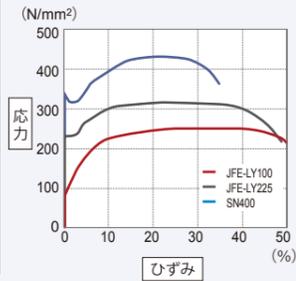


低降伏点鋼の機械的性質

規格	JFE-LY100*	JFE-LY225*
降伏点 または 0.2%耐力 (N/mm <sup>2</sup> )	80以上 120以下	205以上 245以下
引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	200以上 300以下	300以上 400以下
伸び (%)	50以上	40以上



\* JFEスチール(株)の大臣認定材料

建築技術性能証明書



【件名】  
ハーフ十字ブレース  
ダンパー

【GBRC性能証明】  
第09-08号 改1

【証明取得日】  
2018年10月25日

建築構造用TMCP鋼材の機械的性質

規格	種類の記号	厚さ (mm)	降伏点 または耐力 (N/mm <sup>2</sup> )	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	降伏比 (%)	伸び (%)
建築構造用 TMCP鋼材	HBL325B,C*	40超え 100以下	325以上 445以下	490以上 610以下	80以下	21以上(1A号) 23以上(4号)
建築構造用 550N/mm <sup>2</sup> TMCP鋼材	HBL385B-L*	12以上 19以下	385以上 505以下	550以上 670以下	80以下	26以上(5号) 20以上(4号)
	HBL3805B,C*	19以上 100以下				

\* JFEスチール(株)の大臣認定材料

JFE シビル 株式会社

<http://www.jfe-civil.com/system/>

本社	〒111-0051 東京都台東区蔵前2丁目17番4号 (JFE蔵前ビル5階)	TEL (03) 3864-5845	FAX (03) 3864-5844
東北支店	〒984-0051 宮城県仙台市若林区新寺1丁目2番26号 (小田急仙台東口ビル8階)	TEL (022) 385-5092	FAX (022) 385-5093
横浜支店	〒220-0004 神奈川県横浜市西区北幸1丁目11番15号 (横浜STビル8階)	TEL (045) 594-7401	FAX (045) 594-7402
名古屋支店	〒450-6427 愛知県名古屋市中村区名駅3丁目28番12号 (名古屋ビルディング27階)	TEL (052) 569-1381	FAX (052) 569-1382
関西支店	〒530-0003 大阪府大阪市北区堂島1丁目6番20号 (堂島アバンザ10階)	TEL (06) 6344-7606	FAX (06) 6344-7609
中国支店	〒710-0055 岡山県倉敷市阿知3丁目14番7号	TEL (086) 430-0255	FAX (086) 430-0252
九州支店	〒812-0025 福岡県福岡市博多区店屋町1番35号 (博多三井ビルディング2号館6階)	TEL (092) 283-5277	FAX (092) 283-5228
札幌営業所	〒060-0002 北海道札幌市中央区北二条西4丁目1番地 (札幌三井JPビルディング13階)	TEL (011) 271-0700	FAX (011) 271-0702
北陸営業所	〒930-0004 富山県富山市桜橋通り2番25号 (富山第一生命ビル5階)	TEL (076) 432-8881	FAX (076) 432-8832
四国営業所	〒760-0019 香川県高松市サンポート2番1号 (高松シンボルタワー23階)	TEL (087) 811-6780	FAX (087) 811-6781
鹿児島営業所	〒890-0053 鹿児島県鹿児島市中央町12丁目1番 (ゆうきビル5階)	TEL (099) 814-7651	FAX (099) 814-7652
那覇営業所	〒900-0015 沖縄県那覇市久茂地3丁目21番1号 (國場ビル11階)	TEL (098) 869-1577	FAX (098) 868-5458

# ハーフ十字ブレースダンパー



# エネルギー吸収能力に優れたコンパクトな座屈拘束ブレース

ハーフ十字ブレースダンパーは、十字型軸力材と溶接四面ボックスを組合わせた高い疲労性能を有する座屈拘束ブレースです。



## 高軸力に対応

軸力材にHBL®325、HBL®385を追加。降伏軸力が約15,000kN級の高軸力ブレースを実現します。

## 軽量かつ短納期

部材は全て鋼板の組立材で構成されていますので、軽量で設計軸力に応じた任意の断面選定が可能です。また、耐震用ブレースは短納期にも対応します。

## BAランクの筋かい材

保有水平耐力計算における筋かい材の種別はBAランクとすることができ、Ds値を低減できます。

## 建物の損傷を最小限に抑える

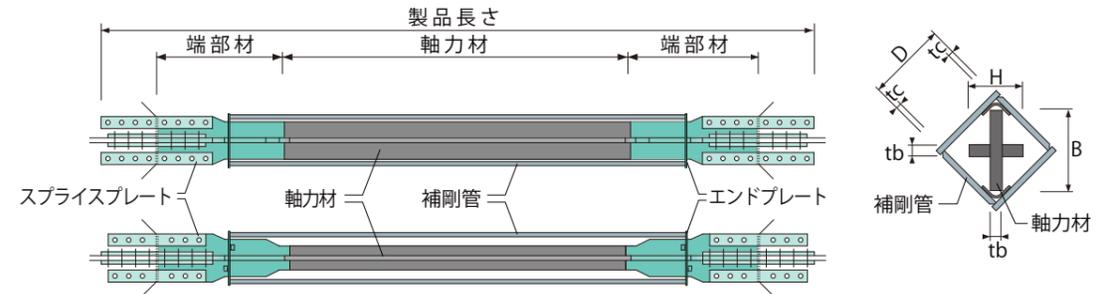
制振用ブレースは、地震時の繰返し荷重を受けても耐力低下することなくエネルギーを吸収し、建物の損傷を最小限に抑えます。

## 一般評定を取得

一般財団法人日本建築総合試験所の建築技術性能証明を取得しています。

・GBRC 性能証明第 09-08 号 改 1

## ハーフ十字ブレースダンパー姿図



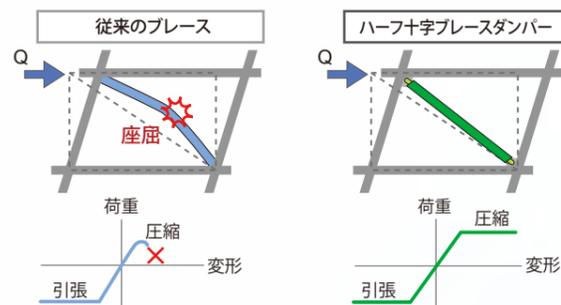
## 標準部材表（一例）

耐震用

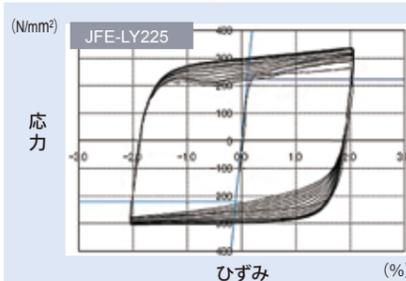
軸力材鋼種	部材記号 (品番)	降伏軸力 (kN)	軸力材				補剛管		製品限界長さ (mm)
			幅 B (mm)	板厚 tb (mm)	リブ幅 H (mm)	断面積 Ag (cm <sup>2</sup> )	鋼種	径 × 板厚 D (mm) × tc (mm)	
490N/mm <sup>2</sup> 級鋼 【SN490B】	RDB490-R1000	1,004	145	16	64	30.9	SM490A	□-141 × 12	5,000
	RDB490-R1500	1,507	180	19	83	46.4	SM490A	□-168 × 12	5,600
	RDB490-R2000	2,002	200	22	102	61.6	SM490A	□-184 × 12	5,700
	RDB490-R2500	2,503	230	25	103	77.0	SM490A	□-216 × 16	7,400
	RDB490-R3000	3,003	250	28	108	92.4	SM490A	□-232 × 16	8,300
	RDB490-R3500	3,515	260	32	110	108.2	SM490A	□-242 × 16	8,400
	RDB490-R4000	4,014	280	32	138	123.5	SM490A	□-256 × 16	8,100
	RDB490-R4500	4,514	300	32	166	138.9	SM490A	□-270 × 16	7,500
	RDB490-R5000	5,008	320	36	144	154.1	SM490A	□-287 × 16	9,500
	RDB490-R5500	5,522	330	36	178	169.9	SM490A	□-294 × 16	8,400
550N/mm <sup>2</sup> 級鋼 【HBL385B】	RDB490-R6000	6,006	340	40	162	184.8	SM490A	□-304 × 16	9,400
	HBL385-R3000	3,013	235	25	103	78.3	SM490A	□-219 × 16	7,700
	HBL385-R3500	3,504	253	28	100	91.0	SM490A	□-234 × 16	8,300
	HBL385-R4000	4,021	263	28	138	104.4	SM490A	□-241 × 16	6,900
	HBL385-R4500	4,509	280	32	118	117.1	SM490A	□-256 × 16	8,400
	HBL385-R5000	5,002	300	32	138	129.9	SM490A	□-270 × 16	8,500
	HBL385-R5500	5,516	300	36	134	143.3	SM490A	□-279 × 19	9,100
	HBL385-R6000	6,015	310	36	160	156.2	SM490A	□-286 × 19	8,400
	HBL385-R7000	7,022	330	40	166	182.4	SM490A	□-303 × 19	8,900
	HBL385-R8000	8,004	340	45	167	207.9	SM490A	□-320 × 22	9,500

※降伏軸力は、軸部断面積に基準強度を乗じた値を表記しております。  
 ※軸力材にSN400B、HBL325Bも適応可能です。お問合せ下さい。  
 ※降伏軸力が8000kNを超える場合は、お問合せ下さい。  
 ※製品限界長さはスプライスプレート端間長さになります。  
 ※製品限界長さをを超える場合や上記組み合わせ以外の場合は、お問合せ下さい。

## 従来タイプとの比較

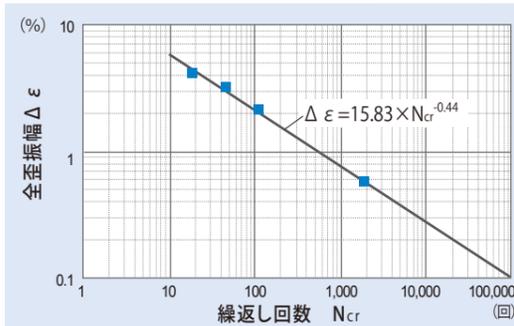


## 復元力特性

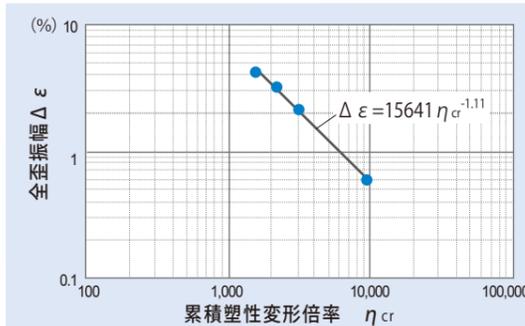


## 疲労性能

### 全歪振幅－耐用回数関係



### 全歪振幅－累積塑性変形倍率関係



## 標準部材表（一例）

制振用

軸力材鋼種	部材記号 (品番)	降伏軸力 (kN)	軸力材				補剛管		製品限界長さ (mm)
			幅 B (mm)	板厚 tb (mm)	リブ幅 H (mm)	断面積 Ag (cm <sup>2</sup> )	鋼種	径 × 板厚 D (mm) × tc (mm)	
低降伏点鋼 【JFE-LY225】	RDB225-1000	1,005	180	19	97	49.0	SM490A	□-168 × 12	7,300
	RDB225-1500	1,507	220	25	99	73.5	SM490A	□-201 × 12	8,100
	RDB225-2000	2,009	250	28	128	98.0	SM490A	□-224 × 12	8,200
	RDB225-2500	2,506	280	32	134	122.2	SM490A	□-248 × 12	8,600
	RDB225-3000	3,004	300	32	190	146.6	SM490A	□-262 × 12	8,700
	RDB225-3500	3,513	320	36	192	171.4	SM490A	□-287 × 16	10,500
	RDB225-4000	4,015	330	36	250	195.8	SM490A	□-294 × 16	9,800
	RDB225-4500	4,510	340	40	250	220.0	SM490A	□-304 × 16	10,000

※降伏軸力は、軸部断面積に基準強度を乗じた値を表記しております。  
 ※軸力材にJFE-LY100の場合は、お問合せ下さい。  
 ※低降伏点鋼 (JFE-LY225) の基準強度は、大臣認定のF値にならない、205N/mm<sup>2</sup>としています。  
 ※製品限界長さはスプライスプレート端間長さになります。  
 ※製品限界長さをを超える場合や上記組み合わせ以外の場合は、お問合せ下さい。