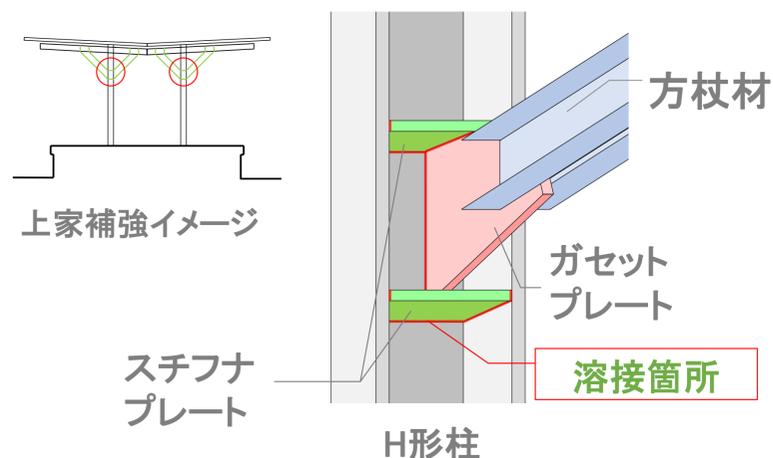


# 「スマートウィクシス®工法」の開発 ～溶接不要の補強工法～

## 背景と目的

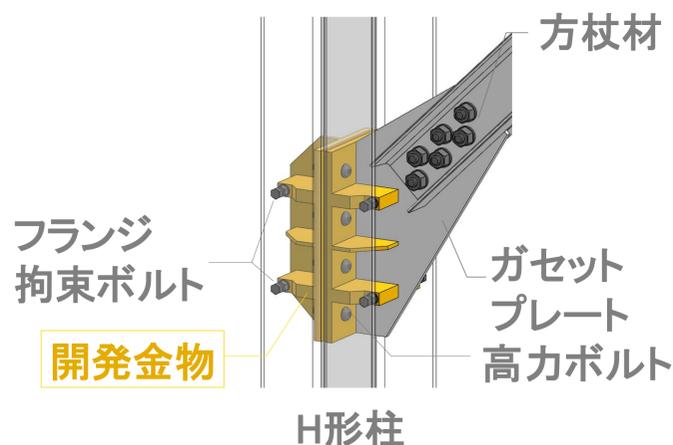
耐震補強工事においてH形鋼柱に方杖を設置する際、現場溶接作業が必要となる。しかし旅客上家などの鉄道工事では、終初電間合いの作業となり施工効率が悪く、工事費や工期の増大の要因となっている。そこで、溶接不要の補強工法『スマートウィクシス工法』を開発した。

### 開発前の問題点



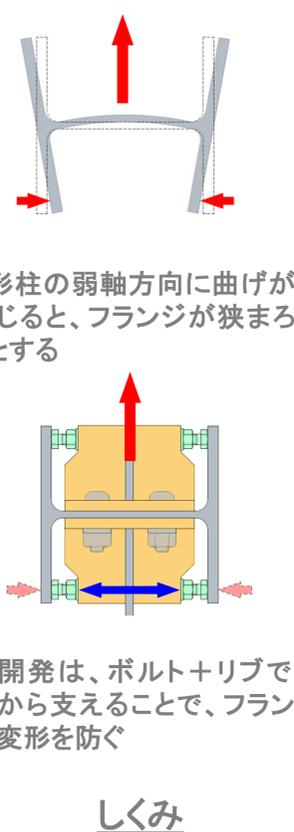
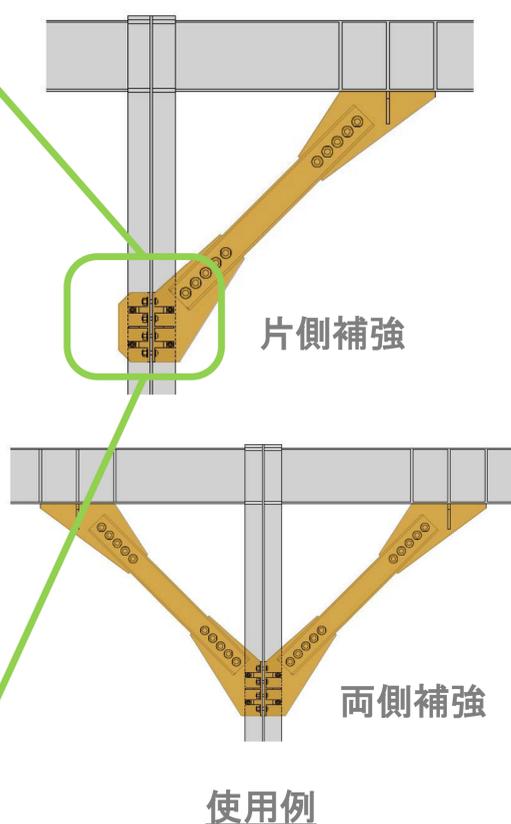
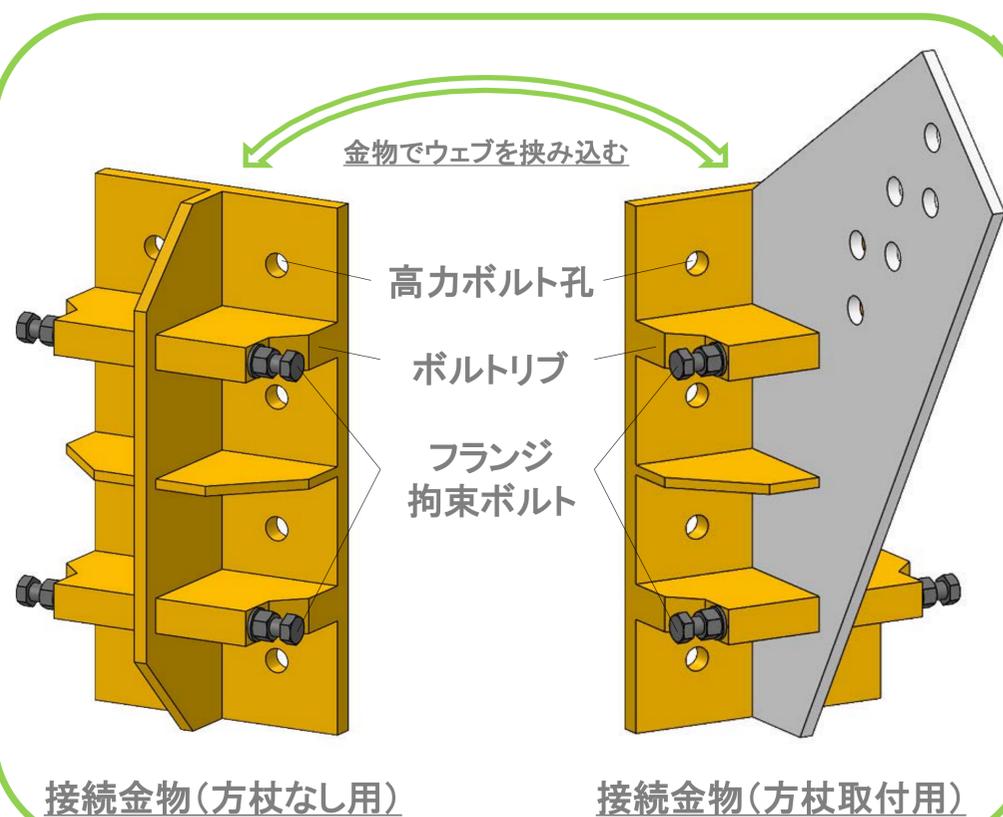
- 現場溶接による施工手間
  - 溶接に必要な、仮設・養生、支障設備の移転、UT検査、塗膜除去といった付帯作業
- ⇒ **工事費、工期の増大**

### 開発してよかった点

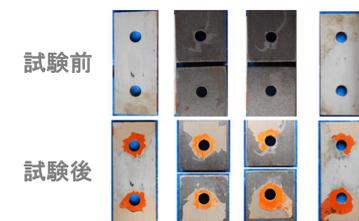


- 現場溶接が不要となった
  - 溶接不要により、仮設・養生、支障設備範囲が縮小した
  - UT検査が不要となった
  - 塗膜除去作業を簡略化した
- ⇒ **50%以上のコストダウン**  
**40%以上の工期短縮**

## 開発したもの



耐力試験によって在来溶接工法と同等の性能を確認！



すべり試験の検証で、下地処理を簡易化し、さらにコストダウン！

	溶接工法 合計11日	開発工法 合計6日	
1日	仮設・準備	5日/箇所 工期短縮	↓
2日	支障移転 支障移転		
	下地処理等	仮設・準備	1日
6日	溶接	支障移転	1日
	溶接	部材取付	3日
	UT検査	塗装	
	塗装	塗装	1日
1日	搬出、片づけ	搬出、片づけ	

### 工期短縮例

項目	規定
構造種別	鉄骨造
H形断面せい	175mm～498mm
H形断面せい幅比	1.0程度(広幅)を基本

### 適用範囲