6 m 幅の重量対応の本棚の製作について

当初は見積もり段階で棚板 700mm の本棚を並べてだけの単純な本棚の予定でしたが、打ち合わせを重ねる毎に仕様の変更が必要になりました。

１．本棚は A4 タイプでほぼ一杯に収めるとのことです。

これに対して、700 の棚板で t20 ベタ芯でも荷重に耐えられるか検証が必要でした。

700mm 棚板 A4 満載状況。

前面の撓み状況。

背面の撓み状況。

A4 書籍満載で L700*t20 のベタ芯の棚板の中央部の撓み量 5 mm でした。とても長期の収納として考えますと問題があります。

以上より、中央の仕切りを増やして棚板 341mm のベタ芯に変更しました。（この時の A4 書籍満載時の中央撓み 1 mm 程度でした。）

さらに棚ダボはφ10mm（一般的にはφ８mm）を採用しました

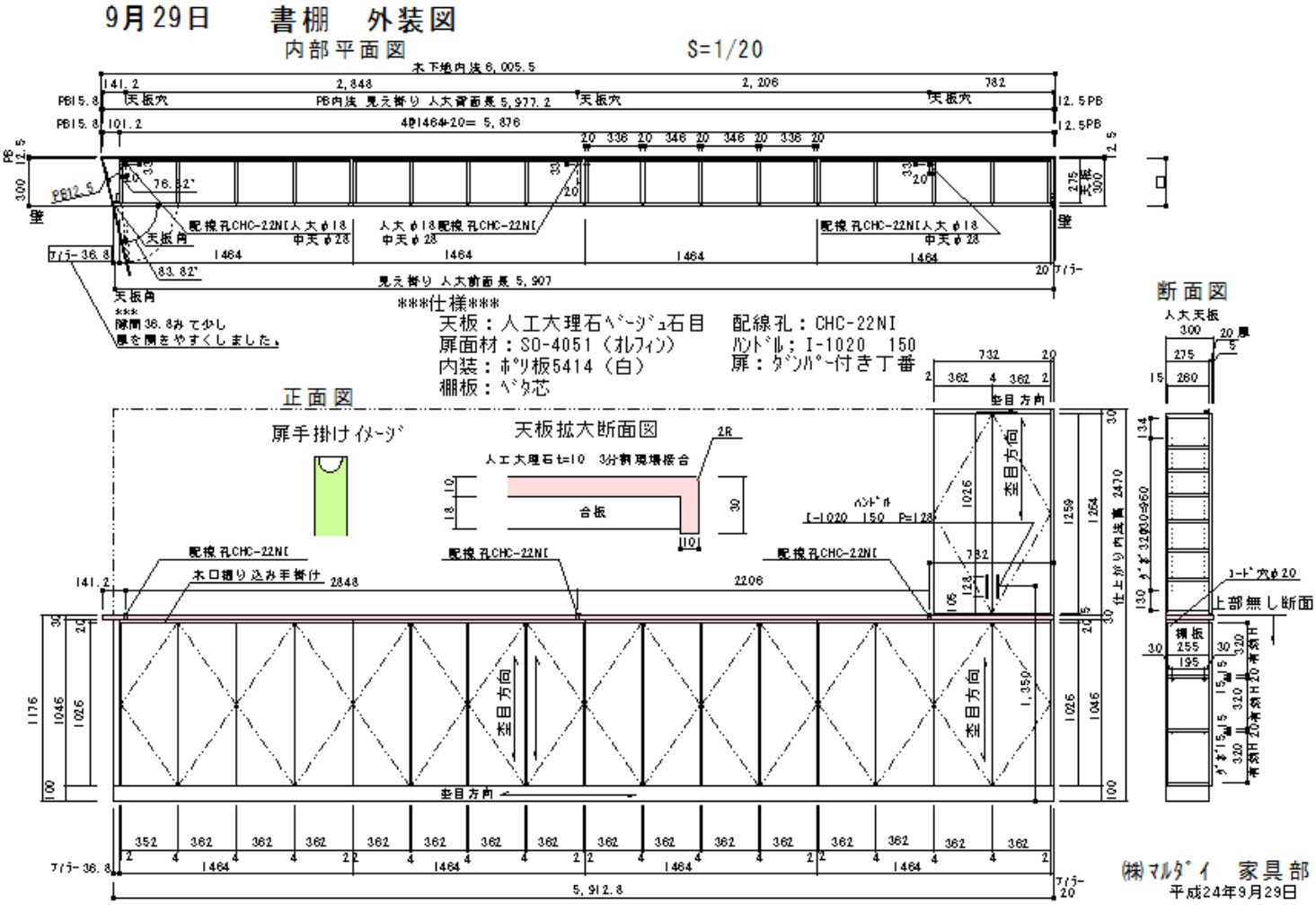
２．天板は当初ポストフォームで見積もっていましたが、６ｍではジョイントが出来てしまいます。
また、集成材でも１本物は困難で施工箇所までの持ち込みが出来ない。
そこで、人工大理石は現場接合が出来てジョイント部が分かりにくく、天板の表面硬度があり、さらに高級感が得られますので　石目のベージュとなりました。

３．天板、本棚上部にスピーカー配線口の要望が有りました。
人工大理石の天板に３箇所の配線口と配線口金具の埋込みと本棚上部仕切り板背面側に φ20 の貫通穴を 14 箇所設置しました。

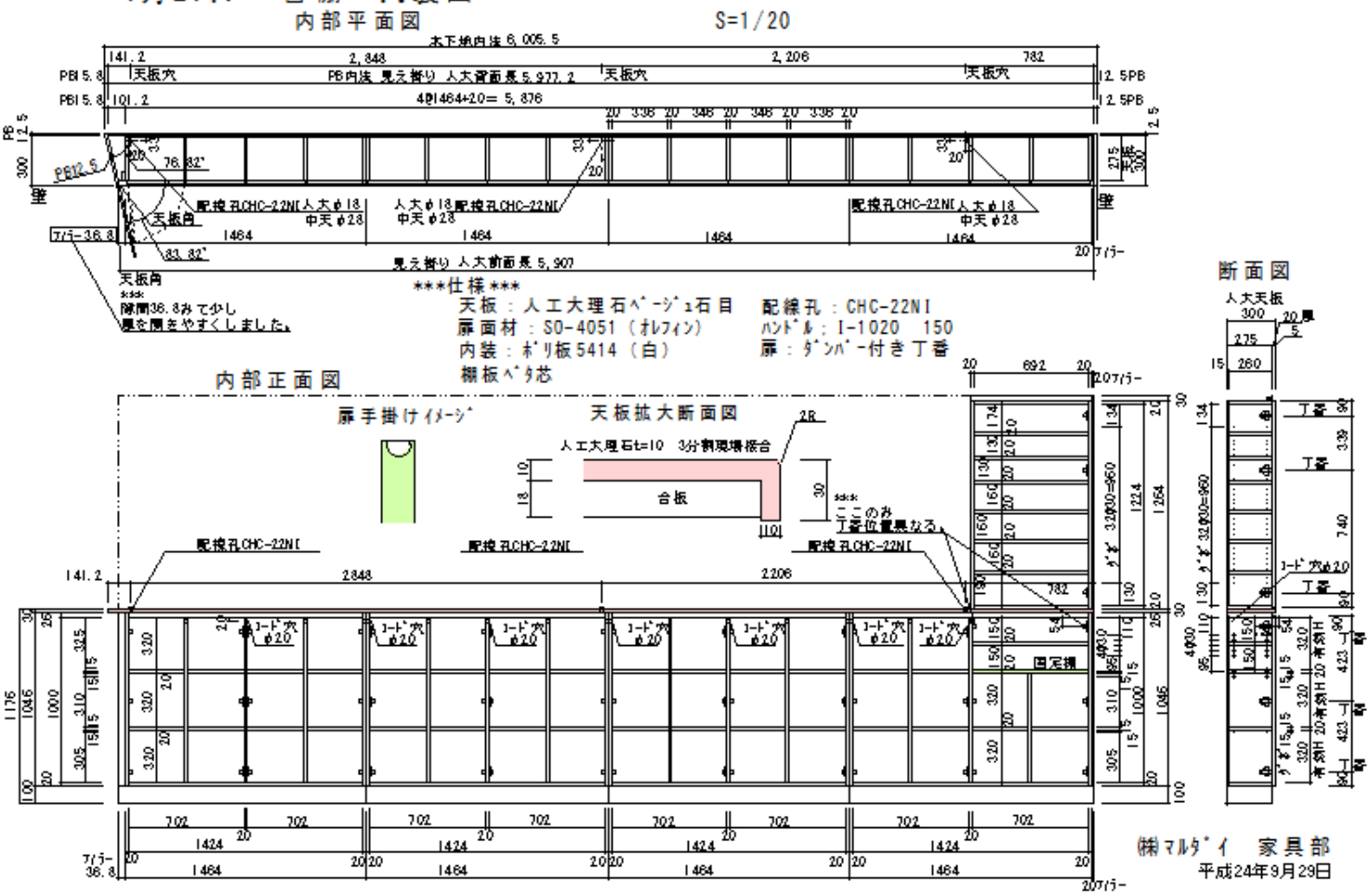
４．掃除ロボットが扉に当たらぬように台輪高さを H100 とする。
家具の総高さを抑えたいところでしたが、ロボットにはゆっくり当たる等の緩衝機能があるものの繰り返しの動作で長期渡り傷を付けることも考えられ、当初の台輪 H60 から 100 に上げて扉との接触がないようにしました。

５．右端の人工大理石天板上に天井までの食器棚等の収納棚を取り付けたい。
取り付けにあたっての問題はないのですが、取り付け後、右の開き扉のハンドルが右壁のニッチに干渉し、ニッチ内部の置物を破損する可能性あり。
これに対しては右扉を 85°丁番に変えて、さらにダンパー用部品を取り付けました。

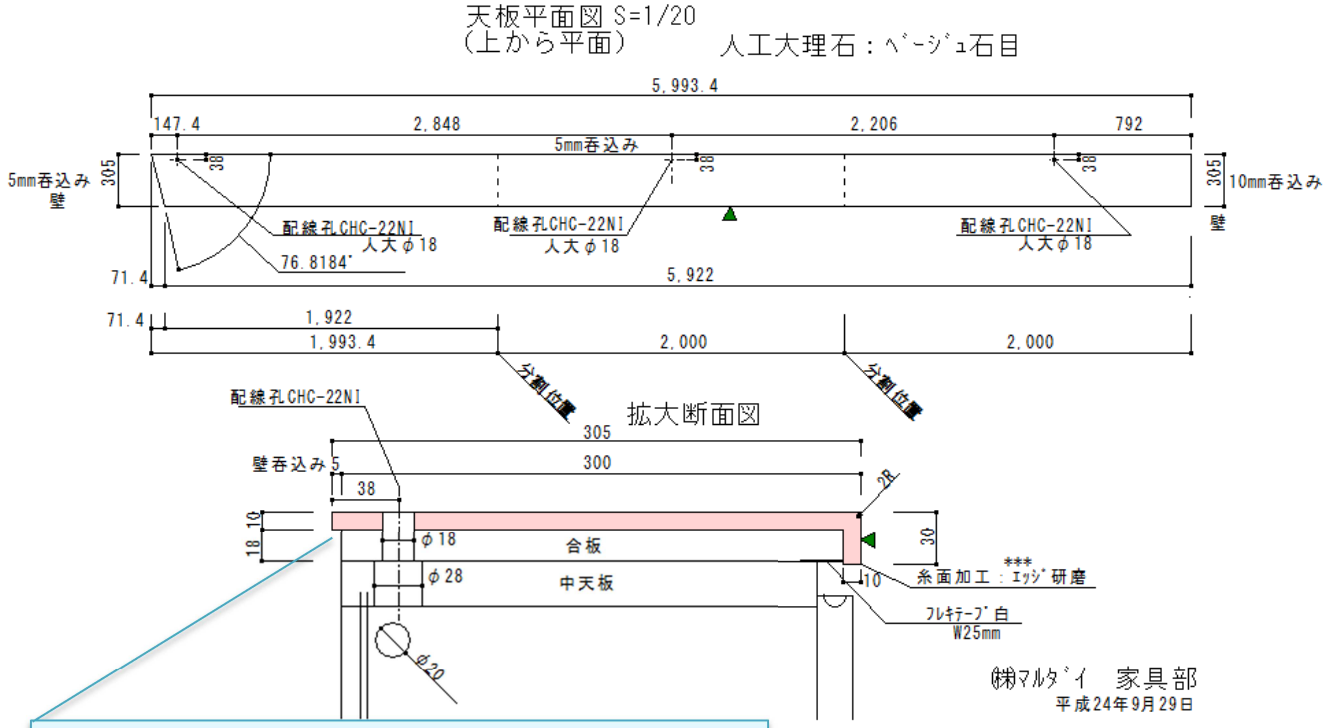
以上により下図が確定図です。



9月29日　書棚　内装図



9月29日 天板加工図

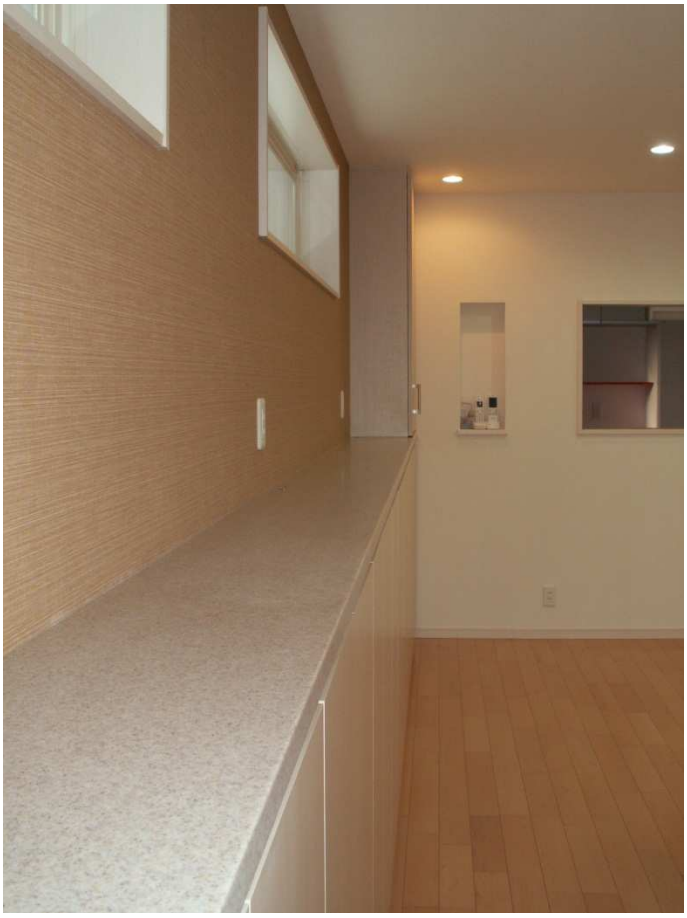


長尺 6000 の壁は多少凹凸があります。そこで、人工大理石の天板が壁から隙間を発生しないようにプラスターボードに設計上は 5 mm 呑み込ませてセットしています。

人工大理石天板上の収納は
食器棚です。

スピーカー線配線孔φ20 で
ほとんどの仕切り板、側板に
開けてあります。

重量対応に仕切り板を配
置しています。



天板の人工大理石は L2000 を 3 本繋いで、設計上は 5mm プラスターボードに呑み込んでいます。
壁の多少の凹凸に対し壁と人大とに隙間が出ないように配慮しています。

掃除ロボットが扉に当たらぬように台輪 H100 としました。

右壁にニッチが有り、ハンドルがニッチの中の飾り物に当たるのを防ぐため 85° 開き丁番に交換しました。

A4 の書籍をフルに収納するため本棚ですので、天板は奥行 300、コンパクトで無駄がありません。
長さ 6000 あっても意外と圧迫感もなく壁のような感じにも思えます。

また、扉は全てダンパー式で静かにゆっくりと閉まります。

この本棚に A4 の書籍何冊入るかわかりませんが、食器棚は除いて下のカウンター収納のみで 1 冊厚み 20mm と仮定すると 782 冊収納できます。

㈱マルダイ　家具部　Da・monde　鈴木

平成 24 年 11 月 6 日