

大判プリンタがなくても原寸図を作成する方法

内容：手描きの時代で曲線を描くときは、コンパスや雲形定規などを使い、苦労して描いた記憶がありますが、CADになると、曲線は、簡単に描けるようになったので、多用するようになっていようです。

筆者もある店舗設計で、比較的半径の大きなRの垂れ壁をデザインしたところ、現場から「この店舗内では、原寸が描けないので、適当で良いですか？」と言われました。ロール紙対応の大判プリンタなら、簡単に出力して渡せるのですが、監理者として適当でよいと言えるわけもなく、ページプリンタで原寸図を作成して施工者に渡しました。ここでは、その方法を説明します。

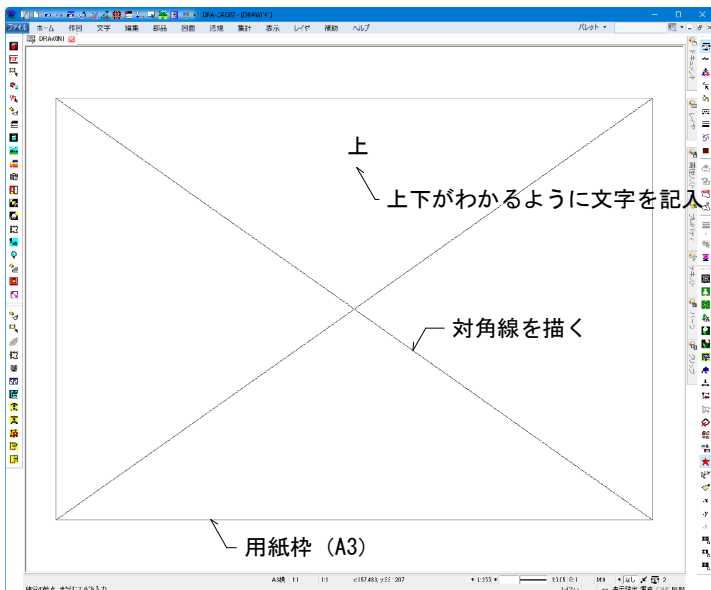
仕様：DRA-CADの連続印刷機能を使って、ページプリンタでA3用紙に分割出力し、貼り合わせれば完成です

操作手順

1. 使用しているプリンタのマージンを調べる

- ① 使用しているプリンタの説明書を見て、マージン（印刷されない部分）を確認します。もし、説明書で見つからない場合は、右図のように対角線を引き、用紙の上下がわかるように「上」という文字を記入して印刷し、用紙の縁で印刷されない部分の寸法をメモします。
(筆者のプリンタは、上下3mm、左右4.5mmでした)

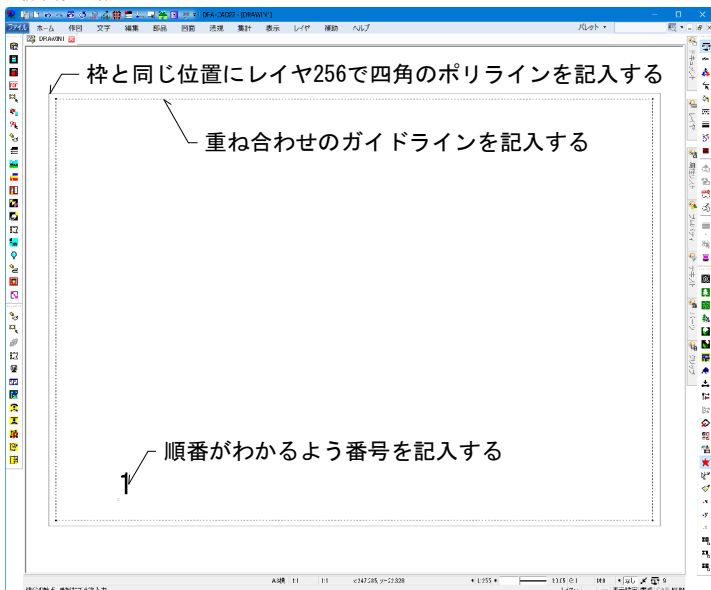
プリンタのマージンを調べる方法



2. 連続印刷用の枠を作成する

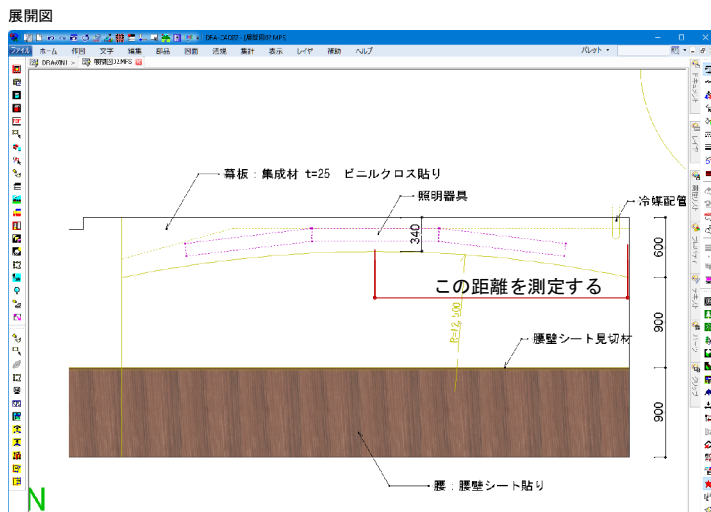
- ① 新規図面を記入スケール1/1で作成し、図面枠の位置に特定のレイヤで矩形のポリラインを記入します。ここでは、レイヤ「256」で「ボックス (2点指定)」を使って矩形のポリラインを記入しています
- ② マージンを考慮して、図面枠の内側に先ほどと違うレイヤで矩形を記入します。ここでは、レイヤ255で、上下4mm、左右5mm内側にポリラインを作成しています。なお、この線は、重ね合わせするためのガイドラインとなります
- ③ 出力後に順番がわかるよう番号を記入します

連続印刷用の枠



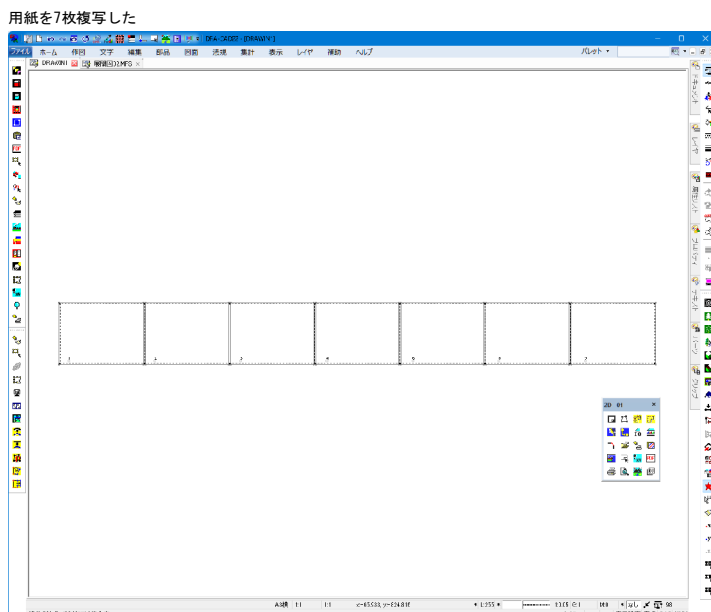
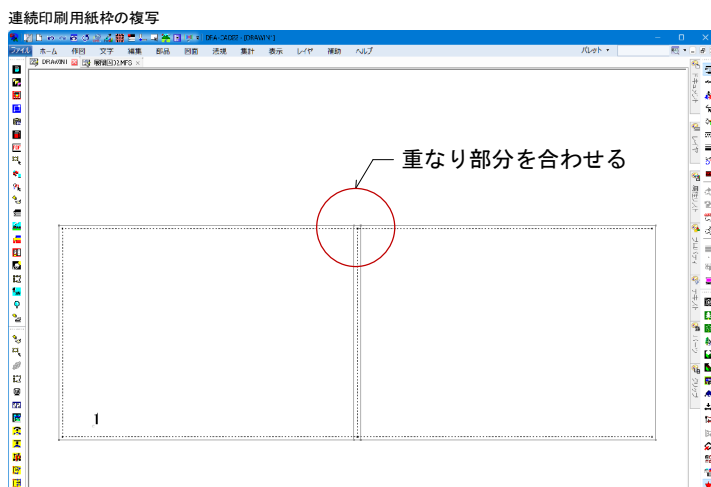
3. 作成する長さを確認する

- ① 作成したいRは、半径12,500mmの円弧です。半分作図すれば反転して使えるので、展開図から原寸図を作成する長さを測ります。この例では、長さは2,630mmとなりました



4. 連続印刷用紙を複写する

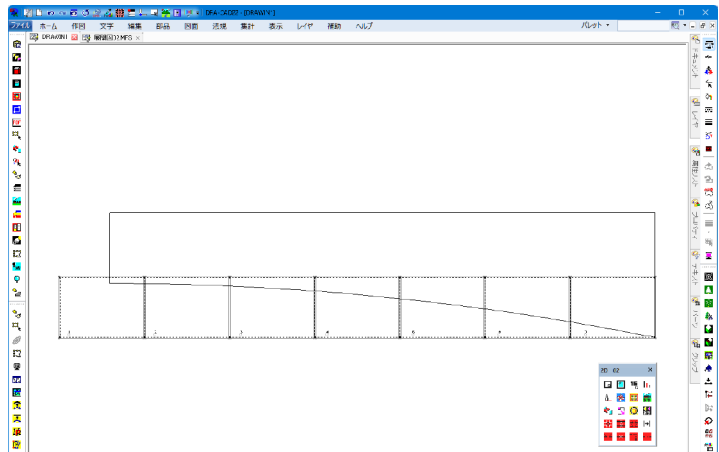
- ① A3 1枚の用紙の印刷有効幅は、「410mm」なので、先ほど測定した長さからA3 7枚が必要となります。
【複写】で右図のように7枚を複写します
- ② 順番を表す数字も左から1, 2, 3・・・と記入します



5. 展開図から必要な部分を複写する

- ① 展開図からRの部分を複写します
(あらかじめ半分の位置で円弧を分割しています)

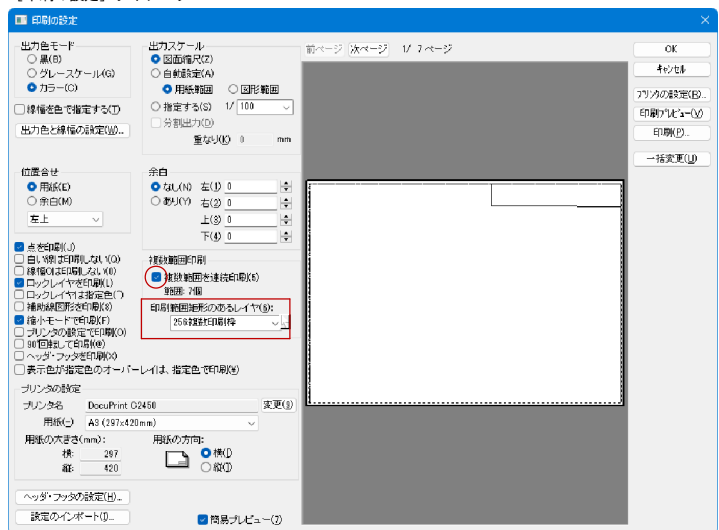
Rの半分を複写したところ



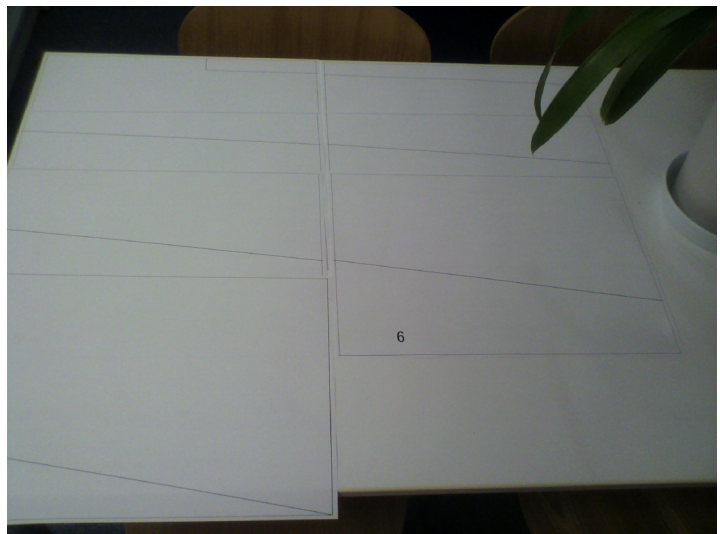
6. 印刷する

- ① 「印刷の設定」を開き、「複数範囲を連続印刷」にチェックを入れ、「印刷範囲矩形のあるレイヤ」を指定します。
ここでは、「256」を指定します
- ② 「印刷」をクリックして印刷します

【印刷の設定】ダイアログ



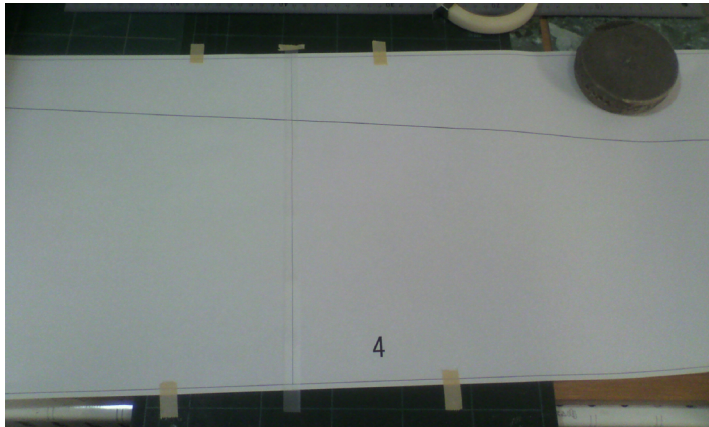
7枚に別れて印刷された原寸図



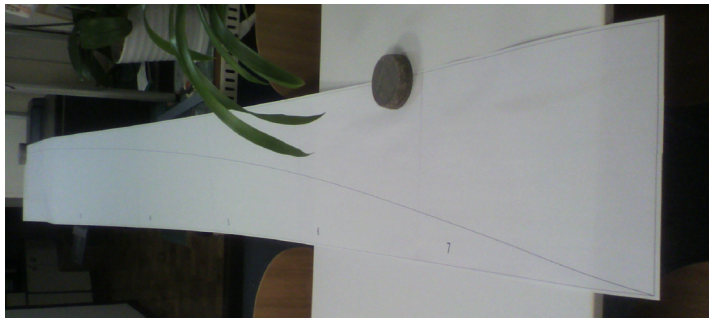
7. 貼り合わせる

- ① 貼り合わせる図面をドラフティングテープで止めて重ね合わせの線で、カットし、裏からメンディングテープを貼ります

貼り合わせているところ



すべて貼り合わせて完成



現場でカットし、セットしたところ



完成したところ



POINT

「複数範囲印刷」の注意点

「複数範囲印刷」は、「印刷範囲矩形のあるレイヤ」で指定されたレイヤにある矩形ポリラインを探し、その範囲を印刷範囲として連続して印刷することができる機能です。

順番通り、印刷範囲枠を複写すれば、印刷は順番通り（作成順）に印刷されますが、編集時に枠をさわってしまうと出力の順番が変わってしまいます。

印刷の順番を指定する方法は、印刷範囲のポリラインのグループを分け、それぞれの枠と同じレイヤ、グループで出力の順番を記入しておきます（例：レイヤ「256」グループ「1000」で枠と「01」番を記入、レイヤ「256」グループ「2000」で枠と「02」番を記入、・・・）

レイヤ「256」グループ「10000」で枠と「10」番を記入）

なお、出力時には、この順番を指定した番号は印刷されません。

今回は、番号を出力しなかったことと、7枚の出力なので、この処理は行っていませんが、複数部印刷する場合で順番通り出力し、ページ番号を入れる際には、グループの指定に注意が必要です。

参考図「連続出力.mps」は、4枚のA4サイズ両面連続印刷用フォーマットになっているので、上記の内容を確認してご利用ください。

参考図のダウンロード

右のダウンロードボタンをクリックして「hint04.zip」

ファイルをダウンロードします。

展開すると「連続出力.mps」が出てきます

