

《実習① 雑誌(冊子)電子化実習・作業手順》

<①書誌情報の作成・電子化整理番号の付与>

・この実習では扱いません。

<②書誌情報の確認>

操作

デスクトップ上にある次アイコンをダブルクリックし、プログラムを起動します。



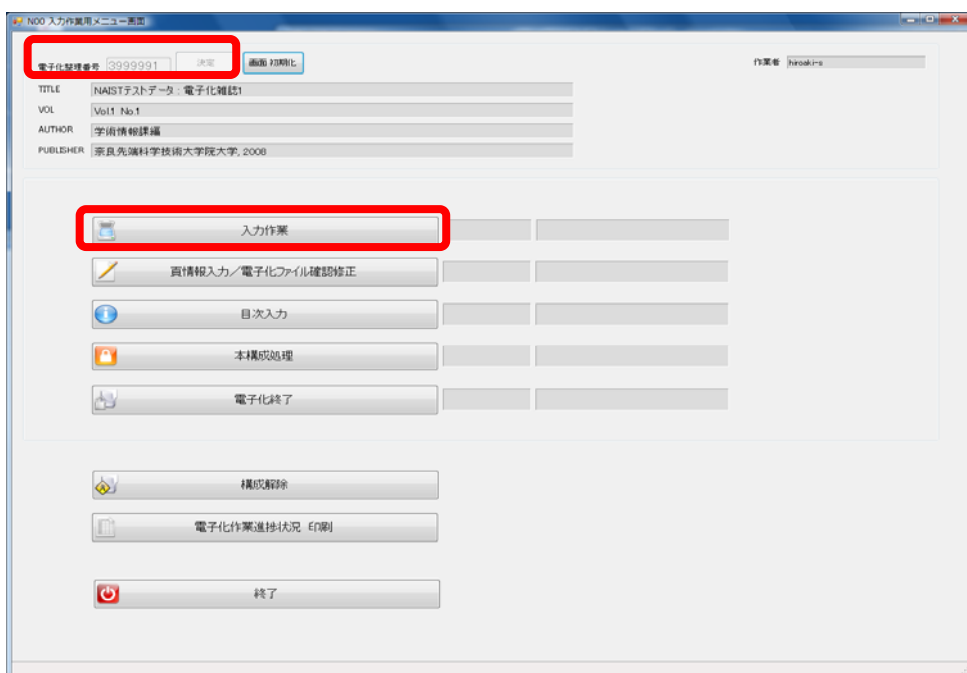
操作

一次情報入力システムのメインメニューで、「入力作業」をクリックします。



操作

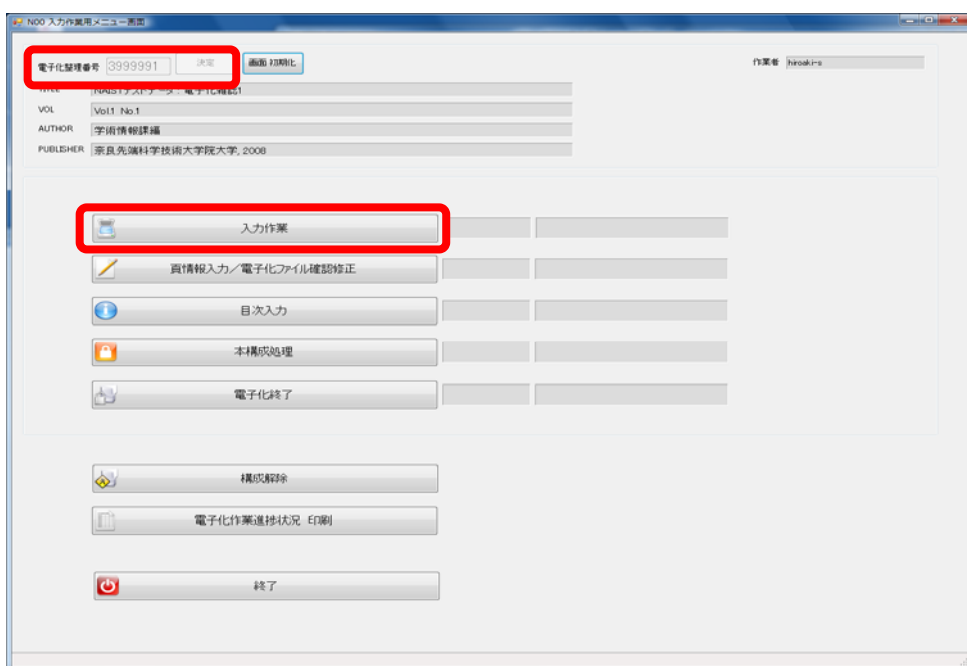
電子化整理番号を入力し、<決定>ボタンをクリックするか、エンターキーを押します。書誌情報を確認します（電子化整理番号はバーコードの7桁の番号です）。



<③背の裁断（または、コピー）>

- ・冊子の背の部分を裁断機で裁断します。
- ・事情により裁断できない場合には、裁断せずにコピーして、そのコピーから電子化する場合があります。

<④スキャナ連続読み込み>



操作

メニュー<入力作業>をクリックすると、次の画面が表示されます。

電子化整理番号 3999991 作業者 hiroaki-s

TITLE NAISTテストデータ: 電子化雑誌1

VOL Vol.1 No.1

AUTHOR 学術情報課編

PUBLISHER 奈良先端科学技術大学院大学, 2008

スキャナ設定

モノクロ スキャナ設定 RICOH IS760D

OCR

処理モード 自動(OCRサーバ) OCR設定

OCRサーバ 1 2 3 4 5

進捗状況 0%

詳細設定 読み込み

スキャナ連続読み込み/OCR運動 スキャナ読み込み/OCR変換

ファイル入力 OCR連続変換 終了

全頁をモノクロで、オートドキュメントフィーダ（ADF）により両面を同時に読み込んで、本文の**イメージデータ（画像データ）**を作成します。ここで作成されるのは、TIFFフォーマットのイメージデータです。また、スキャナ読み込みと同時に、OCR変換を行うことにより、テキストデータが作成されるとともに、TIFFフォーマットのイメージデータとテキストデータから、頁単位の透明テキスト付きPDFが作成されます。

※ほとんどがカラーページである雑誌など、全頁を「カラー」あるいは「グレースケール」で読み込んだほうが効率的な場合もあります（この場合、イメージデータはPNGフォーマットとなります）。

操作

スキャナ設定をクリックすると次のダイアログが表示され、各種の調整ができます。主に用紙サイズを調整する場合などに使用します。設定が完了したら、**OK**をクリックします。



[機能解説]

スキャナ設定・・・読み取り時のスキャナ設定を行います。

解像度 (DPI)

用紙サイズ (A3、A4、A5、A6、B4、B5、B6、ビジネスカード、自動検知)

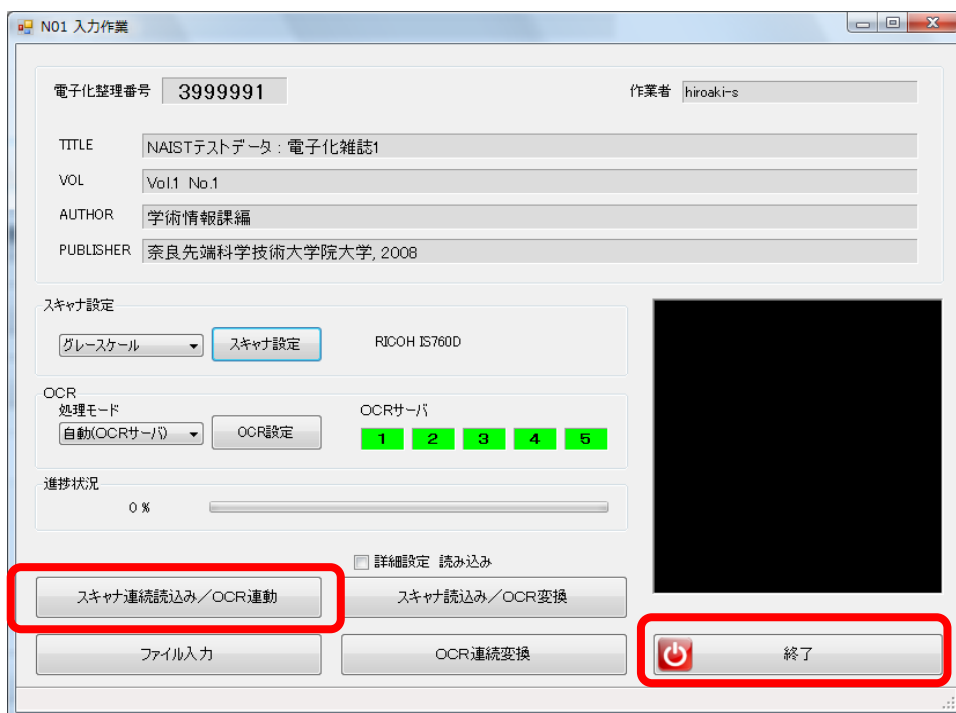
給紙方式 (ADF 片面、ADF 両面、原稿台)

イメージ情報 (ブライトネス等)

用紙の向き (画像回転)

操作

スキャナにおもて面を上にして裁断した冊子を設置し**スキャナ連続読み/OCR 連動**をクリックするとスキャナ読み込みが始まります。読み込みが終わったら、**終了**をクリックします。



<⑤OCR 変換>

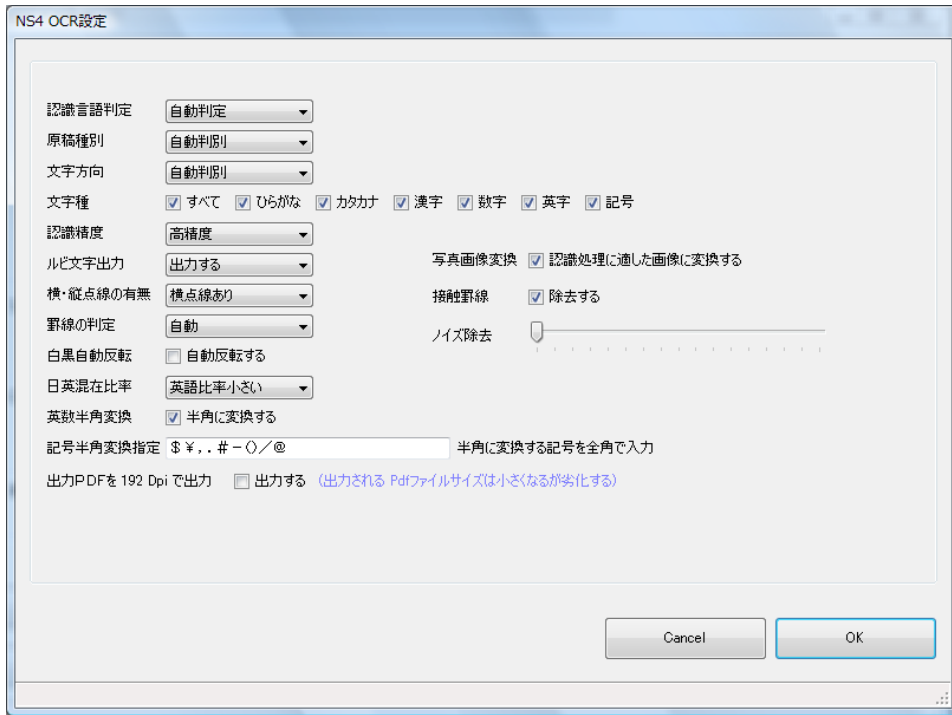
※ 入力作業で「スキャナ連続読み込み/OCR連動」を実行した場合は、この作業をする必要はありません。

・本文のテキストデータを作成するとともに、イメージデータとテキストデータから、頁単位の透明テキスト付き PDF を作成します。

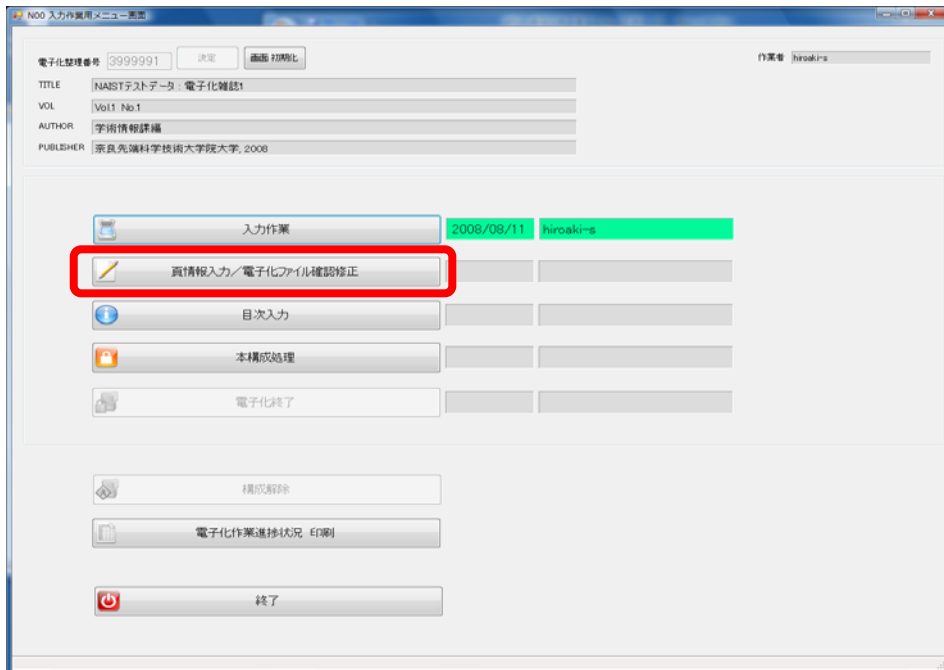
[機能解説]

OCR 設定 ……OCR の設定をします

特に洋雑誌の場合には、設定をチェックすること。認識言語判定を「英語」に、また、日英混在比率を「英語比率高い」に設定できる。



<⑥頁割付>



操作

<頁情報入力/電子化ファイル確認修正>メニューをクリックすると、次のような画面が表示されます。



※以下、目次入力まで、各画面の右下に<頁保存><終了>ボタンが表示されます。変更した内容を<頁保存>ボタンで保存することができます。作業を終了しメインメニューに戻る場合は<終了>ボタンをクリックしてください。

スキャナ読み込みで作成した頁単位のイメージデータに、実頁としての数字を割り付けます。これは、最終的に、頁単位の透明テキスト付き PDF を論文単位または章単位の PDF にまとめるために、さらには、目次から各論文または各章へリンクするために、不可欠な情報です。

- ・頁を割り付ける際には、大きく4種類（表紙、目次、本文、頁のついていない部分）に分けます。
- ・表紙と目次には実頁をつけません。表紙には” H1”、目次には” M1” と、それぞれアルファベットをつけた数字を順次割り付けます。
- ・表紙、目次以外の頁については、実頁で割り付けます。
- ・最後に、数字のついていない頁に先頭から順に” E” をつけた数字を割り付けます。

H1 (割り付けた頁)	1 (イメージの枚数)
E1	2
M1	3
M2	4
E2	5
3	6
4	7
5	8
E3	64
E4	65

- 例外として、ローマ数字 (i, ii, iii…), アルファベット付き数字 (S1, L1 等) などもありますが、目次入力とそろえて割り付けすればリンクすることが可能です。

操作

画面右の頁一覧から、番号を振りたいページを選択します。必要に応じて<前方固定部>にアルファベットを入力して、開始頁番号を入力し**割付開始**をクリックすると、連続した頁番号が割付されます。その後は次の機能解説を参照しながら、必要に応じて頁番号を振ってください。

[機能解説]

自動並替・・・読み込む段階で作業の都合上、頁が前後している場合などにイメージの順序を並び替えることができます（現在、この機能には不具合があります）。

開始頁番号→**開始No**→**終了No**→**割付開始**・・・複数頁の一括割付

前方固定部→**パターン**→**後方固定部**・・・アルファベット等を割り付ける時に便利

前方固定部→**頁番号**→**後方固定部**→**割付**・・・一頁ずつの割付

操作

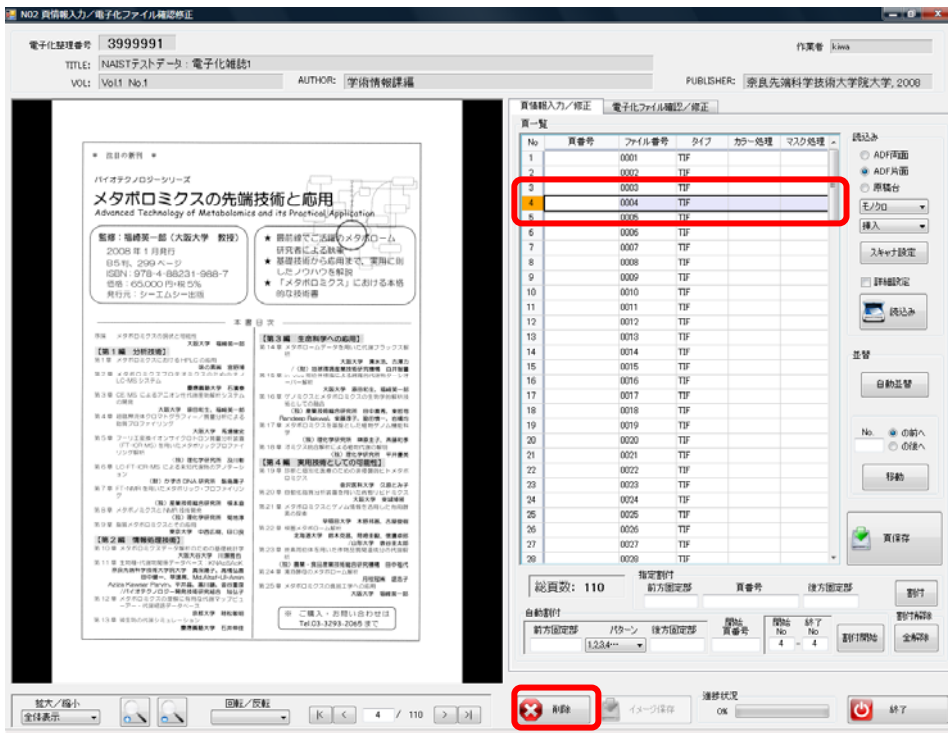
電子化しないページを削除します。頁一覧から削除するページを選択し、ページを表示してから**削除**をクリックします。

削除するページは以下のとおりです。

- ・白紙の場合（ページ数も付与されていない場合）。
- ・ページ全面に第三者著作物が掲載されている場合。（出版元以外の広告が全面に載っている場合など）

ただし、以下の場合は削除しません。

- ・学会等のお知らせや、出版元の広告。
- ・ページ数が付与されている白紙の場合。



※上図の例は、出版元の広告ですので、実際には削除は行いません。

操作

頁番号を入力したら、**頁保存**をクリックし、ページ情報を保存します。

<⑦カラー頁等の再読み込み>

- ・白黒写真等の濃淡画像のある頁は、グレースケールで再読み込みを行います。
- ・また、カラー頁については、カラーで再読み込みします。全資料の表紙と、色付きの頁は、原則としてすべてカラー処理します。
- ・これらの再読み込みによって、PNG フォーマットのイメージデータが作成され、モノクロのイメージデータとは別に保存されます。
- ・以下では、カラー再読み込みを説明します。グレー再読み込みも操作方法は同じです。

操作

頁一覧より、カラー再読み込みしたいページをクリックして選択し、ページを表示させます。

頁一覧	0001	TF	
1	0001	TF	
2	M2	0005	TF
3	E1	0006	TF
4	E2	0007	TF
5	E3	0008	TF
6	5	0009	TF
7	6	0010	TF
8	7	0011	TF
9	8	0012	TF
10	9	0013	TF
11	10	0014	TF
12	11	0015	TF
13	12	0016	TF
14	13	0017	TF
15	14	0018	TF
16	15	0019	TF
17	16	0020	TF
18	17	0021	TF
19	18	0022	TF
20	19	0023	TF
21	20	0024	TF
22	21	0025	TF
23	22	0026	TF
24	23	0027	TF
25	24	0028	TF
26	25	0029	TF
27	26	0030	TF

操作

モードを「カラー」にし、差し替え**スキャナ設定**で読み込みサイズなどを必ず確認し、読み込むページを上にしてスキャナに設置した後、**読み込み**をクリックします。

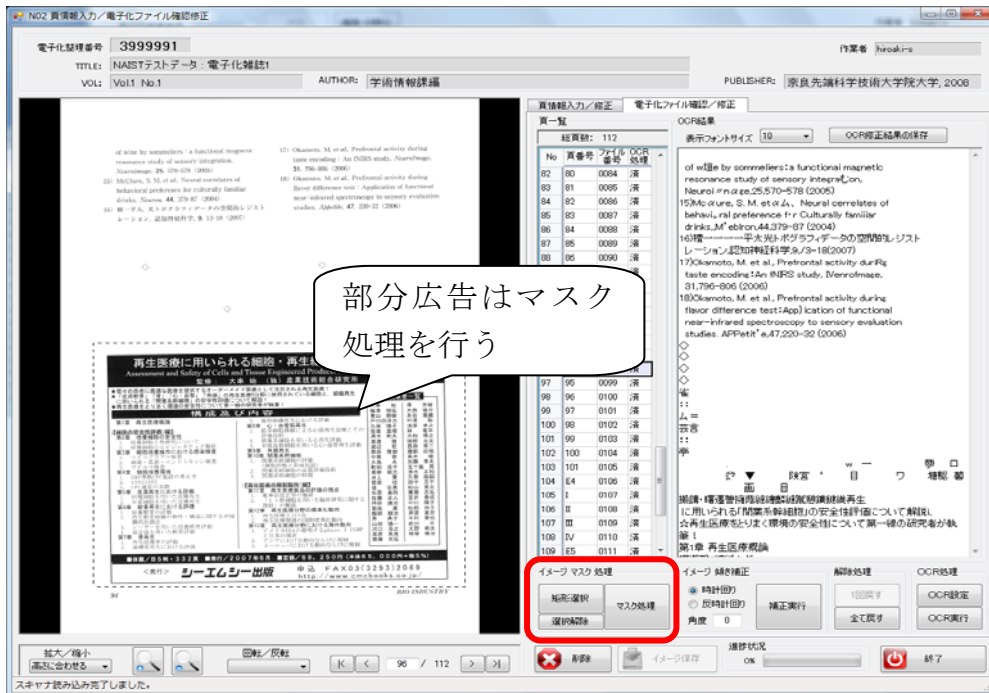


<⑧マスク処理 (OCR 変換) >

・ 頁の一部に第三者著作物 (利用許諾を得ている著作権者以外の著作者の著作物) が掲載されている場合には、イメージマスク処理を行って当該部分を消す作業を行います。

操作

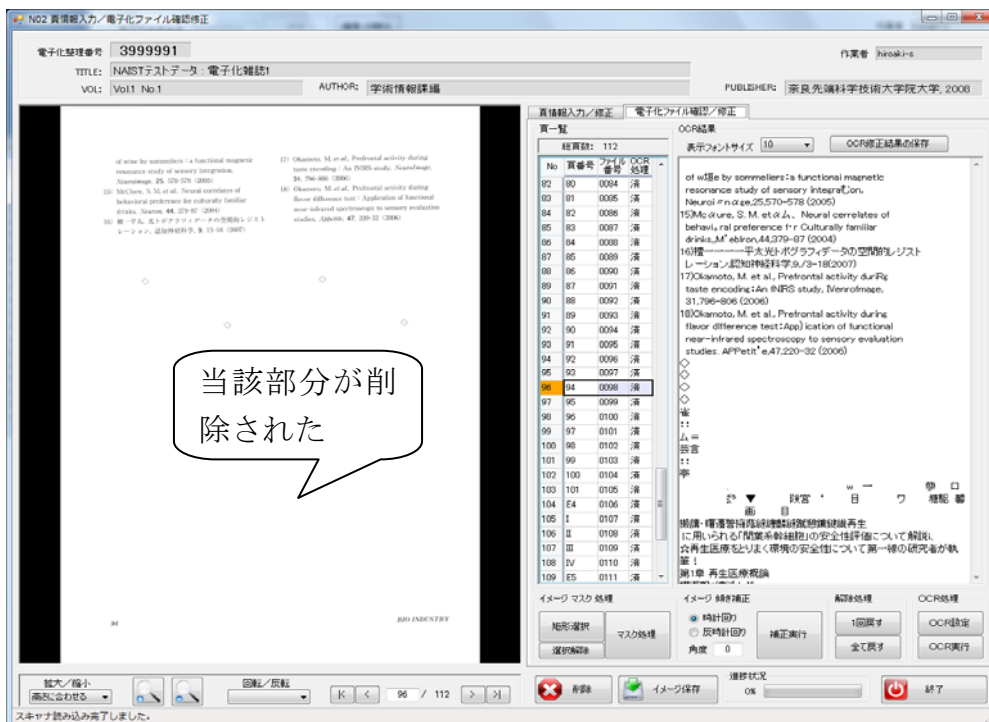
「電子化ファイル確認/修正」タブをクリックしてから、該当頁を選択します。
イメージマスク処理の矩形選択をクリックし、マウスで消去する部分を範囲選択します。



※上図の例は、出版元の広告ですので、実際にはマスク処理は行いません。

操作

マスク処理をクリックすると、該当部分が消去されるので、イメージ保存をクリックして、処理を完了させます。



カラーやグレースケールでの頁の再読み込みやマスク処理の際にも、同時に OCR 変換を行って再度頁イメージからテキストデータを作成し、モノクロでの読み込み時に作成したものと置き換えるとともに、PNG フォーマットのイメージデータと再作成したテキストデータから、頁単位の透明テキスト付き PDF を再作成してモノクロ時のものと置き換えています。

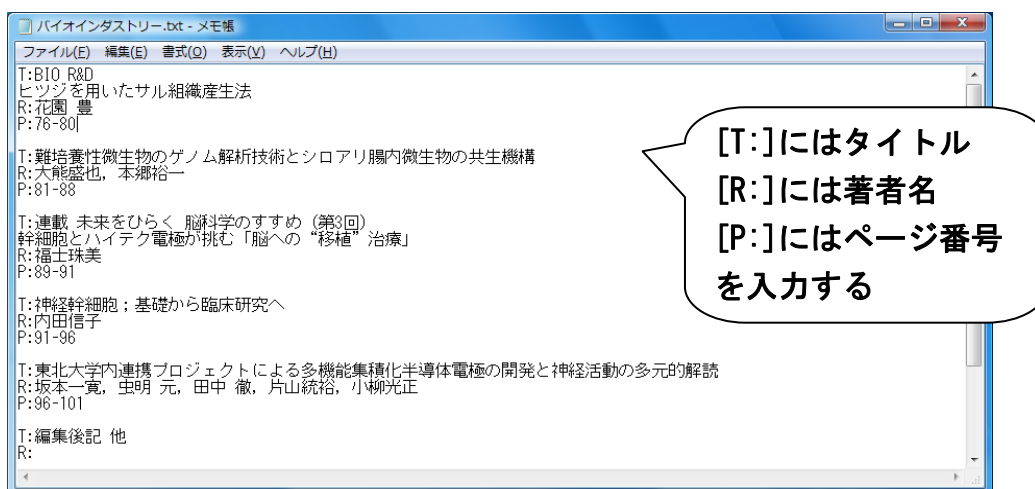
操作

以上の作業が終わったら、**ページ保存**をクリックし、ページ情報を書き込みます。**終了**をクリックします。

<⑨目次入力>

次に目次情報の入力を行います。

目次については、電子化資料をより参照しやすくするために、本文のイメージデータとは別に**テキストデータ (文字データ)**の形で作成しています。これにより、テキストデータとして作成した目次から、本文中の目指す論文または章のイメージデータに直接リンクさせることができます。



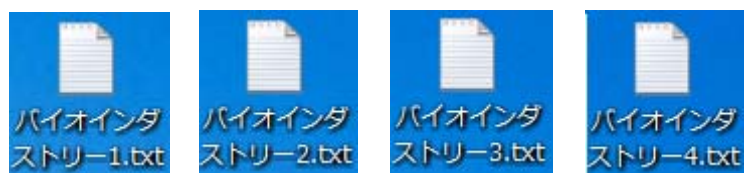
上図のように、メモ帳にタイトル (T)、著者名 (R)、頁範囲 (P) の**目次情報**を入力し、それを取り込みます。

目次情報の入力には、このほかにも直接入力する方法もあります。(p18 参照)

[目次情報入力時の注意事項]

- ・ 著者名がない場合は省いても構いません。
- ・ カタカナは全角に、アルファベットは半角に直します。
- ・ 頁範囲は半角数字、ハイフン、半角数字で範囲を示します。 (例) 頁範囲：1-5
- ・ 1 頁だけの時は数字だけにします。 (例) 頁範囲：7

あらかじめ目次情報を入力したテキストファイルをデスクトップ上に置いております。そちらをご利用ください。(雑誌タイトル-班内の順番.txt)



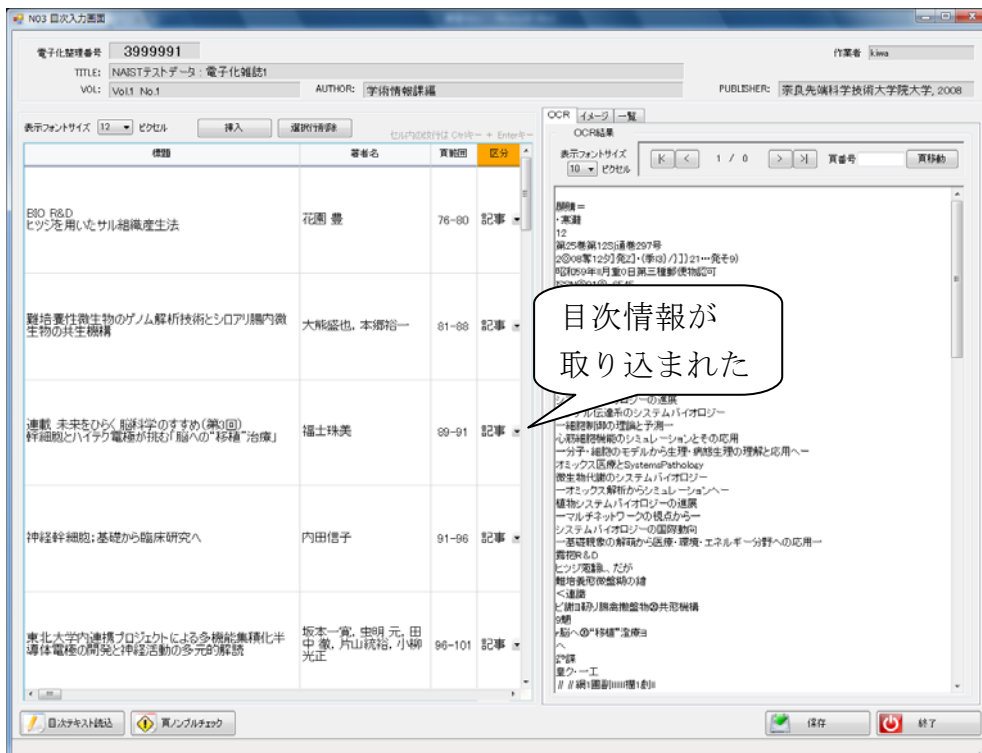
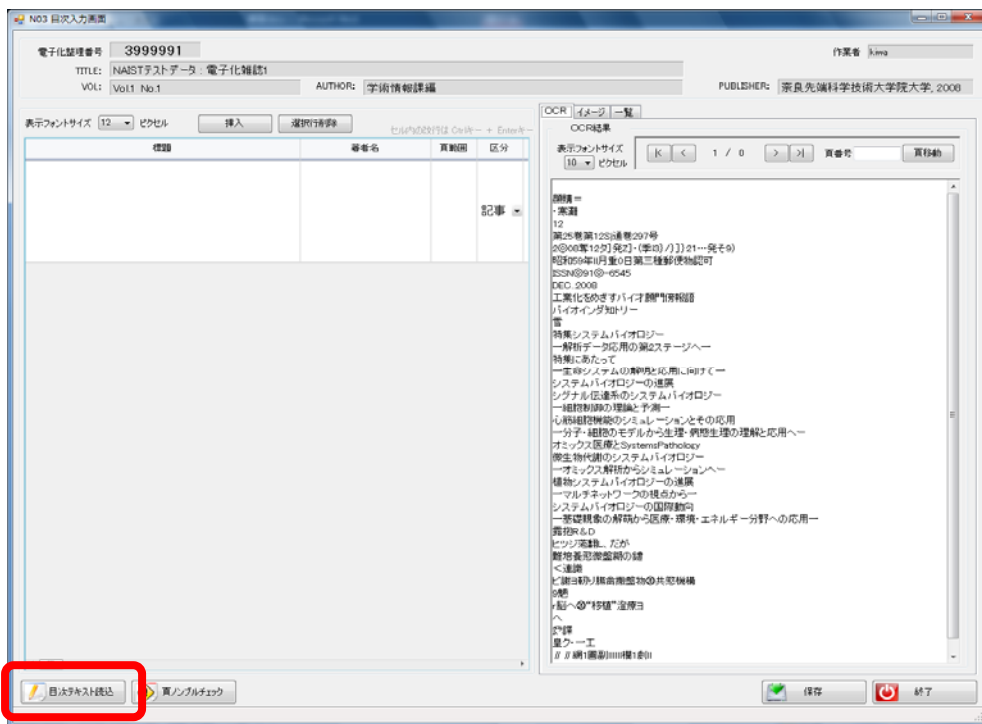
操作

<目次入力>メニューをクリックします。



操作

画面左下の「目次テキスト読込」をクリックし、デスクトップにある該当するテキストファイルを選択すると、テキストファイルから頁情報が取り込まれます。



[機能解説]

目次情報チェック …… 目次で入力した頁範囲と、頁割付で割り付けられた数字が対応しているかをチェックすることができます。

一覧 …… 入力した目次情報が一覧表示されます。

OCR ……OCR 変換で作成された OCR テキストを呼び出してコピー&ペーストできます。

イメージ ……作成したイメージデータを見ながら、目次入力ができます。

- 目次入力は、スキャナ読み込みの前に行うこともできます。

操作

論文以外のページについては、<区分>を「見出し」にします。(Web 上でこのページへのリンクが貼られなくなります。)



操作

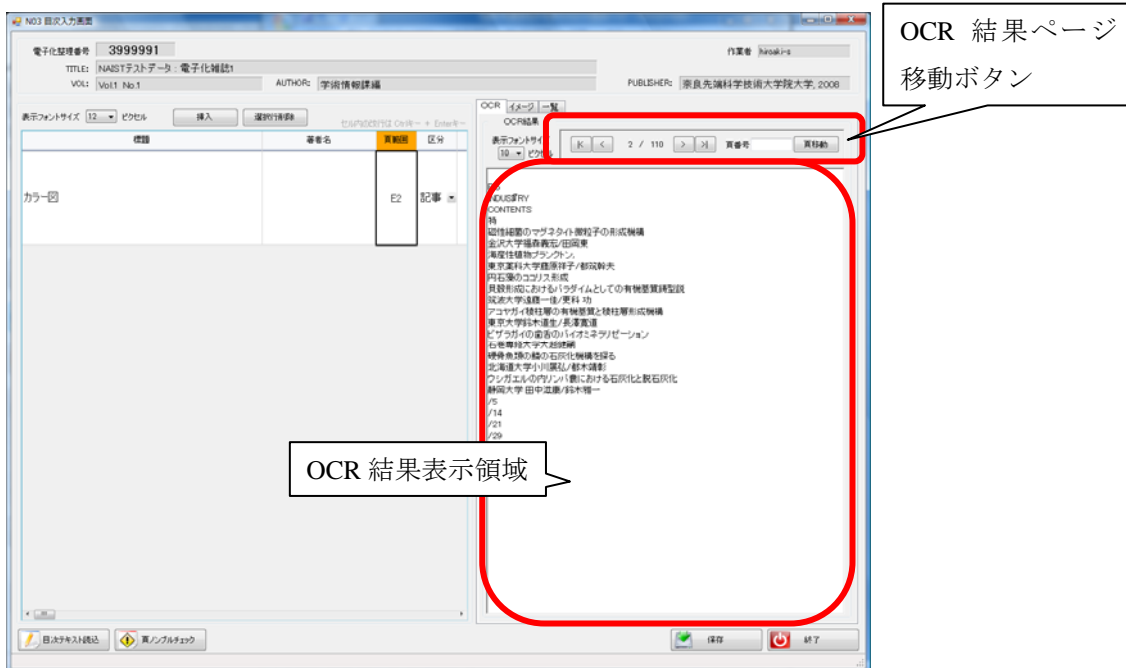
保存をクリックし、目次情報の書き込みを完了させた後、**終了**ボタンをクリックします。

〔参照〕 直接目次を入力する場合

メニュー画面から<目次入力>をクリックし、目次情報を入力していきます。一つの目次情報の入力が終わったら、頁範囲を選択した状態でエンターキーを押すと、次の目次情報入力に移りません。



また、画面右の<OCR>タブをクリックし、<ページ移動>ボタンを使用して目次ページに移動すると、読込んだ目次が表示されます。適宜、OCR 結果表示領域内の文字列を範囲選択し、画面左の目次情報欄にコピーすることもできます。



<⑩本構成処理>

- ・この実習では扱いません。

この処理により、目次と頁割付で作成した頁情報に基づいて、頁単位の透明テキスト付き PDF が、雑誌であれば論文単位に、図書であれば章の単位に自動的に合成されて公開用の PDF が作成されます。その後、夜間処理によって、図書館システムで作成した目次情報とリンクされ、OPAC から検索、利用できるようになります。

<⑪WEB 上での確認>

夜間処理によって目次情報とリンクされた電子化データ（公開用 PDF）について、利用者が実際に利用するにあたって不備がないかどうかを、WEB 上で確認します。

先ほどみなさんに作業していただいた電子化雑誌が、どのように表示されるかを見ていただきたいと思います。ただ、実習ではみなさんが作成したデータの確認はできませんので、既に作成されている電子化資料を確認していただきます。

WEB 確認のための資料の検索方法には2つありますが、まずは簡単に「電子化雑誌一覧」から検索してみます。

-①電子化雑誌一覧からの検索-

操作

WEB ブラウザを立ち上げ、電子図書館ホームページ (<http://library.naist.jp/>) にアクセスします。



操作

<NAIST 電子化資料>から、<電子化雑誌>をクリックすると以下の画面が開きます。

奈良先端科学技術大学院大学 電子図書館 電子化雑誌一覧

Home 電子化雑誌 電子化図書 学位論文 授業アーカイブ 科研費報告書 テクニカルレポート 講演ビデオ 電子化ビデオ

このページは、奈良先端科学技術大学院大学附属図書館が電子化し、全文が閲覧できる雑誌の一覧です。
タイトルをクリックすると、各タイトルの雑誌情報のページにリンクします。
論文を見るには、ログインをして、 をクリックして下さい。

なお、以下のタイトルのうち、末尾に*のついた雑誌は電子ジャーナルへ移行しましたので、そちらをご利用ください。

電子化資料の利用にあたっては、著作権法や著作権者の許諾条件を遵守していただくため、事前に誓約書を提出していただきます。
著作権を侵害したと認められる場合には、利用が制限又は停止されます。
誓約書は[こちらからダウンロードしてご記入ください](#)。手書きの上、附属図書館受付カウンター(2階)に提出してください。

1. [Acoustical science and technology](#) [-Vol.30 No.2 (2009.3)]*
2. [Artificial intelligence : an international journal](#) [-Vol.142 No.2 (2002.12)]*
3. [Artificial intelligence in engineering](#) [-Vol.13 No.4 (1999.10)]
4. [Artificial intelligence review](#) [-Vol.18 No.3-4 (2002.12)]*
5. [Automatica : the international journal on automatic control and automation](#) [-Vol.38 No.12 (2002.12)]*
6. [Autonomous agents and multi-agent systems](#) [-Vol.2 No.4 (1999.11)]*
7. [Bioinformatics](#) [-Vol.20 No.2 (2004.1)]*
8. [Biomaterials](#) [-Vol.22 No.24 (2001.12)]*
9. [Bioscience, biotechnology, and biochemistry](#)
10. [Bio-systems](#) [-Vol.48 No.1-3 (1998.9)]*
11. [Bit](#) [-Vol.33 No.4 (2001.4)]
12. [Breeding science](#)
13. [Cell structure and function](#)
14. [Chromosome research](#) [-Vol.10 No.8 (2002.1)]*

操作

一覧から先ほど作業していただいた雑誌名を探しクリックすると、以下の画面が開きます。

奈良先端科学技術大学院大学附属図書館
Digital Library of Nara Institute of Science and Technology

検索結果詳細：雑誌

検索条件入力 > 検索結果一覧 > 検索結果詳細

◀ 前へ 次へ ▶ 1 / 1件

バイオインダストリー 目次あり

バイオ インダストリー
東京：シーエムシー

ブックマーク

S-F-X

● 雑誌の所蔵:

所在	請求記号	所蔵年	所蔵巻号	受入継続
1 電子化情報		1995-2009	12-25, 26(1-8)+	継続中
2 図書館		1993-1994	10(1-5, 8, 10-12), 11(1-8, 10)	

● 雑誌の巻号:
▶ バックナンバーを見る

Vol.26 No.8 2009年8月 [最新号]

所在	請求記号	資料ID	受入日	製本状態	状況	予約人数
1 電子化情報		3012640	2009/07/21			0

電子化アイコン

特集 科学的データから目指す機能性バイオコスメの開発
指質メデイエーター・環状ホスファチジン酸(cPA)の基礎化粧品への応用 - cPAによる皮膚の潤滑効果について -
シミ発生機構とその美白剤への応用

◎電子化アイコンの意味



どなたでも閲覧することができます。



本学構成員（曼陀羅アカウントを持っている方）のみ閲覧することができます。

目次ありをクリックすると、テキストデータで作成した目次が表示され、図書の各章や、その雑誌の当該号の各論文の本文のイメージデータを閲覧することができます。

操作

電子化アイコンをクリックしてください。先ほど作業していただいた雑誌の前の号のイメージデータが表示されます。

WEB上で確認して問題が見つかったものについては、構成解除処理を行い、データを修正した上で、再度本構成処理を行います。

問題がなければ、最後に電子化終了処理を行って、電子化作業は完了することになります。

同様に、授業アーカイブや学位論文についても、各資料ごとのリストのページから確認できます。ビデオでは、映像や音声についても確認します。



次に電子図書館ホームページの「蔵書検索」(OPAC)で、該当する書誌を検索して、電子化した資料を見てみましょう。

-②OPACからの検索-

操作

WEBブラウザを立ち上げ、電子図書館ホームページ (<http://library.naist.jp/>) にアクセスします。



操作

左のメニュー画面から、<情報検索>のなかの<NAIST 蔵書検索 (OPAC)>を開き、24 ページからの検索例の資料を検索してみましょう。



・Papers（図書の各章、雑誌の各論文）や Thesis（学位論文、テクニカルレポートなど）の場合には、タイトルの頭に付いている「電子化」アイコンをクリックすると、本文のイメージデータが表示されます。

・ビデオの場合には、タイトルの頭に付いている「電子化」アイコンをクリックすると、Real Player または Windows Media Player が起動し、デジタル化された映像情報の再生が始まります。

(OPAC の操作方法)

1) 検索結果の件数が多すぎたとき

・簡易検索の場合 検索窓に条件を追加して検索するか、「条件を細かく指定」ボタンをクリックして、項目ごとの条件を追加して検索する。

・詳細検索の場合 「条件の見直し」ボタンをクリックして、

(例) computer vision で検索した後、この結果を元に続けて、virtual を追加する

2) 単語列での検索

user interface design 三つの単語を含む文字列を検索

“user interface design” 三つの単語の語順、そのままを検索

3) 文字列が近い場合

user design 二つの単語を含む文字列を検索

#user followedby(15) design 二つの単語の間が 15 文字以内と指定 (最初に#をつけてください)

<検索例>

1) 図書

「温故創新：奈良先端科学技術大学院大学創立 10 周年記念史」

著者名：創立 10 周年記念事業委員会編

出版者：奈良先端科学技術大学院大学 刊年：2002

“Biochemistry and molecular biology”

著者名：William H. Elliott, Daphne C. Elliott

出版者：Oxford University Press 刊年：2005

2) Thesis & Reports (学内 Technical Report、科研費研究成果報告書を含む)

「遺跡の立体再構成」

著者名：市野眞己

出版者：奈良先端科学技術大学院大学 刊年：2002

奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士論文；2002 年 3 月

「イネの開花時期を制御する遺伝子ネットワークの解析」

著者名：早間良輔

出版者：奈良先端科学技術大学院大学 刊年：2002

奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科博士論文；2002 年 3 月

「細菌における細胞シグナルの生物有機化学的研究」

研究代表者：磯貝彰

出版者：奈良先端科学技術大学院大学 刊年：2002

科学研究費補助金(基盤研究(B)(2))研究成果報告書；平成 12-13 年度

“Design for testability based on single-port-change delay testing for data paths”

著者名：Yuki Yoshikawa, Satoshi Ohtake, Michiko Inoue, Hideo Fujiwara

出版者：奈良先端科学技術大学院大学 刊年：2005

Information Science Technical Report；2005005

3) ビデオ

「知の森の共鳴」

著者名：奈良先端科学技術大学院大学 刊年：2004

「ジングルベル型ナノ粒子の開発と応用」

講演者：鳥本司

奈良先端科学技術大学院大学光ナノサイエンス特別講義；平成17年度

4) 授業アーカイブ

「情報ネットワーク論 I」(2008年度)

授業者：山口英, 門林雄基