



## 米国A/E/C SYSTEMS '98 視察報告

インプリメンテーション分科会  
株式会社 構造計画研究所 熊本CAD技術部  
村上祐治



平成10年7月14日




## A/E/C SYSTEMS '98

- 会場:シカゴ, マコーミックプレイス
- 期間:98年6月2~5日
- 内容:
  - 建築/土木分野のシステム関連ショー
    - ・ 主要ベンダーによるファミリーを構成
    - ・ ブース内ステージでの活気のあるプレゼンテーション
  - チュートリアル, セミナー
    - ・ 内容的には日本と同じレベルか以下の印象

 IAI日本支部


インプリメンテーション分科会



## 主要ベンダーのショー出展

- 汎用CADから専門分野へ
  - **Autodesk**
    - Architectural Desktop, 3Dstudio VIZ2
    - Actrix Technical, AutoCAD MAP
  - **Bentley**
    - Microstation/j, Triforma, GEOPAK
- 独自分野 (ダイヤグラム, 低価格CAD, 建築専用CAD)
  - **VISIO**
    - VISIO Technical, IntelliCAD
  - **Graphisoft**
    - ArchiCAD 6.0

IAI日本支部 インプリメンテーション分科会




## IAI Booth

- 残念ながら活気なし
  - 観客の関心はパッケージにある
  - アメリカでは、標準化の仕組み作りより、デファクトスタンダード指向なのか？
- 実証実験 (10社参加)
  - 2つのモデルによるデモンストレーション
  - 具体的なリリース時期を公表

IAI日本支部 インプリメンテーション分科会

## 小さな銀行の設計例




- 各室・面積計画
- バブルダイアグラム
- スペース検討
- 部屋・壁の生成
- 開口・建具の入力/変更
- 空調シュミレーション

}

acadGraph  
Nemetchek  
(Allplanベース)

Autodesk  
(ADTベース)


SMOG  
(一部ACADベース)  
Comcheck

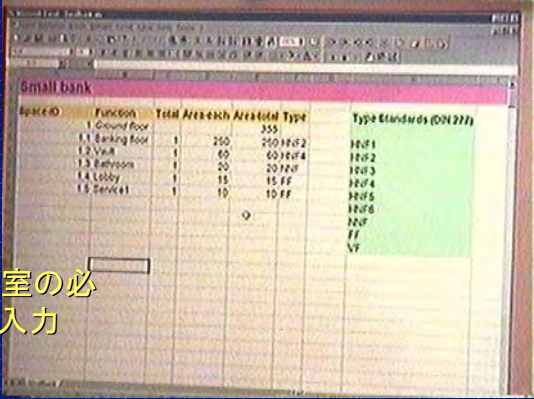


IAI日本支部


インプリメンテーション分科会

## 室毎の面積計画 Alberti(acadGraph)



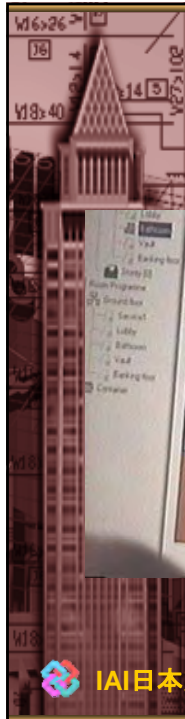


表形式で各室の必要な面積を入力



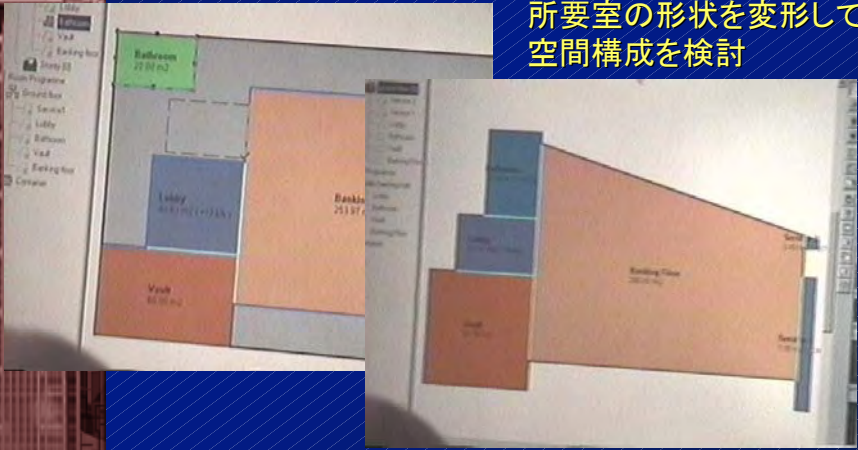
IAI日本支部

インプリメンテーション分科会




# スペースプランニング Alberti(acadGraph)

所要室の形状を変形して  
空間構成を検討

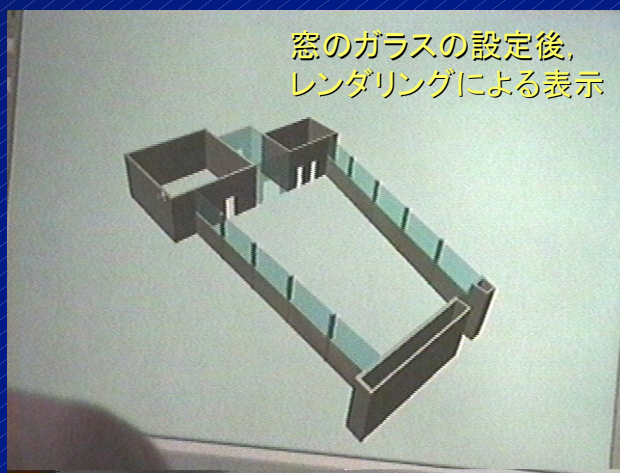


IAI日本支部  
インプリメンテーション分科会



# 窓の定義 Allplan(Nemetschek)

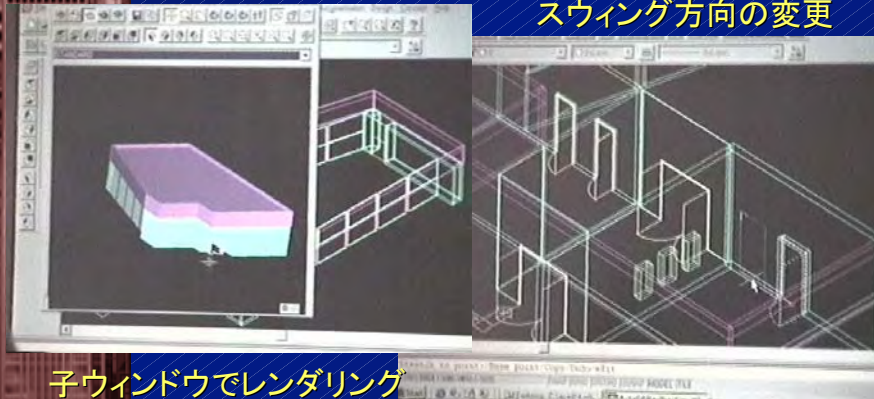
窓のガラスの設定後,  
レンダリングによる表示



IAI日本支部  
インプリメンテーション分科会

# ドア位置の変更 Architectural Desktop (Autodesk)

ドア位置が壁上をスライド  
スウィング方向の変更



子ウィンドウでレンダリング

IAI日本支部

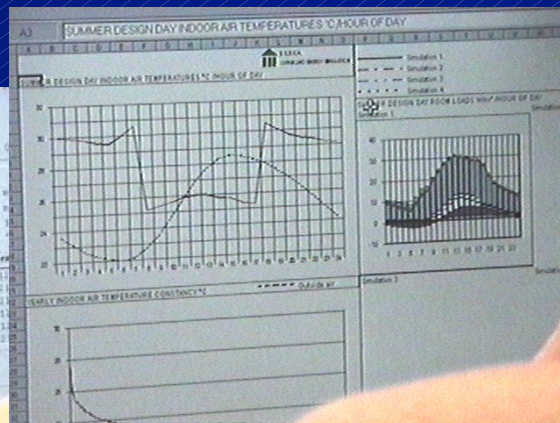
インプリメンテーション分科会

# 空調シュミレーション SMOG(OlofGranlund)

Design outside temperature:  
Down float type:  
ground Floor  
Cond. through bottom floor:  
Bottom floor U-value:  
ROOM RA  
net area: 249,0  
Volume: 980,0  
air infiltration: 0,20  
Temperature: 21,0


Code	Area	U-value	Ted
SI	2,9	0,92	21
SI	0,6	0,92	21
EXT1	31,4	0,40	4
EXT1	99,3	0,40	4
FLOOR	249,0	0,25	2,0
Wall1	51,4	0,48	2,0

Conduction:  
air infiltration:  
Total heatloss:




IAI日本支部


インプリメンテーション分科会



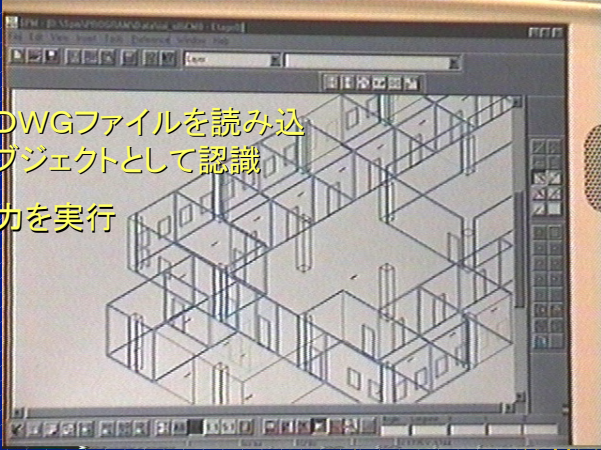
## オフィスビルの設計例

DWGからIFCへの変換	}	KEOPS (Design Sketcher)
3Dビュー, 断面図	}	Graphisoft (ArchiCADベース)
建具追加, 寸法	}	Muigg (ADTベース)
空調ダクト, 空調機器	}	RoCAD (ADTベース)
積算	}	Timberline


 IAI日本支部
インプリメンテーション分科会

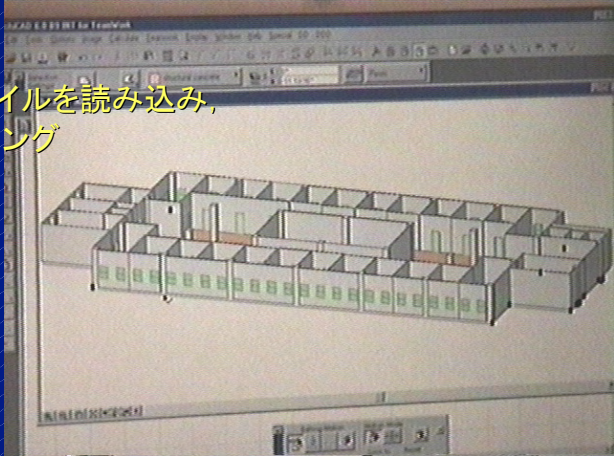


## DWGファイルからIFC変換 DesignSketcher(KEOPS)



最初, DWGファイルを読み込み,  
 オブジェクトとして認識  
 IFC出力を実行

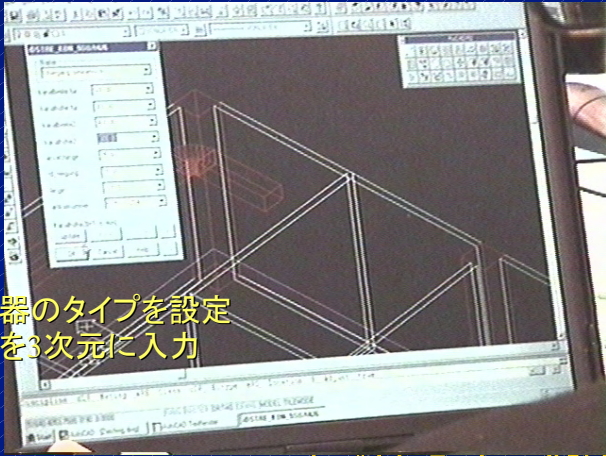
 IAI日本支部



## IFCファイルの読み込み／表示 ArchiCAD(Graphisoft)

IFCファイルを読み込み、  
レンダリング

IAI日本支部  
インプリメンテーション分科会

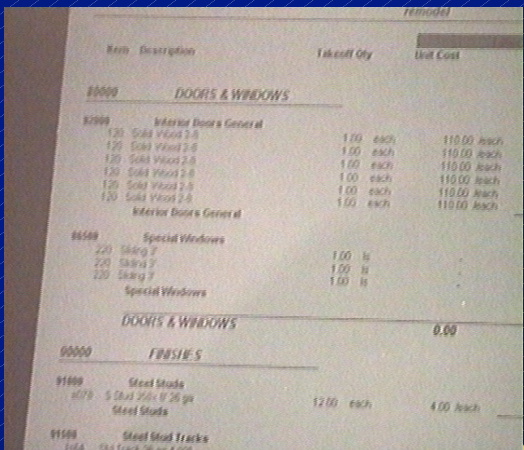


## 空調設備機器／ダクト設計 RoCAD(RoCAD)

設備機器のタイプを設定、  
ダクトを3次元に入力

IAI日本支部  
インプリメンテーション分科会

## 積算 PrecisionEstimating (TimberLine)



Item	Description	Takeoff Qty	Unit Cost
<b>DOORS &amp; WINDOWS</b>			
<b>Interior Doors General</b>			
120	Sola Wood 2.0	1.00 each	110.00 each
125	Sola Wood 2.0	1.00 each	110.00 each
130	Sola Wood 2.0	1.00 each	110.00 each
135	Sola Wood 2.0	1.00 each	110.00 each
140	Sola Wood 2.0	1.00 each	110.00 each
<b>Special Windows</b>			
221	Skimg 7	1.00 ls	-
224	Skimg 7	1.00 ls	-
230	Skimg 7	1.00 ls	-
<b>FRSIES</b>			
<b>Steel Studs</b>			
0179	5 Stud 2x4 @ 20 ga	12.00 each	4.00 each
<b>Steel Stud Tracks</b>			

IAI日本支部 インプリメンテーション分科会

## 各ベンダーのIFC対応時期 (ショー会場でのアナウンス)

1998年						1999年	
7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
			▲ ArchiCAD(Graphisoft)				
				▲ DesignSketcher(KEOPS)			
▲ Alberti (acadGraph)					▲ AcadMap (Muigg) SMOG(OlofGranlund)		
				今年後半 ADT (Autodesk)			
						▲ 年末 Allplan (Nemetschek)	

IAI日本支部 インプリメンテーション分科会