Link Link リンクリンク ver 1.0 2025.1.7
ユーザーガイド

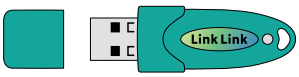
本ソフトウェアに付きまして

Link Linkは、PDFに配置されたQRコードのリンクURLを読み取り、
タップやクリックでそのリンク先に飛べるようにするPDF編集ソフトウェアです。

01 インストールと起動

USBドングルについて

1ライセンスご購入に付き、USBドングルを1本お送りしています。ご確認下さい。

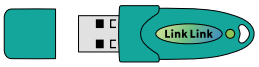


USBドングル

インストールについて

Link Linkは、PCにインストールして使用するネイティブアプリです。インストーラーを配布しておりますので、ご利用になりたいPCにインストールして下さい。

ソフトウェアの起動



↑ふた　　↑電源ランプ

1 USBドングルのふたを取るとUSB接続端子がありますので、お使いのパソコンのUSBポートに差し込み、電源ランプが緑に点灯したことをご確認下さい。

Link Link

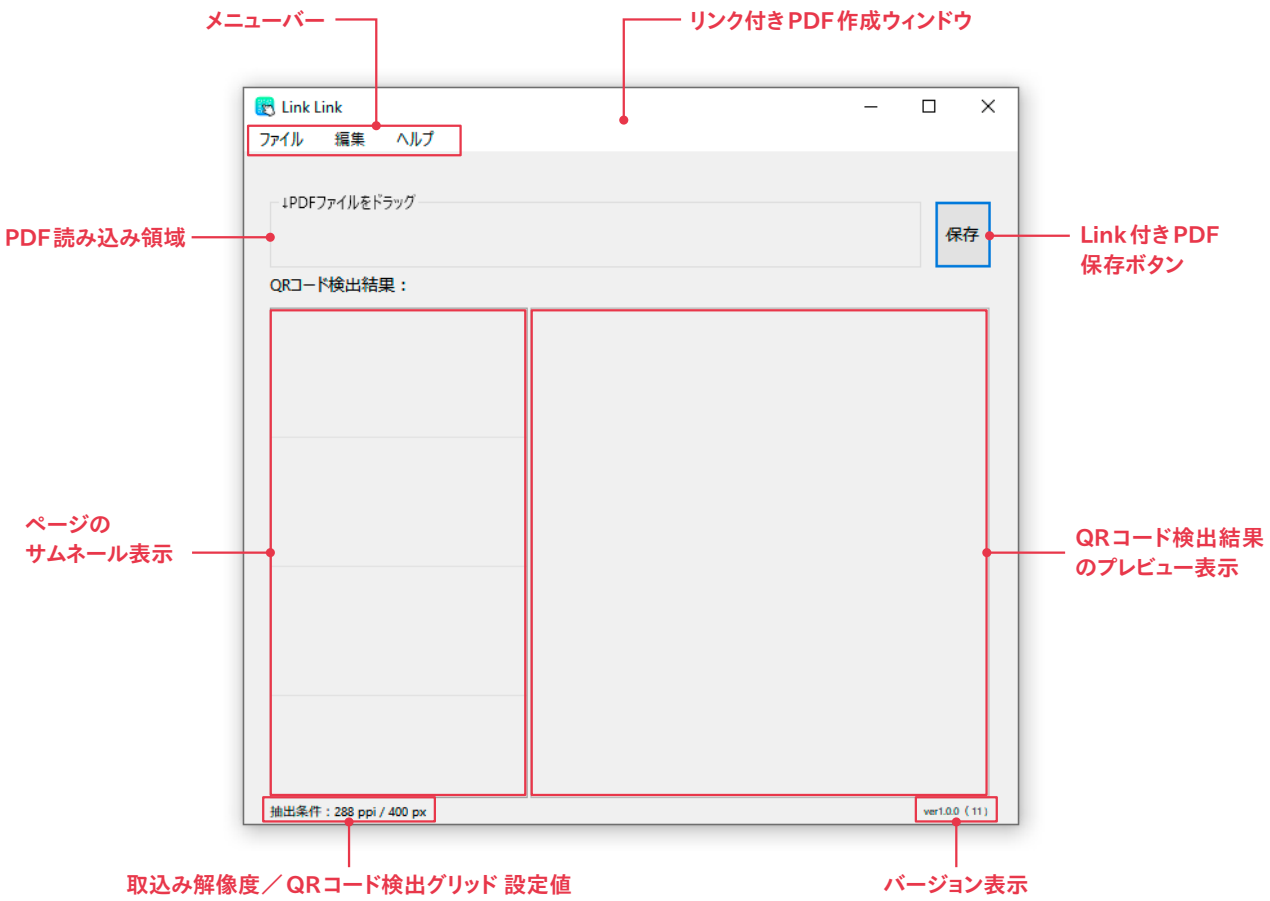
2 Link Linkアイコンをダブルクリックすると、起動することができます。

check お使いになりたいパソコンにUSBドングルが接続されていないと、Link Linkを起動することはできません。

02 操作画面の説明

基本の操作画面

Link Linkのアイコンをダブルクリックして起動すると、以下の［リンク付きPDF作成ウィンドウ］が表示されます。



この［リンク付きPDF作成ウィンドウ］にQRコードが付いたPDFを読み込み、自動検出終了後に［保存］ボタンをクリックすると、QRコードをタップまたはクリックでリンク先に飛べるPDFが作成されます。

環境設定の操作画面

［環境設定］では各種設定とQRコード検出のための事前テストが行えます。

❶ファイルとサイズ
取込んだPDFのファイル名とサイズを表示。

❷取込み解像度
PDFの取込み解像度を変更。

❸QRコード検出グリット
QRコードを検出するためのグリット（マス目）の１マスサイズを設定。

❹グリット全体
QRコードを検出するグリット（マス目）の全体と１マスを表示・非表示。

❺検出枠
QRコードを検出するグリット（マス目）のみを表示・非表示。

❻検出したQRコード
検出に成功したQRコードを、赤くマーキングした状態で**❾プレビュー**に表示・非表示。

❼更新
❷取込み解像度あるいは**❸QRコード検出グリット**に変更を加えたら、ここをクリックして**❾プレビュー**内容を更新。

❽検出テストPDF選択
テストしたいPDFを選択。

❾プレビュー
取込んだPDFを表示。ここにPDFをドラッグしてもPDFの取込みが可能。

❿PDF書き出しオプション
タップアイコンの有無と色の選択が可能。（P9参照）

⓫設定
環境設定項目の変更を確定。

⓬キャンセル
環境設定項目で変更した設定はキャンセルされ、変更前の設定に戻る。

point ［設定］をクリックして変更した環境設定項目は、次回起動時にも反映されます。

03 基本の操作

ご利用の流れ

Link Linkの基本操作は、2つのステップで操作が完了します。

①Link LinkにPDFを読み込み、QRコードを検出する
②リンク付きPDFを作成、保存

上記を、順に説明します。

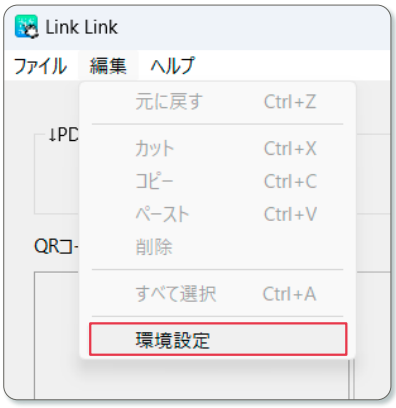
①Link LinkにPDFを読み込み、QRコードを検出する

ソフトウェアを起動して［環境設定］を確認した後、［リンク付きPDF作成ウィンドウ］にPDFを読み込みます。

Link Link

1 Link Linkアイコンをダブルクリックし、
ソフトウェアを起動します。

Windows

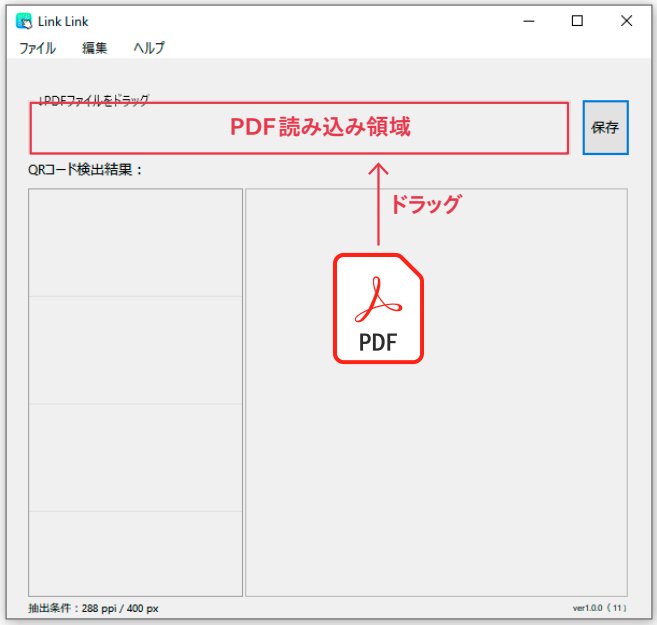


Mac

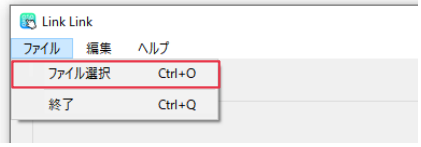
2 ［環境設定］を開きます。Windowsの場合は［編集］→［環境設定］を、Macの場合は
［Link Link］→［設定］を選択して下さい。

3 ［環境設定］の［取込み解像度］と［QRコード検出グリット］を確認して下さい。初期設定ではそれぞれ288ppi、2000pxとなっており、任意で変更が可能です。変更を加えた場合は［設定］をクリックして閉じます。

point 初期設定の［取込み解像度］と［QRコードグリッド］は、自動検出で汎用性の高い値を設定しています。初回は初期設定値でPDFを取りこんでみて下さい。

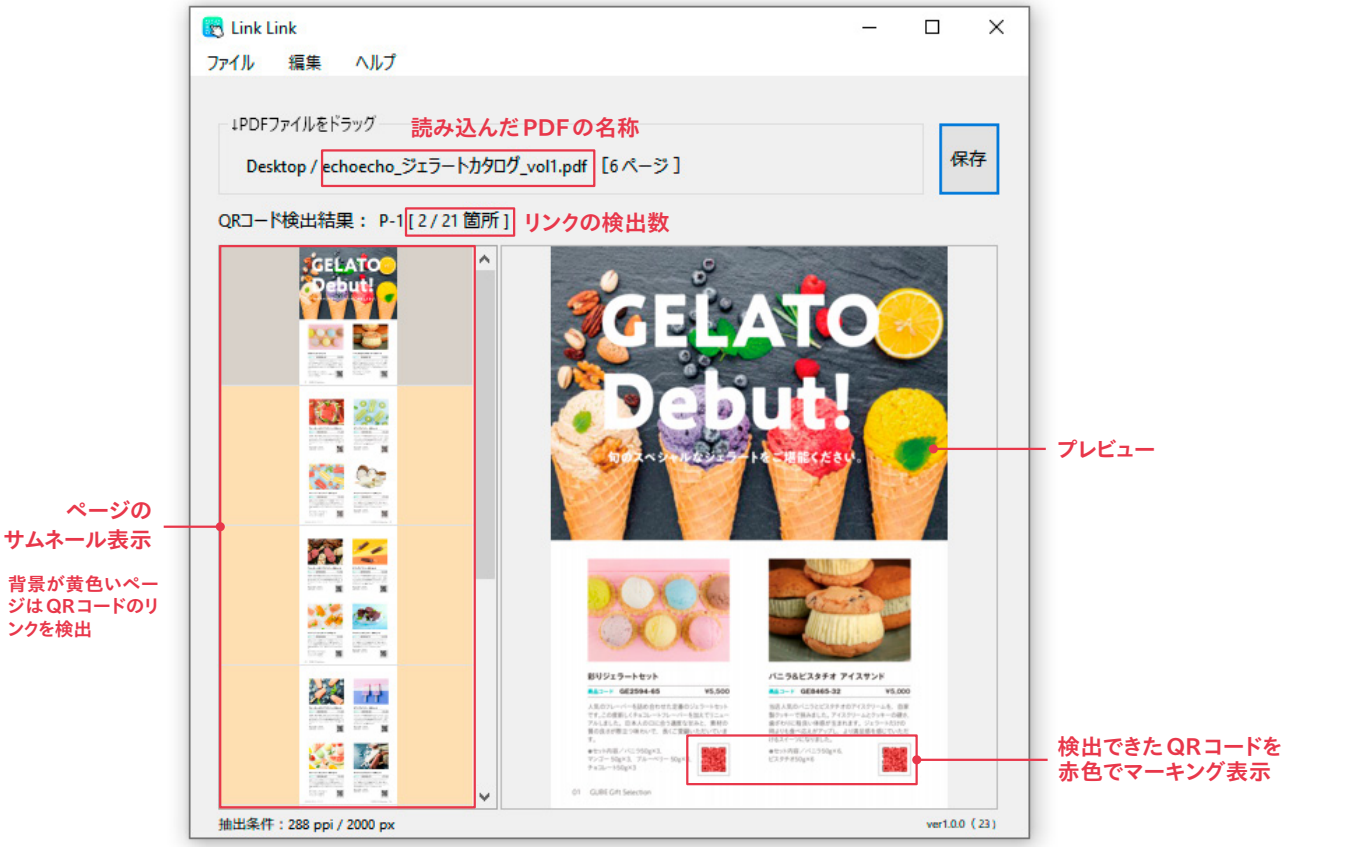


リンク付きPDF作成ウィンドウ



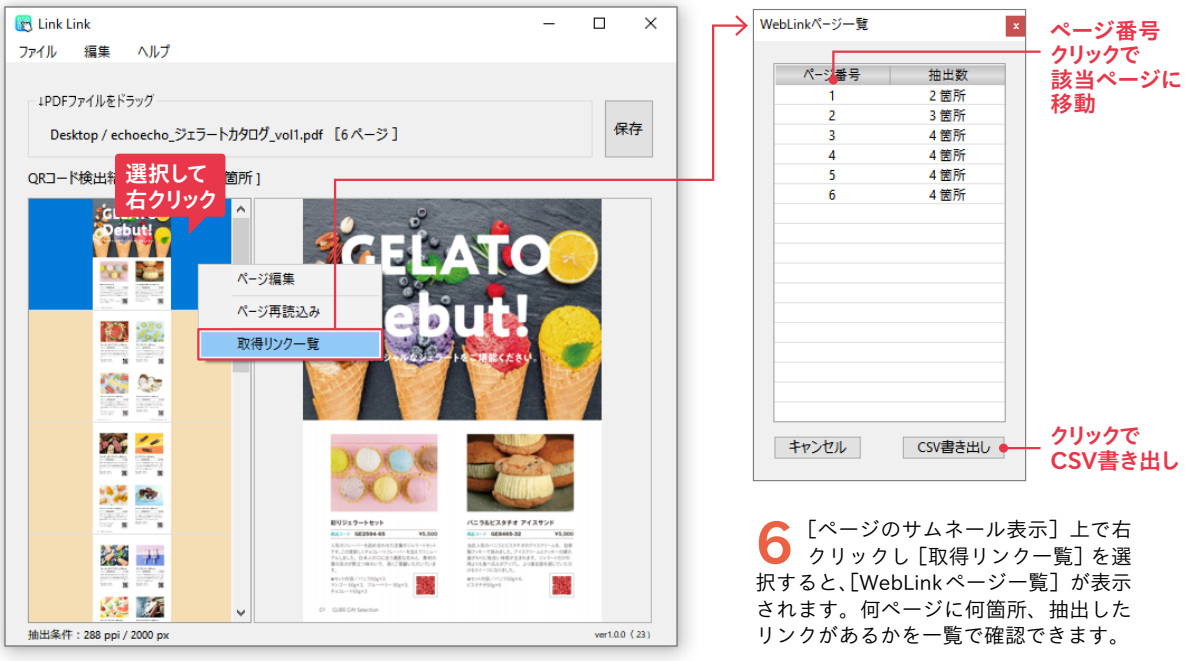
4 ［リンク付きPDF作成ウィンドウ］の［メニュー］→［ファイル選択］を選びPDFファイルを選択、または［PDF読み込み領域］にPDFをドラッグし、対象のPDFを読み込みます。

check 読み込むPDFのページ数、QRコードの数、［環境設定］の設定値に応じて処理時間が変わります。



5 PDF の読み込みおよびQRコードの検出が終わると、上記のように結果が表示されます。［ページのサムネール表示］で任意のページをクリックすると、右の［プレビュー］にそのページの検出結果が表示されます。赤色でマーキングされていないQRコードがないか？　全ページを確認します。

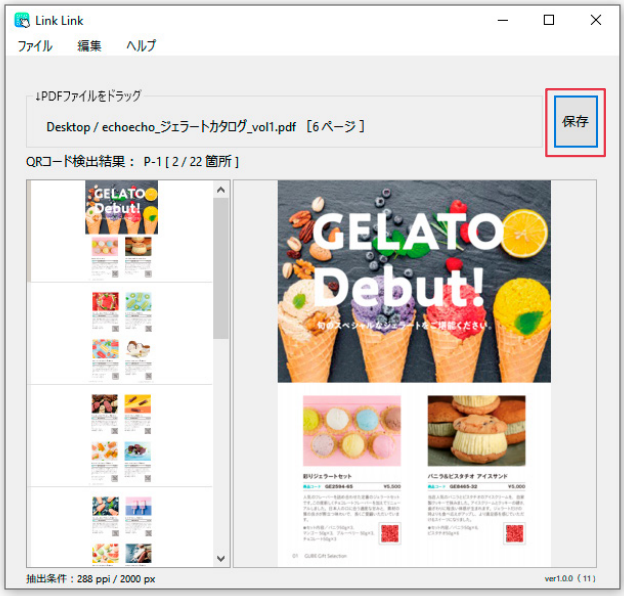
point　QRコードが検出できていない（赤色でマーキングされない）場合は、「QRコード検出のコツと方法（P27参照）」を参考にして下さい。



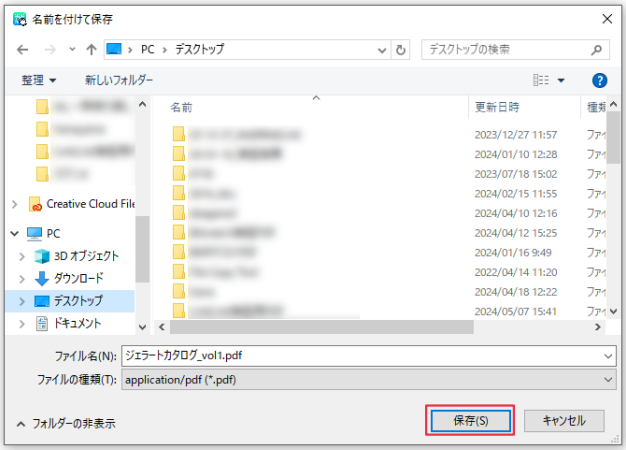
6 ［ページのサムネール表示］上で右クリックし［取得リンク一覧］を選択すると、［WebLinkページ一覧］が表示されます。何ページに何箇所、抽出したリンクがあるかを一覧で確認できます。

②リンク付きPDFを作成、保存

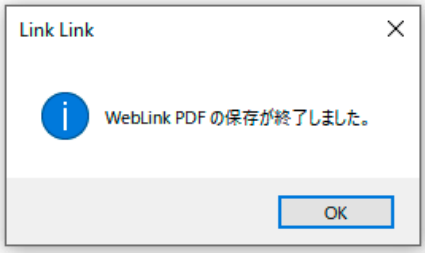
QRコードの検出結果を確認し保存すると、リンク付きPDFが出力されます。



1 ［保存］をクリックします。



2 リンク付きPDFを保存するダイアログが表れます。保存先の階層を選択し、［保存］をクリックします。



3 ［OK］をクリックすると、PDFファイルが保存されます。

point

［PDF読み込み領域］で右クリックすると、［初期化］［PDF再読み込み］というメニューが表示されます。

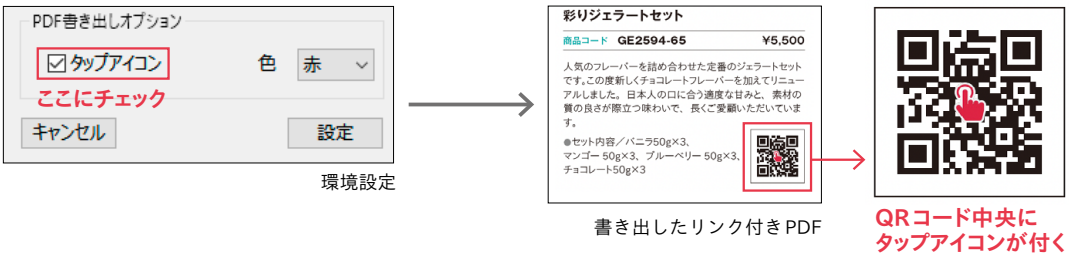
［初期化］をクリックすると、読み込んだPDFを削除し起動後の状態に戻します。［環境設定］に加えた変更は引き継がれます。

［PDF再読み込み］をクリックすると、今読み込んでいるPDFを全ページ再読み込みし、［環境設定］に応じて全ページのQRコードを再検出します。

※［PDF再読み込み］は［編集(QRコード再検出)］（P18参照）を選択して読みこんだPDFには表示されません。

タップアイコン付きPDFについて

［環境設定］の［PDF書き出しオプション］で［タップアイコン］にチェックを入れると、書き出したリンク付きPDFのQRコードにタップアイコンが付きます。



タップアイコンの色は3色から選択できます。

check

タップアイコンは、Link Link が検出できなかったQRコードには付きません。検出できなかったQRコードにタップアイコンを付けるには、手動でリンク先を設定します（P10参照）。

check

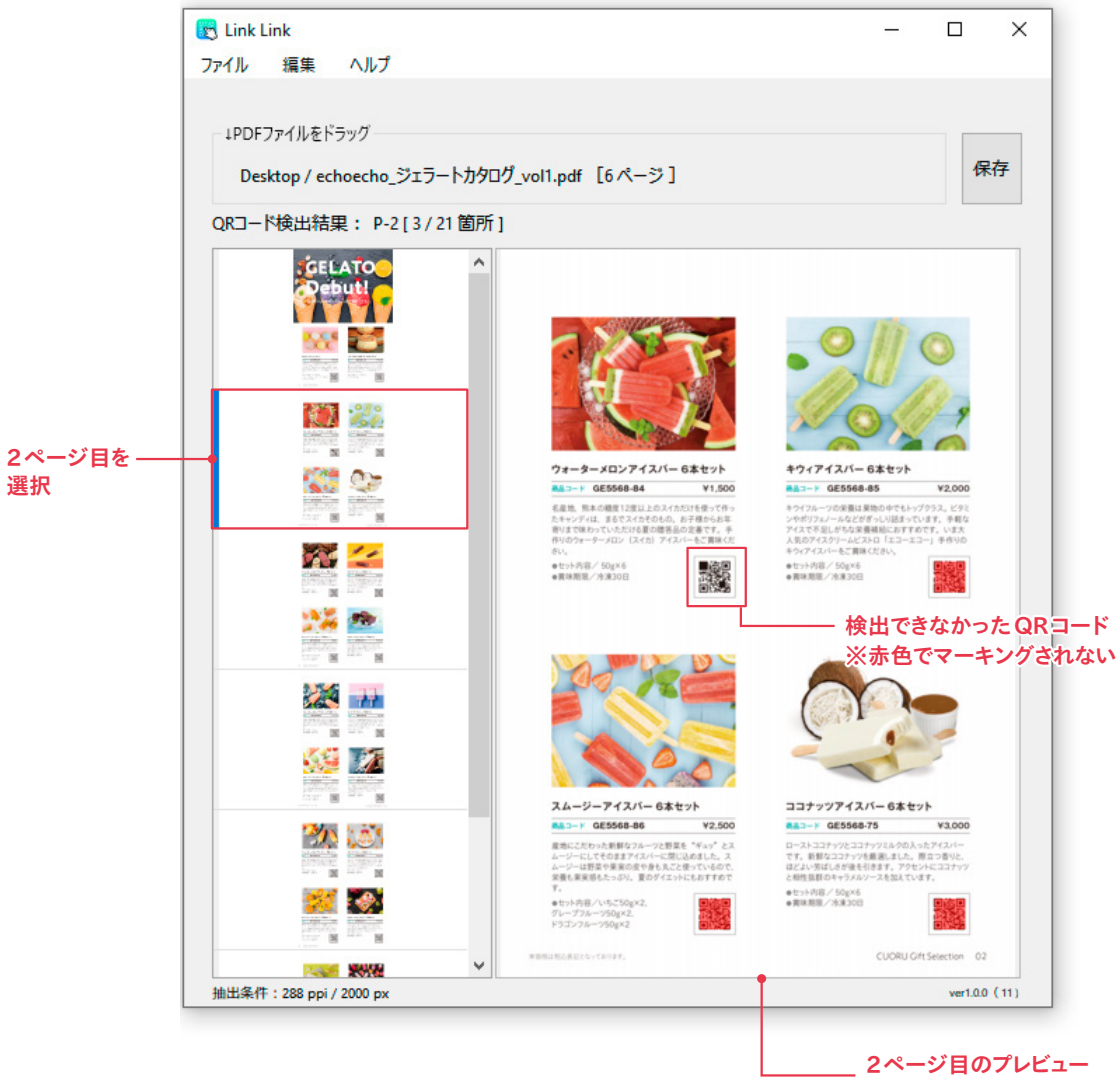
タップアイコンの大きさは変更できません。Link Linkは既存のQRコードの上にアイコンを付ける仕様で、QRコードの内部情報をスマートフォンで正しく読み取るための適切なサイズとなっています。

04 QRコードの編集

QRコードに埋め込まれているリンクURLを編集する（削除や変更など）には、２段階の方法があります。
「Link Linkに新規PDFを読み込ませた」状態では、基本的に自動検出できなかったQRコードの編集が行えます。
「Link Linkで保存・書き出したPDF」を再度読み込ませると、自動検出できたQRコードのリンクURLの編集が行えます。

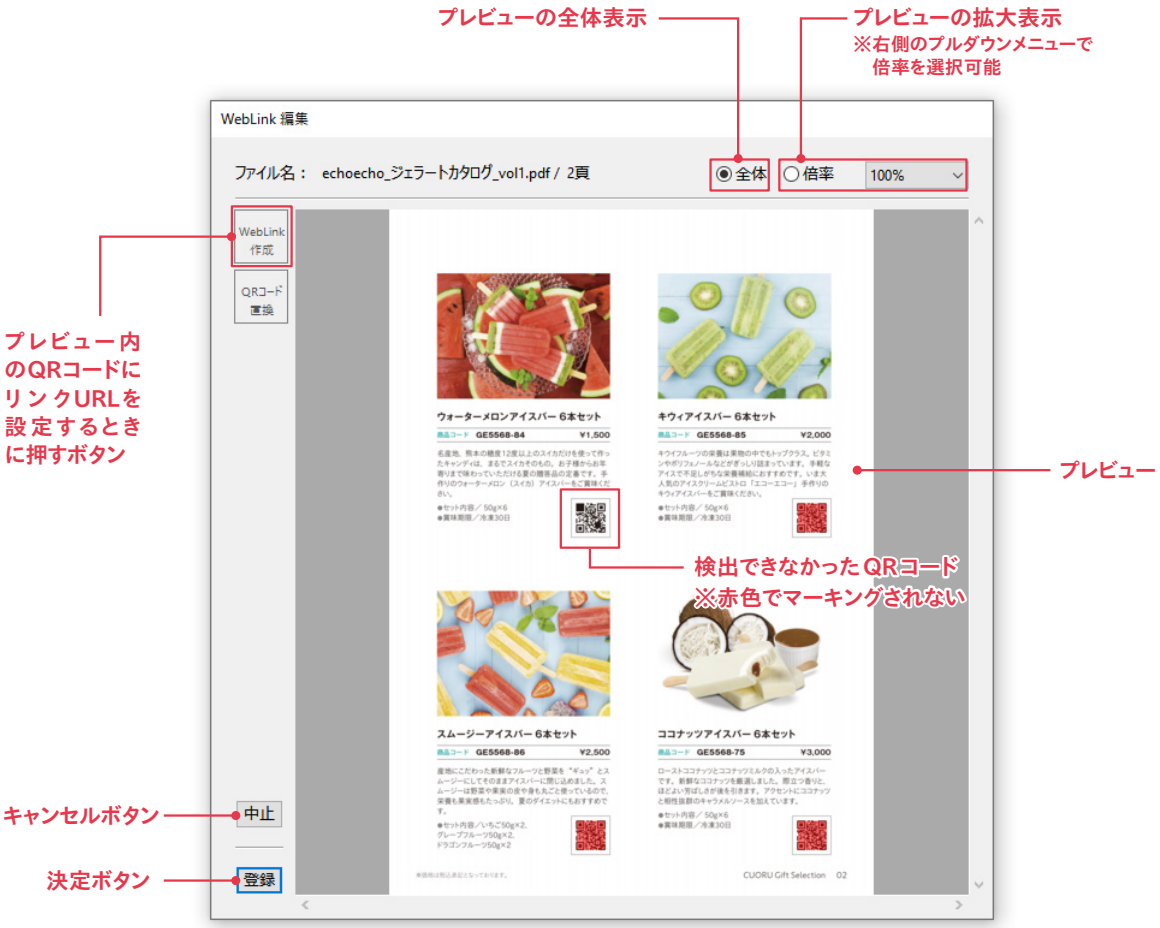
自動検出できなかったQRコードに手動でリンク先を設定する

どうしても検出に失敗してしまうQRコードがある場合などは、手動でリンクURLを設定することができます。
ここでは全６ページのPDFのうち、２ページ目に検出できなかったQRコードが１つある例で説明していきます。



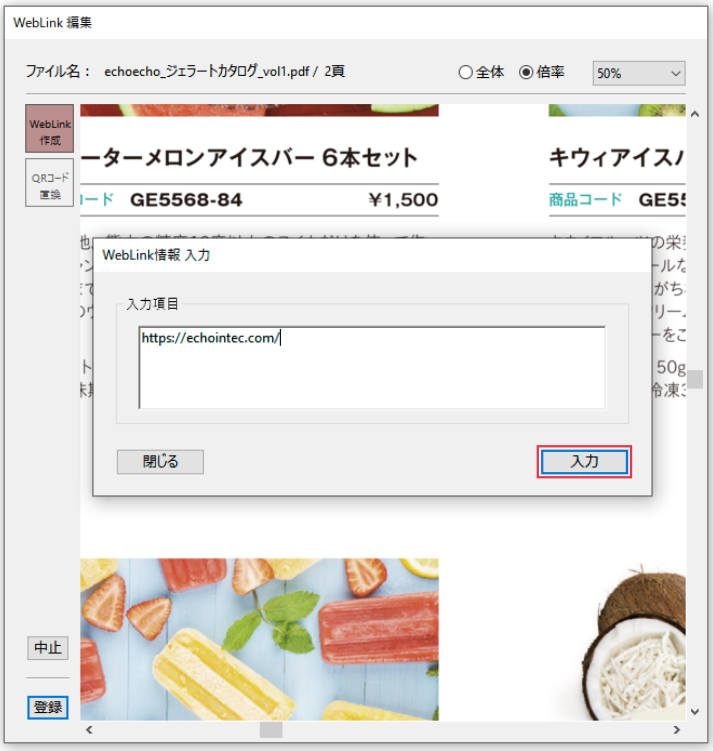
1 ［リンク付きPDF作成ウィンドウ］でQRコードが検出できなかったページを、左の［ページのサムネール表示］一覧から選択します。

2 ［ページのサムネール表示］上で右クリックし［ページ編集］を選択します。



3 ［WebLink編集］画面が開きます。

4 リンクURLを設定する箇所を拡大表示させ、［WebLink作成］ボタンを押し、リンクを設定したいQRコードをドラッグして囲みます。



5 URLを入力するダイアログが表示されたら、設定したいURLを入力し［入力］ボタンをクリックします。

6 リンクを設定した箇所が緑色のマーキング表示に変わります。設定が終わったら［登録］をクリックします。

7 ［リンク付きPDF作成ウィンドウ］に戻ると6で設定した緑色のQRコードが赤色に変更されます。全てのリンク修正作業が終わったら［保存］ボタンをクリックします。リンク付きPDFが作成されました。

手動で設定したリンクURLを確認したいときは

1 ［リンク付きPDF作成ウィンドウ］の［プレビュー］で、赤くマーキングされたQRコードをダブルクリックします。

2 QRコード内の情報が表示されます。

手動で設定したURLを削除、または再入力したいときは

自動検出できなかったQRコードに手動で設定したリンクURLは、削除・再入力が可能です。

> check
>
> 自動検出できたQRコードの削除・再入力は、Link Linkで一度保存したPDFを再度読み込ませてから［編集モード］（P17参照）で行って下さい。

1 ［リンク付きPDF作成ウィンドウ］の左にある［サムネール表示］で該当のページを選択します。プルダウンメニューから［ページ編集］を選び、［WebLink編集］を開きます。手動でリンク設定をしたQRコードは、緑色でマーキング表示されています。

ボタンは
押されて
いない状態

2 緑色でマーキングされたQRコード選択し、赤枠が表示されたら、右クリックします。［削除］または［再入力］のメニューが表示されるので、いずれかを選択して設定をして下さい。［削除］するとマーキング表示がなくなります。［再入力］する場合は、入力ダイアログが表示されるので、URLを再入力します。

3 設定が終わったら［登録］ボタンをクリックして変更を確定して下さい。

check

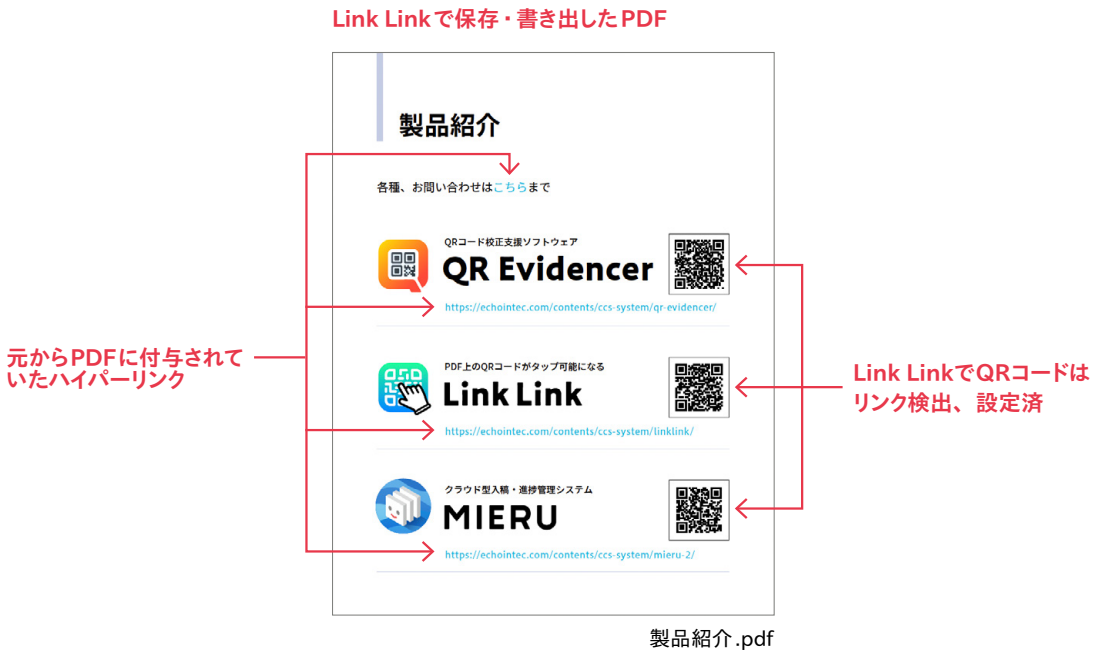
緑色でマーキングされたQRコードが選択できない、赤枠が表示されない場合は［WebLink作成］ボタンが押されていないか？　確認して下さい。

ボタンが押されていない
※緑色のマーキング箇所が選択できた状態

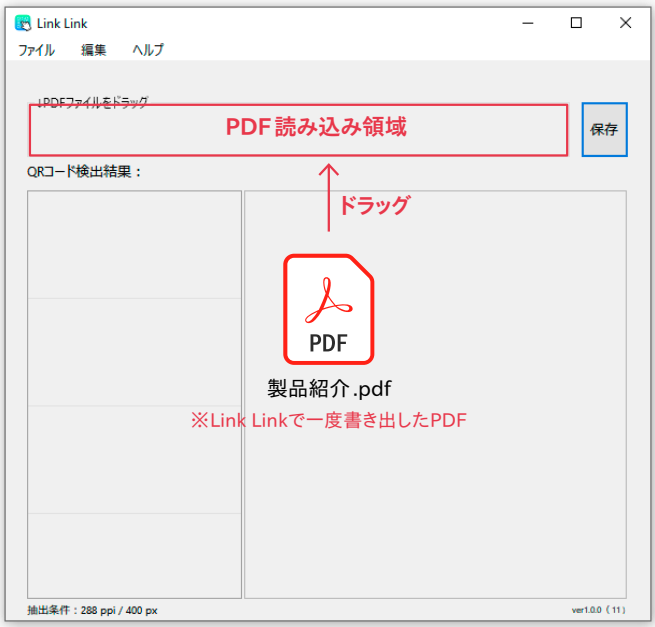
ボタンが押されている
※緑色のマーキング箇所が選択できない状態

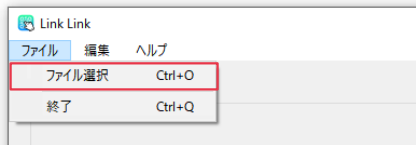
自動検出したQRコードのリンク先を［編集モード］で編集する

自動検出できたQRコードのリンクURLの編集は、「Link Linkで保存・書き出したPDF」を再度読み込ませてから、［編集モード］の［WebLink作成］を使用します。
ここでは、下記の「製品紹介.pdf」を例に［編集モード］の説明をしていきます。

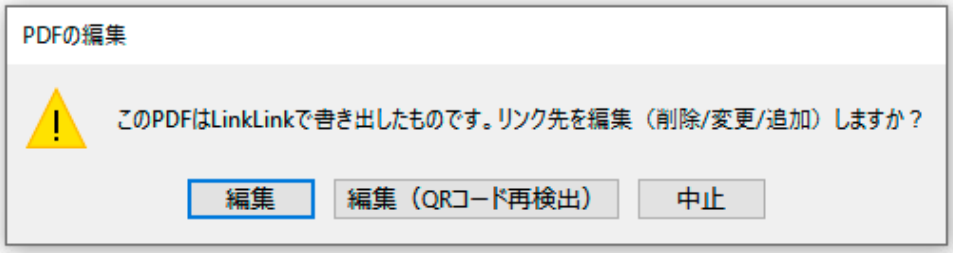


製品紹介.pdf





1 ［ファイル］から［ファイル選択］を選び、PDFファイルを選択、または［PDF読み込み領域］にPDFをドラッグし、対象のPDFを読み込みます。



2 Link Linkで書き出したPDFを再度読み込むと、上記ダイアログが表示されます。ここではリンク先を編集したいので［編集］をクリックします。

check

［編集］をクリックすると、Link Linkで自動検出または追加したURLだけでなく、PDFにあらかじめ付与されている全てのハイパーリンクを編集可能にして読み込みます。QRコードの再検出は行いません。

［編集（QRコード再検出）］は上記［編集］に加え、現在の［環境設定］に応じてQRコードの再検出をします。再検出の際、QRコードのリンクURLを追加および編集している箇所がある場合は、再検出したリンクURLに上書きされますが、他のハイパーリンクはそのまま保持されます。また、QRコードを再検出するため［編集］より表示までに時間を要します。

［中止］をクリックすると、PDFの読み込みを中止して元の画面に戻ります。

3 ［編集モード］でPDFを読み込みます。このとき、QRコードを含むPDF上にある全てのハイパーリンクが赤くマーキング表示されます。

check

タップアイコン付きPDFを読み込むと

タップアイコン付きのPDFを［編集モード］で読み込むと、Link Linkのプレビューでは、タップアイコンは非表示になります。

タップアイコン付きのPDF

プレビューではタップアイコンは非表示

4 ［ページのサムネール表示］を選択し、右クリックすると［ページ編集］メニューが表示されるので選択します。

5 ［Webリンク編集］が開きます。［編集モード］では全てのハイパーリンクが緑色のマーキング表示となり、全て編集・削除ができます。

check 緑色のマーキングの編集･削除については P15参照

check

リンクURLを変更したQRコードについて

Link LinkでQRコードのリンクURLを変更すると、スマートフォンをタップまたはPCの場合クリックで、更新されたリンク先が表示されます。

［編集モード］で変更したPDFをプリントして紙面上のQRコードをスマートフォンで読み込んだ場合や、PCのモニタに表示されたQRコードをスマートフォンのカメラで読み込んだ場合は、変更されたリンク先ではなく、元々QRコードの画像に内包されているリンク先が読み取られ、表示されます。

Link Linkでリンク先のURLを変更すると、PDF内の情報を更新しますが、元々のQRコード画像は変更されません。元々のQRコード画像を置き換える方法についてはP22参照。

［編集モード］についての諸注意

タップアイコン付きPDFを［編集モード］で取込み、再度PDF保存する場合、［環境設定］の［タップアイコン］にチェックが入っていないと、タップアイコンが削除されたPDFが書き出されます。

環境設定

［編集モード］では、Link Linkで検出、追加したWebリンクのほか、PDFにあらかじめ付与されたハイパーリンクも編集可能な形で読み込みます。新規でPDFを読み込んだ場合、PDFにあらかじめ付与されたハイパーリンクは、マーキング表示されず編集することはできませんが、保存後も保持されます。

元のPDFに付いているリンクURLがハイパーリンクにならない

PDF内のURL（ハイパーリンク）をクリックすると、ブラウザに飛んでリンク先が表示される場合があります。このときリンク情報が設定されてないURL（単なるテキスト）をブラウザやAcrobatが補完して、ハイパーリンクになる場合があります。

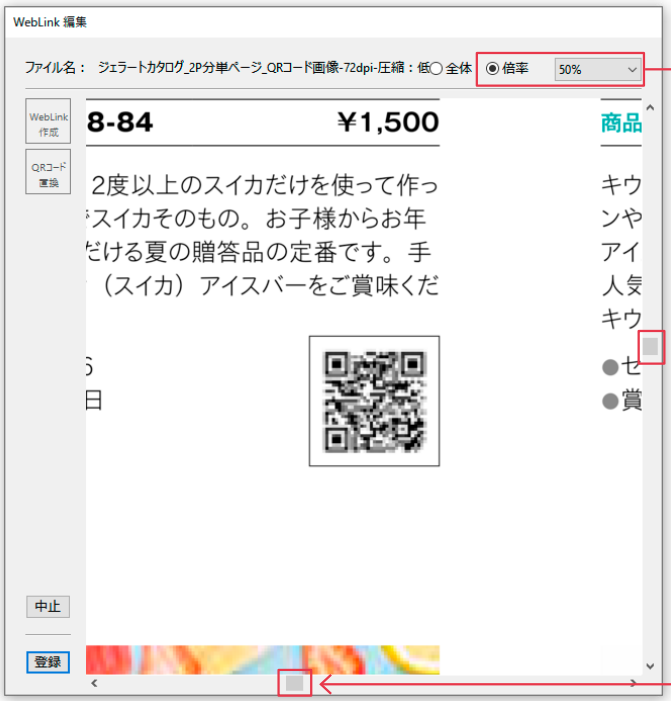
Link LinkはPDF内部の情報を検出するため、リンク情報として設定されていないURLの場合は、ハイパーリンク表示されません。

QRコード画像を置き換える

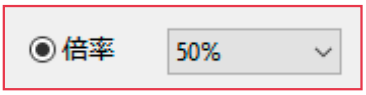
PDF上のQRコード画像を置き換えるには、［WebLink作成］画面でQRコードの画像を生成し、置換します。

1 ［リンク付きPDF作成ウィンドウ］を開き、一度保存書き出したPDFを読み込みます。QRコードを置き換えたいページを左のページサムネールで選択し、右クリックします。プルダウンメニューで［ページ編集］を選択します。

2 ［WebLink編集］画面が開きます。



3 作業しやすい倍率まで拡大表示します。



スクロールして位置を調整

4 ［QRコード置換］ボタンを押し、置き換えたいQRコードをドラッグして囲みます。

置き換えたい
QRコードを表示

5 ［QRコード置換］画面が開くと、左側に4で囲った置き換えたいQRが表示されます。ここでは同時に、該当QRコードの自動検出が行われます。

検出できたリンクURLが［QRコード情報］に表示されます。検出できなかった場合は、空欄です。

読み取れた場合のみ表示
読み取れなかった場合は空欄

check

QRコードが選択できない場合

QRコードをドラッグしたとき、下のようなアラートが出る場合があります。QRコードはラスタライズ（ビットマップ画像化）されたPDF上で、置換元のQR コードの大きさや位置に合わせて差し替えます。したがって、以下の場合、QR コードの置換はできません。

① ドラッグ選択範囲が正方形でない場合

② 元のQR コードのファイル形式が.svgや.aiなどの数式化されたベクター画像の場合

③ QRコードが単体画像でなく、テキストや画像なども含んだ一枚画像の場合

6 ❶で作成したいQRコードのURLを入力、❷で作成するQRコードの解像度を選択し、❸をクリックします。

point

Webサイトで使用する画像の解像度は一般的に72ppi程度が適切と言われていますが、QRコードは内包される情報量が多くなるとその分絵柄が細かくなるため、２倍（144ppi）から３倍（216ppi）で作成することをおすすめします。

7 プレビューの右側に、新しくQRコードが作成されます。内容を確認したら［置換］ボタンをクリックします。

新しく作成された
QRコード

8 選択したQRコードの画像が置き換わり、リンクが設定されます。

左下の［登録］ボタンをクリックし、編集内容を確定します。

9 ［リンク付きPDF作成ウィンドウ］画面に戻ったら、右上の［保存］ボタンをクリックしてPDFを保存します。

05 QRコード検出のコツと方法

ここでは、初期設定値のままでは自動検出できないQRコードを検出する方法を説明します。

QRコードが自動検出できない要因は？

・QRコードが汚れ・破損している
・QRコードの周囲に適切な余白がない
・QRコードが密集して複数配置されている
・QRコードが著しく縮小されて使用されている

など様々な要因がありますが、特に多く見られるのがWebサイトにアップロードするために変換したPDFのQRコードです。印刷用PDFからWeb表示用に変換する際、ダウンサンプル（低解像度にしてファイル容量を軽くすること）すると、QRコードのピクセル数が減り、セルが崩れてしまい、絵柄がボケてしまうのです。

例：低解像度でダウンサンプルされたPDF

低解像度でダウンサンプルされたQRコードの例

低解像度のQRコードでも自動検出できる場合もありますが、構造を読み取れないほど画像が劣化している場合は、自動検出はできません。

このようなPDFを取り扱う場合は［環境設定］の数値を調整（P4参照）し、自動検出できるQRコードの数をできるだけを増やした上でどうしても検出できないものは手動でリンクを付与（P10参照）する、という流れになります。次頁より考え方と手順を説明します。

point

PDFに変換した後は、QRコードを拡大表示し、絵柄がぼやけていないかを確認してみて下さい。

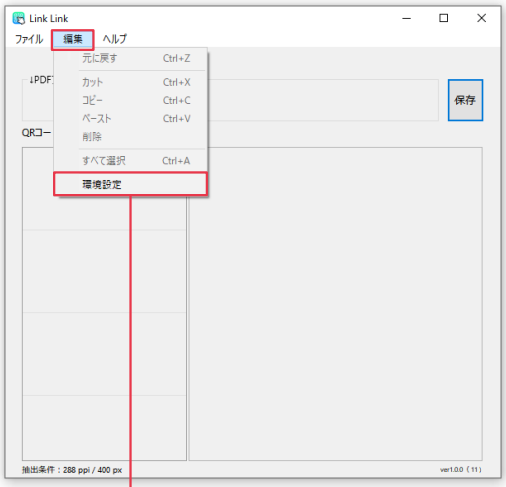
全体的にかなりのダウンサンプルが見られるPDFの場合は、元のアプリケーションで「PDFの書き出し設定」を調整し、高解像度で再度PDFを書き出してみて下さい。PDF内のQRコードが鮮明になれば、自動検出できるQRコードの数が増やせます。

１ページ分だけの検出テストを行い、プレビューしながら設定値を決める

Link Linkには事前テスト機能があります。任意の１ページを使って、設定値を変えながら何度でも検出テストを試すことができます。QRコードを検出したいPDFのページ数が多く、読み込みに時間がかかってしまう場合などにおすすめです。

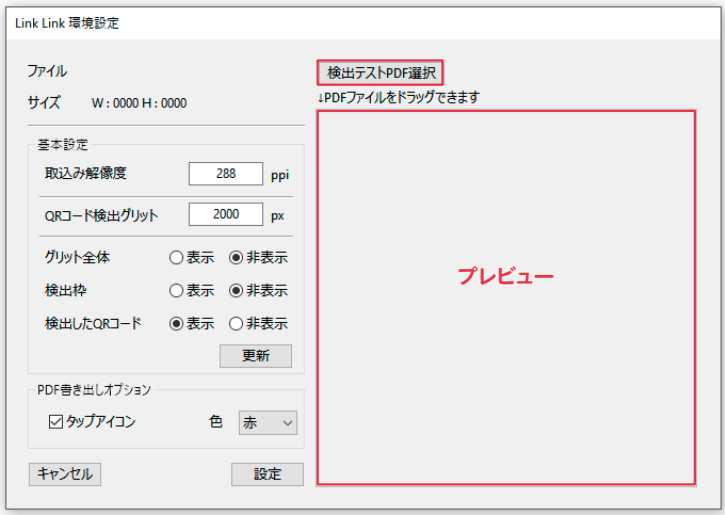
［取込み解像度］を調整して事前テストをする

Link Linkは、PDFの取込み時にページごとにラスタライズ（画像化）します。この取込み解像度を上げることで、QRコードがより鮮明になり、検出しやすくなります。特に、多くの情報量が詰まっている（極端にURLが長い）QRコードがある場合、拡大したときにQRコードが少し劣化している場合などに有効です。

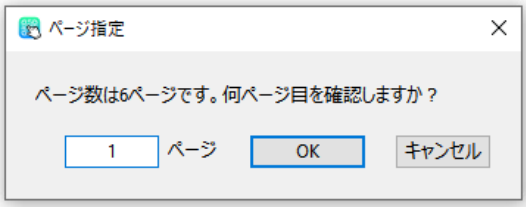


1 ［リンク付きPDF作成ウィンドウ］の［メニューバー］から［環境設定］を開きます。

check Macの場合は、［メニューバー］→［Link Link］→［設定］で開けます。



2 ［環境設定］が開きます。［検出テストPDF選択］ボタンでPDFを選択するか、［プレビュー］にPDFファイルをドラッグして読み込みます。



3 事前テストは1ページずつ行います。複数ページのPDFは、任意のPDFページ番号を入力し、［OK］をクリックします。

check ［ページ指定］ダイアログはPDFが複数ページある場合にのみ表示されます。

検出に成功した
QRコードの表示
※赤色でマーキング

4 選択したPDFが読み込まれたら、［検出したQRコード］を［表示］にして［プレビュー］を確認します。自動検出できたQRコードは赤くマーキング表示されているので、検出に漏れがないかを確認します。

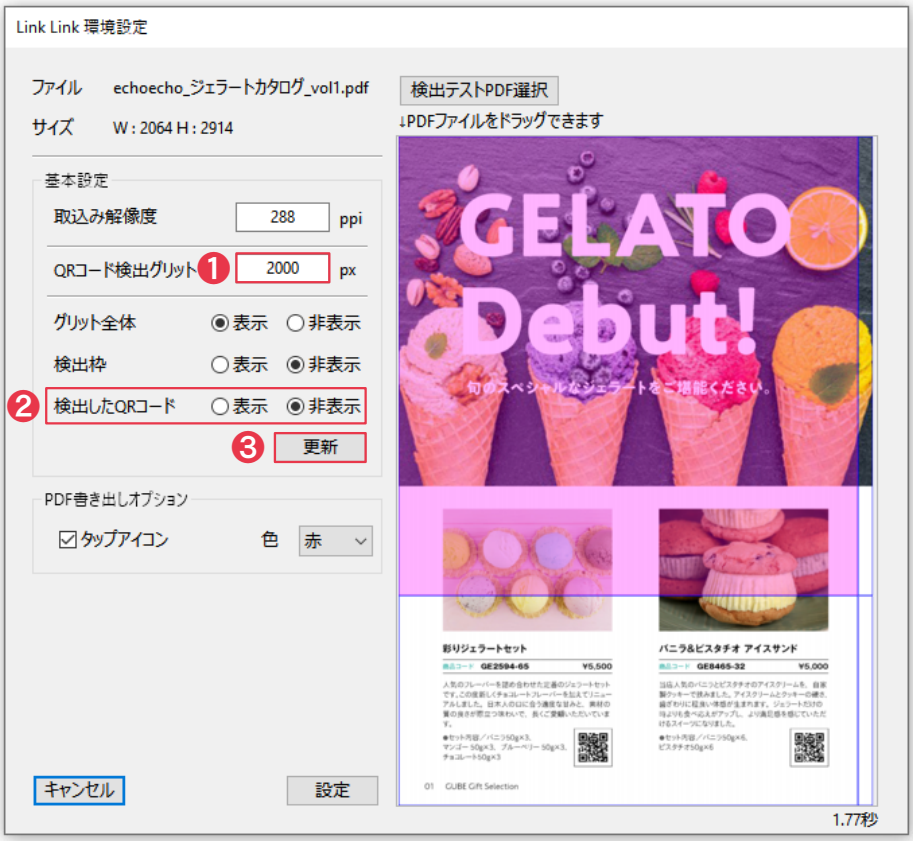
5 検出できないQRコードがある（赤くマーキング表示されない）場合は、[取込み解像度]を上げてみましょう。❶[取込み解像度]に任意の数字を入力し、❷[検出したQRコード]を[表示]にして❸[更新]をクリックします。その後、該当のQRコードが赤くマーキングされるか確認して下さい。検出テストが終わったら[リンク付きPDF作成ウィンドウ]にPDFを読み込み、ハイパーリンク付きのPDFを作成して下さい。

point

[取込み解像度]は概ね288～400ppi位の間が目安です。数値が大きいほどリンク付きPDFの作成時間は長くなり、ご利用のPCのマシンパワーの消費も大きくなるため、マシンのスペックによっては、メモリアウトすることがあります。

［QRコード検出グリット］を調整して事前テストをする

Link Link はPDF内のQRコードを検出する際に、グリットの1マス単位でPDF内を順に見ていき、QRコードを検出します。解像度をある程度上げても検出できないQRコードがある場合、QRコードの位置とグリットが干渉している場合があります。その際は［QRコード検出グリット］のピクセル値を少しずつ下げてテストをして下さい。



1 ❶［QRコード検出グリット］に任意の数字を入力し、❷［検出したQRコード］を［表示］にして❸［更新］をクリックします。その後、該当のQRコードが赤くマーキングされるか確認して下さい。検出テストが終わったら［リンク付きPDF作成ウィンドウ］にPDFを読み込み、ハイパーリンク付きのPDFを作成して下さい。

point

［QRコード検出グリット］は2000px→1800px→1600pxのように、徐々に下げて適切な数値を探るのをおすすめします。数値が小さいほどリンク付きPDFの作成時間は長くなり、ご利用のPCのマシンパワーの消費も大きくなります。

初期設定は2000pxですが、QRコードの検出に問題がなくリンク付きPDFの作成時間をより短縮したい場合は、これより大きい数値でも問題ありません。

［QRコード検出グリット］の１マスを小さくしすぎると

PDFに表示されているQRコードのサイズより小さな数値を入力すると、QRコードの検出はできません。

［QRコード検出グリット］に100pxと入力して［グリット全体］を［表示］した例。QRコードより１マスのサイズが小さいためQRコードは検出されません。

［環境設定］で［取込み解像度］と［QRコード検出グリット］を調整してもQRコードが検出できない場合

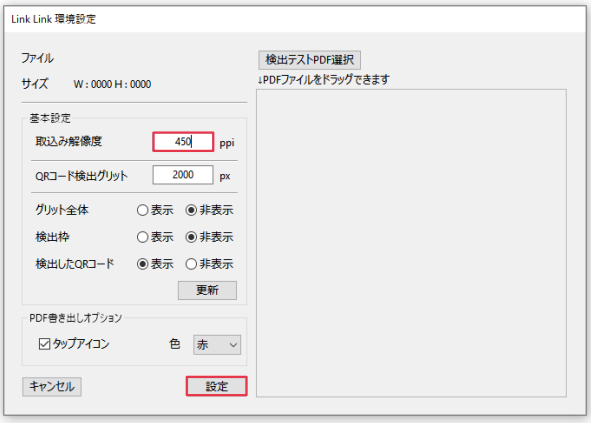
［環境設定］の事前テストで全てのQRコード情報がうまく検出できなかったとしても、ページ別に設定を変えて取込める［再読み込み］（P33参照）や、手動でリンクを作成することができる機能（P10参照）もありますので、［環境設定］のテスト結果にこだわらず、そちらの機能の使用もご検討下さい。

自動検出できないQRコードは、そのページだけ設定値を変えて再読み込みする

PDFを読み込んだ結果、QRコードが自動検出が概ねできている（検出できないQRコードが数個ある）場合、また検出できないQRコードが多く手動で修正するのが面倒、といったケースの場合は、再度全ページを読み込むのではなく、該当ページだけを読み込んで自動検出できる［ページ再読み込み］機能が便利です。

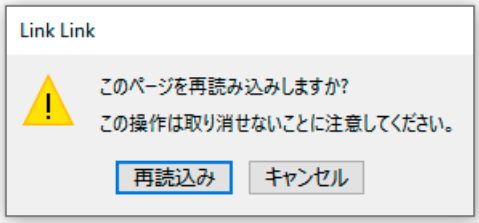
上図は2ページあるPDFを読み込んだ状態です。ここでは、QRコードが検出されていない2ページ目について［環境設定］の［取込み解像度］を変更した上で［ページ再読み込み］する例で説明します。

1 ［リンク付きPDF作成ウィンドウ］を開き、PDFを読み込みます。



2 ［環境設定］で、設定を任意で変更します。ここでは［取込み解像度］を288ppiから450ppiに変更しました。設定が終わったら［設定］をクリックします。

3 左のページサムネールで2ページ目を選択し、右クリックします。プルダウンメニューで［ページ再読み込み］を選択します。



4 確認ダイアログが表示されるので、［再読み込み］をクリックします。

5 2ページ目のみ［取込み解像度］が2で設定した450ppiの状態で再読み込みされました。QRコードが赤くマーキングされているかを結果をプレビューで確認します。

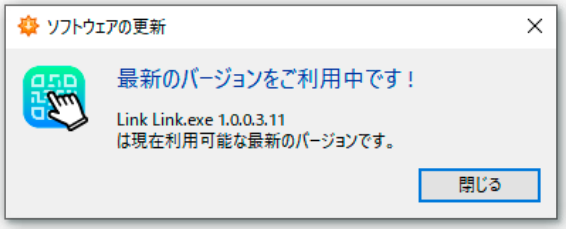
06 その他のメニュー

［ヘルプ］メニューについて

［ヘルプ］メニューからは、以下の情報を参照することができます。

1 「Link Link」を起動し、メニューバーの［ヘルプ］から各項目を選択します。

①バージョン情報
現在お使いのバージョンが確認できます。



②アップデートの確認
最新版をご利用中の場合は、上記のようなダイアログが表示されます。アップデートがある場合は、インストールダイアログが表示され、［アップデートをインストール］を選択するとアップデートできます。
※古いバージョンは上書きされます。

③echointecについて
当社のウェブサイトにジャンプします。
https://echointec.com

◎QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。
◎本マニュアルの内容の一部または全部を無断転載することを禁止します。
◎本マニュアルの内容は将来予告なしに変更することがあります。
◎本製品のデザイン、仕様、外観は予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。
◎本製品が、本マニュアルの記載に従わずに取り扱われたり、不適当に使用されたり、弊社および弊社指定以外の、第三者によって修理や変更されたことなどに起因して生じた障害等の責任は負いかねますのでご了承下さい。
◎本マニュアルに記載されている会社名、システム名、製品名は一般に各社の登録商標または商標です。

Copyright © 2025 echointec Corporation. All rights reserved.