

JSCA東北支部殿

平成30年度 技術発表会 — 面白い技術を集めてみました！！ —

レンズダンパーを設置した建物の
エネルギー法の採用について

2018年10月19日
飛島建設(株)



シンプルな構造で地震エネルギーを吸収

レンズダンパー

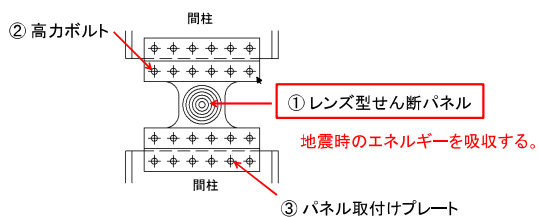
- 板状の鋼材ダンパー
- 間柱型により狭い場所への設置が可能

間柱型のスマートダンパー



レンズダンパーとは

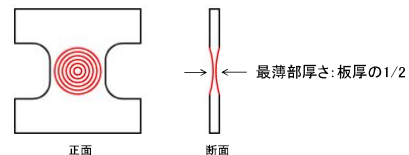
- 建物の耐震性の向上を目的とした **履歴型ダンパー**
- 略称：**LSPD**
- ①～③の3つの部材で構成される。



レンズダンパーとは

レンズ型せん断パネルの特徴

- (1) 国土交通省の大臣認定を取得している
低降伏点鋼材(LY100、LY225)を使用。
- (2) 中央部の両面に **凹レンズ状**の切削加工を施している。



レンズダンパーの特徴

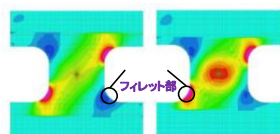
低降伏点鋼材を用いた履歴型ダンパー



レンズダンパー

- フランジがない
→ 一枚として取り付け可能
- 中央部の両面を凹レンズ状に加工
→ 塑性化しやすくさせる

応力分布(FEM解析より)



レンズ形状なし レンズ形状あり

せん断応力が
フィレット部に集中 せん断応力を
パネル全体に分散

変形性能が高く繰り返しに強い
ダンパー損傷による交換時期の延長

性能評価

日本鋼造株式会社
代表取締役社長 野村 秀樹 様

飛島建設株式会社
代表取締役社長 伊藤 寛治 様

新建築建設株式会社
代表取締役社長 藤口 誠之 様

BCJ 評定-ST0200-01

評 定 書

技術評価(評定)
日本建築センター

評定書認定
2012年6月15日

↓

評定書認定(更新)
2017年6月24日

平成24年2月17日付けで、評定申込みのあった下記の特について、当該評価機関認定委員会(委員長:田嶋基樹)において構造審査の結果、平成24年4月15日付け評定報告書(評定番号:BCJ「評定-ST0200-01」)の通り、本等は、申込みの範囲において、妥当なものであると評定します。

なお、本評定書の有効期間は、本評定日より平成26年6月14日までとします。

平成24年6月15日