

第1章 DWG 変換

MPWをDWGにする時の2010.12.06現在の注意点です。結局のところ、「よくわからない」点が多いのは事実ですが、確実に変換の精度は向上しています。

この章では、「レイヤ名称」「文字」と「寸法」について説明します。

(1) レイヤ名称

(ア) レイヤー名称を設定する

名称は「英数字とハイフン」以外は漢字にした方がよいでしょう。特に半角カタカナは使わない事です。半角カタカナや半角のかっこ()等を含むレイヤー名称は、バージョンによっては削除されます。

名前を付けなくても、自動で番号と同じ名前がつくので、特に意識しなくてもやり取りできますが、AutoCAD 側から、名前を要求される事が多々あります。この時、指定した名前が消えたりしないように、賢く使う為の注意点を挙げておきます。

- ① データのあるレイヤには、必ず名前を付ける。番号になってしまうから。
- ② 「英数字とハイフン」以外は漢字にする。特に半角カタカナは使わない。
- ③ 同じ名前は使わない。自動で最後に番号が付いて恰好がわるいから。

これで、99%大丈夫ですが、相手の圧力が強くて、この規則が守れない場合は、下記に示す、データのバージョンを変えて対処します。ただし、254を超えるレイヤ数には、対処できません。

(イ) レイヤ名称設定コマンド【LNAME コマンド】

YSTD_COMYLNAME.DLL



色を指定すると
色を byLayer にできる

線種を指定すると線種
を byLayer にできる

レイヤ名を記入

レイヤ名称管理

通番	レイヤ	グループ	色	線	名称
021	021		-1	-1	ハッチング1
022	022		-1	-1	ハッチング2
023	023		-1	-1	ハッチング3
024	024		-1	-1	ハッチング4
025	025		-1	-1	記号

読み込み 書き出し 名前ですート 名前漢字化 初期化

C:\Users\%da%\Documents\%xx%

拡張子 LNF のレイヤー名
称ファイルを読み書き。
テキスト形式なので、ファ
イルに書き出して編集す
ることも出来ます。

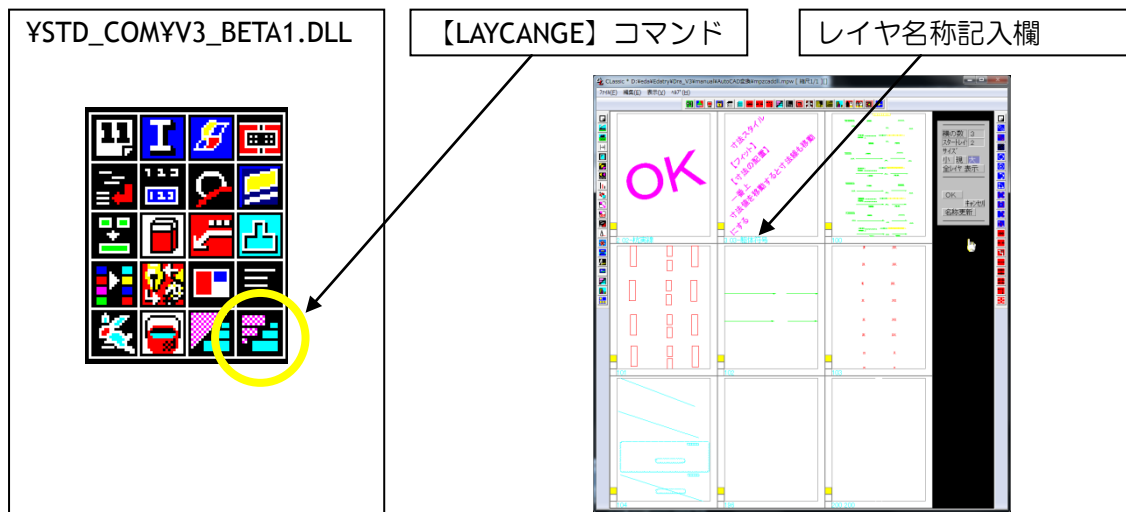
名前でソートして
レイヤ番号をその
順に付け替えます。受け取った
DWG の中身がバ
ラバラの時に便利
です。

AutoCAD Release14
以前で使えない半角文
字を全角に変換しま
す。

全ての名前を
消し去ります。

(ウ) レイヤ管理コマンド【LAYCHANGE】

レイヤ名称は、このコマンドでも変えられます。



(エ) DWGデータのバージョン指定 レイヤ名称に使える文字 【FILE コマンド】

AutoCAD には、DWG/DXF のデータバージョンがあり、レイヤ名称に使える文字列に違いがあります。

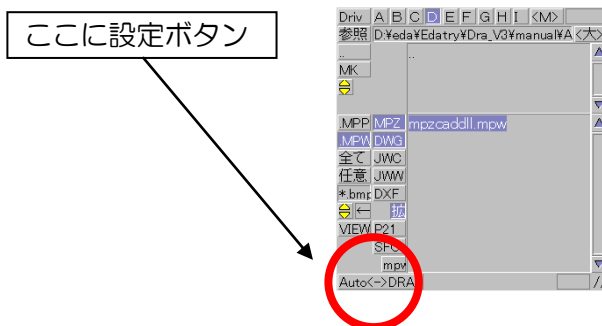
下記の 3: Release14 までは半角カタカナやカッコ()等の文字が使えず、誤って使うと、**レイヤの名前が無くなります**ので、注意が必要です。相手のバージョンが指定されていない場合は、「英数字とハイフン」以外は使わないようにします。

特にクラシック自体は、DWG の高レベルのデータ構造を利用してはいないので、3:Release14 か 4:2000 で十分でしょう。

現在 Classic-CAD が出力で対応しているデータバージョンは

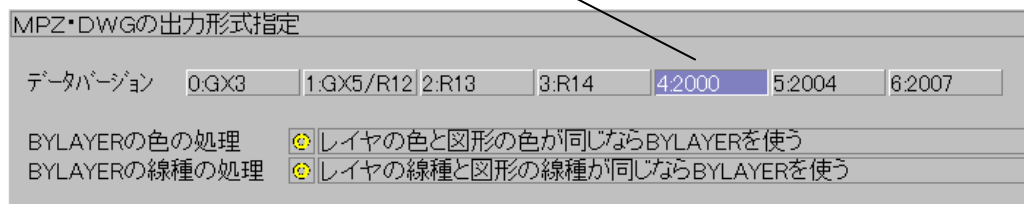
- 0:GX3
- 1:GX5/Release12
- 2:Release13
- 3:Release14
- 4:2000
- 5:2004
- 6:2007

の 7 種類です。2.340 より前のクラシックは固定で、3:Release14 で出力します。



3:Release14 の指定でほとんどの AutoCAD や類似の CAD に渡せます。ただし、半角カタカナやカッコ()等は使えません。半角文字を使うなら、相手を見て、可能なら 4:2000 以降で書き出します。

4:2000 は AutoCAD2000 のデータ形式です。



(オ) ByLayer 指定 【LNAME コマンド】

AutoCAD では線の色や線種を指定せずに、レイヤに依存させる事ができます。この機能をバイレイヤと呼びます。AutoCAD の創世記からある基本機能で、管理上使われる事があります。

Classic にはこの機能が無いので、変換時に振り分けます。

「LNAME」コマンドで色、線種の欄に指定をいれておくと、そのレイヤと色や線種が一致した線については、バイレイヤ指定で変換をします。

この機能を使わない時は、チェックに「×」をいれてください。

バイレイヤは色だけとか線種だけとかのように、別々に独立しています。設定したいものだけ設定します。

また、チェックに「○」が付いていても、色が指定色と違う場合、その線の色指定は ByLayer になりません。おなじく、線種が指定色と違う場合、その線の線種指定は ByLayer になりません。

(2) 文字

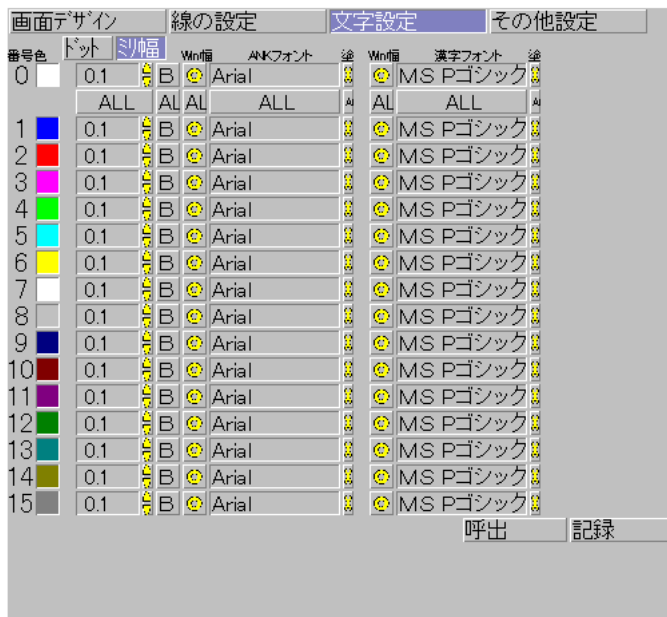
(ア) フォントを設定する

文字幅はうまく渡らない事が多いので、問題の少ない取り決めをします。

AutoCAD は英数字のフォントを指定すると、連動して漢字フォントを決めてしまいます。そこで、Classic で使う文字もこの組み合わせで使っておくと、イメージを合わせやすくなります。

「Arial とMS Pゴシック」、または、「Century とMS P明朝」の組み合わせで、[Win 幅]○で MPW を作成します。

【フォント】をストローク型の「ExtFont」にする場合は、Classic 側で DRA フォントを使って、幅の調節をします。ただし、この幅が完全に伝わるとは言えないので、適当に対処します。



(イ) 文字間隔

[WIN 幅]を○にした場合は、文字幅は自動的に計算されますが、文字間隔はゼロにはなりません。あらかじめ文字毎にゼロを設定しておいてください。

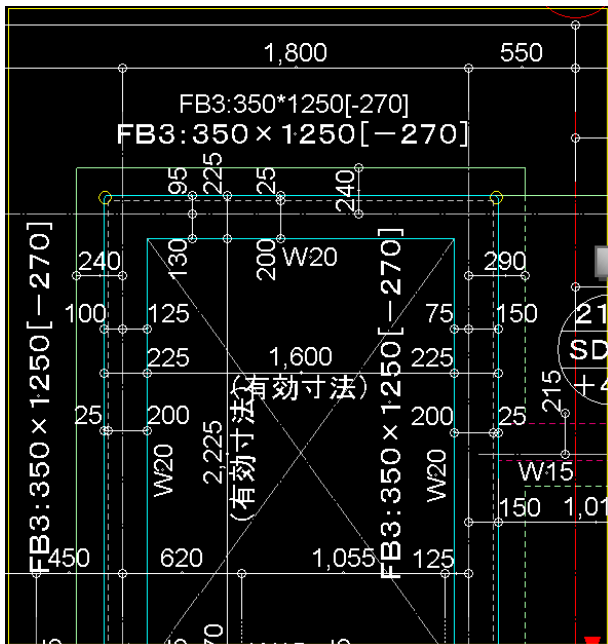
(3) 寸法線は AutoCAD 側で変える

寸法線の受け渡しは、お互いの思惑の違いから、多くのバリエーションがあり、これといった決め手がありません。これから紹介する方法が正解とならない場合も多々あることを、ご承知おきください。

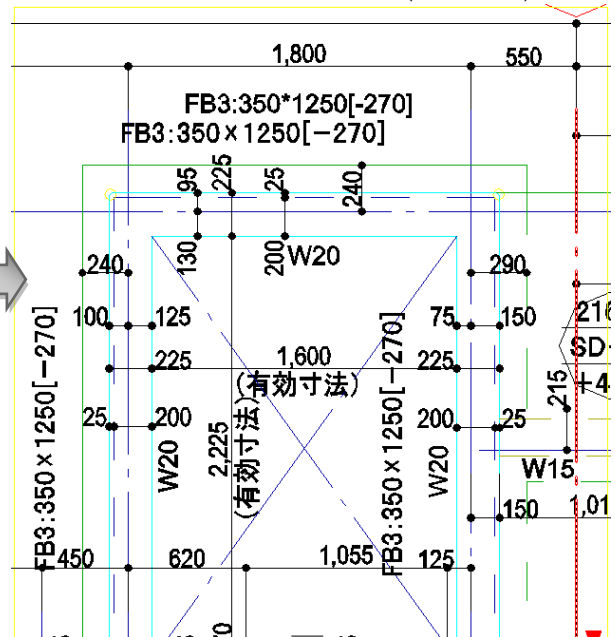
Classic には、寸法線を作成するコマンドはありますが、データの的には、寸法線という概念は、ありません。従って、「長さ連動文字列」を「寸法線」に見立てて変換します。このとき、端部の止めの形状の指定がわからないので、とりあえず、全て「塗りつぶした丸止め」で変換します。AutoCAD 側でスタイルの変更が必要になります。以下は AutoCAD2011 での説明ですが、AutoCAD2000 でも大差はありません。

AutoCAD 側で変更してもその DWG を Classic で呼び出すと、もとの形に戻ります。

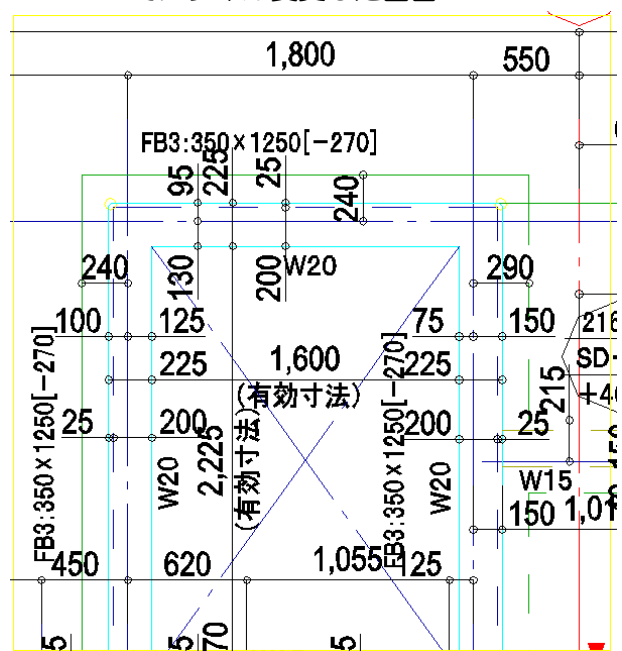
変換前の MPW 図面(Classic)



MPW->DWG に変換直後の図面(AutoCAD)



AutoCAD でスタイル変更した図面



A) 寸法スタイルの中身を変更する

AutoCAD では寸法線の形状指定は「スタイル名」で指定します。この時、注意点を挙げておきます。

① 文字の位置

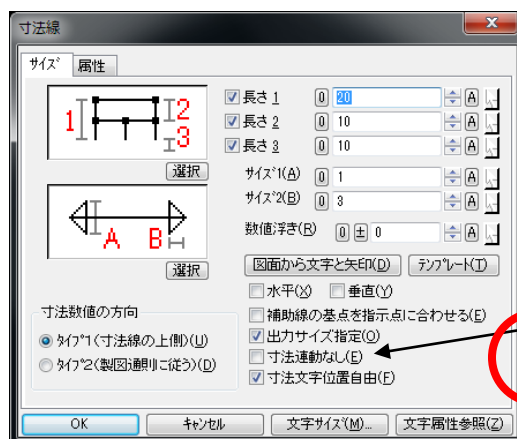
寸法スタイルの修正でフィットのタブの左下にある、【寸法値の配置】の設定欄は、変換図面のものを使う場合には変更しないでください。この状態で文字の位置の適正化が行われているため、変更すると、文字の位置が目に見えて変わってしまいます。

新規に作るばあいは、既存の設定を確認して、同じ設定にしてください。



元のスタイルと変えないようにします

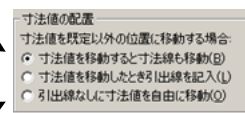
■ DRACADを経由して変換する時の、設定による違い



チェックすると

Classic-CAD は常に

チェックなしなら



② 丸止、矢印の変更

AutoCAD では丸止、矢印は、「スタイル」の中身の変更や、「スタイル」の指定変更だけでは反映されません。

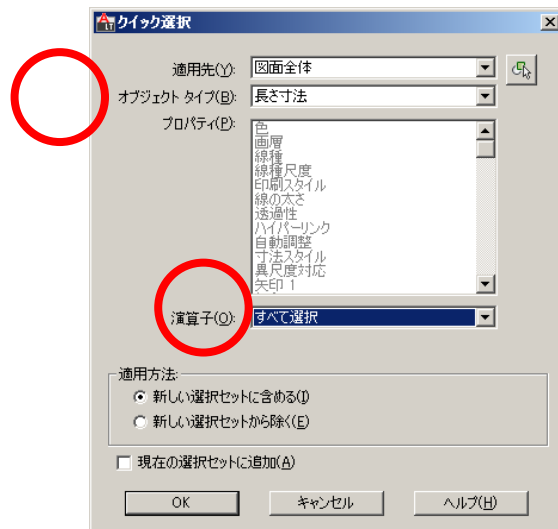
以下に示す選択処理を行って更新します。

B) オブジェクトを選択する

作成したスタイルで全ての寸法線を変更するには、「クイック選択」を使います。
「クイック選択」はプロパティパレットにあります。



オブジェクトタイプを「長さ寸法」、演算子は「全て選択」にします。選択範囲を絞りたい時は、演算子とプロパティで調整します。

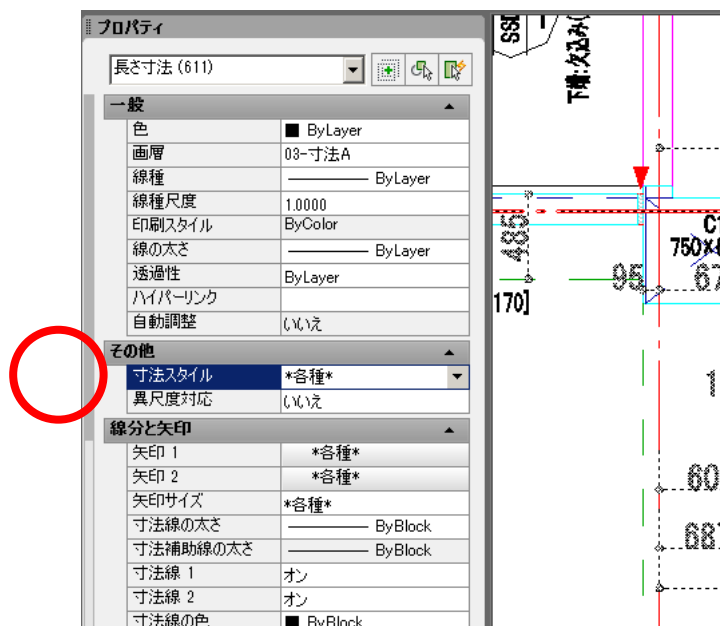


C) スタイルを変更する

選択処理が完了すると、プロパティパレットに、「その他」「寸法スタイル」が表示されます。

中身は、選択条件で変わりますが、複数のスタイルが選択されている場合は、図のように、「*各種*」と表示されます。

この欄をクリックして、現れるリストから、作成（変更）したスタイルを選びます。選択されていた寸法線が全て、そのスタイルに変更されます。



以上