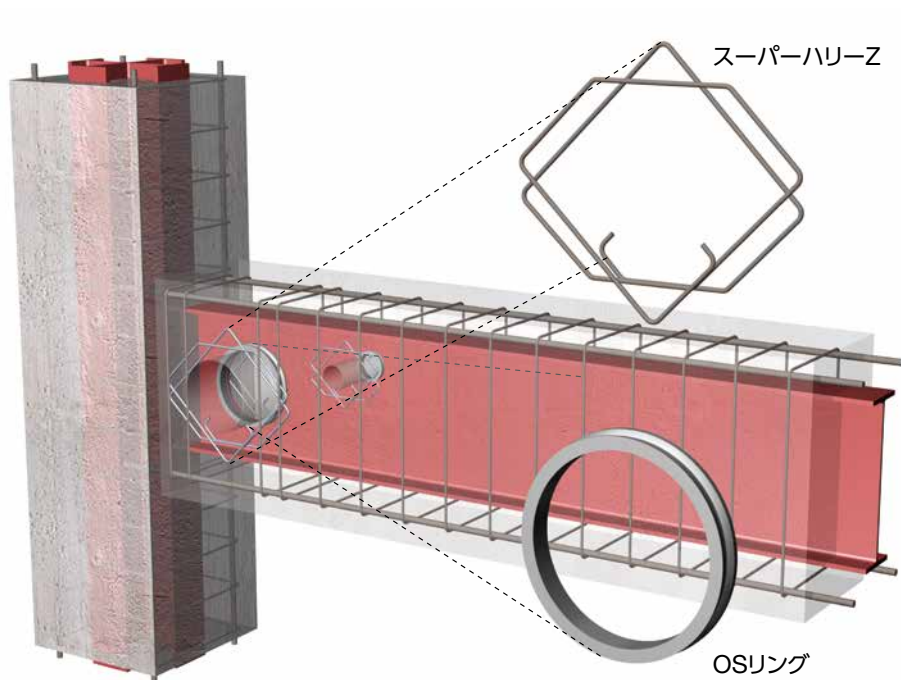


# 鉄骨鉄筋コンクリート梁貫通孔補強工法

# OSハリーZ<sup>®</sup>

PAT.  
Vol.5



- ◆ 塑性化領域に設置可能
- ◆ 大幅なコスト削減



岡部株式会社

<https://www.okabe.co.jp/ohz/>

# 適用孔径・製品仕様

# 評定書

OSハリーZは、岡部株式会社と株式会社栗本鐵工所の共同開発商品です。本工法は、鉄骨造部分はOSリング(※1)を、RC造部分はスーパーハリーZ(※2)を用います。詳細な形状寸法及び使用材料については、鉄骨部分はOSリングのカタログを、RC部分はスーパーハリーZ(Mタイプ)のカタログをご確認ください。



BCJ評定-ST0159-07  
(2023年10月19日)

貫通孔径(mm)	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	600
OSリング	Sタイプ Lタイプ											
スーパーハリーZ	MAタイプ~MEタイプ						MBタイプ~MEタイプ			MCタイプ~MEタイプ		

(※1) OSリング…岡部株式会社 開発・製造・販売

仕様 100S~350S、100L~250L 鋼種 国土交通大臣認定材:MSTL-0558、0561、0601

仕様 400S~600S、300L~450L 鋼種 STKN490B または 国土交通大臣認定材:MSTL-0558、0561、0601

(※2) スーパーハリーZ…株式会社栗本鐵工所 開発・製造・販売

全仕様 鋼種 KSS785-K 建築基準法第37条 国土交通大臣認定 認定番号:MSRB-0004

# 適用範囲

本工法の採用をご検討の際は下記適用範囲の確認及び応力による設置可否検討が必要です。

詳細は「OSハリーZ工法設計ハンドブック」に記載していますので必ずご一読願います。

## ◆梁の適用範囲

- SRC
  - せい500mm以上
- 鉄骨造部分
  - 断面形状：H形断面
  - せい：1800mm以下、幅：600mm以下※3
  - ウェブ厚：32mm以下※4・※5
  - 鋼種：SS400、SM400、SM490、SN400※6、SN490、SM520
  - F=325 ~ 355 N/mm<sup>2</sup>の大臣認定建築構造用鋼材

- RC造部分
  - 鉄筋鋼種：SD295、SD345、SD390、SD490
  - コンクリート設計基準強度：21~45N/mm<sup>2</sup>
- 軸力が作用する梁は適用不可
  - ※3 sD≥750mm以上、sB<0.9×sDの関係を満たせばsB≤1,000mm
  - ※4 SS材、SM材またはSN400Aの場合は25mm以下
  - ※5 ウェブ幅厚比106√235/F以下
  - ※6 SN400Aは塑性化部分に適用不可
  - ※7 塑性化部分に適用の際は別途鉄骨量の規定が有ります。

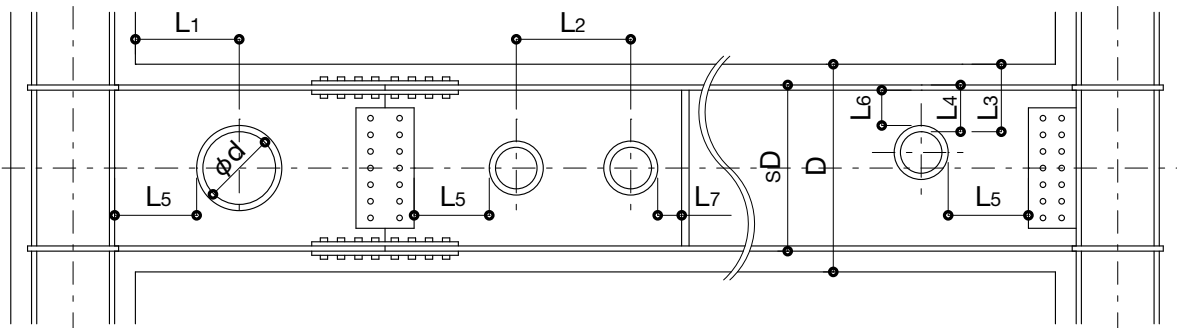
## ◆貫通孔の適用範囲

- 貫通孔径(φd)：D/3以下、sD×2/3以下、かつ、L<sub>6</sub>のあきを満足すること
- L<sub>1</sub>：D/3以上
- L<sub>2</sub>：隣接する貫通孔平均径の3倍以上
- L<sub>3</sub>：表1参照
- L<sub>4</sub>：sD/6以上、sD>1200mmの場合はsD / 2-400mm以上
- L<sub>5</sub>：70mm以上
- L<sub>6</sub>：30mm以上 (sB≤150mmの場合24mm以上、400mm<sB≤600mmの場合40mm以上、sB>600mmの場合70mm以上)、かつ、r+1.8S以上
- L<sub>7</sub>：ガゼットプレート、リブプレート、仮設金物とのあきは30mm以上、OSリングを後付の場合は、原則、L<sub>6</sub>寸法に準じる。ただし、最小で30mmとする。

(D：梁せい、sD：鉄骨造部分のせい、sB：鉄骨造部分の幅、S：OSリングの必要隅内溶接サイズ、r：鉄骨造部分のフィレット寸法またはBH鋼のフランジとウェブの溶接サイズ、F：鉄骨の許容応力度の基準強度)

表1. 梁のへりあき寸法(L<sub>3</sub>)

梁せい	へりあき寸法L <sub>3</sub>
500mm ≤ D < 700mm	175mm以上
700mm ≤ D < 900mm	200mm以上
900mm ≤ D < 1250mm	250mm以上
1250mm ≤ D	0.2D以上

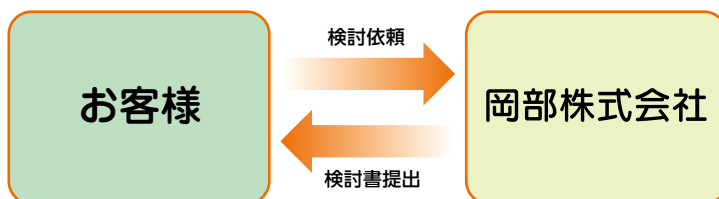


# 検討サービス

検討サービスの流れ

下記資料をお預かりすることで技術スタッフが検討書(設置可否検討)の作成を承ります。

- スリーブ図のCADデータ
- 梁部材リスト
- 鉄骨、鉄筋及びコンクリート強度の分かるもの



# 構造性能・実大実験

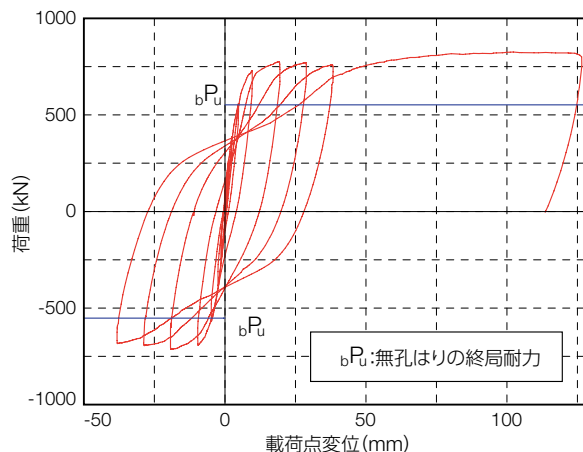
OS/ハリー-Zは実大構造実験を行い、耐力・剛性・変形性能等の構造性能を確認しています。

表2. 試験体一覧

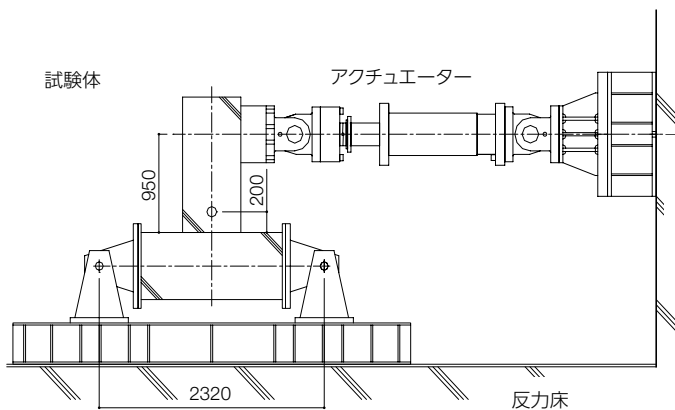
試験体名	SRC梁		貫通孔		鉄骨造部分		RC造部分			
	せい (mm)	幅 (mm)	孔径 (mm)	偏心 (mm)	H形断面	OS リング	主筋	あばら筋	コンクリート	スーパーハリー-Z
無孔梁	600	400	—	—	H-350×175 ×7×11 (SN400B)	—	上端筋 2-D29 下端筋 2-D29 (SD490)	D10@200 (SD295A)	普通 コンクリート ( $f_c=21$ )	—
OS/ハリー-Z			100	0		100S				100ZA
OS/ハリー-Z_偏心			—	75		—				—
OS/ハリー-Z_200			200	0		200L				200ZB



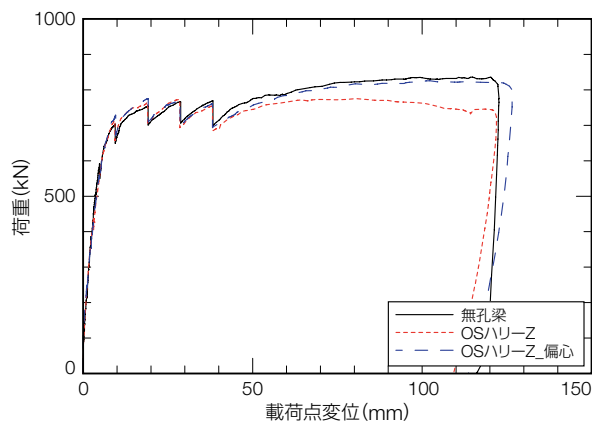
構造実験状況



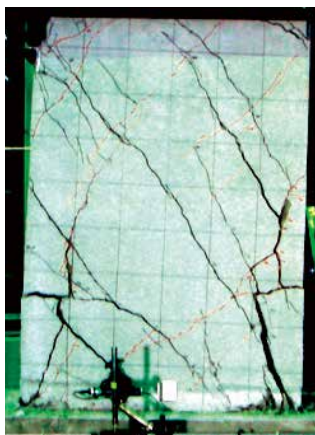
荷重—変形関係



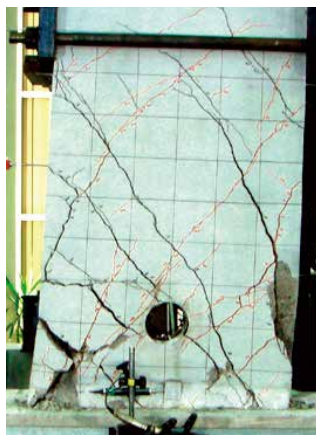
載荷概要図



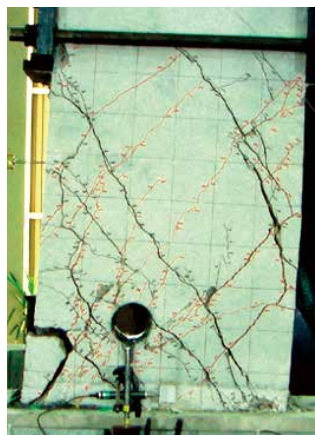
荷重—変形関係 包絡線



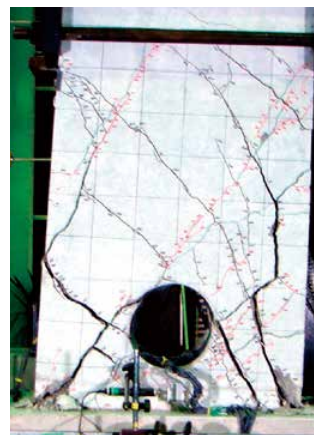
無孔梁



OS/ハリー-Z



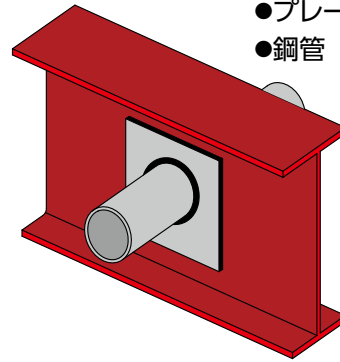
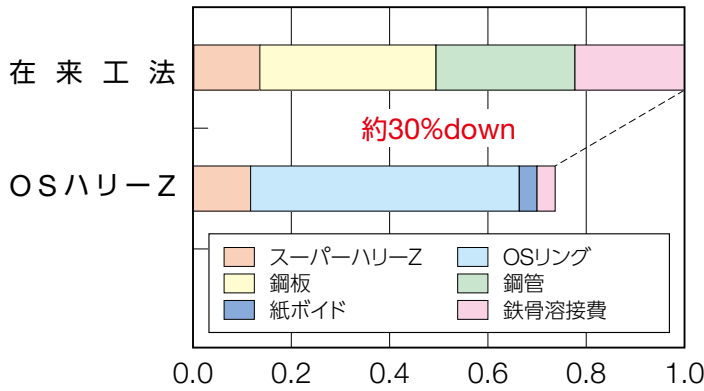
OS/ハリー-Z\_偏心



OS/ハリー-Z\_200

終局状況写真(梁部材角1/25)

# コスト比較



在来工法比較例(貫通孔径:φ200)

- プレート両面 板厚6mm
- 鋼管 板厚5.8mm

※弊社試算による

## ご使用に当たって

1. 本カタログは、建築設計事務所様、建築施工会社様、鉄骨製作者様において、OSハリーZを用いたSRC構造梁を設計及び施工・管理される際に、安全かつ効果的にご使用戴くためのものです。設計・施工の前に必ずご一読下さるようお願い致します。
2. OSハリーZを用いたSRC構造梁の設計・施工並びにその管理を行う場合は、必ず本カタログおよび建築基準法、関連法規、関連規準等(JASS5鉄筋コンクリート工事、JASS6鉄骨工事、鋼構造設計規準等)を遵守して、正しい設計・施工と維持管理にお務め戴くようお願い致します。
3. 設計・施工にあたっては本カタログ・OSハリーZ工法設計ハンドブック・OSハリーZ工法設計施工標準図等を正しくご理解の上お使い下さい。
4. お取り扱い時の注意事項は、OSリング及びスーパーハリーZのカタログをご参照願います。
5. 製品仕様・外観は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承下さい。
6. 印刷物と実物は多少外観が異なることがありますので、あらかじめご了承下さい。

## 免責事項

万一OSハリーZに問題が発生した場合には、下記の免責事項をふまえた上で対応させて戴きます。

- 本カタログに記載した注意事項が行われずに発生した不具合。
- 本カタログに記載した事項に反した設計・施工による不具合。
- 標準仕様以外に設計者・施工業者等の使用者が指示した仕様・施工方法等に起因する不具合。
- 不可抗力(天災、地変、地盤沈下、火災、爆発、騒乱など)により発生した不具合。
- 開発・製造・販売時に通常予測される環境等の条件下以外における使用・保管・輸送等に起因する不具合。



# 岡部株式会社

〒131-8505 東京都墨田区押上2-8-2  
 TEL03(3621)1611 FAX03(3621)1616  
<https://www.okabe.co.jp>

OSハリーZ技術問い合わせ  
 技術開発部 TEL.03-3624-6201

北海道支店	☎011(873)7201	横浜営業部	☎045(651)1741	中四国支店		長崎営業部	☎095(882)8282
東北支店		北関東営業部	☎0480(25)5656	広島営業部	☎082(254)4811	熊本営業所	☎092(624)5873
仙台営業部	☎022(288)7161	特販営業部	☎03(5637)7196	岡山営業部	☎086(273)5671	宮崎営業部	☎0985(29)4965
盛岡営業部	☎019(606)3780	名古屋支店		山口営業部	☎083(902)1452	鹿児島営業部	☎099(812)8380
信越支店		名古屋営業部	☎0568(71)6321	山陰営業部	☎0853(24)9856	沖縄支店	☎098(856)2700
新潟営業部	☎025(287)7711	静岡営業部	☎054(204)2050	四国営業部	☎087(841)0023	ベースバック事業部	
長野営業部	☎026(217)2445	北陸営業部	☎076(238)7353	九州支店	☎092(624)5871	東部営業部	☎03(3624)5336
東京支店	☎03(3623)6441	関西支店		福岡営業部	☎092(624)5886	中部営業部	☎0568(71)6864
東京営業部	☎03(3623)8181	大阪兵庫営業部	☎06(6339)9001	大分営業部	☎097(547)8861	西部営業部	☎06(6338)3123
千葉営業部	☎043(290)0150	京滋営業部	☎0774(43)2200				

## ●特約店・取扱店