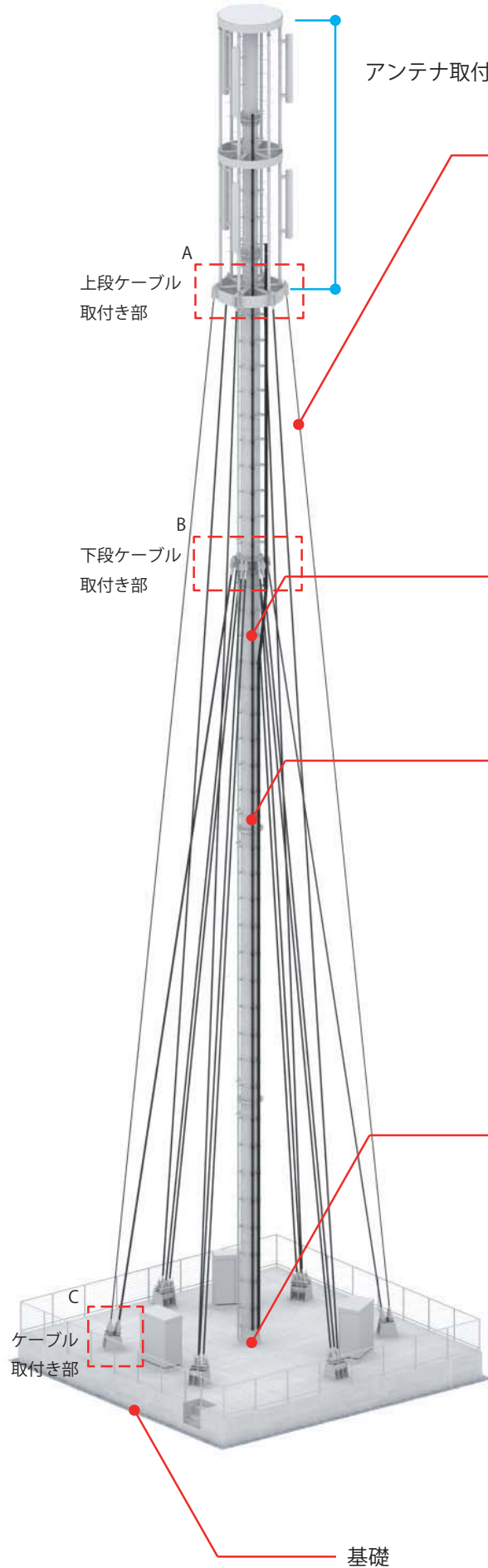




第25回 JSCA 賞 業績賞
新しい電波塔の開発と展開
 早部 安弘 (大成建設株式会社)
 田川 英樹 (神鋼鋼線工業株式会社)
 田口 拓望 (日本ヒューム株式会社)



アンテナ取付け部 (鉄骨造)

ケーブル

外周部にケーブルを2段で配置。
 張力導入により塔体を安定化させる計画。
 高所のケーブル取付部は、側方からナットと定着板を引掛けることが可能なスライド方式を採用し、効率の良い量産を可能とする施工性の高いディテールとした。



A: 上段ケーブル取付部 B: 下段ケーブル取付部 C: ケーブル取付部

A
上段ケーブル
取付部

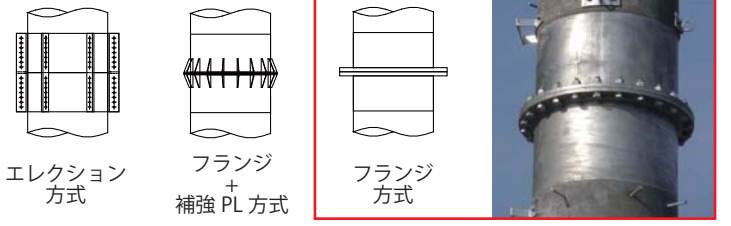
B
下段ケーブル
取付部

芯柱: PRC 杭

圧縮力が作用する芯柱には、既製コンクリート杭 (PRC 杭) を採用。
 安価な既製コンクリート杭を利用することにより、量産化を実現。
 断面形状が丸型で、風切音が発生しにくい。

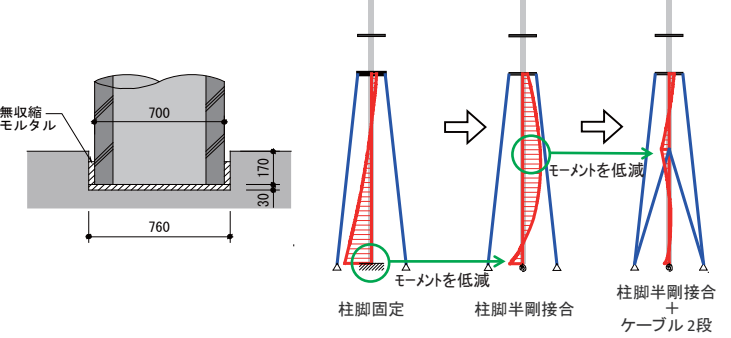
接合部: フランジ継手

実証実験による合理的な接合部の開発。
 量産化を見据えて、製作性・施工性・コストバランスに最も優れた、生産コストのメリットが大きいフランジ継手の採用。



柱脚部: 半剛接合

柱脚部は基礎に埋め込まず、基礎にすり鉢状に設けた窪みに設置する半剛接合。
 柱脚を半剛接合とすること、ケーブルを2段で配置することの相乗効果により、
 柱が負担する曲げモーメント分布を分散化させ、柱断面を上部から下部まで同一
 サイズとすることを可能とした。



C
ケーブル
取付部

基礎

各建設地の地盤条件に応じて、直接基礎または杭基礎を個別に計画。