

新リリース PictChanger Ver3.0.00 の新機能

2018. 11. 20

Digital Synapse

1. ジョブリストの定常記憶

現在のジョブリストをアプリ終了時に記憶し、アプリ起動時に自動的に読み出す機能です。これにより、ジョブリストは永久記憶となります。これまでのように、ジョブリストを手動で保存しなくても、前回の作業を引き継ぎます。

もちろん、今までのように別ファイルに記憶することもでき、また、別ファイルを読み込むこともできます。

ジョブリストの定常記憶は、「ツール」メニューの「環境設定」の「起動時・終了時ジョブリストをクリアする」チェックボックスをチェックすることにより、これまでと同じ動きとすることもできます。

2. PDF 出力

これまでは、TIF のみであった出力ファイル形式に、PDF を追加しました。TIF で出力するか PDF で出力するかパラメータで選択することができます。

3. 2 値化処理のディザ系処理に事前 2 値化付を追加

2 値化処理選択に「文字対応ディザ」、「拡散ディザ」とは別に、事前 2 値化付の処理「文字対応ディザ(事前 2 値化付)」、「拡散ディザ(事前 2 値化付)」を追加しました。

これまでは、コミックスキャンデータなどの、内容は 2 値だがベースがかぶった多値のデータをディザ処理する際には、前処理(正規 2 値化により 100%2 値化)が必要でした。今回、事前 2 値化付のディザ系処理を追加したことにより、これまでは 2 パスで処理しなければならなかったデータを 1 パスで処理できるようになります。

4. 2 値化処理に万線による 2 値化処理を追加

2 値化処理の中の「スクリーニング」処理に準じて「万線」を用意しました。

万線を使って中間調を 2 値化表現します。万線は階調数が取れませんので、グラデーションのような表現はできませんが、中間調の文字などを表現する際に網点よりも可読性が向上します。特殊な効果がほしい場合にご使用ください。

5. ホットフォルダ処理スレッドのダイナミック化

これまでのバージョンでは、ホットフォルダの処理スレッドが2つに固定されていましたが、本バージョンからは、最大スレッド数を1～16の間で自由に設定することができるようになりました。ホットフォルダの最大処理スレッド数を増やすことにより、高速にホットフォルダ処理を行うことができます。

最大スレッド数はご使用の CPU 環境により適切に設定してください。通常は CPU のコア数(ハイパースレッド対応 CPU の場合はハイパースレッド数)を上限と考えると良いでしょう。しかし、リソースが不足するとエラーを起こしますので、メモリサイズに注意が必要です。

コア数よりも多くのスレッドを設定した場合、メモリサイズが許せば同時に処理できる画像数は増えてますが、処理時間が延びてしまいます。

最も適しているのは CPU のコア数(またはハイパースレッド数)に最大処理スレッド数を設定したときで、このとき能率が最大になります。またこの前提として最大処理スレッド数が同時に処理できるだけのメモリを用意する必要があります。

B4 サイズの原稿を週刊誌サイズ約 A4 にする場合に使用するメモリは約 400M バイトです。これにスレッド数を掛けたものにアプリケーションが動作する空間と OS が使用している空間を加えたものが必要なメモリサイズとなります。

例えば、Core i7 4 コア 8 スレッドでは、

$$\begin{aligned} &400\text{M バイト} \times \text{スレッド数} + \text{アプリケーションメモリ} + \text{OS ベースメモリ} \\ &= 400\text{M} \times 8 + 100\text{M} + 5\text{G} = \text{約 } 8.3\text{G} \end{aligned}$$

となり、必要なメモリは 8.3G となりますが、同時に別のアプリケーションを動かしたりバックグラウンドで動作しているプログラムが増えたりした場合はさらにメモリが必要になります。余裕を考えて 16G バイト以上のメモリを搭載することが推奨されます。

ダイナミックスレッド方式の処理スピードをこれまでのものと比較しました。結果は以下の通りです。

(環境：Core i7 3.2GHz メモリ 32GB 最大処理スレッド数 8)

(サンプル：解像度 1200dpi B4→A4 84%縮小 拡散ディザ 52 ページ)

旧バージョン Ver. 2.0.07	3分 25秒
新バージョン Ver 3.0.00	1分 02秒

新バージョンでは、ホットフォルダの処理速度が従来の **3.3 倍** になります。

6. ジョブリスト、ホットフォルダリストにポップアップメニュー

ジョブリストとホットフォルダリストにポップアップメニューが追加され、編集ボタンの内容をポップアップメニューからでも実行することができるようになりました。これにより、より効率的なオペレーションが可能となります。

7. ジョブリスト、ホットフォルダリストの複数選択パラメータ設定

ジョブリスト、ホットフォルダリストでは、これまで単一選択の場合しかパラメータ設定ができませんでした。

本バージョンからは、複数のアイテムを同時に選択してパラメータ設定が行えるようになりました。

パラメータの設定は選択されている最初のアイテムのパラメータが編集対象となり、設定後はその内容が全ての選択アイテムに適用されます。このとき、入力フォルダ、入力ファイル、出力ファイルについては、各アイテムの元の設定が維持されます。

8. ホットフォルダのダイナミック作成（最大数制限の撤廃）

これまでのバージョンでは、ホットフォルダは固定的に 100 のエントリーがあり、その中から有効なものにチェックを入れるという方式でした。これによりホットフォルダの数は 100 で制限されていました。

本バージョンでは、この方式を撤廃し、ホットフォルダをダイナミックに追加できるようになりました。これにより実質的な最大数は無くなり、理論上いくらかでもホットフォルダを作成することができます。また、作成されたホットフォルダのうち有効無効は今までどおり設定することができますので、リストに登録をしておき使用するときはそのエントリーを有効にしたり、使用しないときは無効にしたりすることができます。

今回、ホットフォルダ数の制限が撤廃され、無制限にホットフォルダを作ることができるようになりましたが、あまり多くのホットフォルダを作ると、その監視に CPU タイムをとられてしまい、全体の処理が遅くなってしまいます。全体の数をなるべく少なくする(300 くらいが限界)ことと、必要の無いエントリーを無効にすることで、能率が向上しますので、この点を念頭にご使用ください。

9. パラメータ設定ダイアログに「コピー」「貼付け」ボタンを標準装備

これまでは、オプションであったパラメータのコピー／ペーストを標準装備しました。これにより、ジョブリスト、ホットフォルダのパラメータをジョブ間、ホットフォルダ間、あるいはジョブとホットフォルダ間で自由にコピーすることができます。