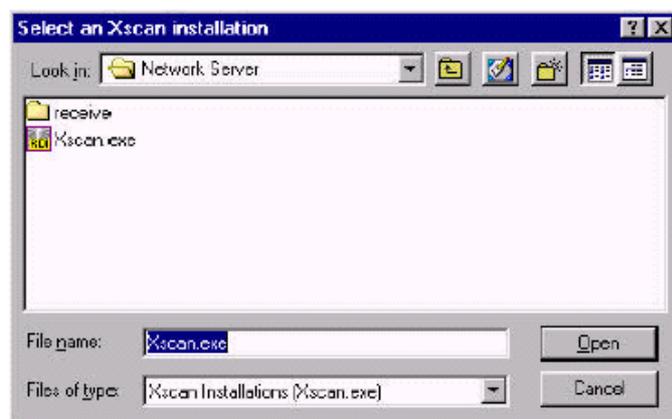


注意：宛て先を作成または編集しつつある時は、既に存在する名前を使用することはできない—各宛て先の名前は異ならなければならない。

モデムを使った **Phone** 接続には、宛て先タイプとして **Phone** を選択する。次に、宛て先に関して名前を入力してから、モデム・フォーン・ナンバーを入力する。**OK** をクリックしてこの情報を保存しそれを宛て先リストに加える。

ネットワーク・ファイル転送のための **Folder** 宛て先のセットアップは異なる。

まず、宛て先タイプとして **Folder** を選択し、再度その宛て先に関する名前を入力する。次に **Browse** ボタンをクリックして、**Select an Xscan installation (Xscan 設置先選択)** 対話を開く。



これは標準ウィンドウズのブローズ対話である。遠隔プログラムが入っているドライブとフォルダーを選択する必要がある。交信モジュールは自動的に **xscan.exe** というファイルのコピーを探す、それはメイン・プログラム・ファイルである。 (64 終り)

このファイルが見付かると、交信モジュールはその新しい宛て先を受領する、そこで **Open** ボタンをクリックし適切なパスを割り当てる (宛て先パス全体が表示されるわけでない—**xscan.exe** ファイルが存在するフォルダーに限る)。

Edit Destination(宛て先編集)ボックスに戻って再度 **OK** をクリック、その新しい入力を保存する。

Compression - 転送前に画像に適用する圧縮容量を選択させる。圧縮についての基本的ルールは：

- 圧縮が大きいだけ、画像品質が落ちる
- 圧縮が大きいだけ、転送が早くなる
- 画像に白が多いだけ、画像の圧縮が大きい

Xscan32 は圧縮用の設定値を 5 つ持っている：



圧縮について

Xscan は最新の小波圧縮技術を採用している。

画像の白黒混合が適用される圧縮の容量を決める。サイズと解像度が同じな 2 枚のフィルムが異なる圧縮率を持つことは可能である（そして普通のことである）。

例えば、**8"x10"**超音波フィルムは 4 乃至 **5 : 1** にしか圧縮できないが、**8"x10"**オドントイド・ペグ（歯突出）フィルムは **15 : 1** 前後まで圧縮できる。

しかしながら、一般には 1 つの画像から次ぎの画像への圧縮率の変化は大きくない。

- **None** - 画像はそれの元のサイズで送られる。画像品質最高、受信画像は原画像と同等。（**33.6k** モデムで標準 **5 MB 2k** 胸部が **30** 分）
- **Low** - 画像の圧縮率は小さく、約 **3 : 1**。これはまだ原画像と実質的に区別がつかない高品質の画像を提供する。（**33.6k** モデムで標準 **5 MB 2k** 胸部が **10** 分）
- **Medium** - 画像の圧縮率は中程度で、約 **9 : 1**。これは **Xscan** 用のデフォルト設定値であり、実質的に全ての画像タイプに適している。画像はまだ高品質で損失もほとんどないが、拡大率が高くなると原画像と較べて多少の相違が見られる。（**33.6k** モデムで標準 **5 MB 2k** 胸部が **3** 分）
- **Med-High** - 画像は約 **20 : 1** に圧縮される。この設定値はほとんどの低解像度画像及びほとんどのデジタル画像（例えば **CT,MR**、超音波）に適している。（**33.6k** モデムで標準 **2k** 胸部が **1.5** 分）
- **High** - 圧縮率は約 **50 : 1** までになる。この設定値は、デジタル画像の高速転送が必要な時に役に立つ。画像品質はこの設定値では最低。（**33.6k** モデムで標準 **2k** 胸部が **35** 秒）

（**65** 終り）

高速度接続は使用圧縮率を低下できることを意味する—特にネットワーク転送を行なう場合。

Retries and Pause - 設定した **Retries**（再試行）の数は、選択した宛て先がビジーだとしても何度接続の確立を再試行したかを、**Xscan** に教えるものであり；**Pause**（休止）は **Xscan** に再試行と再試行の間何秒待つかを教える。

Send - 画像を待ち行列に入れ、**Send Properties** を正しく設定すると、**Send** ボタンのクリックで転送プロセスが起動する。既に接続が確立されている（即ち、**Folder** 転送にはネットワーク経由で、或いは **Phone** **Xscan32 ユーザ・ガイド**

66

転送にはモデム経由で) 場合、交信モジュールは画像圧縮後直ちに送信する。

そうでない場合、**Queue Manager** が交信モジュールを見つけ、自動的にその接続を確立する。

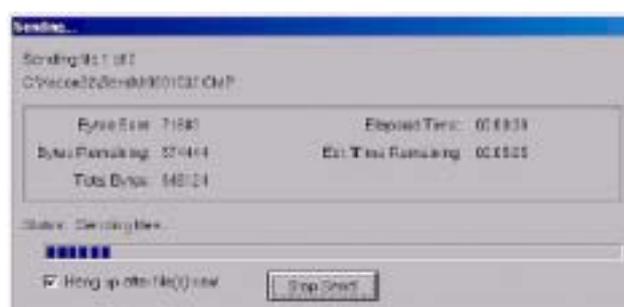
画像の詳細は、画像が一旦故障なく転送されると、キュー・マネージャが待ち行列に入れたリストから送信リストに移動される。

送信処理中

ファイル転送を実行している場合、その転送は全体的に背景の中で行なわれている。プロセスの最後にメッセージが現れ全てのファイルが正しく転送されたことを確認する。

モデムでファイルを転送している (そして **Send images in background** [背景で画像転送] オプションが **Preferences** で選択されない) 場合、送信プロセスについてフィードバックする進行対話ボックスが見られる。

各モデム用のモデム対話は背景において最小化されて実行されるが、ウィンドウズのステータス・バーから復元することができる。



この対話には、**Hang up after send(s) sent**(送信 被送信の後機能停止)するためのオプションがある。この場合その接続は中断され、モデムは現行の伝送が完了次第リセットされる。

転送終了時にこのボックスのチェックをしない場合、モデムがモデム対話経由で機能停止（モデム停止）されるまで、そのモデムは接続されたままになる。これによってその度ごとに接続を確立することなくいつでも別なフォルダーを送信することができる。

警告：宛て先への電話線接続が時間指定呼出しである場合、このオプションを使うことは電話代請求書に重大な結果をもたらす恐れがある!!!

Stop Send ボタンをクリックすることにより何時でも伝送を停止することができる、そして伝送の終わりにボックスが現れその伝送がうまく行なわれた旨を知らせる。

回線のドロップ・アウトの場合

何らかの理由で接続に欠陥が生じた場合、交信モジュールは自動的にその接続を再確立しようとする。再接続されると、伝送プロセスはそれが切れたところから継続する。

注意：プログラムが壊れた接続を再確立しようとする前に内部に組み込まれた小さな遅延がいくつかある。回線がドロップ・アウトしても何も生じていないように見える場合でも、ちょっと待つて下さい—不必要にボタンをクリックすることは、回線が再開した時に伝送に影響を与えることがある。

Quicksend



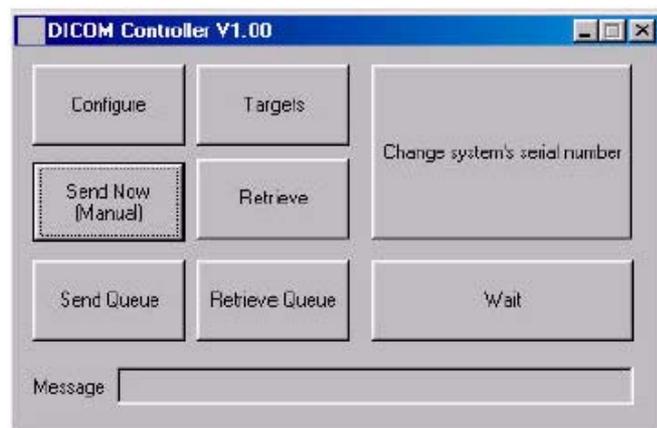
上記の手順は複雑のように見えるが、一旦交信モジュールを使ってセットアップすれば非常に簡単である。もっと単純にするために、**Quicksend** 機能を加えてある。これは現在選択されている圧縮を使って現在選択されている宛て先に向って現行のフォルダー中の全画像を送信する。主に1つの宛て先に送信する場合、交

信プロセス全体が簡潔化され 1 回のマウス・クリックとなる。***Send images in background*** (背景で画像送信) ボタンが ***Preferences*** において選択されなかった場合、対話が現れ伝送の進行を示す。***Send images in background*** が選択された場合、その伝送が完了すると ***Done*** (終了) のメッセージが現れるだけである。

付 録 1

DICOM モジュール

DICOM モジュールは、ネットワーク上の他の DICOM 互換可能デバイスで情報と画像を転送することを可能にする外部の交信プログラムである。



プログラムが起動されると自動的に DICOM コントローラがロードされ、システムが構成されれば DICOM データの送受信を可能にする。

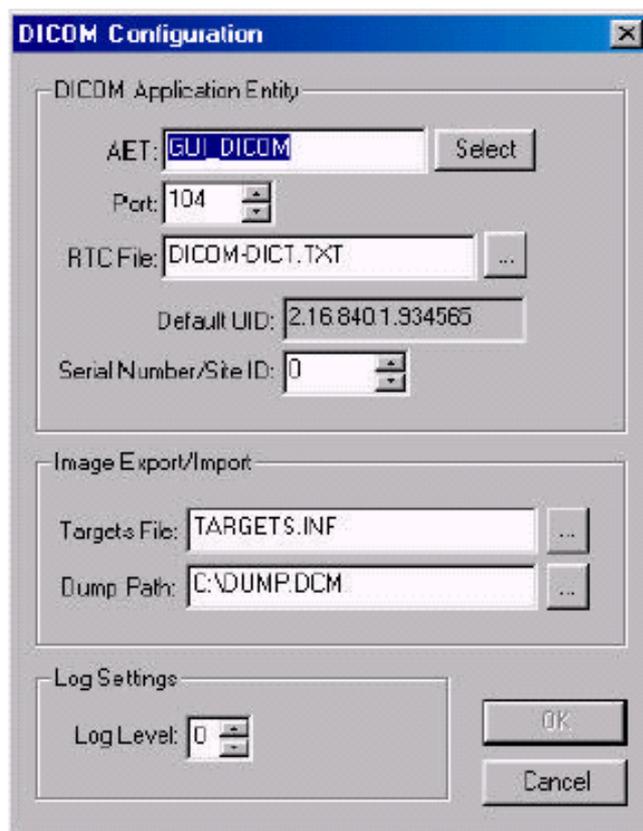


DICOM 経由でデータを送信するには、送信したいと思う画像を選択して、ツールバー上の **Send selected images using DICOM**(DICOM を使って選択画像を送信) ボタンをクリックする。全ての画像がデフォルト宛て先に自動的に送信される。

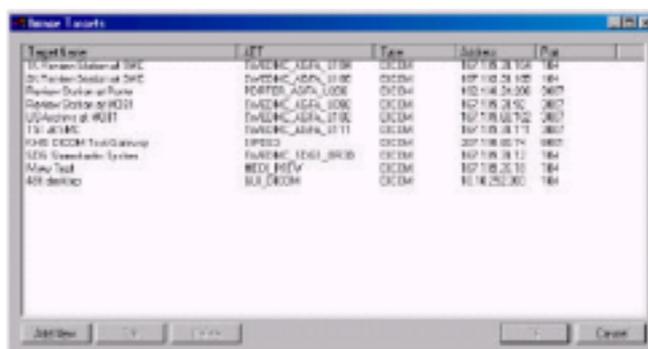
使用システムに送信される情報は DICOM コントローラにより自動的に受信され、使用システムのデータベースに加えらる。

DICOM モジュールのセットアップ

まず、**Configure** ボタンをクリックする。DICOM 構成の対話を呼び込むためである。



DICOM アプリケーション・エンティティには使用ステーションの **DICOM** 情報がある。その使用情報を加えるため、**Select** ボタンをクリックすると、**Image Targets** 対話が表示される。



使用ステーションがそこにリスト・アップされたならば、それを選択してから **OK** をクリックする。そうでなければ、**Add New** ボタンをクリックする。



- **Target name** - 使用ステーションの名前
- **Target AE title** - システム管理者を問う
- **Target type** - これは常時 DICOM
- **Target IP address** - システム管理者を問う
- **Target TCP port** - システム管理者を問う

終了したら **OK** をクリック。その入力は **Image Targets** リストに加えられる。その入力をクリックして、**OK** をクリックする。

DICOM アプリケーション・エンティティ詳細が選択されたターゲット情報から満たされる。

Image Export/Import フィールドがプログラムに、**DICOM** ターゲット情報がどこに記憶されているか、並びに **Xscan** にインポートする前に着信 **DICOM** データをどこに保存するか、を教える。この情報は自動的に **Xscan** により入力されるので、それを変更する必要はない。

その他の機能

Targets

ターゲット・ボタンは画像ターゲット対話を表示し、**DICOM** 宛て先を選択することができる。上記のようにターゲット・リストに入力内容を加えることができる。

Send Now(Manual)

送信キューに待っている画像をターゲット宛て先に送る。メイン・ウィンドウにある **DICOM** ボタンが選択された画像を自動的に待ち行列に入れ送信する。

Send Queue

送信を待っている **DICOM** ファイルのリストを表示する。

Retrieve

動作可能にすると、画像ターゲットにログ・オンし、ファイルをシステムの **Send Queue** から検索する。

Retrieve Queue

遠隔システムの **Send Queue** 情報を表示する。

Change system's serial number

特定のシリアル・ナンバーを入力できる。これは代表的には、使用する **CT**、**MR**、超音波またはスキャナーのシリアル・ナンバーである。

Wait

現行の送信プロセスを中断する。再起動には、**Send Now (Manual)** ボタンをクリックする。

Message

伝送ステータス情報を表示する。

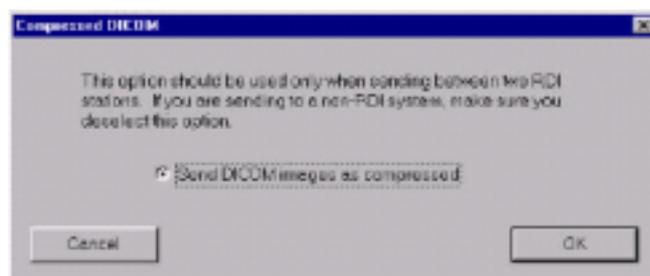
DICOM Compression

Xscan32 は、別な **Xscan32** 設置先に送信する場合、**DICOM** で圧縮をサポートする。この方法で、**Xscan32** は **DICOM** のネットワーク通信の利点を、圧縮を使って得られる伝送時間の短縮と組み合わせることを可能にする。

昨今は圧縮率を低く押え、約 3 : 1 であり、それにより画像品質の向上を図っている。

DICOM 圧縮を動作可能にして選択するには、**DICOM** ボタンを右マウス・ボタンでクリックするか、或いは **DICOM** メニューの **Send Compressed DICOM** ボタンをクリックする。 (72 終り)

これで **Compressed DICOM** 対話が開かれる。



Send DICOM Images を **Compressed** として選択して、**OK** をクリックする。

これで画像を送るために **DICOM** ボタンをクリックすればいつでも、画像は先ず圧縮されることになる。

警告: **Xscan32** ではないターゲットに変更する場合は、**DICOM Compression** を作動不能にしなければならない、さもないとその伝送は失敗になる。

付 録2

画像取り込み

使用システムに画像取り込み (Image Capture) ボードが設置されている場合、外部のビデオ・ソースから直接画像を取り込んで、それらを **Xscan** にインポートすることができる。



画像取り込みカードが正しく導入されていれば、画像取りこみアイコンがメイン **Xscan** ツールバー上で動作状態になる。

取りこんだ画像をインポートさせるには先ず新しい患者フォルダー (第 2 節参照) を作成し、画像取り込み対話を呼び込むため **Capture** ボタンをクリックしなければならない。



/ **Capture** / をクリックすると現在表示されているビデオ画像を取り込む。そのメニューとオプションについて次ページで説明する。



Grab/Save - 外部のビデオ・ソースから画像を取りこみ、現行フォルダーに保存する。

Exit - ビデオ・グラブ・アプリケーションを終了させる。



Capture Grayscale - グレースケール画像を取り込むためのアプリケーションを設定する。

Capture Color - 色彩画像を取り込むアプリケーションを設定する。

Adjustments - 着信画像の微調整のための調整対話を開く。



Channel メニューによって画像の発信源となるチャンネルを選ぶことができる。左の事例では、6つの異なるビデオ・ソース（例えば **MR**、**CT**、超音波）のどれか1つを選んで取り込むことができる。



Help メニューによって **About Video Adjustments** 対話にアクセスできる、これは導入されているビデオ・グラバー・ボードについての情報を提供する。

ビデオ取り込みアプリケーションを終了するには、対話ボックスの上右隅にある **x** をクリックする。

付 録3

TWAIN モジュールを使う

最初にコンピュータとスキャナーを立ち上げ *RDI Scanwizard Twain* コントローラを使用したい場合、*Twain module* に自分のスキャナー・パラメータをセットアップする必要がある。

Twain モジュールを開くためには、メイン *Xscan* ウィンドウにおいて *File* メニューから *Twainscan* アイテムのいずれかを選択する必要がある。

一旦パラメータを設定しそれらを全く変更しようとしなければ、走査は“1000's of shades of gray”で行なうよう提言がある。

しかしながら、パラメータの変更は走査している画像のタイプに依存する、と強く主張したい。48 ページの表は *RDI* 直接スキャニング・インターフェースにも、*Twain* にも等しく適用になる。

***TWAIN* のセットアップ**

以下は、*TWAIN* モジュールで走査を行なう際の推奨設定値である：

タイプ： 1000's Shades of Gray (即ち 12-bit scan)

解像度： 150 DPI

拡大率： 100 または 167% (モデルに依る)

明度： 0 %

Xscan32 ユーザ・ガイド

77

濃淡 : 0 %
シャドウ : 0
ハイライト : 255
ミドル・トーン : 1.0
露出 : 60
ガンマ : 1.40

ガンマを設定するためには、ガンマ・アイコンをクリックする必要がある。このアイコンは左下隅から右上隅に走るギザギザの線がある小さなグラフのような形をしている。 (77 終り)

ガンマ・アイコンが別な対話ボックスを持って来る。そのボックスで、“Method”を“Gamma”に変更し、“Gamma”を推奨値に変更する。

また、TWAIN モジュールの最大走査長さをモデル・タイプ用の正しい値に設定しなければならない、そうしないとスキャナー・スライドが早く走査し過ぎそのトラックを外れることがある。これでもってスキャナーを壊すことはないが、面倒である。(これが発生したらば、キーボードの<Esc>キーを押し、次いでスキャナー・スライドをそのトラックに静かに押し戻す)。

TWAIN メニュー・アイテム “*Preferences: Preview Setup...*” を選択する。

“Prescan Area”において、高さフィールドを 167% スケーリング・モデル (CX - 312T 及び CX612T の初期バージョン) 用の 10.5 インチに、或いは 100% スケーリング・モデル (CX - 612T 及び CX - 812M のその後の、或いは新しいバージョン) 用の *Maximum* に、変更する。

画面の数値がインチに相当しない場合は、“Input x Scaling = Output” フィールドの隣にある単位インディケータを “inch” に変更する。

設定値を保存するため、モジュールを終了させる前に **Preview** をクリックしなければならない。これによって **Twain** は画像のプレビュー・スキャンを行なうことができ、それはプレビュー・ウィンドウに現れる。ここで、希望により終了させることもでき、また **Scan** ボタンをクリックして画像を走査することもできる。

TWAIN で走査

走査領域の定義は、必要に応じ移動とサイズ変更が可能な点線ボックスによって行なう。これを変更したくない場合は、下記を行なう：

- **Preview** ボタンをクリックする。**Twain** は画像のプレビュー・スキャンを実行する。
- クリックとドラッグで、プレビュー・ウィンドウの左上隅から右下隅に向けて点線ボックス（マーカー）を形成する。
- **Scan** をクリックする。**Twain** がここでスキャナー・スライダーの長さいっぱいに行なう。メイン **Xscan** ウィンドウの **Image** メニューにおいて **Autocrop** を選択していた場合、画像は自動的にフィルムのサイズに合わせて切り落とされる。

特定の領域だけを走査したい場合、関心領域の周囲にマーカーを引く以外は同じステップを繰り返す。そこで必要ならば更に高い解像度を選択できる、そして **Twain** は選択された領域だけを走査する。

走査中の画像のタイプ並びに使用中のスキャナーのモデルに最も適したパラメータを見つけるために **Twain** 設定値で実験することができる。

付 録4

コブラスキャンの トラブル・シューティング・ ガイド

X 線デジタル化の RDICobrascan レンジは非常に信頼性が高いが、時には問題が生じることがある。下記のガイドは問題に出会った場合のチェックリストになる。

ここでカバーされる事項は以下のとおり：

- *Start-up Sequence*(起動順序)
- *Scanner won't come ready*(スキャナー準備できず)
- *Scan bulb Replacement*(走査灯交換)
- *No scanner found*(スキャナー見付からず)
- *SCSI problems*(小型コンピュータ・システム・インターフェースに問題)
- *Scanner moves by itself*(スキャナー独自動作)
- *Scan speed slow or won't start*(走査速度遅いまたは起動せず)
- *Light Path Cleaning*(ライト・パス清掃)
- *Lines on Images*(画像上に線)
- *Speckling*(斑点現象)
- *Noisy scan*(走査不良)
- *Scan Length Incorrect* (走査長さ不正確)
- *Scan bar won't return*(走査バー戻らず)
- *Scan Window Cleaning*(走査ウィンドウ清掃)

Start-up(起動)

コンピュータをオンにする前にスキャナーをオンにして準備しておくことが極めて重要である。

スキャナーが先ずオンになると、それは自動起動チェックをいくつか実行する。全てが **OK** であれば、スキャナーの上部右側の隅にある2つのライト（1つはオレンジ、1つはグリーン）が両方とも点灯する。

注意：長期間不使用の後では走査灯が点かなくなる、しかしスキャナーは‘準備’状態のままである。この状態の時に走査コマンドを受けると、走査灯を点灯させ走査開始前の短いチェックを行なうのが普通である。

Scanner Won't Come Ready (スキャナー準備できず)

ライトのどれかが明滅を続け、スキャナーが準備に入らない場合、その殆どは必ず走査灯が切れていて交換の必要がある場合である。

走査灯はスキャナーの右側にある垂直バーの後に配置されている。このバーは実際には走査灯用のカバーである。 (79 終り)

それを取外すには、フィリップ型ドライバーを使って **4** 本の保持用ネジを取外す。カバーはスキャナーから直に引張り外し、走査灯を剥き出しにできる。

走査灯も直に引っ張り出し、別なものと取替えることができる。

注意：走査灯の頭部と底部にアルミニウムのテープが巻いてあることがある。これは電球が弛んでこないように出荷前に通常取り付けられるものである。古い電球を取り出すためにはこのテープを取外す必要があるが、新しい電球にそれを取替える必要はない。

内蔵のライト・ボックスの電球と走査灯を一緒にしないよう確かめることも必要である。ライト・ボックスがオンになっても、走査灯もオンになるとは限らない—それら2つは全く別物である。

CX - 312T は標準の **NEC FL13D 13** ワット・デイライト蛍光管を使用しており、どこでも入手できる。

CX-612T と **CX-812M** は両方とも特別製の蛍光管を使用しており、**RDI** またはスキャナー販売店でしか入手できない。それ故大事なことは2, 3のスペアを常に持つておくことである。

CX-612T 用には、**CX-312T** に使用されている同じ **NEC FL13D 13** ワット・デイライト蛍光管も使用できるが、走査速度にかなりの減少が見られる。スキャナーが準備に入らないのに走査灯が正常に働く場合は、スキャナーをオフにして、2, 3秒待ってから、もう一度オンにする。この手順を何度か試してもスキャナーが準備に入らない場合、販売店または **RDI** に相談してサービスを受ける必要がある。

No Scanner Found(スキャナー見付からず)

Scan ボタンをクリックしてメッセージ “**No Scanner Was Found!**” を得た場合、チェック事項がいくつかある：

- コンピュータを起動する前にスキャナーはオンになり準備できていたか？
- **SCSI** ケーブルがスキャナーの下部に、そして使用コンピュータのポートに、しっかりと取り付けられているかをチェックする。
- **SCSI** ケーブルが使用コンピュータの後ろにある正しいポートに接続されているかをチェックする。**SCSI** カード・プラグにはプリンター・プラグと同じに見えるものがあるので、**SCSI** ケーブルがプリンター・ポートに差し込まれていないことを確かめる。
- スキャナーの下の **SCSI** プラグの側の **SCSI ID** が ‘6’ に設定されているかをチェックする。

以上の事柄全てをチェックし終えたら、スキャナーが準備できたことを確かめ(ライト2つとも継続点灯)、システムを再起動させる。

以上の事をチェックした後まだ問題があった場合は、いくつかの可能性がある：

- 3フィート(1メータ)より長い **SCSI** ケーブルにはスキャナー・プラグとケーブル・プラグ間にインライン・ターミネータが必要。

時には短いケーブルがこれを必要とすることもあるが、それは稀である。長い **SCSI** ケーブルである場合、問題を明らかにするためテストとしてこれを短いのと交換してみる。

- 使用コンピュータの **SCSI** カードが適切にマザーボードのそのソケットに納められているかを確認する。**PCI** カードは“急に飛び出す”ことがよくある。
- **SCSI** ケーブル及び／または **SCSI** カードの交換を試みる。

(80 終り)

システムを再起動させる時はいつでも、スキャナーを先ずオンにして準備できたか確認しながら以上の事柄のどれかをテストしてから行なう。

以上の事柄をテストした後でもなお問題がある場合は販売店または **RDI** にコンタクトする。

Scanner Bar Moves Back and Forth On Its Own

(スキャナー・バー独自で前後動作)

スキャナーには内蔵されたテスト・モードがあり、それがスキャナー・バーを独自に継続的に前後に動かす。このテスト・モードは **SCSI ID** を 7 に変更することにより動作状態にされる。

これを正すには、**SCSI ID** を 6 に変更しさえすればよい。

SCSI ID の位置はスキャナー下部の **SCSI** ポートの側にある（そこでケーブルがプラグ - インする。）ナンバーの側の 2 つの小さな押しボタンによってそれを上下に変更させる。

SCSI ID が正しい場合、スキャナー **SCSI** ソケットと **SCSI** ケーブルとの間に **SCSI** インライン・ターミネータを加える必要がある。（上記の ***No Scanner Found*** を参照）。

Scanning Speed Is Very Slow or Won't Start

(走査速度が非常に遅いまたは起動しない)

走査速度は、CCD が走査灯から受ける光量に左右される。走査速度が劇的に遅くなるには通常2つの理由がある。

- 走査灯の寿命が終りに近い。全ての蛍光管が時間超過で劣化しており、放出される光量が蛍光管の完全衰弱に先立ち急速に衰える。管を取替える。
- スキャナーは走査開始前には必ず光の明度をチェックし、結果に応じて自分で校正を行なう。校正プロセスの間に後ろの鏡に突き当たる光の量を制限する走査灯カバーの背後に何も無いことを確かめる。例えば、フィルムを、その一部が走査灯カバーの後ろになるようにスキャナーに設置した場合、その結果得られる走査は非常に遅いか、或いは全然走査さえもできない。

ライト・パスの清掃も試みることができる。清掃する要点は2つある。

- 走査灯カバーの後ろには透視窓がある、これは時々両側から清掃する必要がある。それにアクセスするには、ビューイング・ボックスの前部左側にあるプレキシングラスのネジを外し、プレキシングラスを右にずらす。これによって透視窓を露出させ、綿くずの付かない、引き千切れない布（めがね拭きなど）で両側を清掃する。
- 鏡は走査灯からの光を反射し、それを **CCD** に直射する。鏡を清掃するには、スキャナーを先ず逆さまに引っくり返し、外側の回りにあるネジを全て取外す。それからバック・カバーを取外して鏡を露出させる。再び綿くずの付かない、引き千切れない布だけを使って、これを清掃する。 **(81 終り)**
走査灯の窓側の表面だけを清掃する必要がある。また、鏡が垂直で、動かないようにネジで下に締めつけてあることもチェックできる。

Stop / Start Scanning(走査停止/開始)

走査速度はまた使用コンピュータの中の RAM の容量及び使用 CPU の速度によって影響される。これらの仕様内容のどれかが不十分である場合、走査している間にスキャナーが何度か停止、開始を繰り返すことがある。これを直すには、先ず使用コンピュータの RAM 容量を増やしてみる。同じ現象がなお生じるならば、使用コンピュータ全体を更新する必要が多分にある。

Lines on Scanned Images(走査画像上に線あり)

これらの現象は通常、走査灯カバーの後ろにある透視窓に取り付いた埃や汚れによって起こる。アクセス方法としては、ビューイング・ボックスの前部左側にあるプレキシグラス内のネジを外して、プレキシグラスを右にずらす。これで透視窓が露出でき、その両面を綿くずの付かない、引き千切れない布（めがね拭きなど）で拭き清める。

Speckling(斑点現象)

画像の非常に暗い部分内に時々見られる斑点現象は、電氣的接地が部分最適である場合の高解像度スキャナーに時として見られる現象である。

斑点現象は通常背景において気付かれるもので、画像の診断品質には影響しない筈である。

モニターまたはウィンドウの設定値が背景を明るくする方に設定されている場合により多く見られる。

Noise At Some Speeds / Resolutions(走査不良を起こす速度/解像度)

モータとスキャナー・ケースとの間に共振が発生する特定の走査速度がある。これが生ずると、操作中に起きる走査不良（ノイズ）は通常よりもかなり大きくなる可能性があるが、問題はない。露出と解像度の設定値の特定の組み合わせがこの現象を引き起こす可能性がある。

Scan Length Too Long or Short (長過ぎるまたは短過ぎる走査長さ)

走査の最大長さはスキャナー・セットアップ対話において調整することができる。また正しいスキャナー・タイプを選択しているかをチェックする。

Scanner Slide Doesn't Return (スキャナー・スライドが戻らない)

スキャナー・バーが終点まで全行程を動きながらそのトラックから‘跳ね出る’ように見え、出発位置に戻らない場合、最大走査速度を減ずる必要がある。先ず **Esc** キーを押してスキャン・インターフェースを閉じる、

(82 終り)

次いで走査バーの終端をその開始点に向ってゆっくり押す。2つのギアが噛み合うと、それは元の位置に自分で戻る。

Some Other Problem? (他に何か問題は?)

販売店または **RDI** にコンタクトして援助を求めて下さい。

返事がもっと早く欲しい場合は e-メールで **RDI** に質問を送ってください：rdi@cobrascan.com。

(83 終り)

(84 空ページ)

否認事項

RDI は保証の如何なる違反に起因する特別な、または偶発的な、或いは間接的な損害にも責任を持たない。利益の損失、並びに **RDI** 製品で記憶または使用されたプログラムまたはデータを回復、再プログラミングまたは再生を行なう如何なる費用を含め、但しそれらに限らず、他の如何なる法理論の下でも責任を持たない。

商標： MS -Windows, Windows95/98/NT はマイクロソフト社の商標である。
Cobrascan 及び Xscan は、Radiographic Digital Imaging Inc.の商標である。

