

3D補正ウィザード

(3D画像補正ソフトウェア)

ユーザー・ガイド

シャープ株式会社

目次

1	はじめに.....	4
1.1	適用OS	4
1.2	取り扱える画像フォーマット.....	4
1.3	概要	4
2	起動	5
2.1	一般的な方法	5
2.2	ドラッグ&ドロップ.....	6
3	セットアップ画面.....	7
3.1	3D ディスプレイタイプとレンズ焦点距離の設定	7
3.2	画像の領域指定	7
3.3	“次へ” ボタン.....	8
4	奥行き調節画面.....	9
4.1	領域を選択する.....	9
4.2	“プレビュー” ボタン.....	10
4.3	“次へ” ボタン.....	10
5	エクスポート画面.....	11
5.1	画質とファイルサイズ.....	11
5.2	デジタル著作権管理	11
5.3	“保存” ボタン.....	11
5.4	“終了” ボタン.....	11
6	使い方のヒント.....	12
6.1	画像を選択する枠の設定	12
6.2	余計な写り込み画像の削除.....	13
6.3	補正処理が困難なもの	13
6.4	ピントの合った画像を使う.....	13
6.5	撮影は高解像度、保存は高画質で行う.....	13
6.6	最小奥行き距離.....	14

著作権

This software and manual are copyright Sharp 2002; except for the included TargetJr libraries:

Copyright (c) 1997 TargetJr Consortium
GE Corporate Research and Development (GE CRD)
1 Research Circle
Niskayuna, NY 12309
All Rights Reserved
Reproduction rights limited as described below.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that (i) the above copyright notice and this permission notice appear in all copies of the software and related documentation, (ii) the name TargetJr Consortium (represented by GE CRD), may not be used in any advertising or publicity relating to the software without the specific, prior written permission of GE CRD, and (iii) any modifications are clearly marked and summarized in a change history log.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS, IMPLIED OR OTHERWISE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL THE TARGETJR CONSORTIUM BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER OR NOT ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES, OR ON ANY THEORY OF LIABILITY ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

1 はじめに

3D補正ウィザード（以下単に「ウィザード」と略）は、デジタルカメラと3Dステレオアダプタを使って撮影した画像をシャープ3Dディスプレイに立体表示するファイルを生成するソフトウェアです。このソフトウェアは撮影した画像を補正して、より快適な立体視ができるようにします。

立体画像をうまく補正できない場合はこのユーザー・ガイドの6章、「使い方のヒント」を参照してください。ここにはウィザードから最高の結果を引き出すコツが書かれています。

1.1 適用OS

ウィザードはWindows98, 98SE, ME, 2000, XP Pro, XP Homeで動作確認されています。Windows2000やXPにインストールする際には“Administrators”もしくは“コンピュータの管理者”の権限を持つユーザーアカウントで行ってください。

1.2 取り扱える画像フォーマット

ウィザードはJPEG, TIFF, PNG, BMPの各画像フォーマットを扱うことができます。

1.3 概要

ウィザードは以下の手順に従って操作ガイドをします。

1. 画像の読み込み
2. アダプターの境界領域の除去
3. 画像の修正
4. 立体画像の奥行き調整
5. 画像品質調整
6. 画像の保存

“戻る” ボタンをクリックすればいつでも直前の操作をやり直すことができます。

“終了” ボタンをクリックしてアプリケーションを終了する際、処理中の画像がセーブされていない場合はワーニングが出ます。

2 起動

ウィザードには2つの起動方法があります。

- 一般的な方法：スタートメニューから辿るか、もしくはウィザードアイコンをダブルクリックする方法
- ドラッグ&ドロップ：ファイルをウィザードアイコンにドラッグ&ドロップする方法

2.1 一般的な方法

スタートメニューからウィザードのプログラムを指定するか、ウィザードのアイコンをダブルクリックしてウィザードを起動します。ウィザードが起動すると“ファイルを開く”ダイアログが表示されますので、ここでファイルの指定をします(図1)。

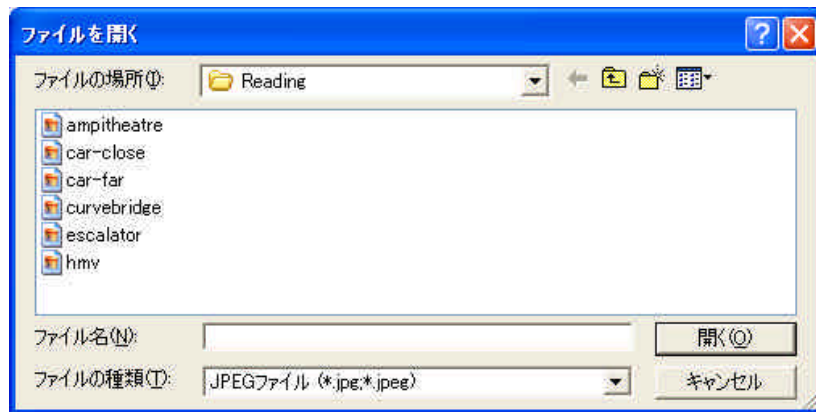


図1：“ファイルを開く”ダイアログ

2.2 ドラッグ&ドロップ

エクスプローラでファイルを選択し、デスクトップ上のウィザードアイコンにドラッグ&ドロップします（図2）。

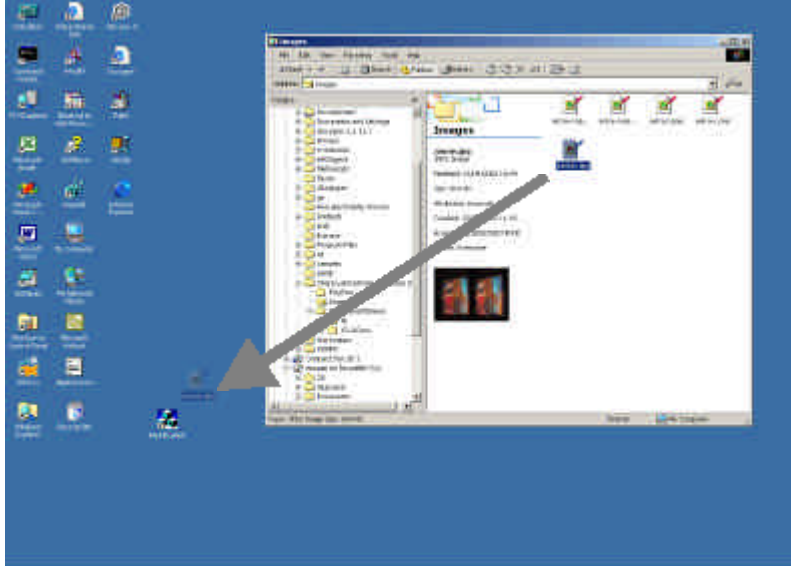


図2: エクスプローラからのドラッグ&ドロップ

3 セットアップ画面

ウィザードの最初の画面です。

3.1 3D ディスプレイタイプとレンズ焦点距離の設定

設定された3D ディスプレイタイプによって出力される画像サイズが決定されますので必ず正しい値を設定してください（現在の所ディスプレイタイプは1種類のみ）。

画像データ中にレンズ焦点距離のデータが含まれている場合、ソフトウェアは自動的にこの値を使い、チェックボックスの最も近い値をハイライト表示します。チェックボックスがハイライトされていない場合はレンズの焦点距離を入力してください。焦点距離が不明な場合は“35”と入力してください。

3.2 画像の領域指定

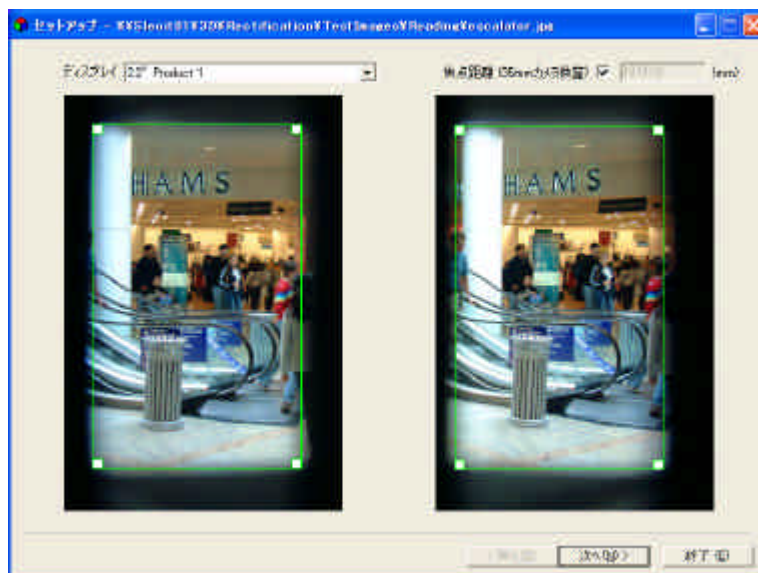


図 3: 枠を調整し周りの黒い部分を除去

マウスを使って画像上に表示された長方形の枠の大きさを調整し、画像処理する部分を指定します。このとき、図3のようにステレオアダプタによってできる周囲の黒い境界領域の内側を指定するようにしてください。枠の大きさを変えるには枠のハンドル（小さな四角）をドラッグします。枠の位置を移動するには枠の中をクリックして位置の調整をします。良い結果を得るために、なるべく枠を大きくとってください。実際に使われる画像領域は次の画面で確認することができます。

枠の設定の方法については“使い方のヒント”の章を参照してください。

3.3 “次へ” ボタン

枠の位置が決まったら“次へ”ボタンをクリックしてください。枠が小さすぎる場合は赤く表示されて次に進むことができなくなりますので、この場合は緑の表示に戻るまで枠の大きさを広げて下さい。

“次へ” ボタンをクリックすると立体画像補正処理を行うため、画面が切り替わるまで少し時間がかかる場合があります。

4 奥行き調節画面

この画面では最終画像の領域と3D画像の奥行きを調整を行います。

4.1 領域を選択する



図4：最終画像領域が枠で表示されたところ

画像上に表示される選択枠は3Dディスプレイに表示される領域を示しています。枠の大きさや位置は調節可能です。左右の枠は相互にリンクしており、互いに対応する領域を維持するように、片方の枠を操作すると他方の枠もこれに応じて自動的に枠の調整が行われます。

注意：画像の縦横比は最初の画面で選択したディスプレイタイプの縦横比になるよう自動的に調整されます。

画面の上にあるスライダは画像を画面に表示したときの奥行き方向の位置調整に使用します。この画面が最初に表示される時は画像の主要部分が3Dディスプレイに表示されたときに表示画面とちょうど同じ位置に来るように調整されています。スライダを右に動かすと画像は見ている人の側に寄ります。逆に左に動かすと画像は見ている人から遠ざかります。奥行きを調整すると枠の位置が左右に動きます。

枠の大きさを小さくし過ぎると表示が赤に変わりますので、この場合は枠を広げて緑の表示に戻してください。赤い枠を広げてみても緑の表示にならない場合は、セットアップ画面に戻って枠を広げてみてください。

4.2 “プレビュー” ボタン

“プレビュー” ボタンをクリックするとウィンドウが開き最終的に生成される画像解像度で立体画像の確認を行うことができます。立体画像の表示は交差法（右目で左画像、左目で右画像を見る）と、平行法（右目で右画像、左目で左画像を見る）を切り替えて表示することができます。この画面により3Dディスプレイに表示されたときの画像の奥行きを確認することができます。

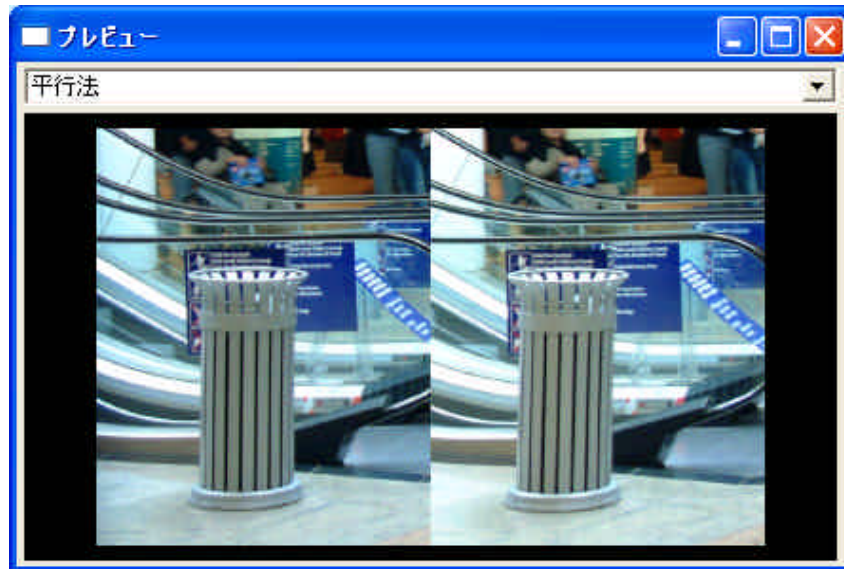


図 5: プレビューウィンドウ

4.3 “次へ” ボタン

“次へ” ボタンをクリックしてエクスポート画面に進みます。選択枠が小さすぎる場合は赤く表示され、ワーニングが表示されます。この場合は選択枠の大きさを調整し直してください。

プレビューウィンドウは“戻る”または“次へ” ボタンをクリックすると閉じます。

5 エクスポート画面

画像を3Dディスプレイのフォーマットに合わせてファイル出力します。画質は出力前に調節することができます。

エクスポート画面では画像をディスプレイに供給するフォーマットで表示します。この画面で表示する画像は圧縮がかけられた画質で表示を行います。

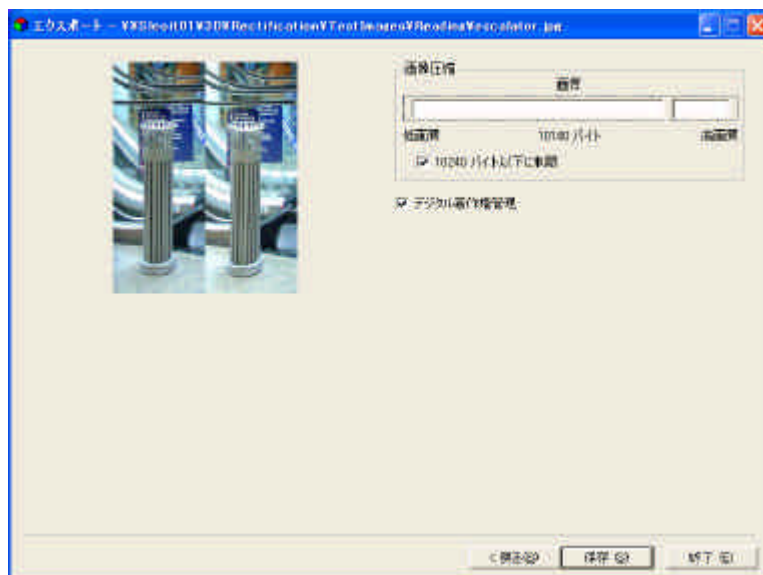


図 6: ファイルセーブ前に画質をセットするところ

5.1 画質とファイルサイズ

画質スライダを操作して画質 / ファイルサイズをマニュアル操作で調整することができます。生成される画像ファイルサイズはスライダの下に表示されます。

5.2 デジタル著作権管理

将来、他のソフトウェアによる画像の修正等を防止したい場合は”デジタル著作権管理”のチェックボックスをチェックしてください。

5.3 “保存” ボタン

“保存”ボタンをクリックすると画像がセーブされます。ファイルダイアログが表示されますのでディレクトリとファイル名を指定してください。出力ファイルのデフォルトの拡張子は “Stereo JPEG” を意味する “stj” となります。

5.4 “終了” ボタン

操作が終了したら “終了” ボタンをクリックしてアプリケーションを終了させてください。

6 使い方のヒント

6.1 画像を選択する枠の設定

最初のセットアップ画面で表示される画像の選択枠はウィザードが内部処理を行うための情報として使われます。最終的にファイルに保存される画像領域は奥行き調整画面で確認してください。選択枠を大きく取るほど良い結果が得られます。

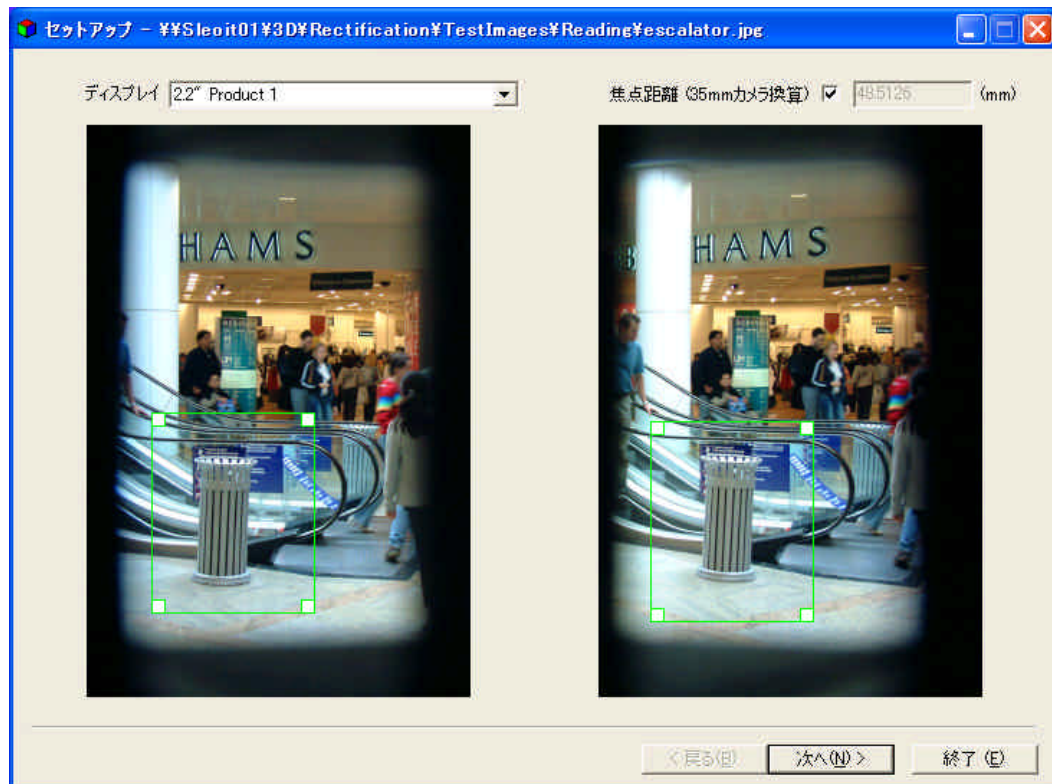


図 7: この図のような枠の設定では枠が小さすぎて良い結果が期待できません。
画像を選択する枠は図 3 のようになるべく大きく取るのがコツ。

セットアップ画面で指定した選択枠が小さかったり、元々の画像の解像度が十分でない場合、ウィザードはファイルを生成できない場合があります（奥行き調節画面まで進めても次のエクスポート画面に進めない）。画像の解像度については 6.5 章を参照してください。
元々の画像の解像度に問題が無い場合は、セットアップ画面に戻って選択枠をより大きく設定し直してみてください。

6.2 余計な写り込み画像の削除

立体視させたい画像の周りに余計な写り込みがあると画像処理がうまくできないことがあります。画像の選択枠を調整してこれらの写り込みを排除するように設定してください。

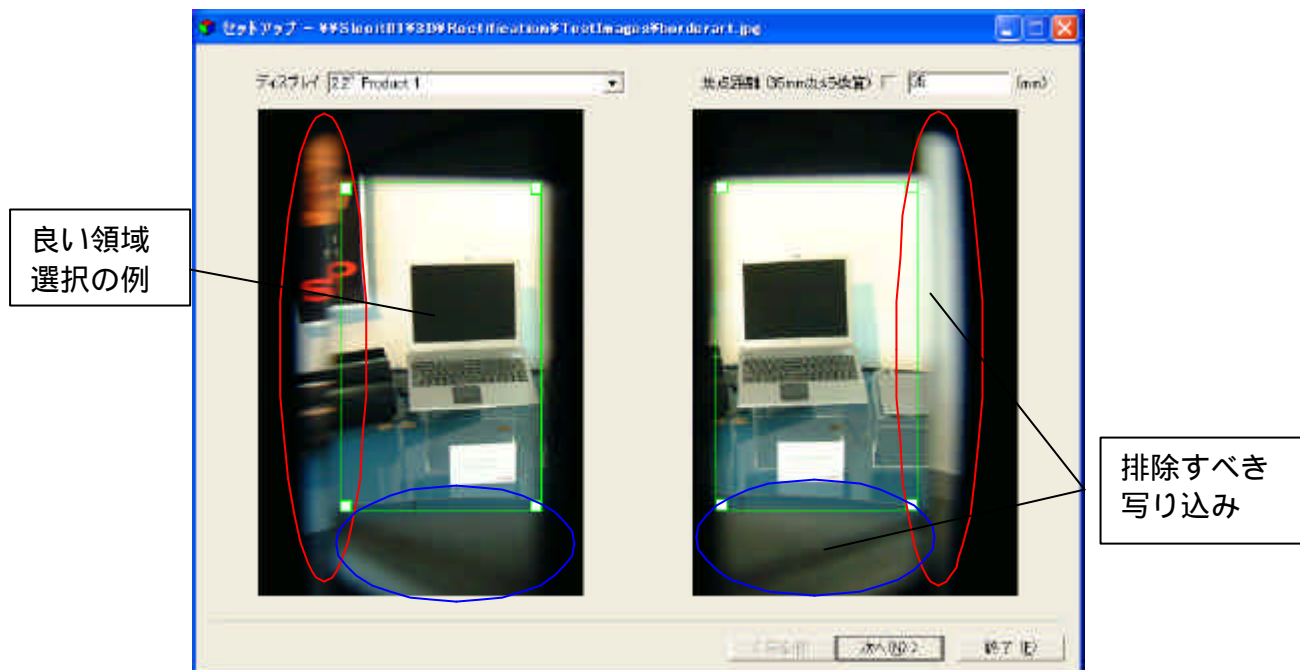


図 8: 周辺の写り込みは排除します

6.3 補正処理が困難なもの

光の反射の強いもの、細かな繰り返しパターン、特徴のない大きく平板な画像等は画像補正ができない場合があります。これらの画像はなるべく避けてください。

6.4 ピントの合った画像を使う

ピントの甘い画像からは良い補正効果が得られません。

6.5 撮影は高解像度、保存は高画質で行う

撮影は高解像度(1024x768 ドットもしくはそれ以上)で行い、JPEG ファイルでセーブする場合は"高画質"に設定してください。画像の解像度が低いとセットアップ画面でファイルを読み込めても奥行き調節画面に進めないことがあります。

6.6 最小奥行き距離

ほとんど全ての画像を 3D ディスプレイで心地よく見られるように画像補正することができますが、カメラから一番近い対象物までの距離が 400mm 以下になると立体視したときに不快感を与えることがあります。このため一番手前の対象物がカメラから 400mm 以上離れるような条件で撮影を行うようにしてください。