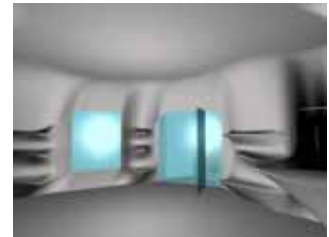


united bamboo Vito Acconci

1



ニューヨークの鬼オヴィトー・アコンチ氏のデザインによる「ユナイテッドバンブー」が、代官山にオープンした。ヴィトー氏が建築に傾倒しはじめたのは、80年代、以降フィラデルフィア空港などの国際的なプロジェクトや国内では、東京渋谷のマークシティなどのパブリックスペースに斬新なデザインを提供してきている。

素材の開発

今回のユナイテッド・バンブーのショップでは、これまで国内の建築内装材としては使われていなかったPVCが採用された。PVCは温室などで使用されている塩化ビニルシートで本来であれば内装材としては使用できない材料である。スタートは素材開発からはじまった。ヴィトー氏は、来日のときにドイツ製とアメリカ製の2種類のPVCを持参してきた。当社で物性(防火性・透光性・熔着性・強度等)をチェックしたが、いくつかの問題点が生じ、国内メーカーで素材開発に着手した。特に防火性能・強度について検証をおこない、今回のプロジェクト用に合致したシートの開発に成功した。



デザイン

ニューヨークから、いくつかのCGが届いた、まるで洞窟のような形状・・・FRPなら出来るけど膜でこの形状を作るか・・・少なくとも世界中でこの形状の膜材料は見たことがない。ファブリックが骨格を包み、凹凸を形成する。しかも全て内照して明暗のバランスさせるという計画であった。鬼オヴィトー氏の発想には、スタッフ全員が翻弄させられた。



模型

彼のCGをもとにいくつかの模型を制作してみた。まずは全体形状を把握し、膜で出来そうか否かの確認である。ご存知のとおり膜で複雑な形状を作る場合は、立体裁断という手法を取る。コンピューターを駆使して行う訳だがテントのような材料と異なり、PVCは伸びが多い、果たして立体裁断でどこまで正確にできるか・・・



試作(モックアップ)

これまで当社においてもPVCをスクリーン以外で、使用した例はない。どのように溶着するのか縮小率の設定は、接合方法は様々な疑問点が持ち上がった。とにかく作ってみよう！ヴィトー氏のイメージにどこまで近づけるのか解らないが「テント屋」の職人魂でできるだけのをやってみよう



要求品質

- ・溶着ラインを極力少なくする。
- ・溶着巾を最小にする。
- ・光源は見せない。
- ・均一な光にする。
- ・シワは出さない。
- ・照明の取替えが可能なディテール





united bamboo Vito Acconci 2



フレーム制作

ヴィトー氏のCGをもとに制作図を作成し加工に移行する。
彼の曲線を忠実に再現した場合、1ラインにつき約5~10の異なるRが必要になる。これらを溶接でつなぎフレームを組立てる。とても時間のかかる根気の要る作業が繰り返された。

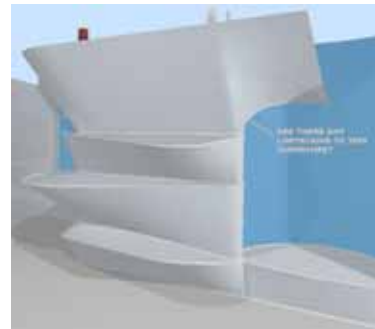
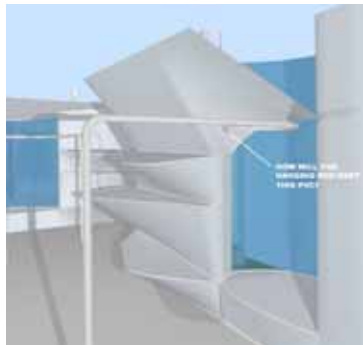


裁断・溶着

裁断は実際のフレームから型取りをおこなった。
PVCに熱風をあて伸ばしながらおこなう作業は、まるでサウナ風呂に入った40度近い温度で行う。これらの作業は、洋服を作る作業を想像していただきたい。
溶着は、R加工が多いので、専用の金型が15種類必要であった。フレーム同様に精密な加工が要求された。また3次曲線の複雑な形状部は、数回のやり直しにより徐々にシワを無くしていった。

デザインの決定

当初の計画では、一部形状が出ないことが明らかになった。工場での数回のモックアップにより検証した結果、最終のデザインやカウンター・脱衣室などの最終デザインが決定した。



united bamboo

Vito Acconci

3

完成写真

ヴィトー氏のCGを実現することは、非常に困難であった。3次曲線の集合体なのだから当たり前であるが、膜で出来る形状の可能性についてとてもよい勉強になった。什器部においては工場制作なので非常に綺麗な状況になっている。天井部は当社の「光膜天井」で使用している開閉装置が採用されて容易に照明の交換ができるディテールになっている。多分、PVCを使用した内装材としては、世界でも初めてだと思う。今回、開発したPVCは防炎性も非常に高く店舗・展示会などでこのような新工法が多用できればと期待している。



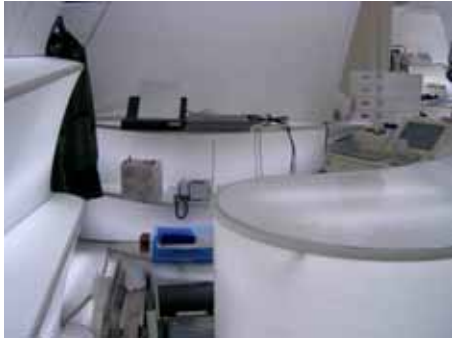
天井面 最大1.6×5mのパネル



什器 曲線が美しい形状です



什器 最大1mの有効スペース



カウンターには、ポリカ10mmが使用されています。

