

厚岸林務署庁舎

<概要> 北海道林務部厚岸林務署の庁舎が建築後45年を経過し老朽化が激しいので更新することになり、道産カラマツ材を使用するためのプロジェクトチームが発足し現場も参画した。窓については、結露防止のため木製とし、防寒と防音を考慮するという検討結果



が出された。現場では過去数年間にわたって研究開発を進めてきたが、この技術の受皿となる民間企業がまだないので、この研究成果を技術指導によって実証することとなった。

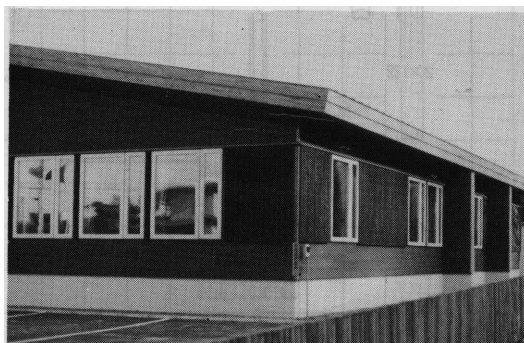
<考え方> 事務所建築であることを考えて、はめ殺しガラスの部分を持った開き形式の窓を採用した。

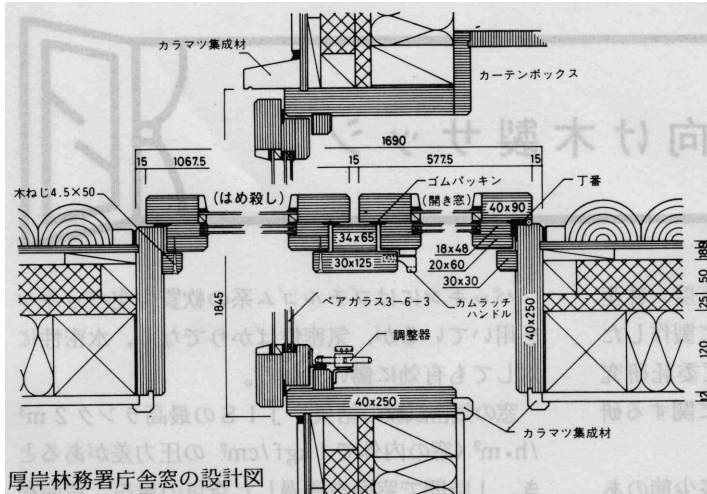
- 従来形の開き形式の窓では、外枠と建具の間に入った雨水が流出しにくいので、「かぶせ式」のディテールを採用した。
- 製造工程及び修理が簡単になるように、はめ殺しの部分と開閉部分の建具を同じような形式に作った。

<特徴>

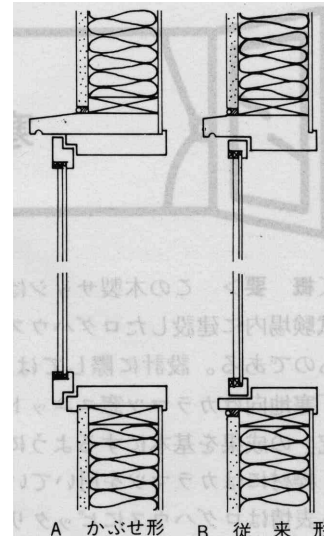
- 積層接着：枠の剛性を高めるために積層接着による枠組み形式を用いた。
利点は
 - ・組み立てに特別な技術を必要としない
 - ・治具を工夫すれば量産化が容易である
 - ・接着剤を用いるために安定した高い剛性が得られる
- 複層ガラス：屋内側複層ガラス，屋外側単板ガラスの計3枚のガラスを一つの建具に入れた。

- パッキン：気密性を確保するため、柔軟性の高いブチルゴム系のパッキン材を、最も屋内に近い部分に取付けた。
- ハンドル：カムラッチハンドルを用いて、閉めたとき十分に建具が外枠に引き寄せられるようにした。
- 建具の断面寸法は、カムラッチの引き寄せによって曲がりを生じないだけの剛性が確保できるようにした。
- 材料：合成樹脂含浸処理を施したカラマツLVLを用いた。
利点は
 - ・任意の寸法の断面が得られる

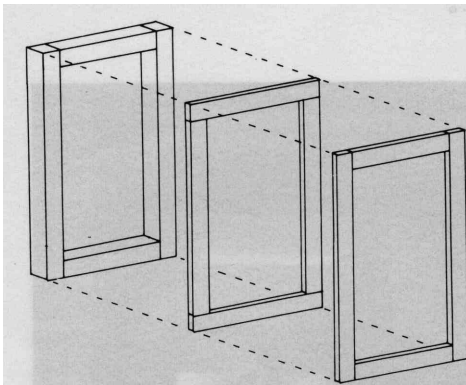




厚岸林務署庁舎窓の設計図



開き窓のディーテル



建具の積層接着形式による枠組み



- ・最終製品の使用環境に合った含水率に調整可能で、製品になってからの狂いが発生しにくい
- ・工業化製品であるため、強度をはじめとする各種性能が安定している

<今後の問題点>

- かぶせ式に起因する屋外側からみた窓の外観がデザイン上許容されるか。現在のところ、特に否

定的な意見は開かれないので、許容される範囲に入っていると思う。

○治具の工夫は特に試みなかったが、量産化のためには必要である。特に積層接着時のプレスで建具を何個も重ねて圧縮することが生産能率向上のポイントとなる。 (木材部長 倉田)