

---

# ラスターCADソリューションソフトウェア 【 BRICSCAD 完全対応 VP シリーズのご紹介】

『施工図・支給図面(PDF)からの図面作成手法のご案内』

# セミナー内容

---

1、会社概要のご案内

2、ラスターソリューションとは

詳細な機能説明は、カタログ、または弊社Webサイトをご参照ください

<http://www.d-etech.co.jp>

3-1、BricsCAD アドオンVP for BricsCAD V18を使用する際の図面の再利用方法のご案内

建築系の製本された竣工図の処理。及び1ファイル化されたハイブリッド.dwgファイルの出力

3-2、ハイブリッドPDF保存と読込

3-3、図面差分機能のご説明

3-4、青焼き図面等のクリーンアップ手法のご案内

4、質疑応答

# 1、株式会社デジタル・イーテックについて

---

- 商号:株式会社デジタル・イーテック  
(URL: <http://www.d-etech.co.jp>)
- 設立:2004年10月8日
- 代表取締役:遠藤 三喜男
- 住所:静岡県富士宮市下条627番地の1
- 資本金:1,000万円
- 事業内容:ラスターCADパッケージ、GISエンジン、GISシステム構築の  
販売、サポート
- 主取引先:大塚商会、富士ゼロックス、アルファテック、OKIデータ・イン  
フォテック、ライトウェル、他
- 主導入先:大手製造業、大手コンサルタント、建築設備業、プラント設備等
- 導入会社数:4,000ユーザー(2017年10月現在)

## 2、ラスタースタジオソリューションとは、

---

既存の紙図面、各種PDF図面、カラーデータ等を電子化し図面として編集加工を行いレガシーなデータをCADとして再活用を行うソリューションです。

### □活用用途

機械設計 (MCAD)

建築、設備設計 (AEC, FM)

プラント設計 (Piping)

エネルギーサプライヤー (ECAD)

GIS関連、地図製作

測量関連、地籍関連

図面管理システム、帳票への属性入力

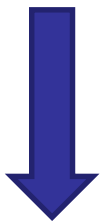
各種帳票の入力システム

その他、図面、帳票等の加工、DB分野

# こんなお困りごとありませんか？

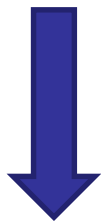
## 電子化支援(表題欄情報抽出)アプリケーション

- ✓大量の図面を電子化したいけど多大な工数がかかりそう！
- ✓スキャン図面ごとに図番等のファイル名を付けたいが個々に手入力するのは大変！
- ✓既存のデータベースに図面ごとの管理属性(インデックス情報)を入力したいけど、手入力では工数もかかるし、入力ミスも発生する！



## スキャン図面/支給データ(PDF等)CAD/GIS活用アプリケーション

- ✓過去図面をCADで流用したいけどCADで作り直すのは大変！
- ✓支給データ(PDF等)をCADで活用したい！
- ✓既存図面を改修(図面編集)し、新版の図面を作成したい！
- ✓設計変更箇所等の差異の検出を図面間、CADデータ間で行いたい！



- ✓地番図等をベースに、地理空間情報を付与し、GIS用のベースマップ(shp等)を作成したい！
- ✓各種スキャンドキュメントから面積や、文字列情報、座標情報等を取得し、データベース形式(CSV等)で出力したい！
- ✓図面上に属性付きシンボル図形を配置し、設備機器等の名称や個数の拾い出しを行いたい！

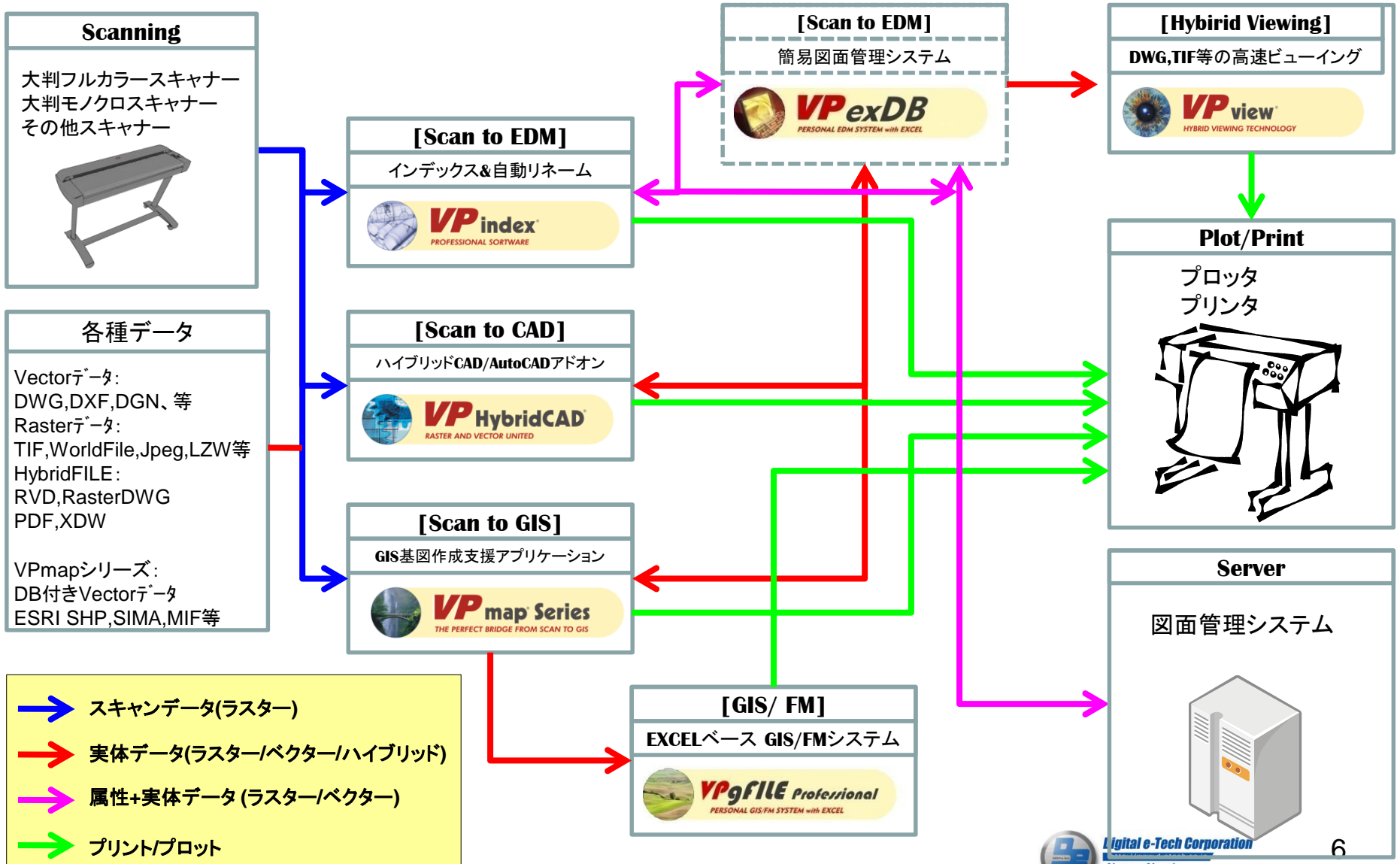


## 高速マルチフォーマット・ビューイングアプリケーション

- ✓大容量の大判、長尺図面を高速にビューイングしたい！
- ✓様々なフォーマット(ラスター、ベクター、ハイブリッド)のデータを高速にビューイングしたい！
- ✓CADソフト無しで.dxf、.dwgを閲覧したい、合わせて画層の制御(on/off)も行いたい！
- ✓図面上にレッドライン機能でコメント等を書き入れたい！



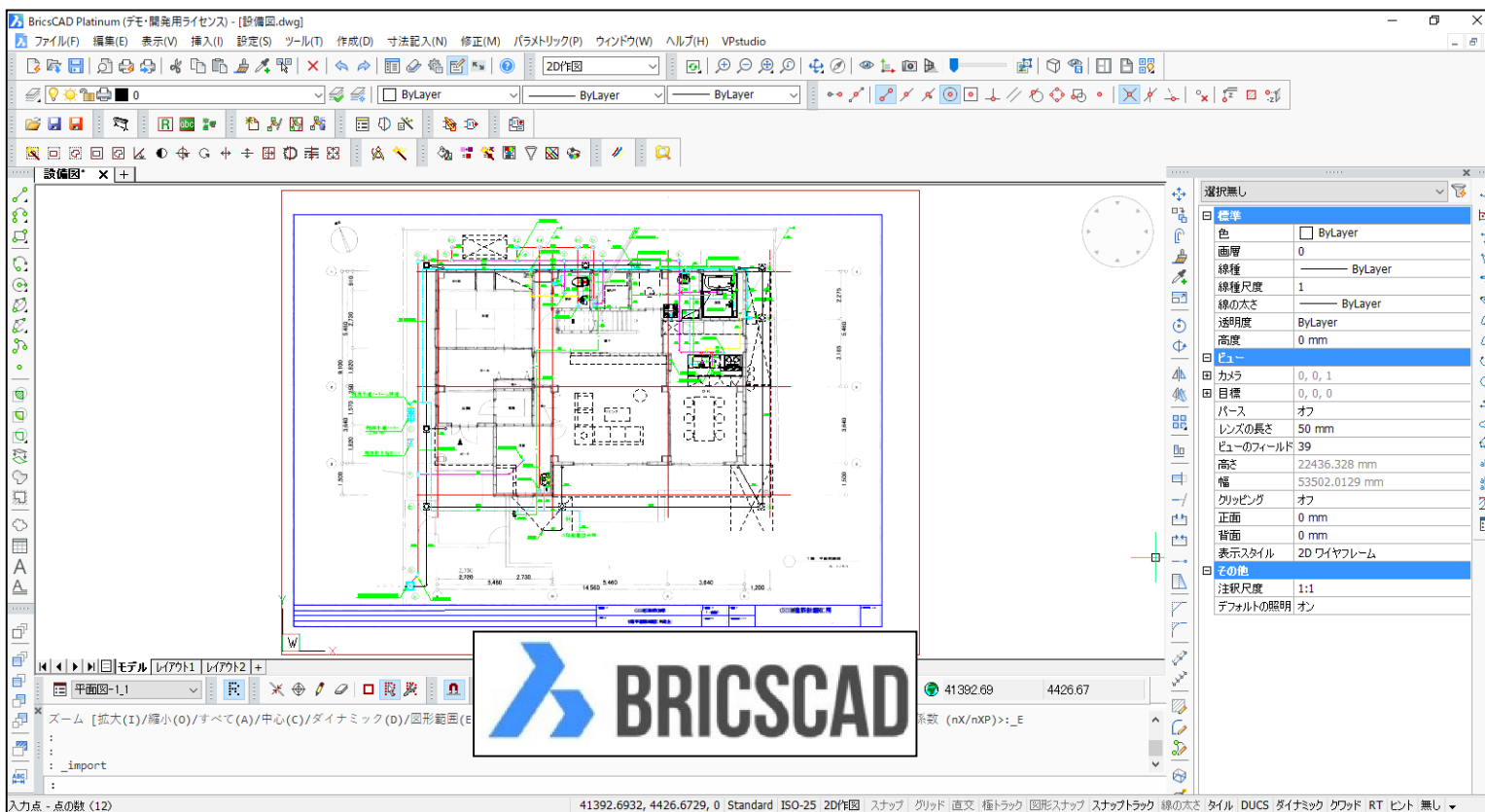
# システムイメージ図



# BricsCAD ProV18アドオン版

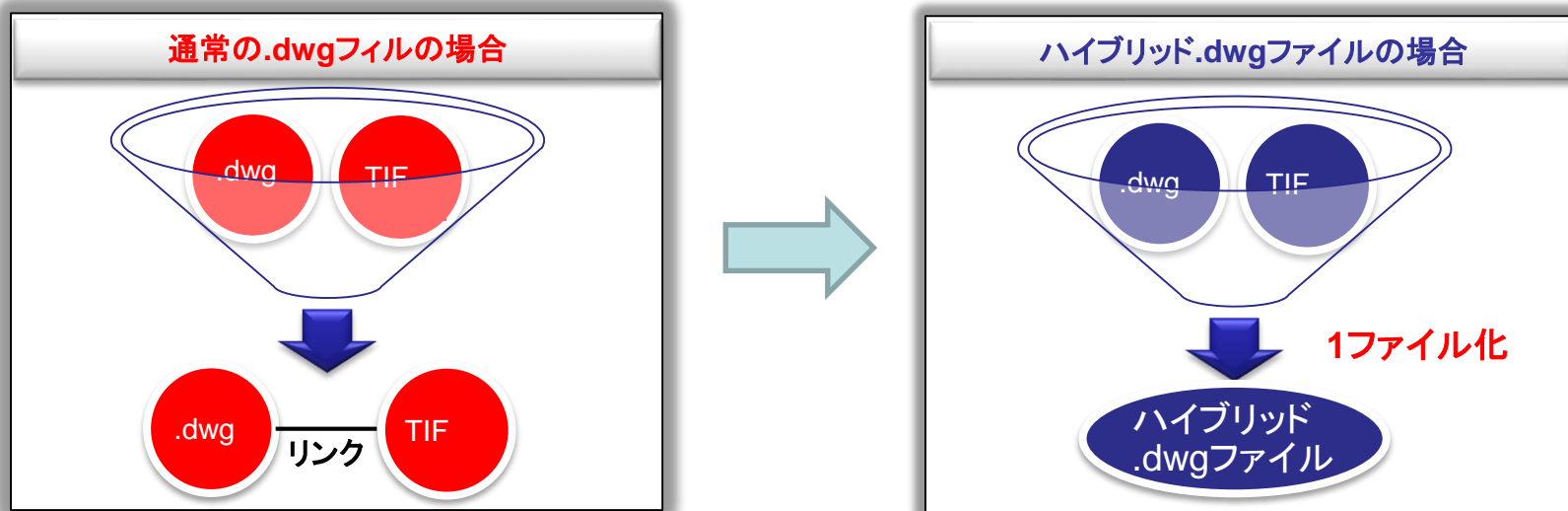


VPHybridCADシリーズ、VPmapシリーズをBricsCAD Pro V18アドオン状態でご使用いただけます。これによりBricsCAD上でスキャン図面や支給データ(PDF等)を取り込み、設計図面として有効活用いただけます。作成されたラスターベクター混在ファイルは1ファイル化された**ハイブリッド.dwgファイル**として保存することができます。



# ハイブリッド.dwgとは。

通常、BricsCAD,AutoCAD等のCADソフトウェアでラスターアタッチされた図面を保存した場合、.dwgファイルのヘッダーにアタッチされたラスターファイルのパス情報が記述され、結果として2つ以上のファイル(.dwgファイルとTIFファイル等)が保存されます。従って、図面を管理する時に、この2つ以上のファイルを同時に管理する必要があります。ハイブリッド.dwgファイルでは、.dwgファイルの内部にラスターデータを同時に格納し、1つのハイブリッド.dwgファイルとして管理・運用が行えます。



ハイブリッド.dwgファイルを、通常のBricsCAD,AutoCADで開くためのプログラムは無償にて弊社より供給しております。

## ■ ハイブリッド.dwgドライバ仕様一覧

VP対応製品	VPHybridCADシリーズ、VPmapシリーズ、VPindexシリーズ
対応CADバージョン	BricsCAD Pro V16 以降、AutoCAD2000～2018、AutoCAD LT2000～LT2018
動作環境	CADの動作環境に準ずる
供給形態	無償提供: VP製品CDROM内のセットアッププログラム、または弊社HPよりダウンロード( <a href="http://www.d-etech.co.jp/download">http://www.d-etech.co.jp/download</a> )



# 3-1、VPHybridCADの概要



**VP HybridCAD**  
RASTER AND VECTOR UNITED

昨今、多くの場面でCADを活用した設計業務が行われておりますが、実際の現場では、過去に作成された紙図面からの流用設計や、客先からの支給図面やPDFデータ等が有効活用できておらず、再度工数をかけて設計図面等を作成し直すケースが多くあります。こうした有益な資産である過去の紙図面やPDF/TIF/XDW等のデータをCADデータとして最大限に有効活用するために開発されたソフトウェアが「VPHybridCADシリーズ」です。

旧図面を使用して設計変更、図面改修をしたいけどCADデータがない？

紙図面をベースに加工指示を加筆したいけどCAD化するには時間がかかる？

客先からPDFが送られてきたけど自社の図面に上手く流用できないかな？

閲覧・保管目的で電子化（PDF保管等）はしてるけど、CADデータとして有効活用できていない？

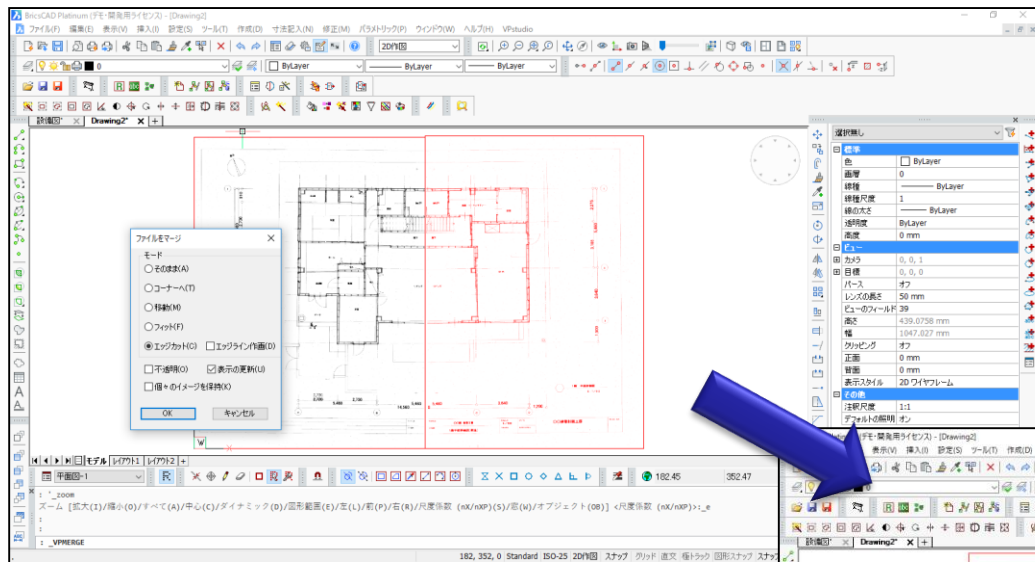
短納期で見積図を作成したいけど、紙図面しか情報がない？

図面から長さや面積等の算出、あるいは部材等の拾いを行い、積算業務を円滑に行えないかな？

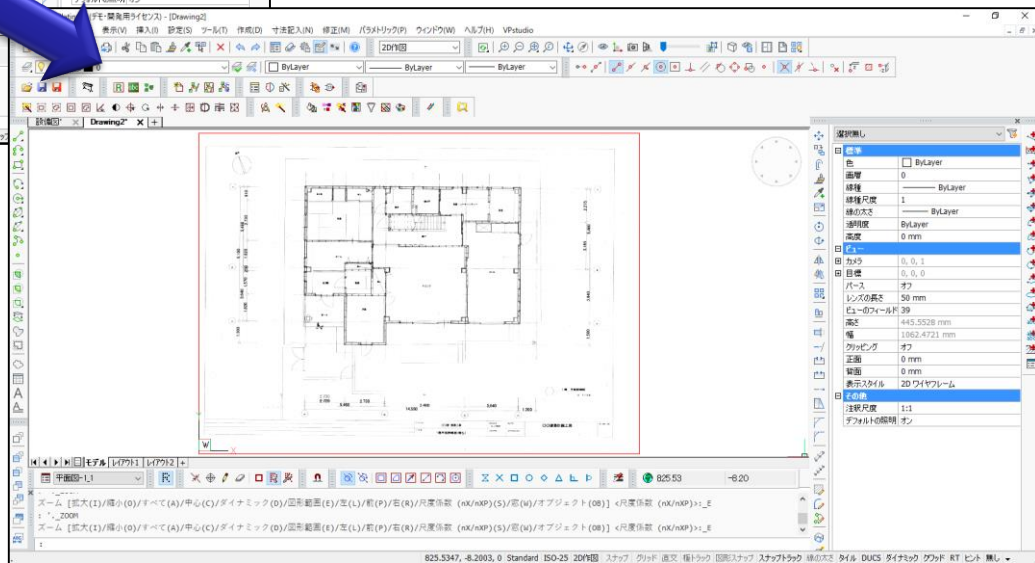


# 3-1-1、VPHybridCADによる図面合成

分割してスキャンされたデータを合成機能で綺麗に接合します。



2箇所の合成ポイント指定、オーバーラップ部分の自動削除により、簡単且つ綺麗に接合が行えます。

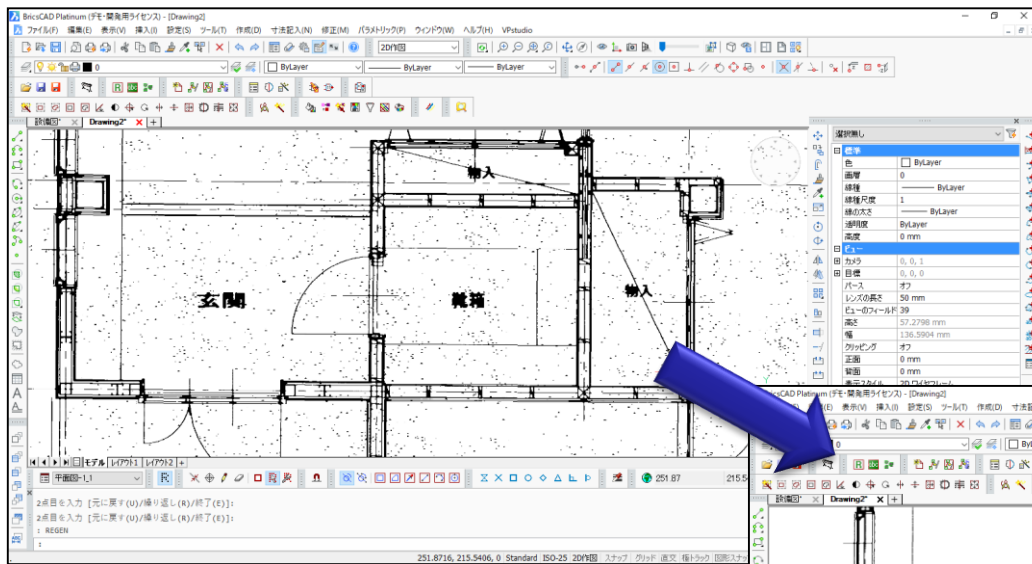


## 活用場面

- 大判図面を小型スキャナーで分割スキャン後、接合
- 図面同士の繋ぎ合わせ

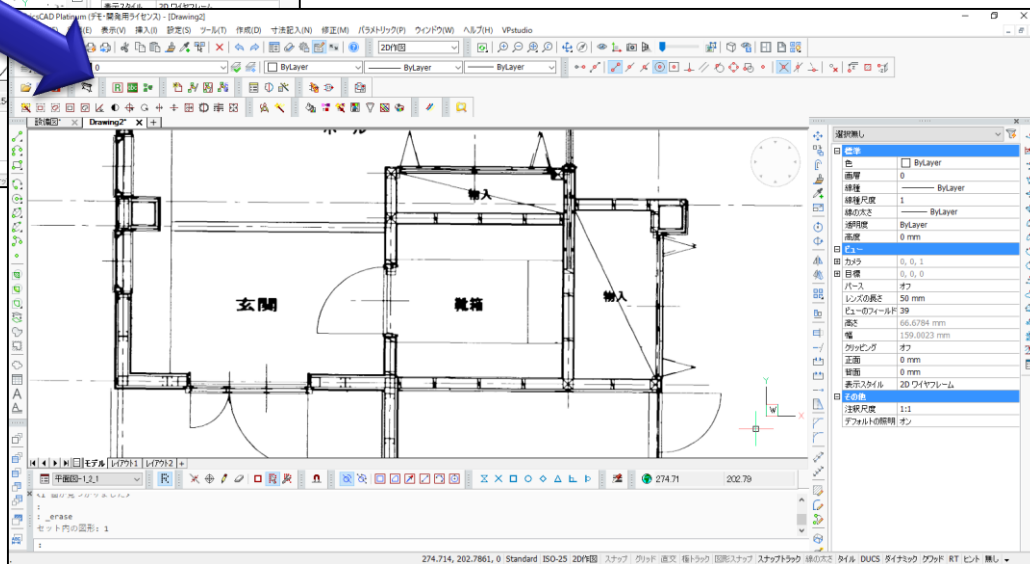
# 3-1-2、VPHybridCADによるラスタークリーンアップ

ラスタークリーンアップ機能を使用することで品質が劣化したラスターデータを高品位のラスターデータに復元します。



[クリーンアップ機能]

ゴミ除去、傾き補正、回転、矩形切り出し、多角形切り出し、ミラー反転等



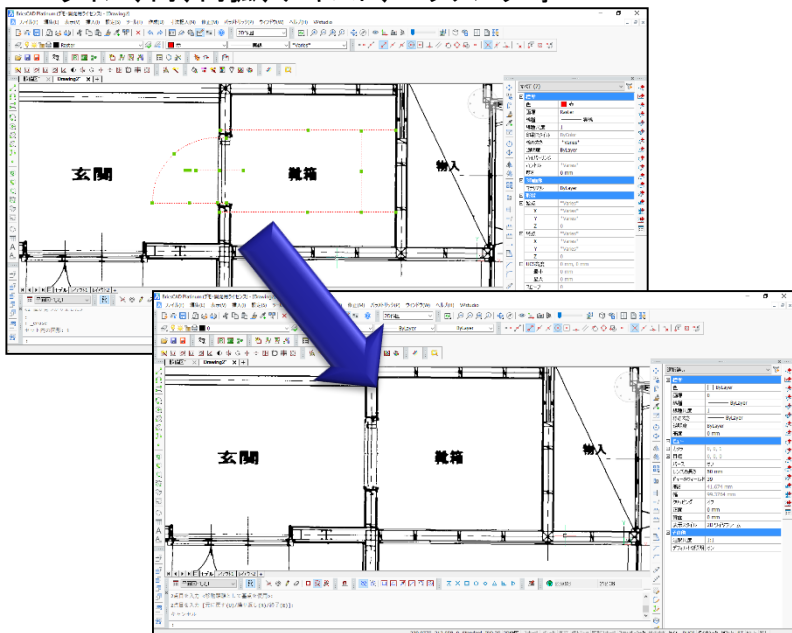
活用場面

- 図面品質の向上
- データ容量の軽量化

# 3-1-3、VPHybridCADによるラスター編集

エリア選択による様々なラスター編集(削除・移動・コピー等)に加えて、ダイレクトラスター選択によりCAD感覚でラスター編集が行えます。

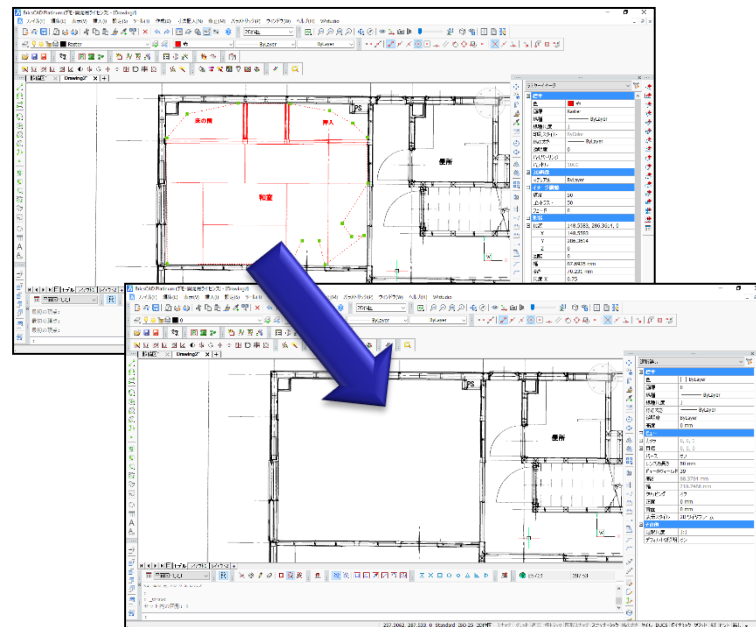
[ダイレクトラスター選択]  
ライン、円、円弧、テキスト、ハッチング等



## 活用場面

- ライン、円、円弧の掠れ線の補修
- ライン、円、円弧の引き伸ばし
- ライン、円、円弧の正確なサイズ変更

[エリア選択モード]  
矩形、多角形、ピック、要素、インサイド、フェンス、窓ゴミ選択等

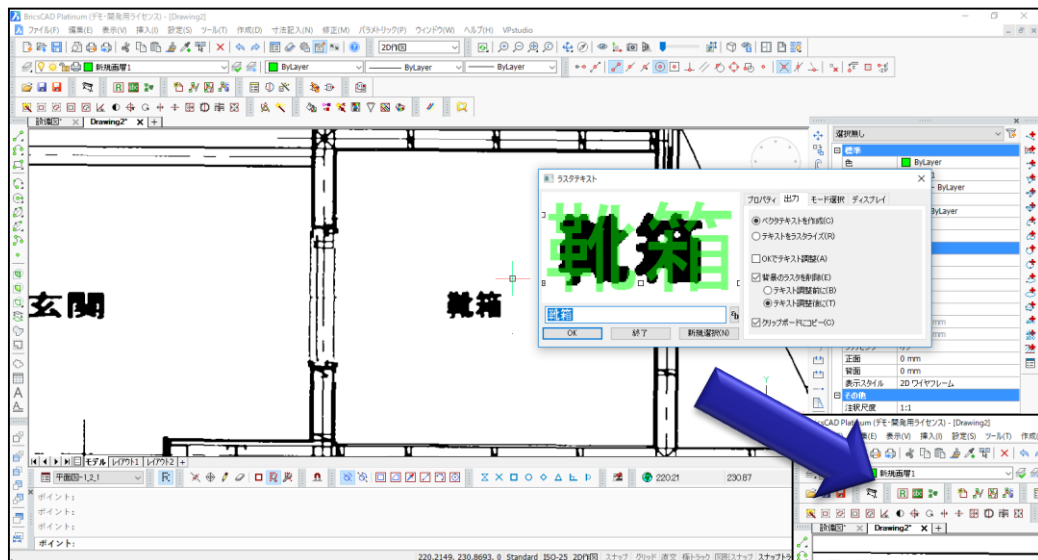


## 活用場面

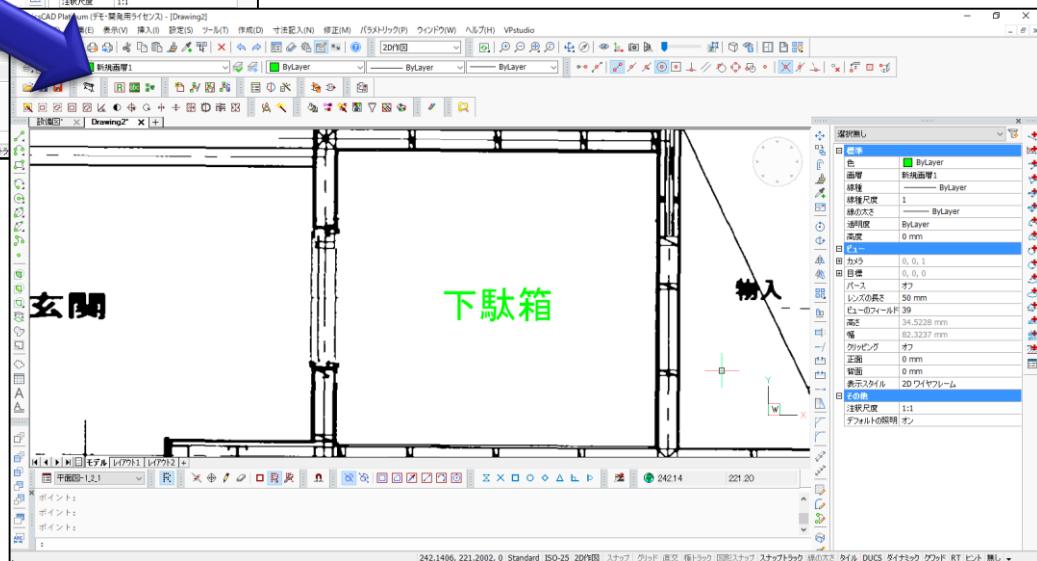
- 部分エリアの消し込み作業
- 図面内で部分エリアを移動、コピー
- 図面間で部分エリアをコピー/ペースト

# 3-1-4、VPHybridCADによる文字修正

ラスターテキストをOCR認識し、文字列の修正を行うことができます。



修正した文字はベクター文字あるいはラスター文字のどちらかに置き換えることができます。  
※日本語文字認識は別売オプションをご用意しています。

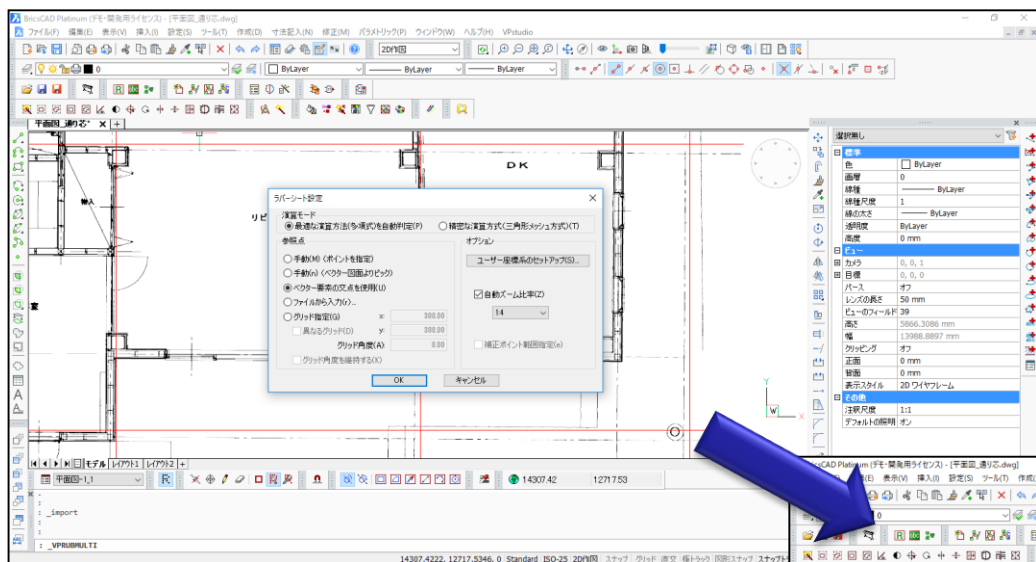


## 活用場面

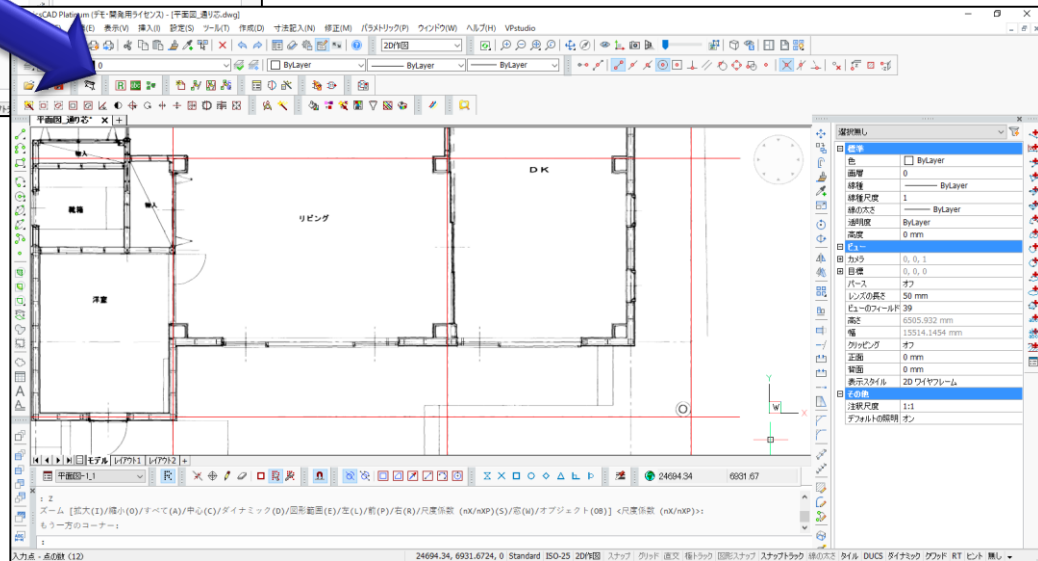
- ラスターテキストの文字修正
- ベクターテキストへの正確な置き換え

# 3-1-5、VPHybridCADによる歪み補正

多点補正では、如何なる歪みでも正確にイメージ補正を行うことで座標を合わせます。



[様々な補正ポイントの指定方法]  
補正ポイントを座標で指定、補正ポイントをマウスで指定、ベクター交点を基準に補正、TXTファイルからポイントを取得、グリッド(メッシュ)指定

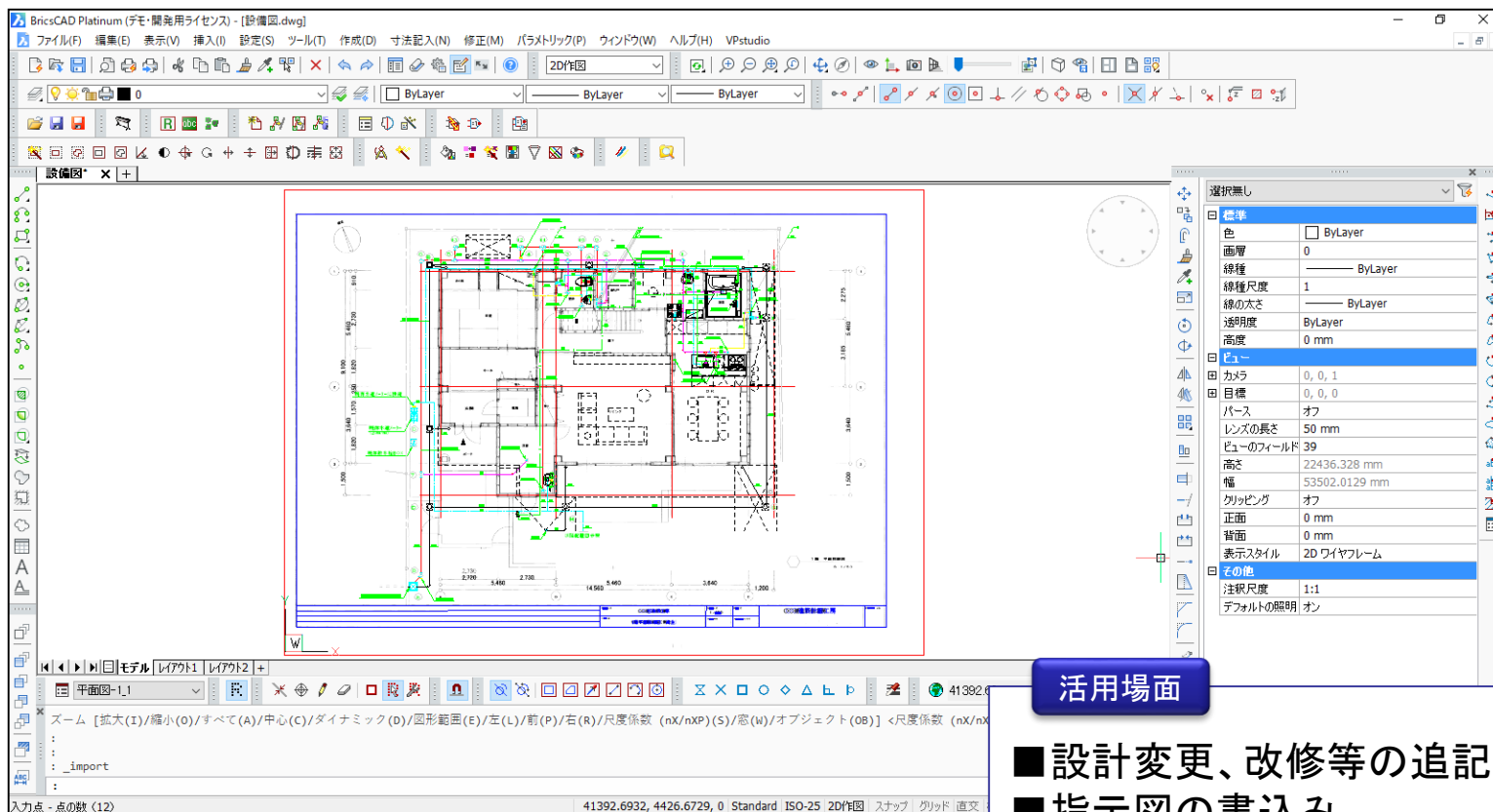


## 活用場面

- 正確な座標系への高精度補正
- 湾曲、部分歪みの高精度補正
- 図面の寸法精度向上

# 3-1-6、BricsCADアドオンによるハイブリッド作図

BricsCAD上でスキャン図面や支給データ(PDF等)を取り込み、設計図面として有効活用いただけます。作成されたラスターベクター混在ファイルは1ファイル化された**ハイブリッド.dwg**ファイルとして保存することができます。

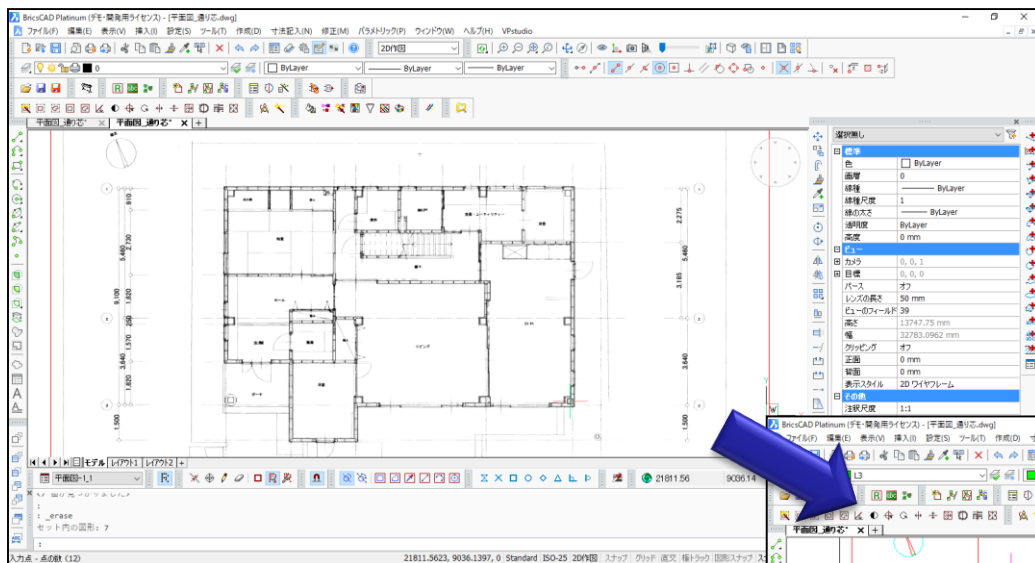


活用場面

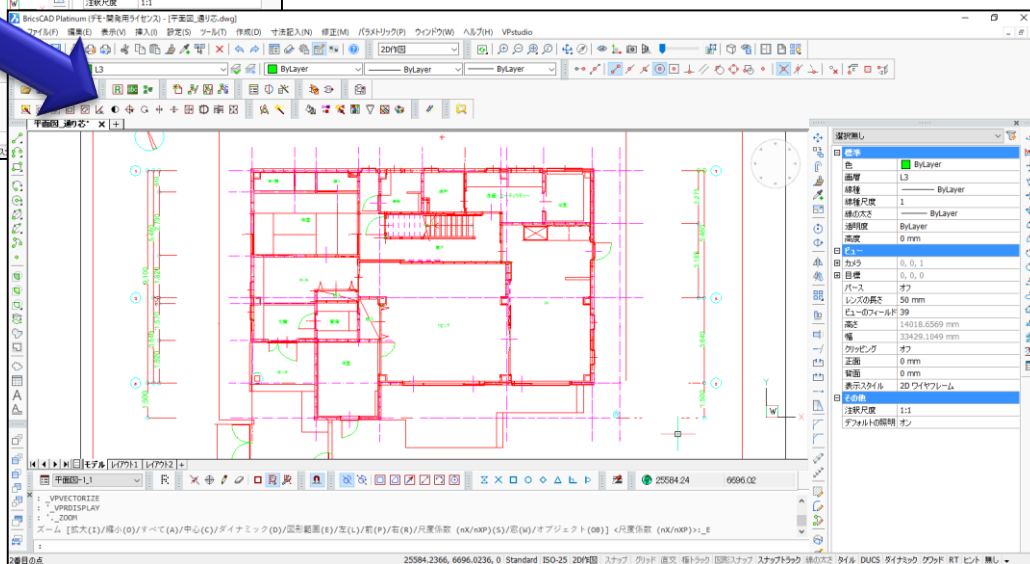
- 設計変更、改修等の追記作図
- 指示図の書込み

# 3-1-7、VPHybridCADによるベクター変換

ラスターデータ(TIF/PDF/XDW)をベクターデータ(DXF/DWG)に自動変換します。



※ラスターベクター変換は元図面の状態(品質)に依存します。品質が劣化した図面の場合には良好な変換結果が得られないケースがあります。



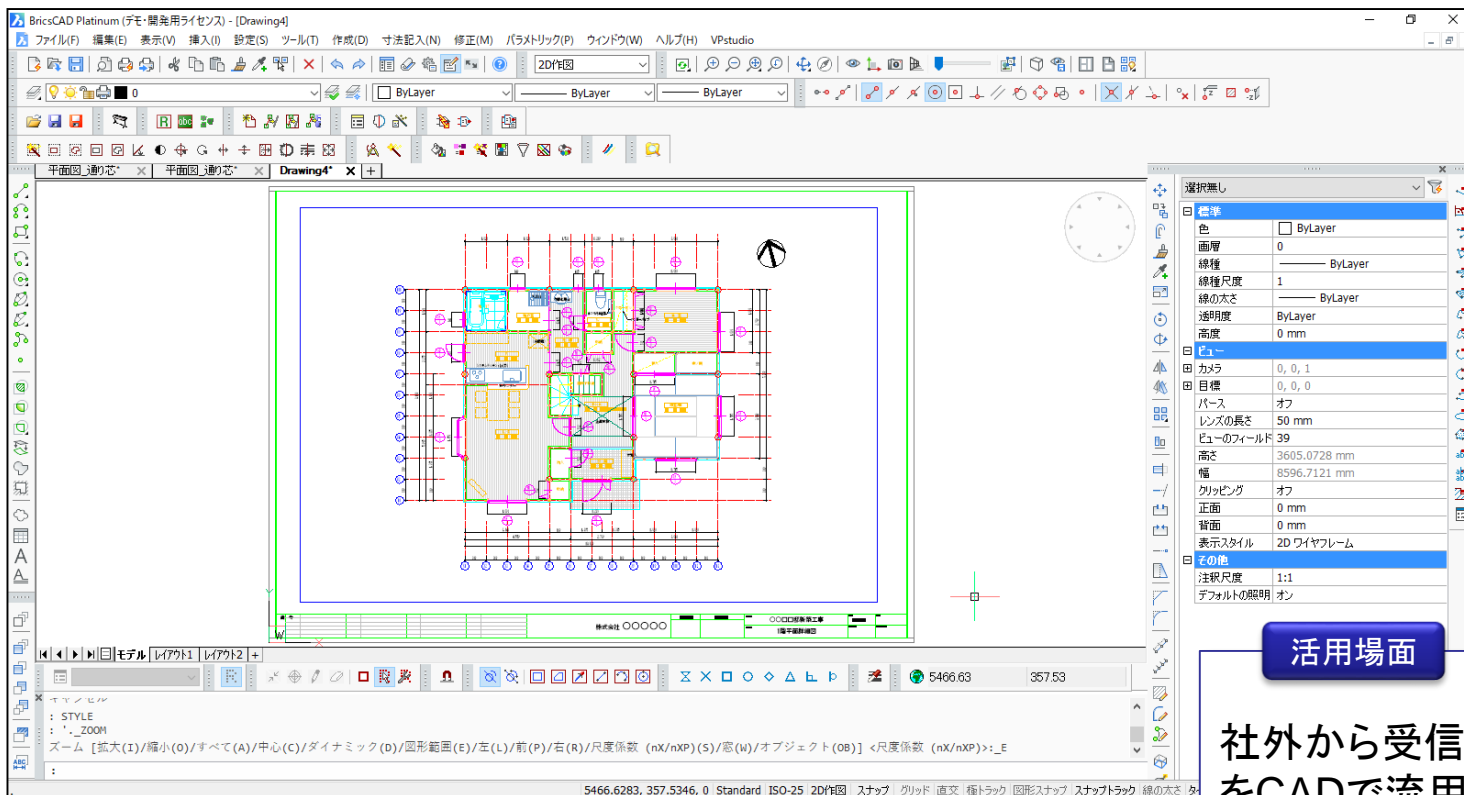
## 活用場面

- 各種CADソフトへのデータ渡し
- 取引先等へのCADデータ渡し



## 3-2、VPHybridCADによるベクターPDFサポート

PDF形式にはスキャニングにより作成されたラスターPDFと、CADソフトから直接出力(印刷)されたベクターPDF、ハイブリッドPDFの3種類が存在します。VPHybridCAD/VPindexシリーズは3種類のPDF形式をサポートしております。

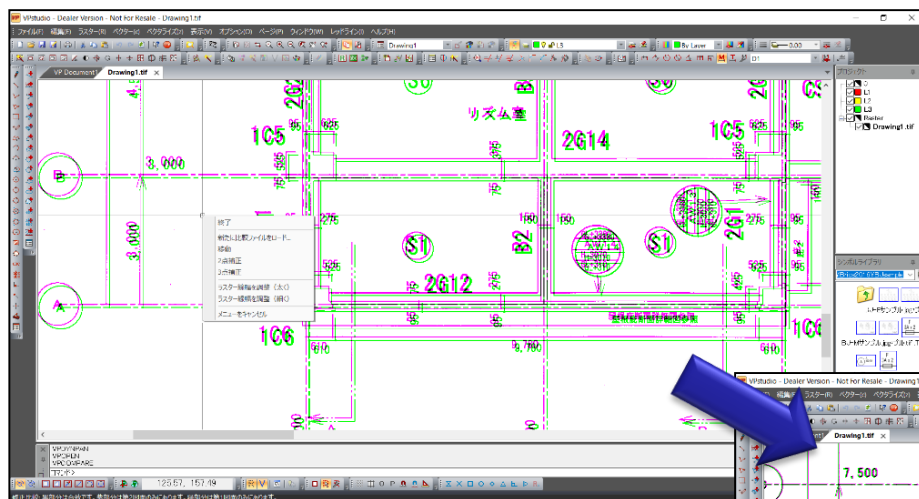


### ベクターPDF

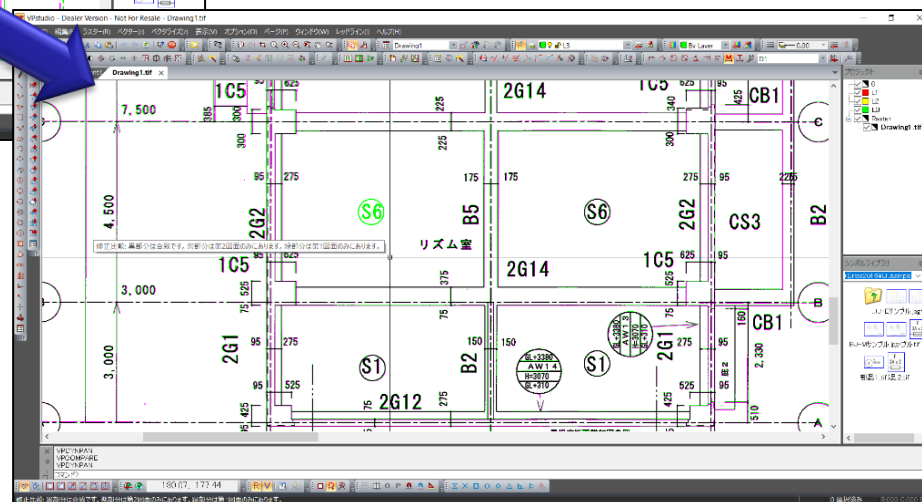
※一部のPDF形式あるいはパスワード付きPDF形式の場合は正常に開くことができない可能性があります。

# 3-3、差分比較機能

新旧図面を比較し差分をハイライト表示します。図面内のどの箇所を変更したのか等を確認することができます。



新図面と旧図面の座標のずれ等を補正し正確に重ね合わせを行えます。また、tif図面同士、tif-dwg、dwg-dwg等の比較も行えます。



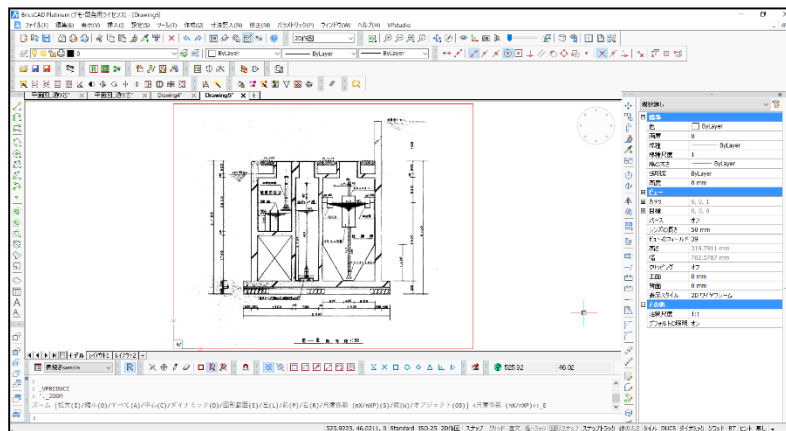
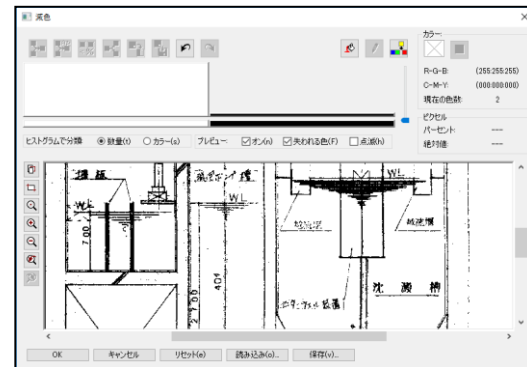
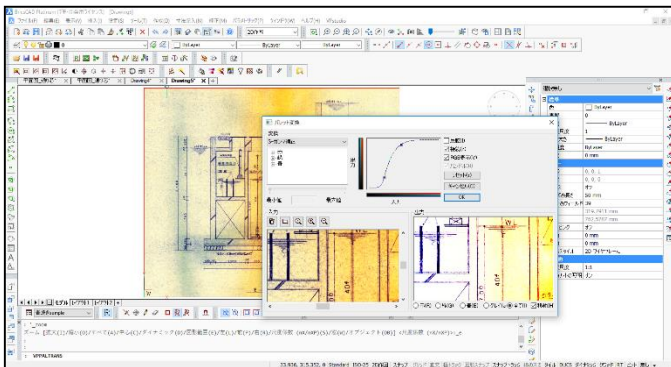
## 活用場面

- 設計変更になっている部分の確認作業に効果を発揮します。
- 図面品質向上に役立ちます。

# 3-4、青焼き図面等のクリーンアップ

青焼き図面、マイクロフィルムからの図面等をスキャンした場合に、品質の劣化したtifデータが作成される場合があります。この場合は、カラーレスキャンを行うか、グレースケールレスキャンを行い、VP製品のカラー補正コマンドを行いクリーンアップを行うことができます。

S-ガンマ補正を行い、カラーリダクションしモノクロに変換



---

## お問い合わせ



**Digital e-Tech Corporation**

<http://www.d-etech.co.jp>

株式会社デジタル・イーテック  
〒418-0114 静岡県富士宮市下条627番地の1  
TEL:0544-58-0900  
FAX:0544-58-0904  
e-mail: [vpinfo@d-etech.co.jp](mailto:vpinfo@d-etech.co.jp)  
<http://www.d-etech.co.jp>