

NC 加工による桧の鉄砲階段の加工について

当初、階段の側板はひな段のような単純な形での加工でした。その後、変更により階段の側板、段板の納まりが変わり、大工さんの手加工の方が良いのではないかとも思いましたが、あくまでも NC 加工ということで、弊社としてはこの階段の納まりを、経験のある大工さんに尋ねて、それを数値化して NC データを作製するしかありませんでした。

しかし、データが出来たからといっても長尺の桁材を表裏違う加工をズレないで加工するには少し限界を感じました。本来ならば、階段専門の加工屋さんに受けてもらうのが一番良い方法と思いますが、果たして桧材の材料支給にての加工を行う所となるとかなり限られてしまうようです。

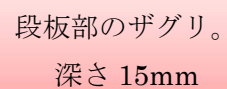
結局、納期が無く、なんとか通常の NC 工場にて加工するしかありませんでした。

そこで、CAD データを NC 工場側に理解していただくことと弊社のデータを検証する意味で現物サイズの階段サンプルをプレカットの剛床用合板端材にて作成し、NC 工場に持ち込み相互確認の上で加工に入りました。

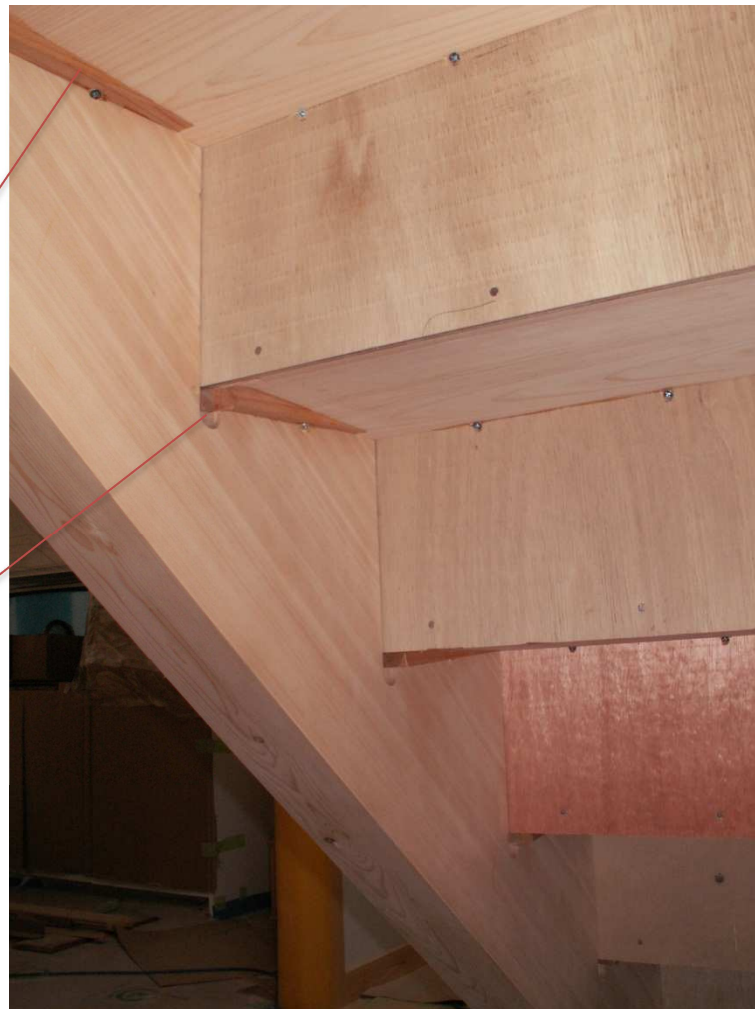


段板の納まり、蹴込板の納まり、クサビ納まりが確認出来ます。

サウ板通路側 加工図

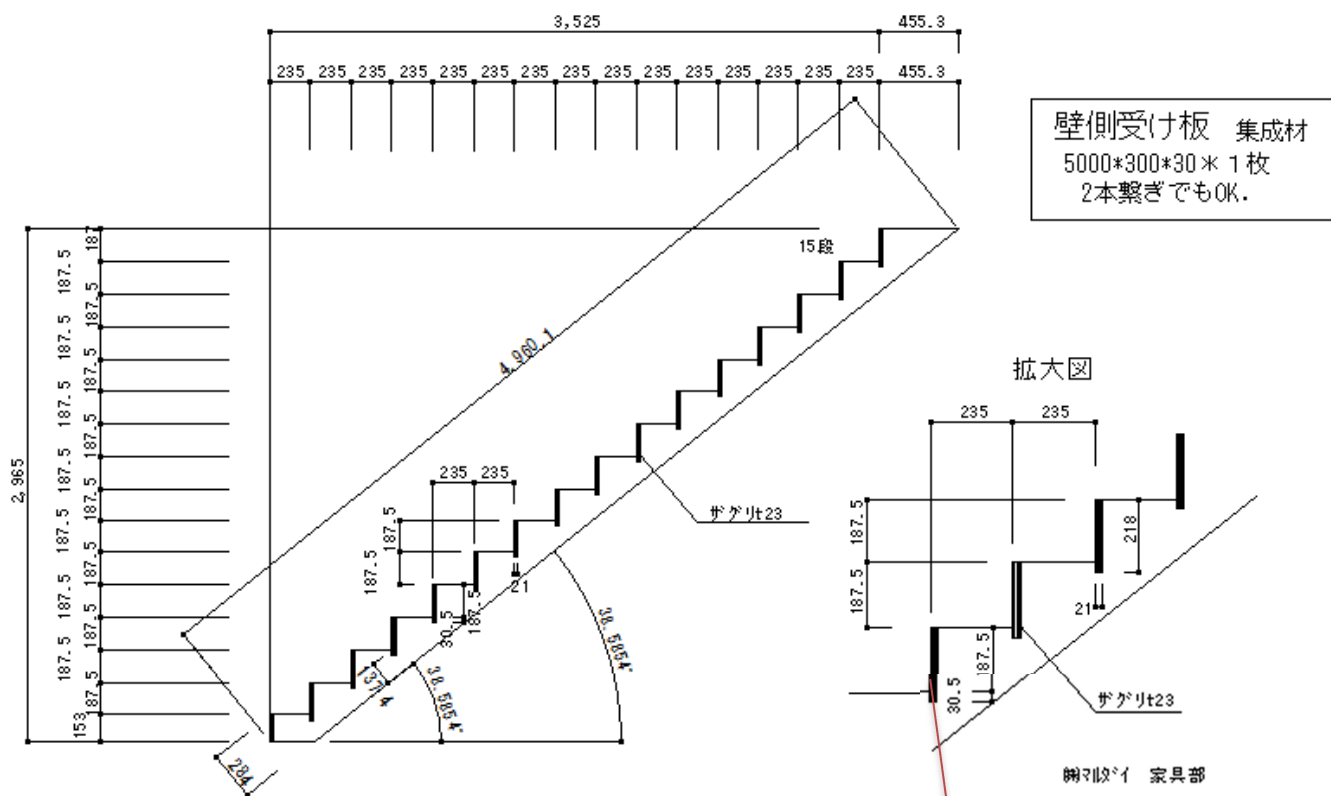


S=1 / 20



壁側受け板

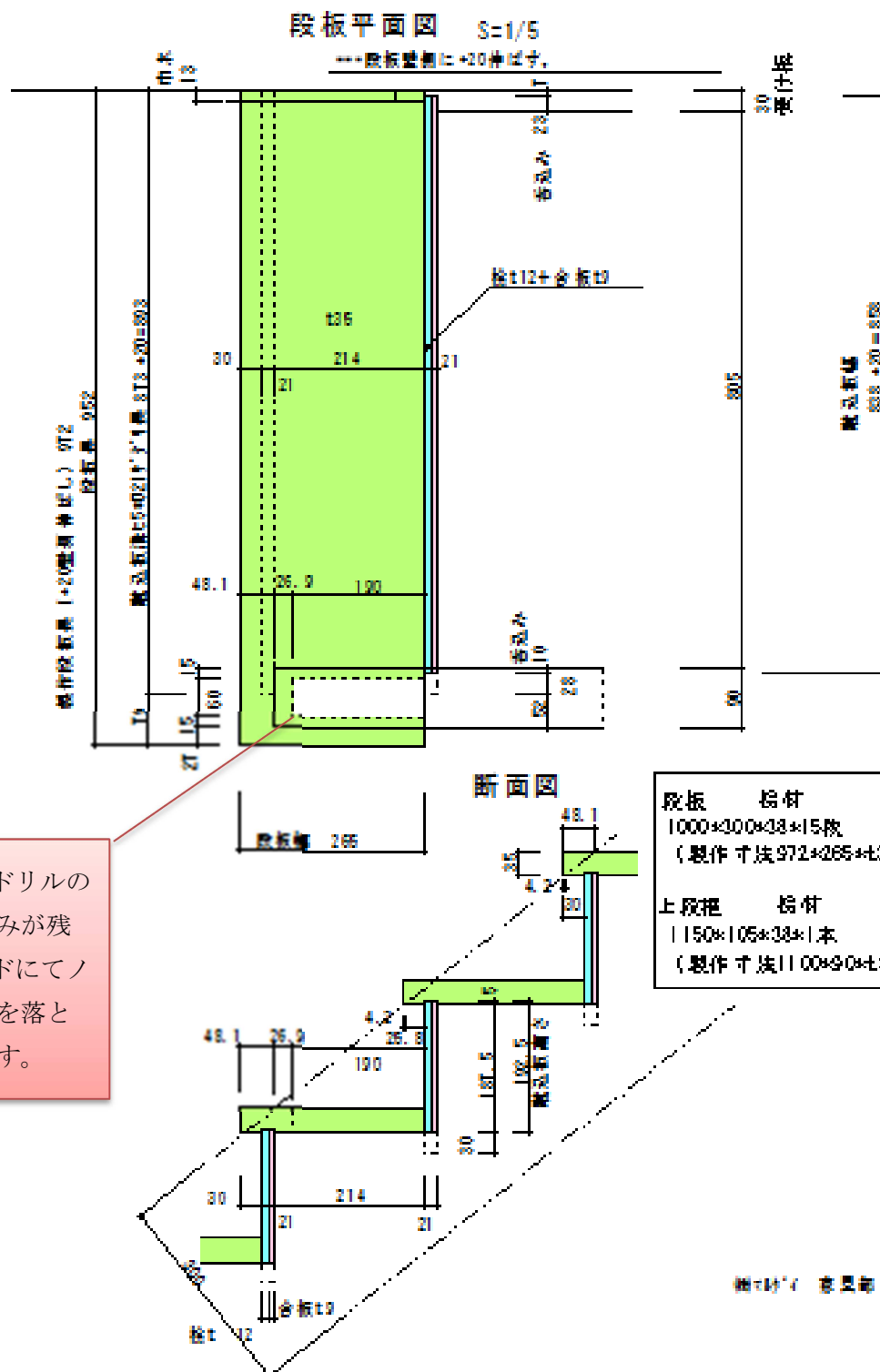
壁側受け板加工図 S=1/20



蹴込板用ガグリ。
NC 加工ではドリル
の刃の半径の丸みが
残ります。

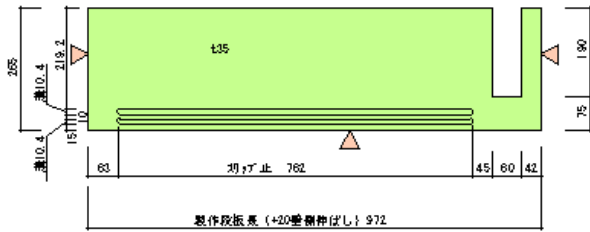
段板の収まり関係図

段板蹴込詳細図 位置関係図

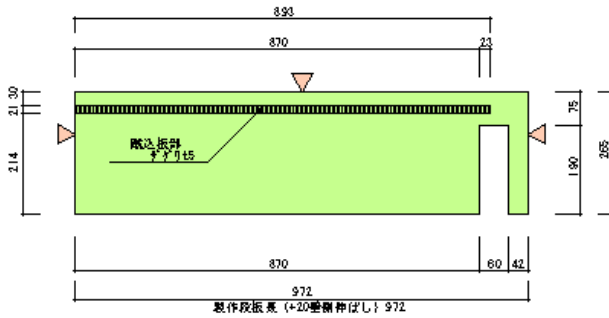


NC加工上、ドリルの刃の半径の丸みが残
り、現場サイドにてノ
ミでこの丸みを落と
してもらいます。

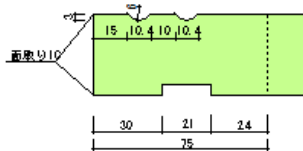
段板加工図 段板15枚 面取り: 1C
段板上部平面図 $\approx 1/5$



段板下部平面図



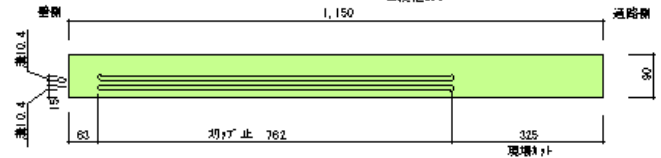
拡大断面図



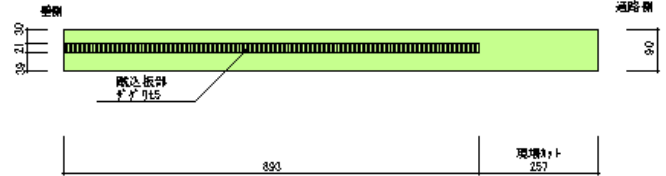
断面図 器具部

上段框、蹴込板加工図

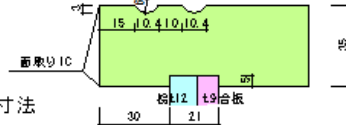
上段上部框平面図



上段框下部平面図

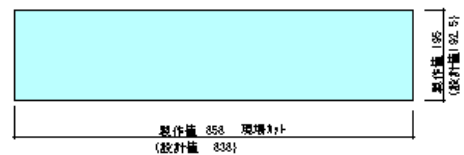


上段框拡大断面図



蹴込板製作寸法

板板t12、合板t5: 各16枚



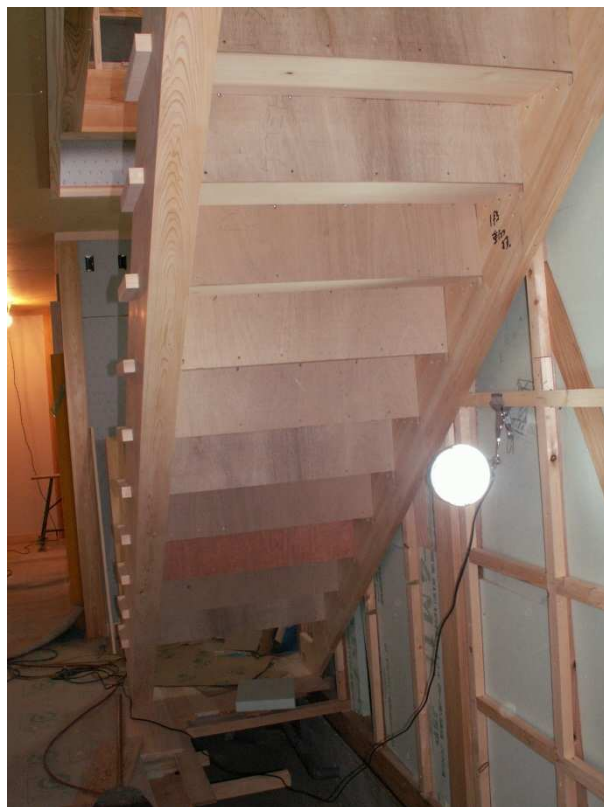
断面図 器具部



約 5000 のササラ板の NC 加工中です。(加工テーブル 2400*1200) ササラ板のはみ出した部分を出
来るだけズレないようにラップさせて加工します。



段板、蹴込板の取付け完了状況です。



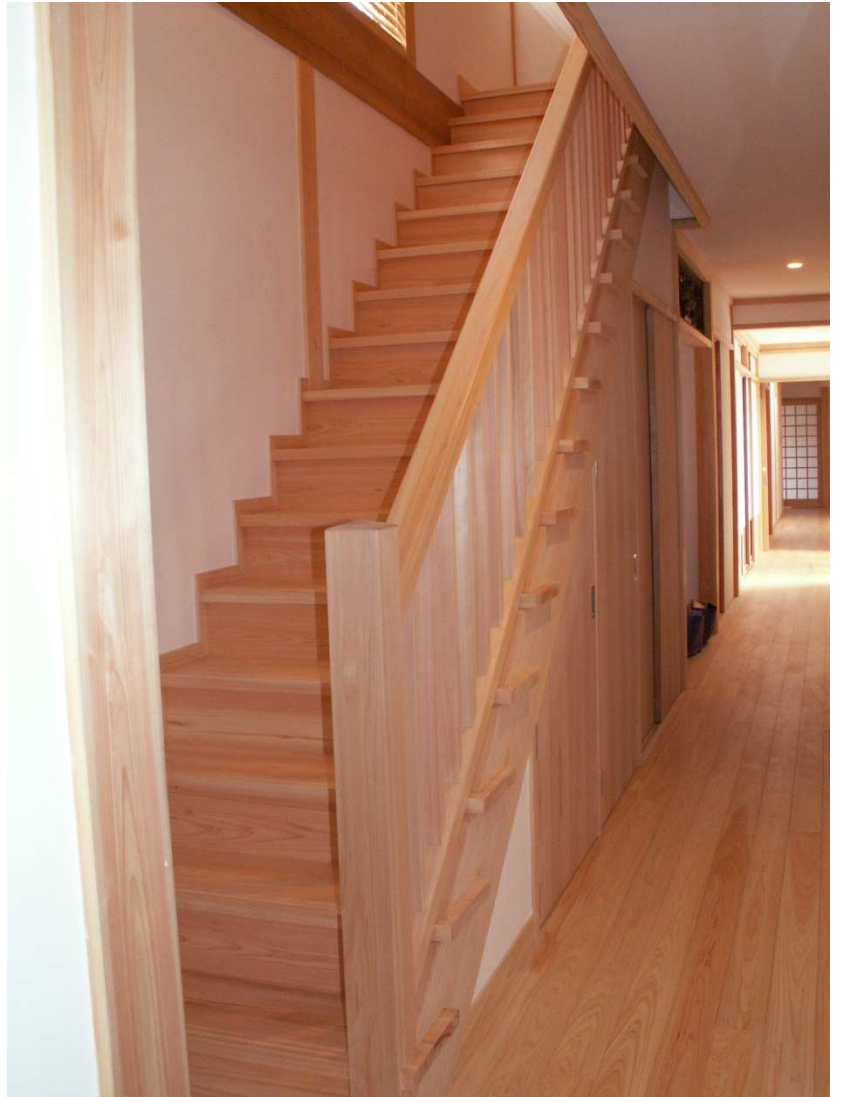
階段裏側の段板、蹴込板の取付け完了状況。
階段裏側は収納庫で見えなくなります。



段板の壁側は回り巾木にて固定します。



手摺は大工さんの加工で取り付けております。



完成状況です。

いつも加工業者に分かりやすい図面の作成に心掛けていますが、階段の施工手順も理解して加工してもらうためにも、やはり階段の実物のサンプルがかなり有効だったと思います。

また、階段専門加工業者からすれば簡単な加工かもしれませんが、このデータ作りでは段板、蹴込板の納め方にいろいろ参考になる点が有りました。

(株)マルダイ 家具部 Da・monde 鈴木

平成 24 年 9 月 3 日