

●大地震後でも柱や梁は健全

鋼製スリットダンパーに損傷を集中させ、柱や梁は健全に保つダメージトレラント構造

●ダンパーの交換が容易

鋼製スリットダンパーが大きな損傷を受けた場合でも交換が容易

●経済的に制震構造を実現

普通の鋼板にスリットを入れるだけの簡単な構造のため経済的

■概要

従来の中高層鉄骨造建物の設計法では、極めてまれな大地震時に対して梁を降伏させることで地震時のエネルギーを吸収させるため、人命を守ることはできませんが、建物の再使用に際しては、大規模な補修あるいは建て替えが必要となります。

これに対してダメージトレラント構造では、あらかじめ地震時に壊す部分を特定し、大地震時にその部分に損傷を集中させ、柱や梁を健全に保つ設計法を採用しています。

熊谷組の制震構造では、このダメージトレラント構造の考え方を積極的に採用し、壊す部分に非常に経済的かつ交換が容易な「鋼製スリットダンパー」を採用しました。これにより、当初の耐震構造に大きな費用をかけることなく、また大地震後の復旧も経済的かつ容易となりました。

アートホテルズ札幌では、約2,000枚の鋼製スリットダンパーを採用し、耐震安全性を向上させた合理的な制震構法を実現しました。

■特徴

1. ダメージトレラント構造理論を導入

大地震時に、建物本体の柱や梁の損傷を防止するダメージトレラント理論を導入することで顧客の大切な財産を合理的に守り、かつ耐震性を大幅に向上させることができます。

2. 容易に復旧が可能

大地震後は点検によって、損傷の大きな鋼製スリットダンパーを交換するだけで建物の復旧が完了します。

3. 優れた経済性

鋼製スリットダンパーは、普通の鉄板に簡単な加工を行うのみで製作でき、優れた経済性を実現します。

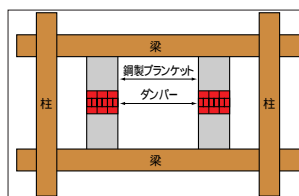
またこのダンパーを用いた場合、柱や梁の鉄骨量が低減できます。



I型鋼製
スリットダンパー



T型鋼製スリットダンパー



アートホテルズ札幌
(高さ96m、平成10年3月竣工予定)