



(一財)ベターリビング 評定 (CBL SS001-21号)  
**KH-コラムジョイント工法 標準図(1/6)**

本標準図に記載のない事項は下記による  
 ・駒井ハルテック：KH-コラムジョイント工法の設計・施工指針  
 ・建築基準法・同施行令、国土交通省告示  
 ・日本建築センター：冷間成形形鋼管設計・施工マニュアル  
 ・日本建築学会：建築工事標準仕様書/JASS 6 鉄骨工事

株式会社 **駒井ハルテック**  
 KOMAI HALTEC Inc.  
 電話：03・3833・5101

1. 概要

- ・KH-コラムジョイント工法は、冷間成形形鋼管柱とH形断面梁の接合部に厚肉箱形断面のKH-コラムジョイントを用いたノンダイアフラム形式の柱梁接合工法である。
- ・KH-コラムジョイントは、 $\square$ -300~600 のコラム柱に対応する製品がある(表1)。図1に本工法の基本形を示す。
- ・本工法の適用は、駒井ハルテックの「KH-コラムジョイント工法の設計・施工指針」に基づき行う。

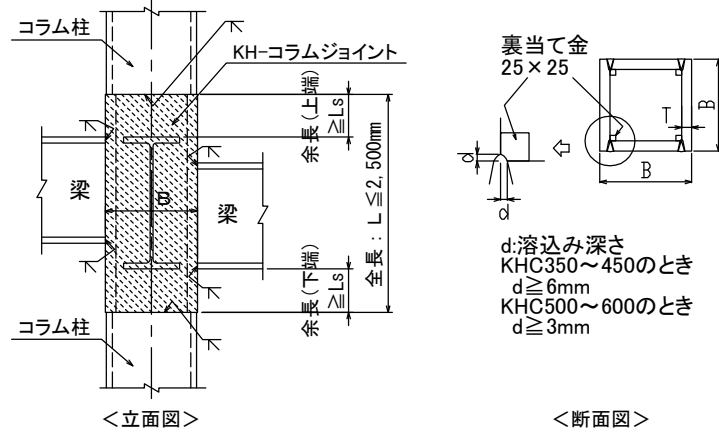


表1 KH-コラムジョイント製品の種類とその形状寸法

呼称	断面寸法 BxBxT (mm)	スキップレートの鋼種	必要最小余長 Ls (mm)
KHC300	306x306x36	SN490C	60
KHC350	356x356x40		100
KHC400	406x406x45		150
KHC450	456x456x50	TMCP325C	200
KHC500	506x506x55		
KHC550	556x556x60		
KHC600	606x606x65		

図1 KH-コラムジョイント工法の基本形

2. 工法の適用範囲

(1) 構造: コラム & H構造骨組

(2) 柱部材:

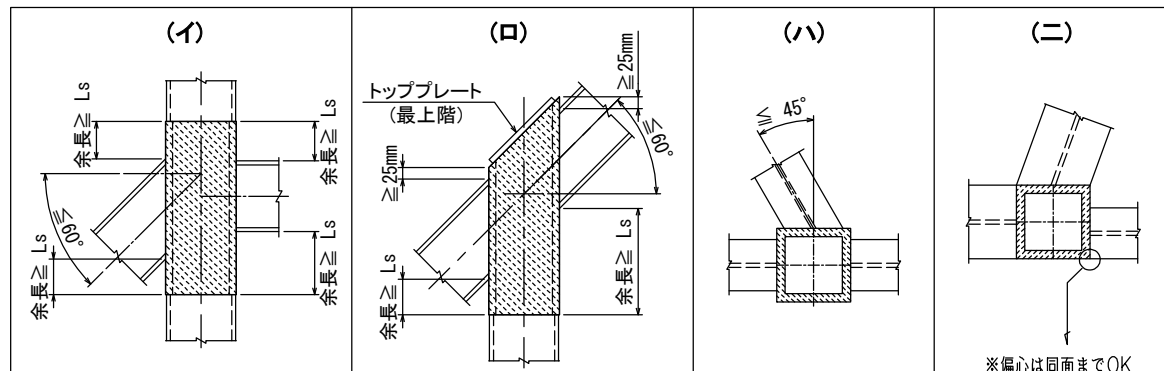
KH-コラム ジョイント 呼称	鋼種		
	BCR295, JBCR295 TSC295	BCP235, BCP325 BCP325T	STKR400 STKR490
KHC300	$\square$ -300x300x6~22	$\square$ -300x300x9~19	$\square$ -300x300x6~12
KHC350	$\square$ -350x350x9~25	$\square$ -350x350x9~22	$\square$ -350x350x9~12
KHC400	$\square$ -400x400x9~25	$\square$ -400x400x9~25	
KHC450	$\square$ -450x450x9~28	$\square$ -450x450x9~28	
KHC500	$\square$ -500x500x9~28	$\square$ -500x500x9~28	
KHC550	$\square$ -550x550x12~28	$\square$ -550x550x9~32	
KHC600	-	$\square$ -600x600x12~36	

(3) 梁部材:

部材の種類	鋼種	適用サイズ制限
・熱間圧延H形鋼	SS400	・H-100x50 ~ H-900x400 (熱間圧延H形鋼の場合は呼び寸法とする) ・「KH-コラムジョイント工法の設計・施工指針」の適合条件 (保有耐力接合等の確認)に適合したもの。 (圧延H形鋼の場合は、次ページ以降の「取付け可能な梁」参照)
	SM490A, B, C	
・溶接組立てH形断面	SN400B, C	
	SN490B, C	

(4) その他の制約

- ・梁の鉛直方向の傾斜: 60°以下(図イ、ロ)
- ・梁の水平方向の傾斜: 60°以下(図ハ)
- ・梁フランジ幅: 梁端溶接部の幅がKH-コラムジョイントの板幅以下(図ニ)
- ・鉄骨製作工場認定グレード: KHコラムに開先を設けた場合は、KHコラムの板厚が認定グレードの制限対象となる(図ホ)



3. 柱・梁部材の接合方法の原則

- ・KH-コラムジョイントと柱との接合: 完全溶込み溶接
- ・KH-コラムジョイントと梁フランジとの接合: 完全溶込み溶接
- ・KH-コラムジョイントと梁ウェブとの接合: 溶接またはガセットプレートを用いた高力ボルト接合

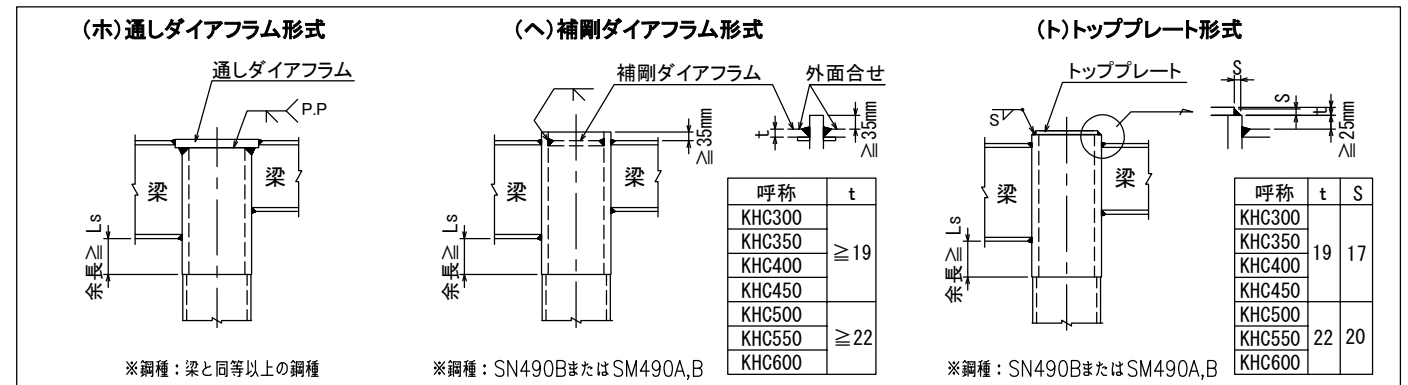
4. 設計方法の原則

- ・コラム & H構造骨組の設計は(一財)日本建築センター「冷間成形形鋼管設計・施工マニュアル」による。
- ・その場合、耐震設計では、柱および梁の接合部の構造方法は「内ダイアフラム形式以外の形式」として扱う。
- ・骨組の各部の応力および変形の計算では、KH-コラムジョイントの部分も柱(シャフト)と同等なものとして、柱および梁を等価な断面性能の線材に置換し、柱・梁接合部を剛接合された節点として行うことができる。
- ・KH-コラムジョイントを用いる接合部では、接合パネルの降伏耐力は常に梁の降伏耐力を上回りパネル崩壊にはならないので、設計ルート3の保有水平耐力の検討では、柱梁の耐力比から崩壊形を算定する。

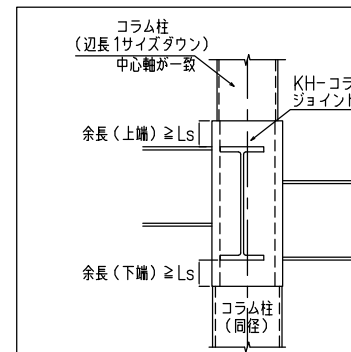
5. 基本形以外の適用可能形式

(1) 最上部および最下部の接合部の処理

※特記無き限り(ト)を適用する。(ホ)を採用する場合には鉄骨製作工場の認定グレードにKHコラムの板厚が採用されるので注意が必要



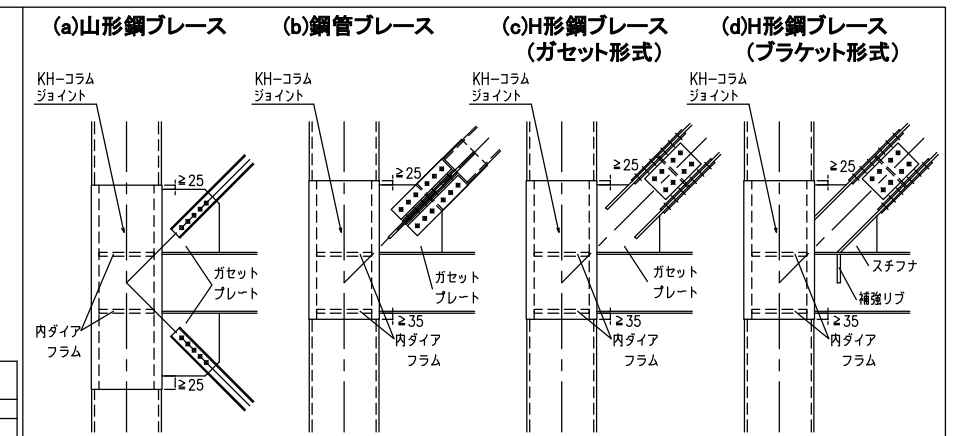
(2) 異径継手



呼称	コラム サイズ	BCR, JBCR, TSC 板厚範囲	呼称	コラム サイズ	BCP 板厚範囲
KHC350	300	6(8~9)	KHC350	300	(9)
KHC400	350	9(12~14)	KHC400	350	(9~12)
KHC450	400	9~12(14~16)	KHC450	400	9(12~16)
KHC500	450	9~16(19~22)	KHC500	450	9~12(16~19)
KHC550	500	9~19(22~25)	KHC550	500	9~16(19~22)
KHC600	550	12~22(25~28)	KHC600	550	9~16(19~25)

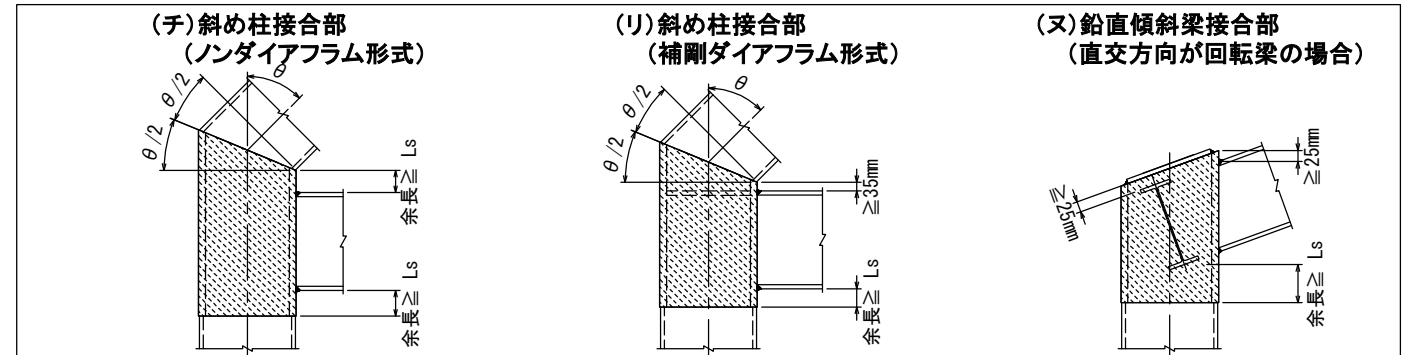
(イ) 内板厚は裏当て補強により継手可能 (ロ) 内板厚は裏当て補強により継手可能

(3) 耐震ブレース接合部



※内ダイアフラムの取付け位置、鋼種および板厚は以下とする。  
 ・取付け位置: ブレースの取付け面の梁フランジ位置で、それぞれの外面合せとする。  
 ・鋼種: SM490A, B, CまたはSN490B, C  
 ・板厚: 梁フランジ板厚+3mm以上、かつ、22mm以上

(4) その他





(一財)ベターリビング 評定 (CBL SS001-21号)

KH-コラムジョイント工法 標準図(2/6) 取付け可能な梁 熱間圧延H形鋼:400N/mm<sup>2</sup> 級の場合(1)

株式会社 駒井ハルテック KOMAI HALTEC Inc. 電話: 03・3833・5101

Table with columns for KH-column joint name, column size, beam size, and compatibility status (O, X, -) for various H-beam types and sizes.

Table with columns for KH-column joint name, column size, beam size, and compatibility status (O, X, -) for various H-beam types and sizes, including a vertical label '250mm' on the left.

- 1) 本表は、2行目の照査対象柱に対する梁の取付け可否の計算結果を示したものである。照査対象柱は、当該呼称のKH-コラムジョイントに適用できるFCランク以上の柱のうち、F値および板厚の最も小さなものとしている。
2) 「O」印は、F値または板厚が照査対象柱以上の柱に対し、この梁が取付け可能であることを示す。ただし、FDランクの柱の場合は取付け不可となる場合がある(照査は必要に応じて駒井ハルテックで行う)。
3) 「-」印は、照査対象柱に対し、この梁は取付け不可であることを示す。ただし、F値または板厚がそれ以上の柱に対しては取付け可能となる場合がある(照査は必要に応じて駒井ハルテックで行う)。
4) 「X」印は、梁のフランジ幅がKH-コラムジョイント幅を超えるため、取付け不可であることを示す。
5) 梁サイズの「以下」の表記は、せいと幅が表示サイズと同じで、ウェブ厚またはフランジ厚がそれ以下のサイズを含むことを示す。



(一財)ベターリビング 評定 (CBL SS001-21号)

KH-コラムジョイント工法 標準図(3/6) 取付け可能な梁 熱間圧延H形鋼:400N/mm<sup>2</sup> 級の場合(2)

株式会社 駒井ハルテック KOMAI HALTEC Inc. 電話: 03・3833・5101

Table with columns for KH-Column Joint Name, Column Size, Beam Size, and various steel grades (SS400, SN400, STKR400, BCP235). Rows list beam sizes from H-500 x 300 x 12 x 22 to H-900 x 300 x 19 x 32.

Table with columns for KH-Column Joint Name, Column Size, Beam Size, and various steel grades (SS400, SN400, STKR400, BCP235). Rows list beam sizes from H-700 x 350 x 16 x 25 to H-900 x 400 x 19 x 40.

- 1) 本表は、2行目の照査対象柱に対する梁の取付け可否の計算結果を示したものである。照査対象柱は、当該呼称のKH-コラムジョイントに適用できるFCランク以上の柱のうち、F値および板厚の最も小さなものとしている。
2) 「○」印は、F値または板厚が照査対象柱以上の柱に対し、この梁が取付け可能であることを示す。ただし、FDランクの柱の場合は取付け不可となる場合がある(照査は必要に応じて駒井ハルテックで行う)。
3) 「-」印は、照査対象柱に対し、この梁は取付け不可であることを示す。ただし、F値または板厚がそれ以上の柱に対しては取付け可能となる場合がある(照査は必要に応じて駒井ハルテックで行う)。
4) 「×」印は、梁のフランジ幅がKH-コラムジョイント幅を超えるため、取付け不可であることを示す。
5) 梁サイズの「以下」の表記は、せいと幅が表示サイズと同じで、ウェブ厚またはフランジ厚がそれ以下のサイズを含むことを示す。

外法一定H シリーズ 300幅

外法一定H シリーズ 350幅

400幅



(一財)ベターリビング 評定 (CBL SS001-21号)

KH-コラムジョイント工法 標準図(4/6) 取付け可能な梁 熱間圧延H形鋼:490N/mm<sup>2</sup> 級の場合(1)

株式会社 駒井ハルテック KOMAI HALTEC Inc. 電話: 03・3833・5101

Table with columns for KH-column joint name, column size, beam size, and compatibility status (O, -, X) for various H-beam types and sizes.

Table with columns for KH-column joint name, column size, beam size, and compatibility status (O, -, X) for various H-beam types and sizes, including a section for 200mm and 250mm wide beams.

- 1) 本表は、2行目の照査対象柱に対する梁の取付け可否の計算結果を示したものである。照査対象柱は、当該呼称のKH-コラムジョイントに適用できるFCランク以上の柱のうち、F値および板厚の最も小さなものとしている。
2) 「O」印は、F値または板厚が照査対象柱以上の柱に対し、この梁が取付け可能であることを示す。ただし、FDランクの柱の場合は取付け不可となる場合がある(照査は必要に応じて駒井ハルテックで行う)。
3) 「-」印は、照査対象柱に対し、この梁は取付け不可であることを示す。ただし、F値または板厚がそれ以上の柱に対しては取付け可能となる場合がある(照査は必要に応じて駒井ハルテックで行う)。
4) 「x」印は、梁のフランジ幅がKH-コラムジョイント幅を超えるため、取付け不可であることを示す。
5) 梁サイズの「以下」の表記は、せいと幅が表示サイズと同じで、ウェブ厚またはフランジ厚がそれ以下のサイズを含むことを示す。



(一財)ベターリビング 評定 (CBL SS001-21号)

KH-コラムジョイント工法 標準図(5/6) 取付け可能な梁 熱間圧延H形鋼:490N/mm<sup>2</sup> 級の場合(2)

株式会社 駒井ハルテック KOMAI HALTEC Inc. 電話: 03・3833・5101

Table with columns for KH-Column Joint Name, Column Size, Beam Size, and various steel grades (KHC300 to KHC600). It lists compatibility for various H-beam sizes and grades.

Table with columns for KH-Column Joint Name, Column Size, Beam Size, and various steel grades (KHC300 to KHC600). It lists compatibility for various H-beam sizes and grades.

- 1) 本表は、2行目の照査対象柱に対する梁の取付け可否の計算結果を示したものである。照査対象柱は、当該呼称のKH-コラムジョイントに適用できるFCランク以上の柱のうち、F値および板厚の最も小さなものとしている。
2) 「○」印は、F値または板厚が照査対象柱以上の柱に対し、この梁が取付け可能であることを示す。ただし、FDランクの柱の場合は取付け不可となる場合がある(照査は必要に応じて駒井ハルテックで行う)。
3) 「-」印は、照査対象柱に対し、この梁は取付け不可であることを示す。ただし、F値または板厚がそれ以上の柱に対しては取付け可能となる場合がある(照査は必要に応じて駒井ハルテックで行う)。
4) 「×」印は、梁のフランジ幅がKH-コラムジョイント幅を超えるため、取付け不可であることを示す。
5) 梁サイズの「以下」の表記は、せいと幅が表示サイズと同じで、ウェブ厚またはフランジ厚がそれ以下のサイズを含むことを示す。

外法一定H シリーズ

外法一定H シリーズ



(一財)ベターリビング 評定 (CBL SS001-21号)

KH-コラムジョイント工法 標準図(6/6) 取付け可能な梁 熱間圧延H形鋼:490N/mm<sup>2</sup> 級の場合(3)

株式会社 駒井ハルテック  
KOMAI HALTEC Inc.  
電話 : 03・3833・5101

KH-コラムジョイント呼称		KHC300	KHC350	KHC400	KHC450	KHC500	KHC550	KHC600
照査対象柱	柱サイズ	□-300×9	□-350×9	□-400×9	□-450×12	□-500×12	□-550×12	□-600×16
	柱鋼種	STKR400	STKR400	BCP235	BCP235	BCP235	BCP235	BCP235
梁サイズ	梁鋼種	SM490	SM490	SM490	SM490	SM490	SM490	SM490
		SN490	SN490	SN490	SN490	SN490	SN490	SN490
300幅	H-900 x 300 x 14 x 19	-	-	-	-	-	-	-
	H-900 x 300 x 14 x 22	-	-	-	-	-	-	-
	H-900 x 300 x 14 x 25	-	-	-	-	-	-	-
	H-900 x 300 x 14 x 28	-	-	-	-	-	-	-
	H-900 x 300 x 16 x 19	-	-	-	-	-	-	-
	H-900 x 300 x 16 x 22	-	-	-	-	-	-	-
	H-900 x 300 x 16 x 25	-	-	-	-	-	-	-
	H-900 x 300 x 16 x 28	-	-	-	-	-	-	-
	H-900 x 300 x 19 x 32	-	-	-	-	-	-	-
	H-900 x 300 x 19 x 22	-	-	-	-	-	-	-
	H-900 x 300 x 19 x 25	-	-	-	-	-	-	-
	H-900 x 300 x 19 x 28	-	-	-	-	-	-	-
	H-900 x 300 x 19 x 32	-	-	-	-	-	-	-
	H-900 x 300 x 19 x 36	-	-	-	-	-	-	-
	H-700 x 350 x 12 x 22	X	X	-	-	-	-	-
	H-700 x 350 x 12 x 25	X	X	-	-	-	-	-
	H-700 x 350 x 14 x 22	X	X	-	-	-	-	-
	H-700 x 350 x 14 x 25	X	X	-	-	-	-	-
	H-700 x 350 x 14 x 28	X	X	-	-	-	-	-
	H-700 x 350 x 14 x 32	X	X	-	-	-	-	-
	H-700 x 350 x 16 x 22	X	X	-	-	-	-	-
	H-700 x 350 x 16 x 25	X	X	-	-	-	-	-
	H-700 x 350 x 16 x 28	X	X	-	-	-	-	-
	H-700 x 350 x 16 x 32	X	X	-	-	-	-	-
	H-700 x 350 x 16 x 36	X	X	-	-	-	-	-
	H-750 x 350 x 14 x 22	X	X	-	-	-	-	-
	H-750 x 350 x 14 x 25	X	X	-	-	-	-	-
	H-750 x 350 x 14 x 28	X	X	-	-	-	-	-
	H-750 x 350 x 14 x 32	X	X	-	-	-	-	-
	H-750 x 350 x 16 x 28	X	X	-	-	-	-	-
H-750 x 350 x 16 x 32	X	X	-	-	-	-	-	
H-750 x 350 x 16 x 36	X	X	-	-	-	-	-	
H-800 x 350 x 14 x 25	X	X	-	-	-	-	-	
H-800 x 350 x 14 x 28	X	X	-	-	-	-	-	
H-800 x 350 x 14 x 32	X	X	-	-	-	-	-	
H-800 x 350 x 16 x 25	X	X	-	-	-	-	-	
H-800 x 350 x 16 x 28	X	X	-	-	-	-	-	
H-800 x 350 x 16 x 32	X	X	-	-	-	-	-	
H-800 x 350 x 16 x 36	X	X	-	-	-	-	-	
H-800 x 350 x 19 x 25	X	X	-	-	-	-	-	
H-800 x 350 x 19 x 28	X	X	-	-	-	-	-	
H-800 x 350 x 19 x 32	X	X	-	-	-	-	-	
H-800 x 350 x 19 x 36	X	X	-	-	-	-	-	
H-800 x 350 x 19 x 40	X	X	-	-	-	-	-	
H-850 x 350 x 16 x 25	X	X	-	-	-	-	-	
H-850 x 350 x 16 x 28	X	X	-	-	-	-	-	
H-850 x 350 x 16 x 32	X	X	-	-	-	-	-	
H-850 x 350 x 19 x 28	X	X	-	-	-	-	-	
H-850 x 350 x 19 x 32	X	X	-	-	-	-	-	
H-850 x 350 x 19 x 36	X	X	-	-	-	-	-	
H-900 x 350 x 14 x 22	X	X	-	-	-	-	-	
H-900 x 350 x 14 x 25	X	X	-	-	-	-	-	
H-900 x 350 x 14 x 28	X	X	-	-	-	-	-	
H-900 x 350 x 16 x 22	X	X	-	-	-	-	-	
H-900 x 350 x 16 x 25	X	X	-	-	-	-	-	
H-900 x 350 x 16 x 28	X	X	-	-	-	-	-	
H-900 x 350 x 16 x 32	X	X	-	-	-	-	-	
H-900 x 350 x 19 x 25	X	X	-	-	-	-	-	
H-900 x 350 x 19 x 28	X	X	-	-	-	-	-	
H-900 x 350 x 19 x 32	X	X	-	-	-	-	-	
H-900 x 350 x 19 x 36	X	X	-	-	-	-	-	
H-900 x 350 x 19 x 40	X	X	-	-	-	-	-	

KH-コラムジョイント呼称		KHC300	KHC350	KHC400	KHC450	KHC500	KHC550	KHC600
照査対象柱	柱サイズ	□-300×9	□-350×9	□-400×9	□-450×12	□-500×12	□-550×12	□-600×16
	柱鋼種	STKR400	STKR400	BCP235	BCP235	BCP235	BCP235	BCP235
梁サイズ	梁鋼種	SM490	SM490	SM490	SM490	SM490	SM490	SM490
		SN490	SN490	SN490	SN490	SN490	SN490	SN490
400幅	H-800 x 400 x 14 x 25	X	X	X	X	-	-	-
	H-800 x 400 x 14 x 28	X	X	X	X	-	-	-
	H-800 x 400 x 16 x 25	X	X	X	X	-	-	-
	H-800 x 400 x 16 x 28	X	X	X	X	-	-	-
	H-800 x 400 x 16 x 32	X	X	X	X	-	-	-
	H-800 x 400 x 16 x 36	X	X	X	X	-	-	-
	H-800 x 400 x 19 x 28	X	X	X	X	-	-	-
	H-800 x 400 x 19 x 32	X	X	X	X	-	-	-
	H-800 x 400 x 19 x 36	X	X	X	X	-	-	-
	H-800 x 400 x 19 x 40	X	X	X	X	-	-	-
	H-850 x 400 x 16 x 25	X	X	X	X	-	-	-
	H-850 x 400 x 16 x 28	X	X	X	X	-	-	-
	H-850 x 400 x 16 x 32	X	X	X	X	-	-	-
	H-850 x 400 x 19 x 28	X	X	X	X	-	-	-
	H-850 x 400 x 19 x 32	X	X	X	X	-	-	-
	H-850 x 400 x 19 x 36	X	X	X	X	-	-	-
	H-850 x 400 x 19 x 40	X	X	X	X	-	-	-
	H-900 x 400 x 14 x 22	X	X	X	X	-	-	-
	H-900 x 400 x 14 x 25	X	X	X	X	-	-	-
	H-900 x 400 x 14 x 28	X	X	X	X	-	-	-
	H-900 x 400 x 14 x 32	X	X	X	X	-	-	-
	H-900 x 400 x 16 x 25	X	X	X	X	-	-	-
	H-900 x 400 x 16 x 28	X	X	X	X	-	-	-
	H-900 x 400 x 16 x 32	X	X	X	X	-	-	-
	H-900 x 400 x 16 x 36	X	X	X	X	-	-	-
	H-900 x 400 x 19 x 25	X	X	X	X	-	-	-
	H-900 x 400 x 19 x 28	X	X	X	X	-	-	-
	H-900 x 400 x 19 x 32	X	X	X	X	-	-	-
	H-900 x 400 x 19 x 36	X	X	X	X	-	-	-
	H-900 x 400 x 19 x 40	X	X	X	X	-	-	-

- 1) 本表は、2行目の照査対象柱に対する梁の取付け可否の計算結果を示したものである。照査対象柱は、当該呼称のKH-コラムジョイントに適用できるFCランク以上の柱のうち、F値および板厚の最も小さなものとしている。
- 2) 「○」印は、F値または板厚が照査対象柱以上の柱に対し、この梁が取付け可能であることを示す。ただし、FDランクの柱の場合は取付け不可となる場合がある（照査は必要に応じて駒井ハルテックで行う）。
- 3) 「-」印は、照査対象柱に対し、この梁は取付け不可であることを示す。ただし、F値または板厚がそれ以上の柱に対しては取付け可能となる場合がある（照査は必要に応じて駒井ハルテックで行う）。
- 4) 「×」印は、梁のフランジ幅がKH-コラムジョイント幅を超えるため、取付け不可であることを示す。
- 5) 梁サイズの「以下」の表記は、せいと幅が表示サイズと同じで、ウェブ厚またはフランジ厚がそれ以下のサイズを含むことを示す。