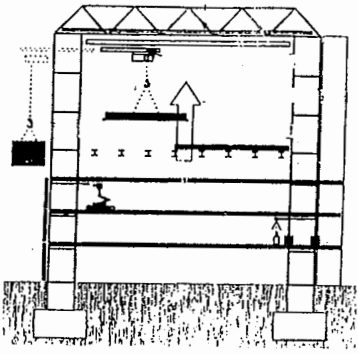
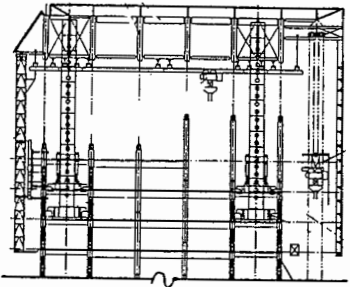
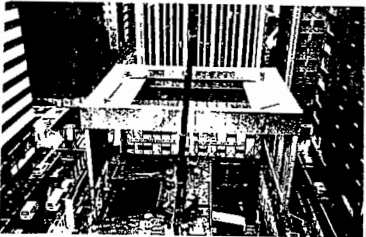


参考資料5 ビル自動施工システムの仕様調査

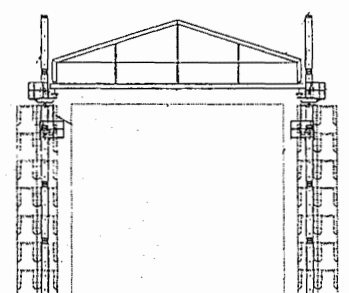
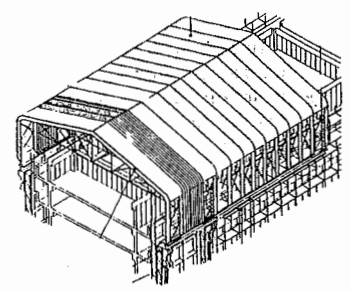
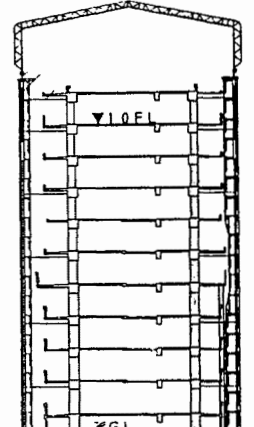
全天候施行システムの概要 1/4

社名	A社	B社	C社
建物	RC造 26階	S造 10階	SRC (Pca) 造 8階
ポスト	タワークレーン用マスト(1.9m角) ポスト間距離 30m×44m	本設最上階の柱、梁を利用 8本(□-600) 長さ 施工階の上部3層分 盛替え 1時間	無し 本設柱に屋根走行レールを設置
屋根	41.65m×49m 600t	630t	ユニット式 6m×11.5m ジャバラ式 9m×18m 両方式共移動式(シート材) 建築面積 40%
設計	地震 k=0.2 風 35m/s		風荷重: 35m/s
上昇	2層施工毎(1時間) 同調クライミング機構	1層毎 上昇 0.3m/分 下降 0.2m/分 油圧ジャッキ2本/ポスト	タワークレーンによる
垂直搬送	外部(貨物リフト)	仮設屋根	タワークレーン
組立て	地上組立て(1ヶ月)	地上組立て	4.5時間/500m <sup>2</sup>
解体	屋根 屋上解体 フレーム 地上解体		
施工	パネルゾーン、梁上端、スラブ 上端は現場打設	最上階の躯体は先行構築	SRC (Pca)
工期	24ヶ月	強風、雨 26%	降雨日 18%
利点	生産性向上、安定品質 工期短縮、作業環境の向上 周辺への安全性、廃棄物削減 トータルコストの低減	危険・苦渋作業の解消 仮設材65%低減 人工 30%省人	工期短縮 溶接 安定品質
略図			

全天候施行システムの概要 2 / 4

会社名	C社	D社	D社
建物	S造 7階	S造 20階	
ポスト	スーパーフレーム (4本の本設組柱)	仮設 4本	鋼製柱 4本
屋根	22.4m×16.0m	30m×38m 外周フレーム 本設 シート	27m×24m 建築面積 46% アコーディオン式開閉 (中央から2方向開閉)
設計	施行時に仮設ブレース	地震 静的 k=0.2 動的 80gal 風 35m/s	
上昇	無し		無し (地下工専用)
垂直搬送	仮設屋根	仮設屋根	
組立て		地上組立て	
解体		最上層解体	
施工	最上層の屋根は最初に施行 下層階から積層工法	下層階から積層工法	
工期	躯体工期 70%		降雨日 27.6%
利点	工期短縮 安全性向上	安全・清潔・快適 生産性向上 廃材削減	安全性 (滑り, 事故) に対する評価が高い
略図			

全天候施行システムの概要 3 / 4

会社名	E社	F社	G社
建物	RC造 中高層	RC造 5階 / 6階	WRC造 14階 (一部10階)
ポスト	タワークレーン用マスト (6基)	枠組み足場材+仮設レール	枠組み足場+仮設レール
屋根	15m×32.4m 5.8t 3.6m×7.5m開口任意位置	スパン 17.6m アコーディオン式開閉	18.8m×18.0m アコーディオン式開閉 膜材
設計			設計風速: 30m/s 積雪荷重: 40kg/m <sup>2</sup> 地震荷重: k=0.2 風力係数の養生ネット
上昇	電動シリンダ 0.54m/分	自昇式 (3~3.6日) 油圧ジャッキ	自昇式 (2.5時間)
垂直搬送		仮設屋根	外部クレーンによる
組立て	地上組立て 1週間	地上組立て	地上組立て 1週間
解体	地上解体 1週間以内	地上解体	
施工			
工期	降雨日 19%	90%	
利点	雨天 (隅出し, 溶接, 圧接) 夏季の日差しを遮断 安定品質	作業環境の向上 安定品質 廃棄物の削減	
略図			

全天候施行システムの概要 4 / 4

会社名	H社		
建物	RC, SRC造 中高層		
ポスト	最大：約27m 4本ラチスによる組立て柱×6本		
屋根	スパン：17m 移動可能（上屋根，走行屋根， 下屋根） シート材		
設計	設計風速：30m/s 積雪荷重：30kg/m <sup>2</sup> 地震荷重：k=0.2		
上昇			
垂直搬送			
組立て			
解体			
施工			
工期			
利点			
略図	