

DigCReader2.0 操作説明書

目次

1	はじめに	2
2	起動の手順と OCR 実行タイプ	3
	アプリの起動	3
	OCR 実行タイプ	3
3	終了の手順	4
4	環境設定	6
	環境設定	6
	バッチ設定	8
5-1	OCR 実行 - カメラ取り込み	9
5-2	OCR 実行 - カメラ取り込み（周期読み取り）	11
5-3	OCR 実行 - 静止画取り込み	13
5-4	OCR 実行 - バッチ	16
6	読み取り画面（詳細）	18
7	領域設定（詳細）	22
	領域設定	22
	領域の削除	23
	領域の移動	23
	領域の保存	24
	領域の読込	24

1 はじめに

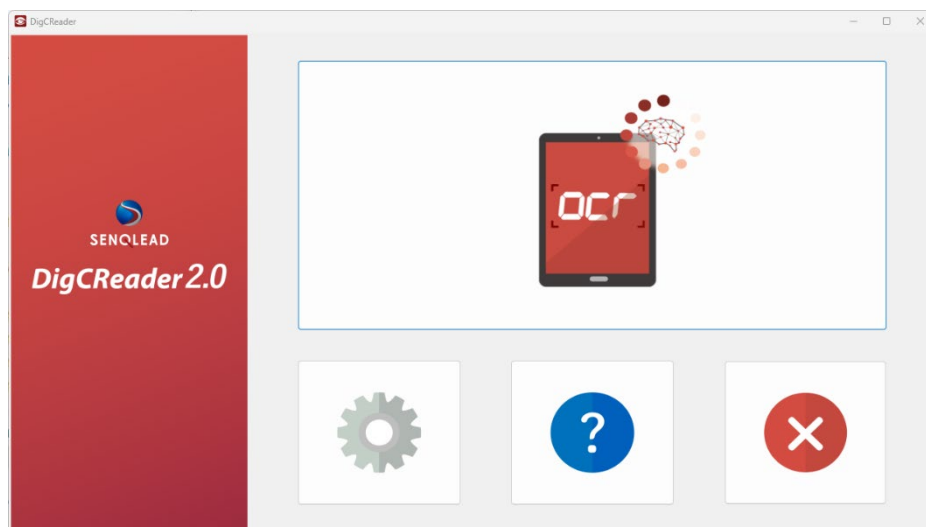
本アプリケーション「DigCReader2」は、スタンドアロン環境で 사용할 수 있는 OCR 애플리케이션입니다.

2 起動の手順と OCR 実行タイプ

アプリの起動

アプリケーション  DigCReader2.exe またはショートカット  をダブルクリック

（お使いの環境によっては、シングルクリック）すると起動します。
起動するとメイン画面が表示されます。



メイン画面

OCR 実行タイプ

本アプリケーションでは下記の 4 つの OCR 実行タイプが存在します。

①カメラ取り込み

WEB カメラを接続し、映像から読み取りを行います。

②カメラ取り込み（周期読み取り）

WEB カメラを接続し、周期的に映像から読み取りを行います。
定期的に読み取り対象が変化する場合に有効です。

③静止画取り込み

フォルダから画像を選択し、読み取りを行います。

④バッチ

指定フォルダに入っている画像の読み取りを自動的行います。

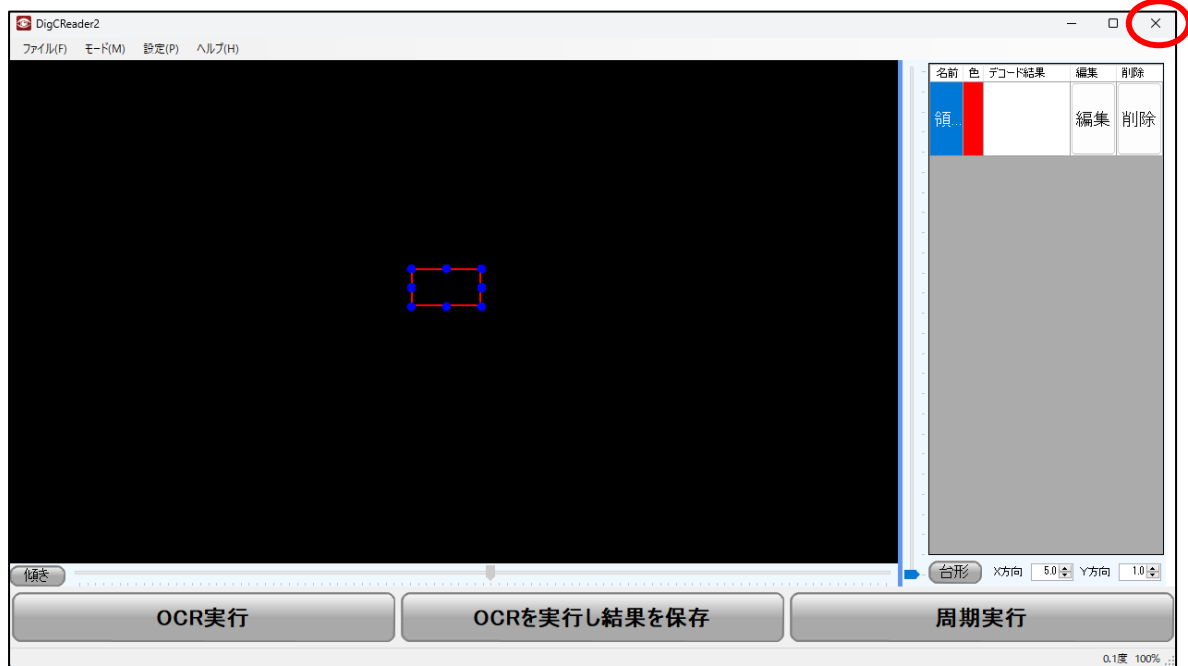
各モードの使い方については以降に記載する手順をご覧ください。

3 終了の手順

【読み取り画面の終了】

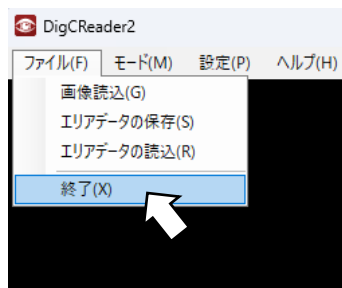
方法 1：画面右上の「×」ボタンをクリックすると読み取り画面が終了します。

※メイン画面に戻ります。



「×」ボタンクリックで終了

方法 2：画面左上のファイルメニュー＞終了 で画面が終了します。

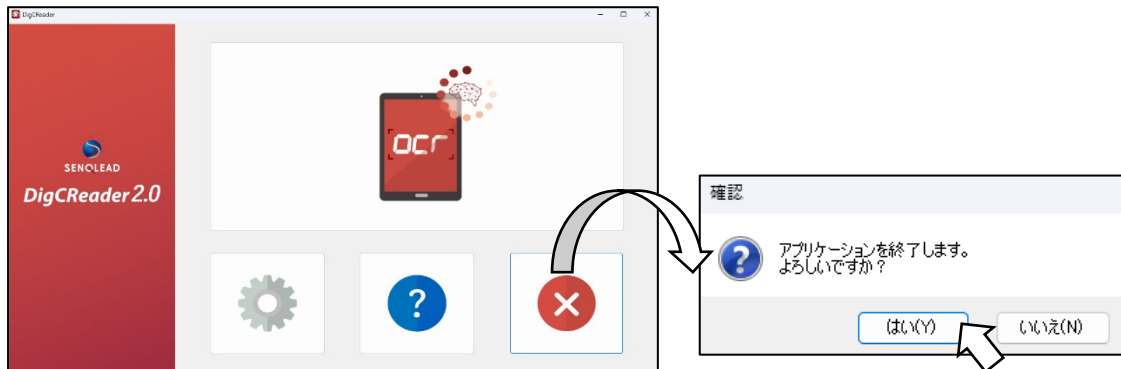


ファイルメニューで終了

【メイン画面の終了】

方法1：×アイコンをクリックします。

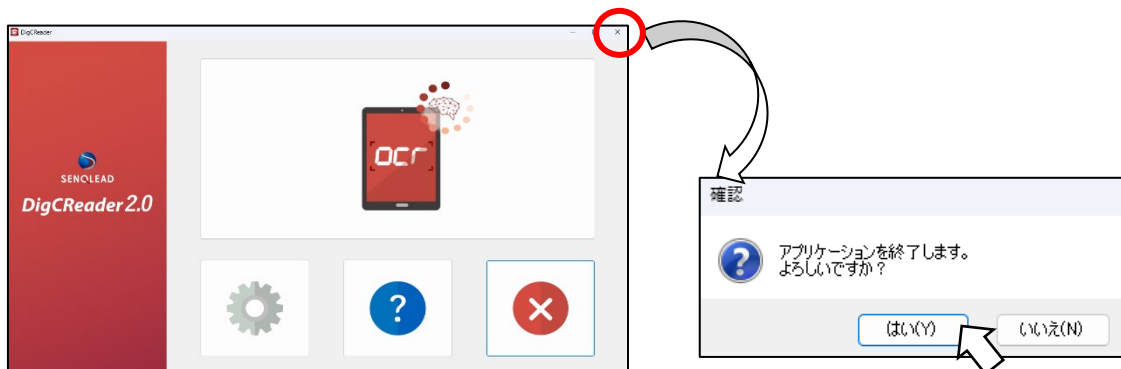
確認メッセージの OK をクリックし、画面が終了します。



画面の×アイコンで終了

方法2：画面右上の「×」ボタンをクリックします。

確認メッセージの OK をクリックし、画面が終了します。



「×」ボタンクリックで終了

4 環境設定

アプリケーションを使い始める際には環境設定を行ってください。下記の画面の概要を参考に各項目を設定してください。

環境設定

ここでは主に、カメラ取り込み、静止画取り込みで必要となる設定を行います。



環境設定

【カメラ設定】

カメラが接続されている場合に設定可能です。

項目	内容
カメラデバイス	使用するカメラを選択してください。
カメラ解像度	解像度を選択してください。

【周期設定】

OCRの周期実行を行う際に必要な設定となります。

項目	内容
周期秒数	1～600 秒の間で設定してください。

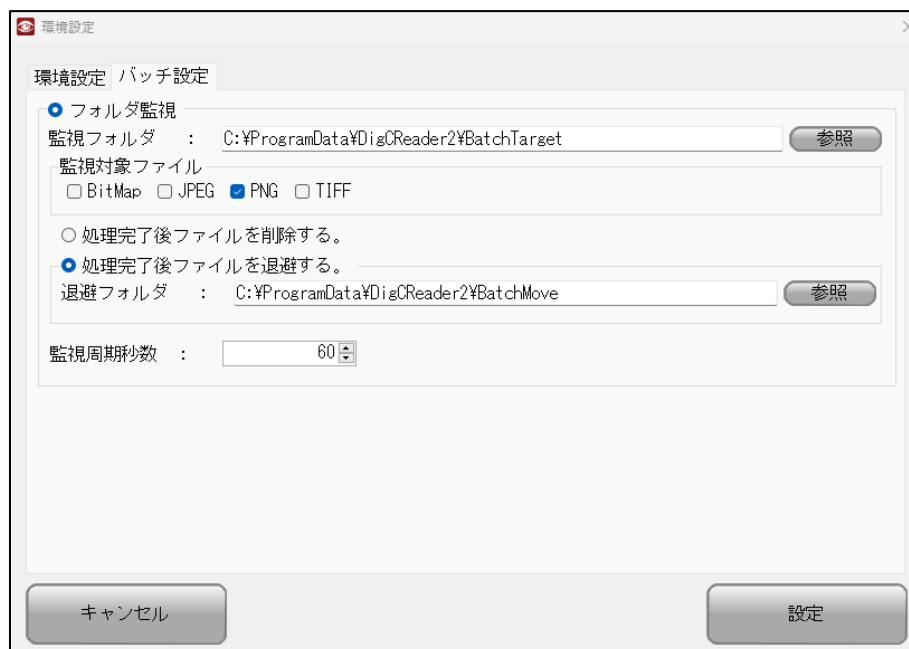
【出力設定】

OCR の結果を出力する際に必要な設定となります。

項目	内容
OCR 結果出力先	OCR 読み取り結果ファイル（CSV ファイル）を出力するフォルダを選択してください。参照ボタンから選択可能です。
結果ファイル名	結果ファイル（CSV ファイル）の名前を入力してください。 ※結果ファイル名.csv となります。
日別でファイルを保存する。	レ点あり→日別で結果ファイル（CSV ファイル）が出力されます。 ファイル名は「結果ファイル名 YYYYYMMDDhhmmss.csv」となります。 レ点なし→読み取り結果は1つのファイルに集約されます。 ファイル名は「結果ファイル名.csv」となります。
OCR 画像を保存する。	レ点あり→OCR した画像を読み取り結果と共に保存します。 ※この場合、次の項目も設定してください。 レ点なし→OCR した画像は保存されません。
画像出力先	OCR 画像を保存するフォルダを選択してください。参照ボタンから選択可能です。
画像全体を保存	OCR 画像全体が保存されます。
OCR 部分の画像を保存	OCR 画像のうち、読み取り領域の部分のみが保存されます。

バッチ設定

ここではバッチの実行で必要となる設定を行います。



バッチ設定

【フォルダ監視】

項目	内容
監視フォルダ	監視するフォルダを選択してください。参照ボタンから選択可能です。
監視対象ファイル	監視対象とするファイルの種類を選択してください。複数選択可
処理完了後ファイルを削除する。	選択→バッチ処理で OCR 実行した画像ファイルは自動的に削除されます。
処理完了後ファイルを退避する。	選択→バッチ処理で OCR 実行した画像ファイルは自動的に別フォルダへ移動します。 この場合、退避フォルダを選択してください。
監視周期秒数	監視フォルダを確認する周期を 1～600 秒の間で設定してください。

5-1 OCR 実行 - カメラ取り込み

この OCR 実行では、WEB カメラを接続して映像から読み取りを行います。
下記の手順を参考に操作を行ってください。

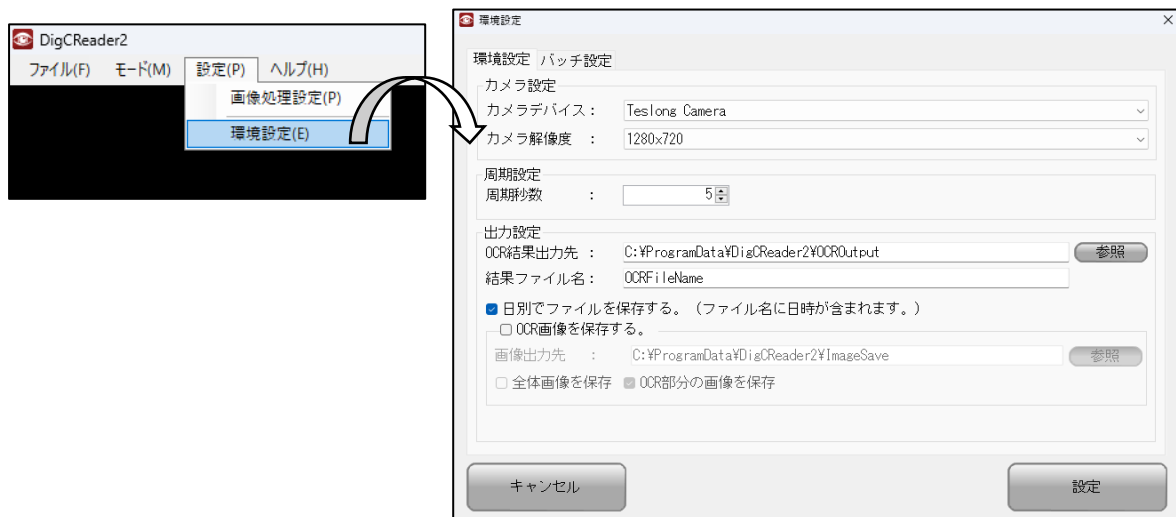
手順 1. WEB カメラを接続し、DigCReader2 を起動します。

手順 2. メイン画面  をクリックします。

手順 3. 設定メニュー > 環境設定 を開き、環境設定が入力されていること、カメラ設定で接続中の WEB カメラが選択されていることを確認してください。

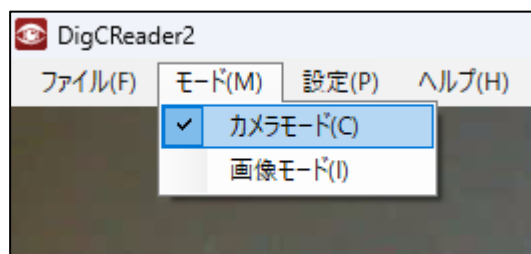
(選択されていない場合は V から選び、設定ボタンをクリックしてください。)

※設定内容の詳細は環境設定をご覧ください。



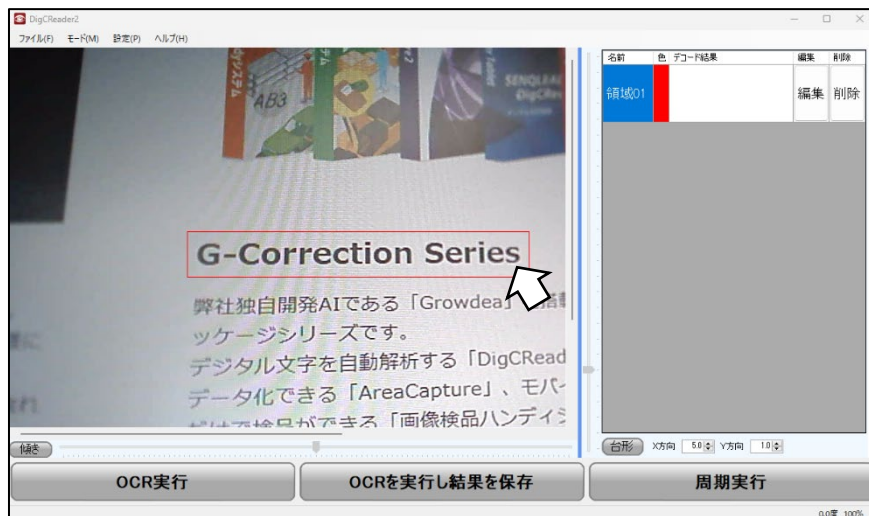
環境設定画面

手順 4. 設定メニュー > カメラモード を選択します。画面にカメラ映像が表示されます。



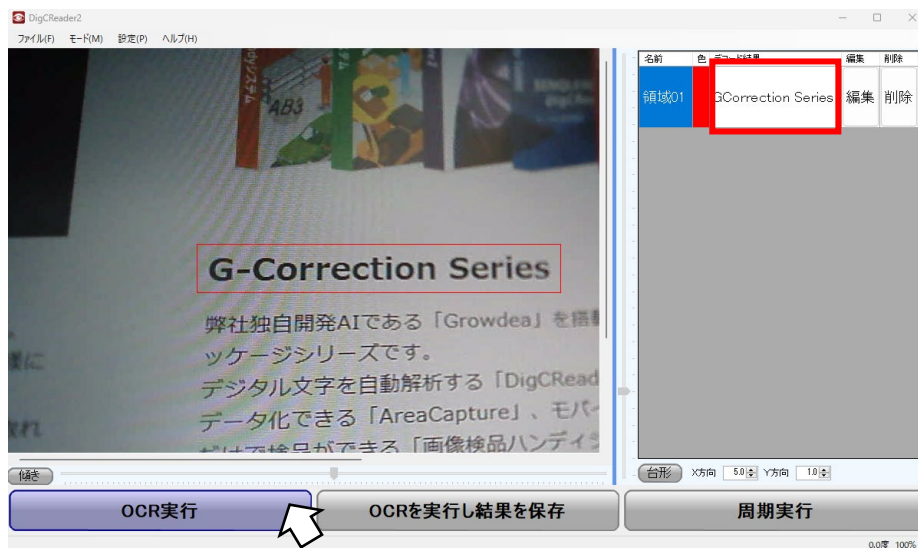
カメラモード

- 手順5. 読み取り領域を設定します。画面をドラックし、枠を作成してください。※枠は1つまで。
以前保存した領域を使用する場合は、ファイルメニュー > エリアデータの読込 から
選択してください。



読み取り領域作成

- 手順6. 「OCR 実行」ボタンをクリックします。領域内の読み取りが行われ、読み取り結果が、画面右側のデコード結果に表示されます。※この場合、結果の保存はされません。



OCR 実行

※ OCR を実行し、結果も保存したい場合

「OCR を実行し結果を保存」ボタンをクリックしてください。環境設定で設定した出力先に OCR 結果の CSV ファイルと画像が保存されます。

5-2 OCR 実行 - カメラ取り込み（周期読み取り）

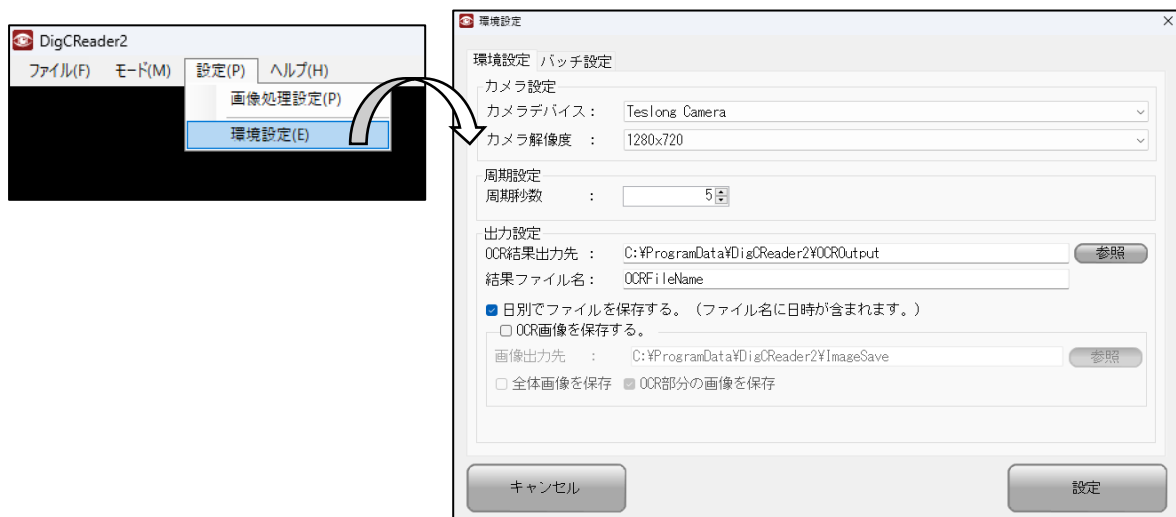
この OCR 実行では、WEB カメラを接続して周期的に映像から読み取りを行います。
下記の手順を参考に操作を行ってください。

手順 1. WEB カメラを接続し、DigCReader2 を起動します。

手順 2. メイン画面  をクリックします。

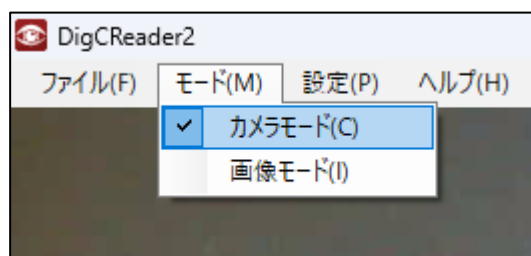
手順 3. 設定メニュー > 環境設定 を開き、環境設定が入力されていることを確認してください。
(選択されていない場合は V から選び、設定ボタンをクリックしてください。)

※設定内容の詳細は環境設定をご覧ください。



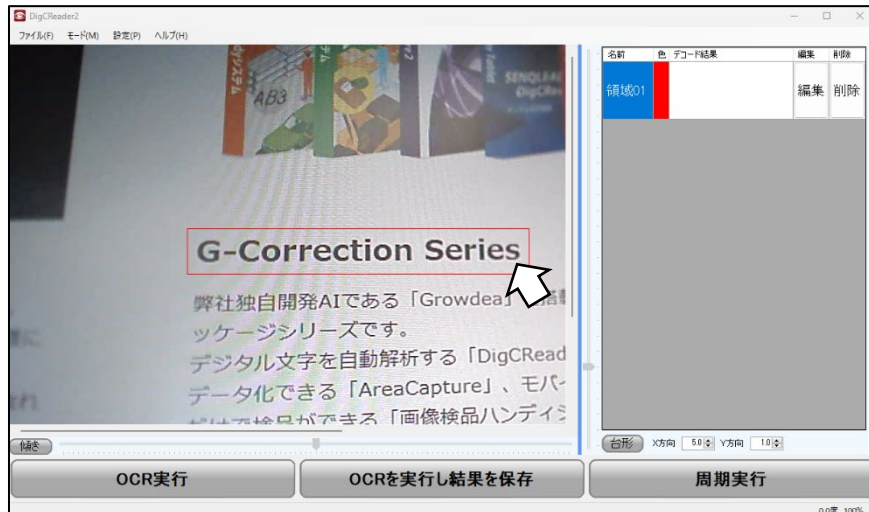
環境設定画面

手順 4. 設定メニュー > カメラモード を選択します。画面にカメラ映像が表示されます。



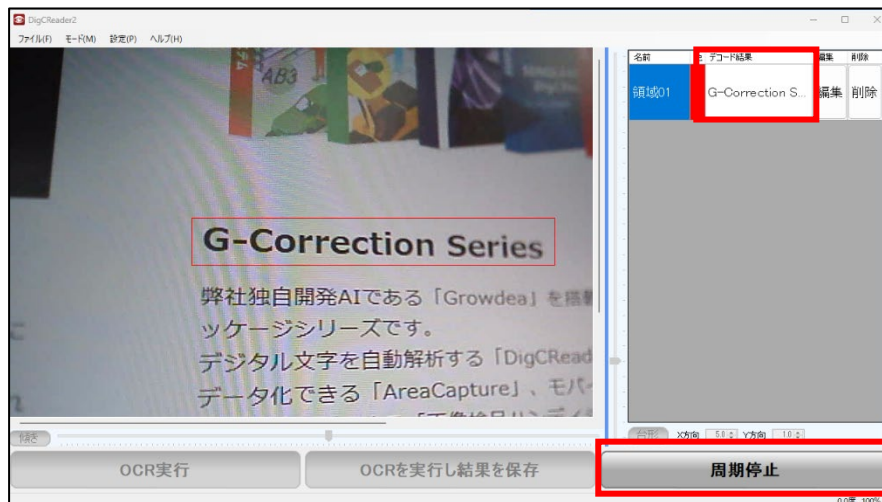
カメラモード

手順5. 読み取り領域を設定します。画面をドラックし、枠を作成してください。※枠は1つまで。
以前保存した領域を使用する場合は、ファイルメニュー > エリアデータの読込 から
選択してください。



読み取り領域作成

手順6. 「周期実行」ボタンをクリックします。環境設定>周期設定で入力した秒数で、周期的に領域内の読み取りが行われ、読み取り結果が画面右側のデコード結果に表示されます。
読取結果は、環境設定>出力設定>OCR 結果出力先で設定したフォルダ内に CSV ファイル
で出力されます。



周期実行

※周期実行を終了したい場合は、「周期停止」ボタンをクリックします。
※再度「周期実行」ボタンをクリックすることで再開します。

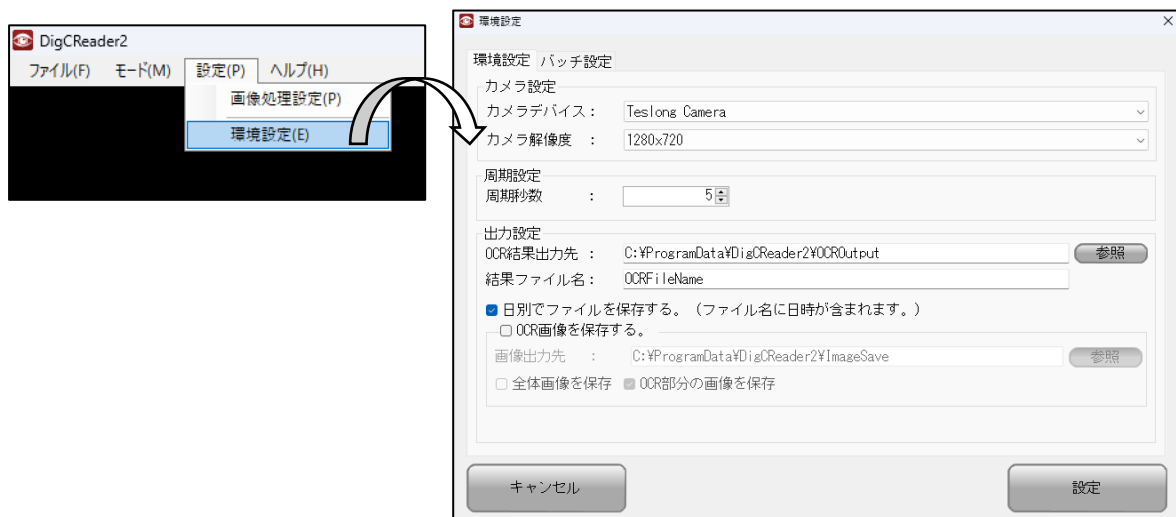
5-3 OCR 実行 - 静止画取り込み

この OCR 実行では、ファイルから選択した画像から読み取りを行います。
下記の手順を参考に操作を行ってください。

手順 1. DigCReader2 を起動します。

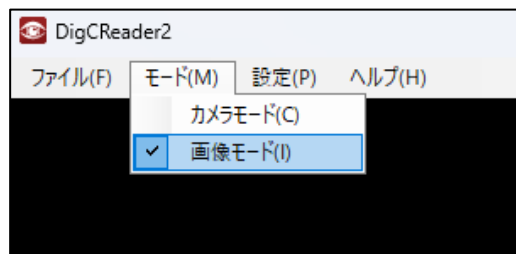
手順 2. メイン画面  をクリックします。

手順 3. 設定メニュー > 環境設定 を開き、出力設定が入力されていることを確認してください。
※設定内容の詳細は環境設定をご覧ください。



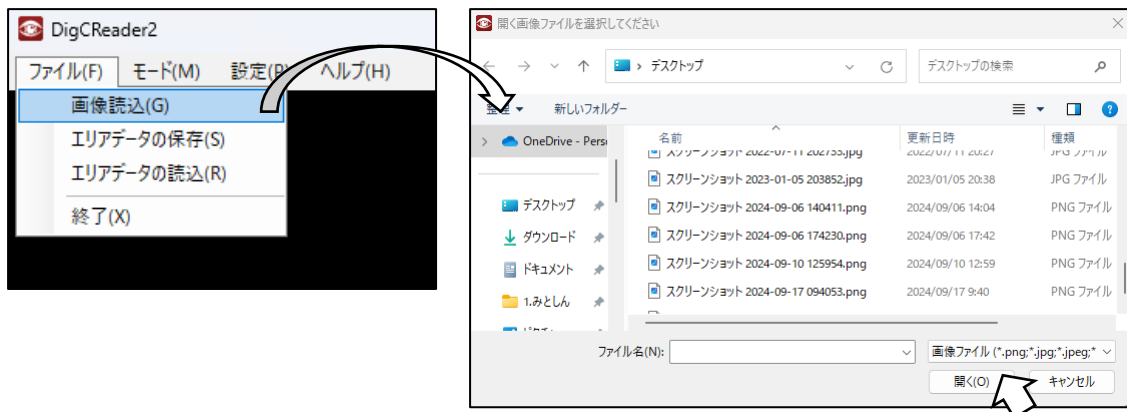
環境設定画面

手順 4. 設定メニュー > 画像モード を選択します。



画像モード

手順5. ファイルメニュー > 画像読込 をクリックし、読み取る画像を選択してください。



手順6. 読み取り領域を設定します。画面をドラックし、枠を作成してください。

※枠は1つまで。

以前保存した領域を使用する場合は、ファイルメニュー > エリアデータの読込 から選択してください。



読み取り領域作成

手順 7. 「OCR 実行」ボタンをクリックします。設定した領域内の読み取りが行われ、読み取り結果が画面右側のデコード結果に表示されます。

※この場合、結果は保存されません。



OCR 実行

※ OCR を実行し、結果も保存したい場合

「OCR を実行し結果を保存」ボタンをクリックしてください。環境設定で設定した出力先に OCR 結果の CSV ファイルと画像が保存されます。

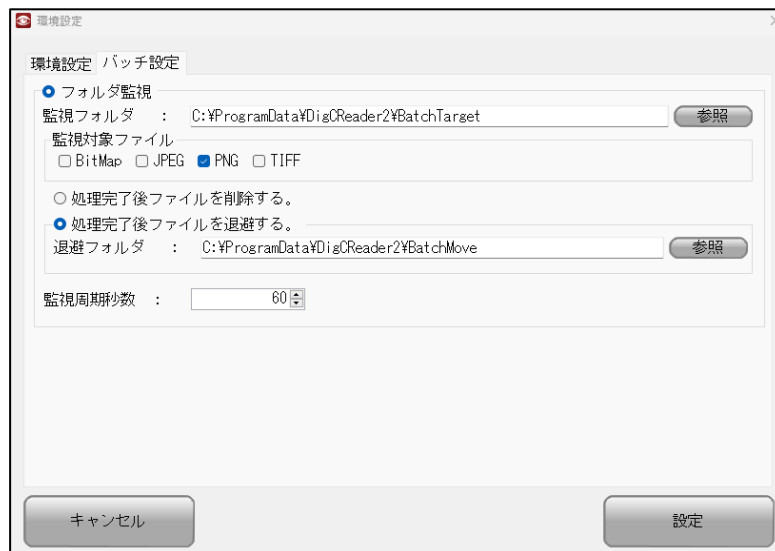
5 - 4 OCR 実行 - バッチ

この OCR 実行では、指定したフォルダにある画像の読み取りを自動的行います。
下記の手順を参考に操作を行ってください。

手順 1. DigCReader2 を起動します。

手順 2. メイン画面  をクリックします。環境設定画面が開きます。

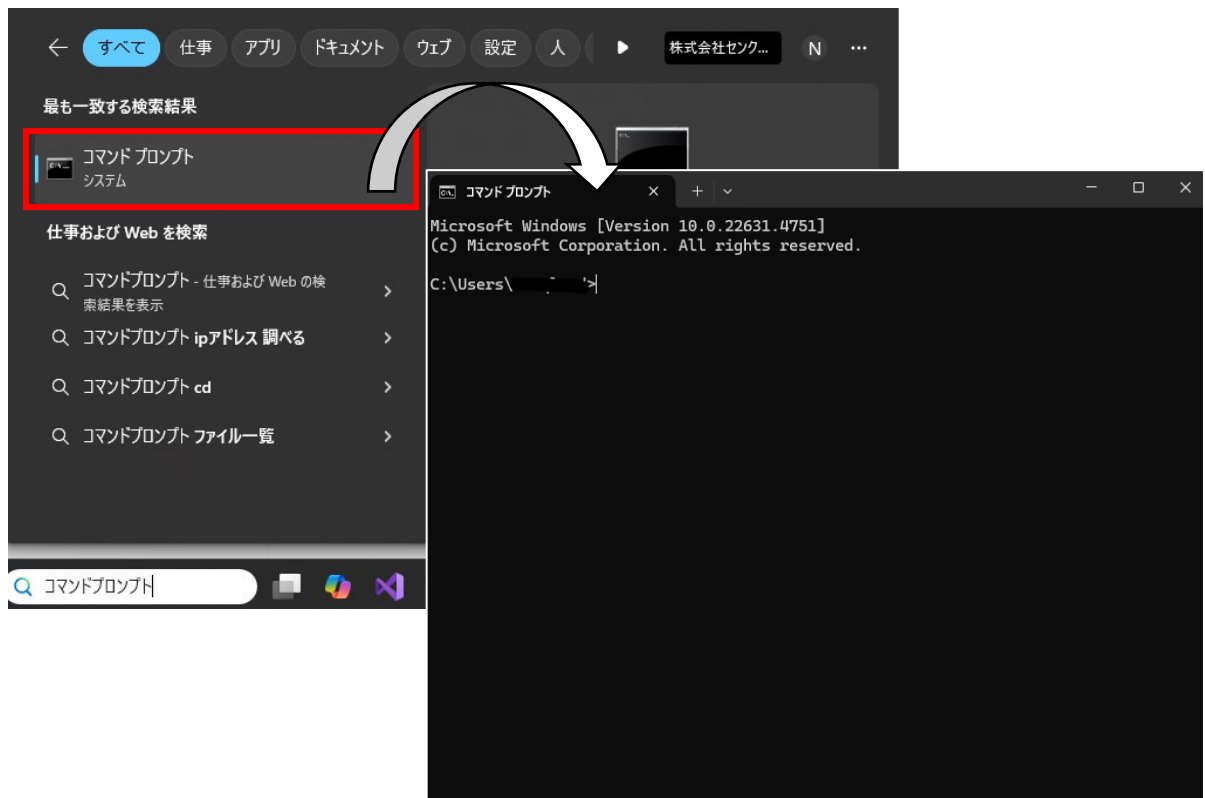
手順 3. バッチ設定 を開き、設定が入力されていることを確認してください。
※設定内容の詳細は環境設定をご覧ください。



バッチ設定画面

手順 4. DigCReader2 を終了します。

手順5. コマンドプロンプトを開きます。



コマンドプロンプト起動

手順6. コマンドプロンプトに、DigCReader2.exe が置かれているパスと、
DigCReader2.exe の後に/B を打ち込んでください。

例) > C:\Users¥sample¥Program Files (x86)¥App¥DigCReader2.exe /B
※¥→\で表示されます。

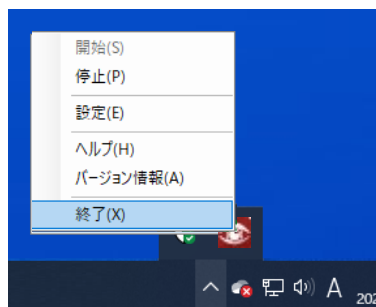
手順7. Enter を押して実行します。

手順8. DigCReader2 がバッチとして実行されます。

環境設定で指定した監視フォルダ内に入った画像が自動的に OCR されます。

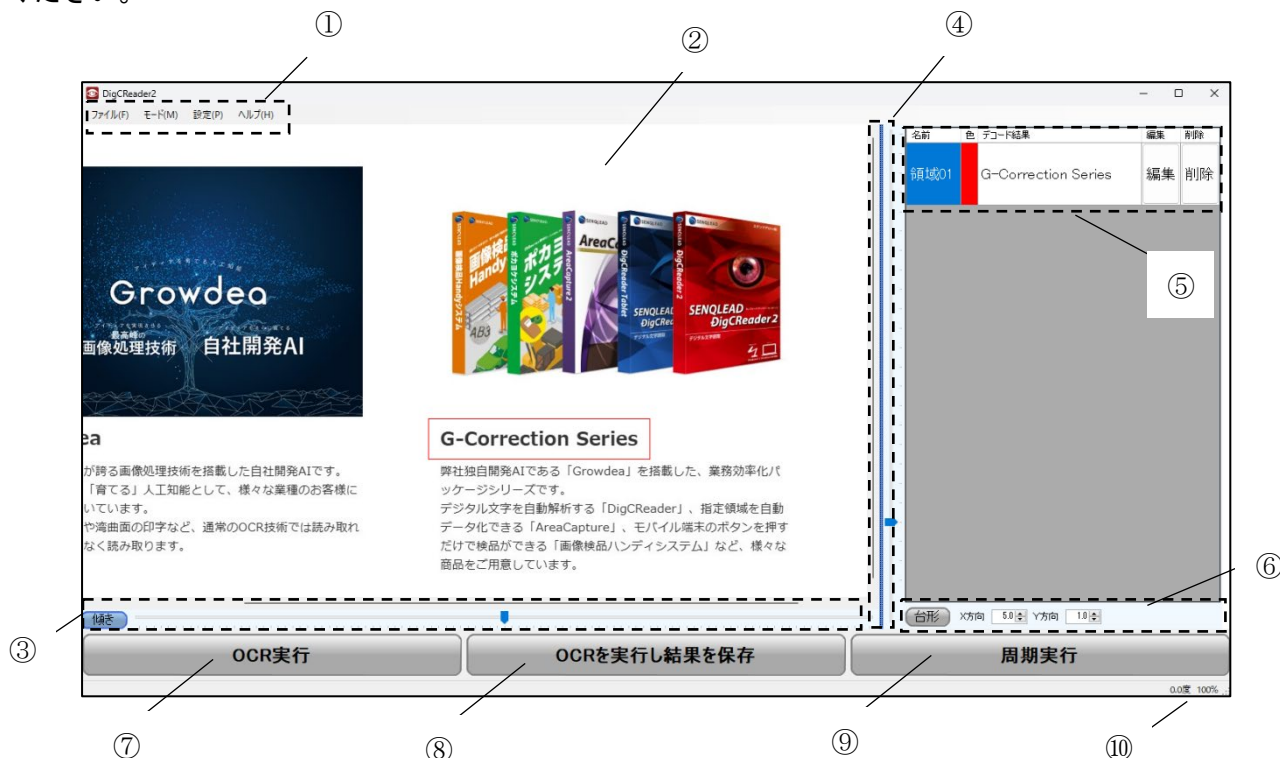
■ バッチ処理を終了または停止する場合

Windows 画面右端の通知領域にある DigCReader2 のアイコン  を右クリックすると、メニューが開きます。ここから終了または停止をクリックしてください。



6 読み取り画面（詳細）

下記は読み取り画面の各機能の詳細を説明しています。図の番号と下記の説明を参考に操作を行ってください。



読み取り画面

①メニュー

項目	内容
ファイル	画像読込：OCR する画像を読み込みます。 エリアデータの保存：作成した OCR 領域を保存します。 エリアデータの読込：以前保存した OCR 領域を読み込みます。 終了：アプリケーションを終了します。
モード	カメラモード：WEB カメラを使用した読み取りモードになります。 画像モード：選択画像を使用した読み取りモードになります。
設定	画像処理設定：全体画像の処理設定を行います。（※1） 環境設定：環境設定画面が開きます。
ヘルプ	ヘルプの表示：ヘルプ画面が開きます。 バージョンの表示：バージョン情報が開きます。

※ 1 : 全体画像処理設定

読取精度を向上させる為、全体画像にフィルターをかけることが可能です。

設定を適用する場合は、「保存」ボタンをクリックします。



全体画像処理設定

■ 画像演算

主に液晶に表示されている7セグ文字を読み取る際に使用します。

画像演算を使用することで液晶の傷や7セグ文字の光を抑え、読み取り率を向上させます。

※読み取り対象の7セグ文字が光っていない場合、全体が暗くなるため、読み取り率が低下する可能性があります。

■ 二値化

二値化は、画像を白と黒のみに変換し読み取り率を向上させる為に使用します。

ドロップダウンにて、モードの選択ができます。マニュアル調整 (binary、逆 binary)

モードでは、明度を調整することができます。

②全体画像

カメラモードではWEB カメラ映像が、画像モードでは選択画像が表示されます。

画面下と右のスクロールバーで位置の調整が可能です。

③傾き補正

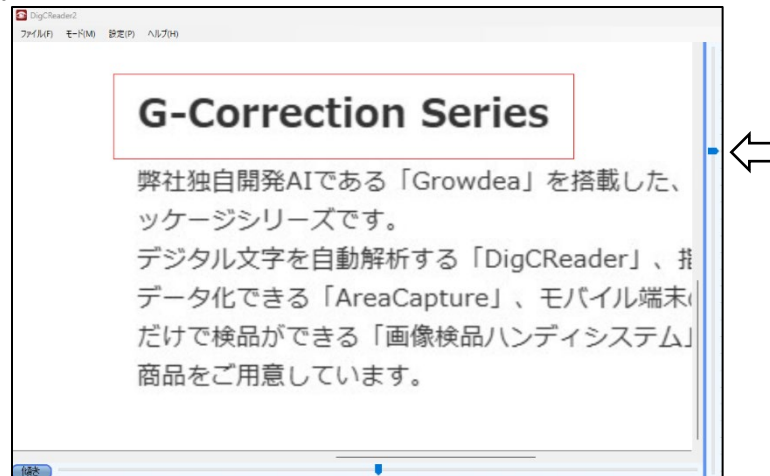
全体画像の傾き補正が可能です。「傾き」ボタンをクリックし、スライダーを動かすと画像が傾きます。※画像・映像が傾いているときに有効な機能です。



傾き調整

④拡大縮小調整

全体画像の拡大縮小調整が可能です。スライドバーを上方向に動かすと拡大、下方向に動かすと縮小します。



拡大縮小調整

⑤領域一覧

項目	内容
名前	領域名が表示されます。(領域設定で変更可能)
色	領域枠の色が表示されます。(領域設定で変更可能)
デコード結果	OCR 結果が表示されます。
編集	領域設定画面が開きます。領域の詳細な設定は領域設定（詳細）をご覧ください。
削除	領域を削除します。

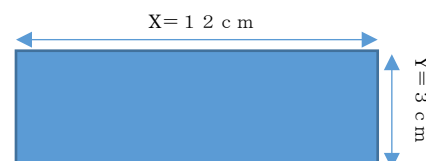
⑥台形補正

全体画像が台形に歪んでいる場合に補正が可能です。

X 方向、Y 方向の値を設定し、「台形」ボタンをクリックします。

(台形補正：例)

右のような OCR 解析の位置指定をする場合は、
X 方向=4、Y 方向=1 となります



台形補正例

⑦OCR 実行

OCR を実行します。読取結果は⑤領域一覧のデコード結果に表示されます。

※このボタンでは結果は保存されません。

⑧OCR を実行し結果を保存

OCR を実行します。読取結果は⑤領域一覧のデコード結果に表示されます。

OCR の実行と共に結果の保存が行われます。実行時にダイアログが表示されますので、結果を出力するフォルダを選択してください。

⑨周期実行

OCR を周期で実行します。周期の間隔は環境設定画面から行います。周期で読み取った結果は都度、⑤領域一覧のデコード結果に表示されます。

⑩傾き・拡大率

傾き角度、拡大率縮小率が数値で表示されます。

7 領域設定（詳細）

全体画像で作成した領域は詳細な設定が可能です。下記を参考に操作を行ってください。

領域設定

「編集」ボタンをクリックすると、領域設定画面が開きます。

領域設定画面

項目	内容
エリア名	領域の名前を設定します。
ラインカラー	領域枠の色を設定します。
言語	OCR する言語を設定します。
置換フィルタ	置換フィルタを有効にする場合、選択状態にしてください。 置換文字（置換対象とする文字）、置換後（置換文字）を入力し、「追加」ボタンをクリックしてください。（※1）
置換フィルター一覧	追加した置換フィルタが一覧で表示されます。「削除」ボタンをクリックすると、削除されます。
個別画像フィルタ	領域内に画像フィルタをかけます。 画像演習（※2）、二値化（※3）を選択してください。
保存ボタン	設定を保存します。
キャンセルボタン	入力中の設定を保存せずに元の画面に戻ります。

※ 1 : OCR 解析により出力された文字を置換することができます。

出力文字に「,」や「.」が入ってしまう場合などに有効です。

下記の入力例では OCR 結果から「,」を空白に、アルファベットの「l」を数字の「1」に置換した出力結果が得られます。

(入力例) (「.」を ; に置換) 置換文字 : . 置換後 : ;

(「/」を空白に置換) 置換文字 : / 置換後 : " " (空白)

※ 2 : 主に液晶に表示されている 7 セグ文字を読み取る際に使用します。

画像演算を使用することで液晶の傷や 7 セグ文字の光を抑え、読み取り率を向上させます。

※読み取り対象の 7 セグ文字が光っていない場合、全体が暗くなるため、読み取り率が低下する可能性があります。

※ 3 : 二値化は、画像を白と黒のみに変換し読み取り率を向上させる為に使用します。

ドロップダウンにて、モードの選択ができます。マニュアル調整 (binary、逆 binary)

モードでは、明度を調整することができます。

領域の削除

- ・領域一覧の「削除」ボタンをクリックで、領域が削除されます。



領域の削除

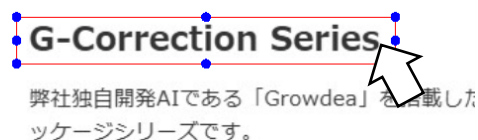
- ・領域を右クリックで、メニューが表示されます。「エリアの削除」をクリックすると、領域が削除されます。



エリアの削除

領域の移動

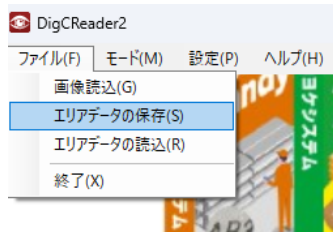
- ・領域をクリックすると、選択状態となります。位置の移動やサイズの変更が可能です。



領域の移動

領域の保存

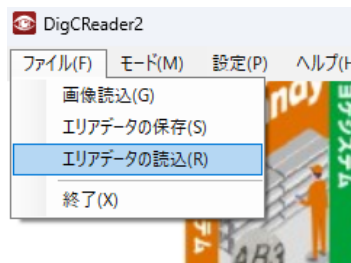
- ・設定した領域は保存が可能です。画面左上のファイルメニュー > エリアデータの保存 をクリックすると、保存ダイアログが開きます。名前を付けて「保存」ボタンをクリックしてください。（.xml ファイルで保存されます。）



エリアデータの保存

領域の読込

- ・前回保存した領域を使用したい場合は、ファイルメニュー > エリアデータの保存をクリックし、選択ダイアログから、保存したファイル（.xml ファイル）を選択してください。



エリアデータの読込