



(財)ベターリビング 評定 (CBL SS003-15号)
KH-コラムジョイント工法 標準図

本標準図に記載のない事項は下記による
 ・建築基準法・同施行令・国土交通省告示
 ・日本建築センター：冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル
 ・日本建築学会：建築工事標準仕様書/JASS6 鉄骨工事

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

1. 概要

KH-コラムジョイント工法は、冷間成形角形鋼管柱と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 □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。
 本工法の適用に際しては、(株)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。

2. 工法の適用範囲

(1) 構造：コラム & Hの鉄骨構造または、CFT構造骨組あるいは混合構造物の鉄骨構造またはCFT構造骨組。
 耐震用鉛直プレースの取付く接合部にはKH-コラムジョイントを適用しない。

(2) 柱部材：

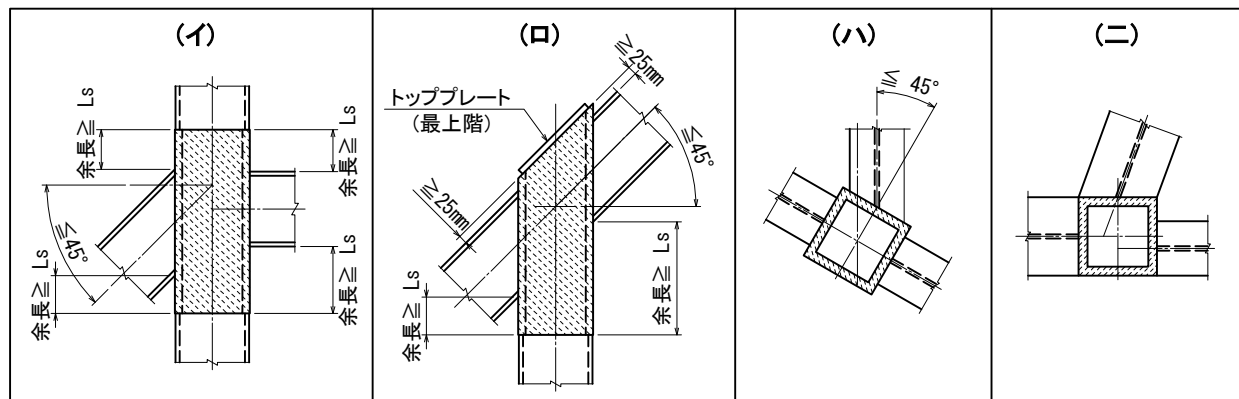
KH-コラム ジョイント	鋼 種		
	BCR295 TSC295	BCP235, BCP325 BCP325T	STKR400 STKR490
KHC300	□300×300×6~19	□300×300×9~19	□300×300×6~12
KHC350	□350×350×9~22	□350×350×9~22	□350×350×9~12
KHC400	□400×400×9~25	□400×400×9~25	
KHC450	□450×450×9~25	□450×450×9~28	
KHC500	□500×500×9~25	□500×500×9~28	—
KHC550	□550×550×12~25	□550×550×9~32	
KHC600	—	□600×600×12~32	

(3) 梁部材：

部材の種類	鋼 種	適用サイズ制限
・ロール圧延 H形鋼	SS400	・梁せい 900mm 且つ柱幅の2倍以下、梁幅 400mm 以下。 ・「KH-コラムジョイント工法の設計・施工指針」の接合部の 保有耐力確保の制限に適合したもの。 (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

梁の鉛直方向の勾配：45度以下 (図イ、ロ)
 梁の水平方向の傾斜：45度以下 (図ハ)
 梁フランジ幅：KH-コラムジョイントの取付く面の板幅以下 (図ニ)



3. KHコラムジョイントと柱・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介しての高力ボルト接合

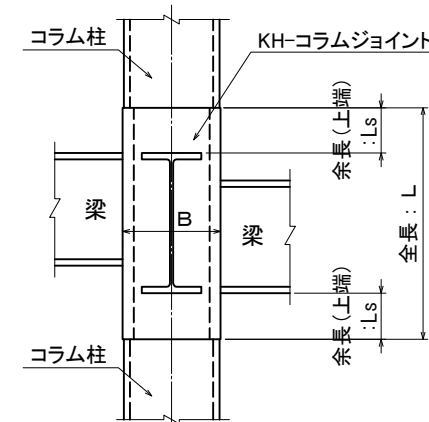
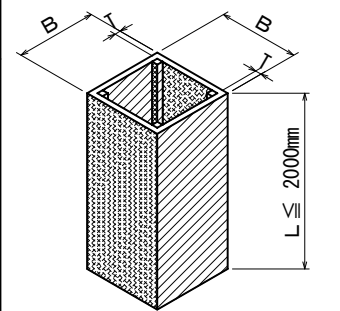


図1 KH-コラムジョイント工法の基本形

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)	スキンプレートの鋼種	必要余長 Ls (mm)
KHC300	306x306x35	SN490C	100
KHC350	356x356x40		
KHC400	406x406x45	TMCP325C	150
KHC450	456x456x50		
KHC500	506x506x55		
KHC550	556x556x60		
KHC600	606x606x65		200

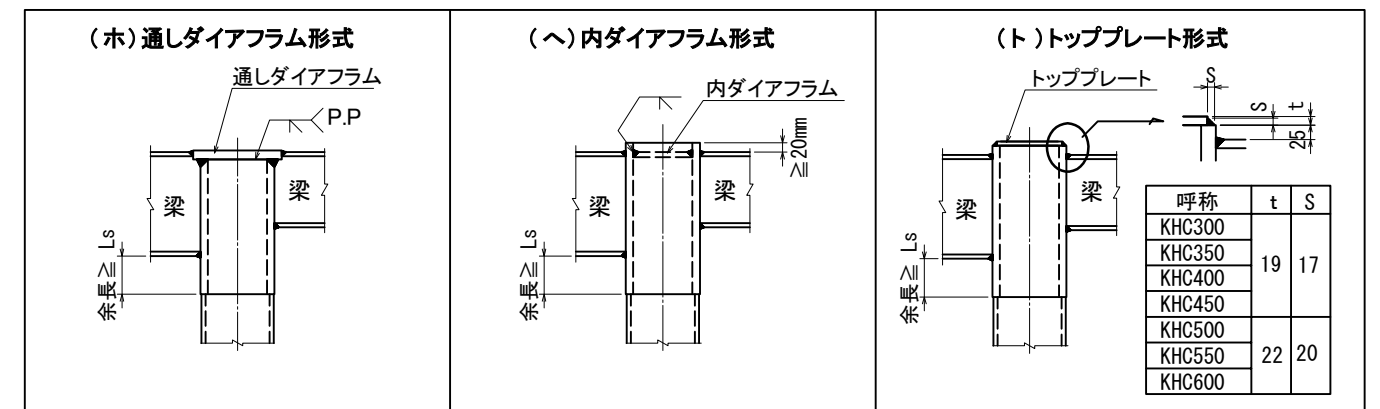


4. 設計方法

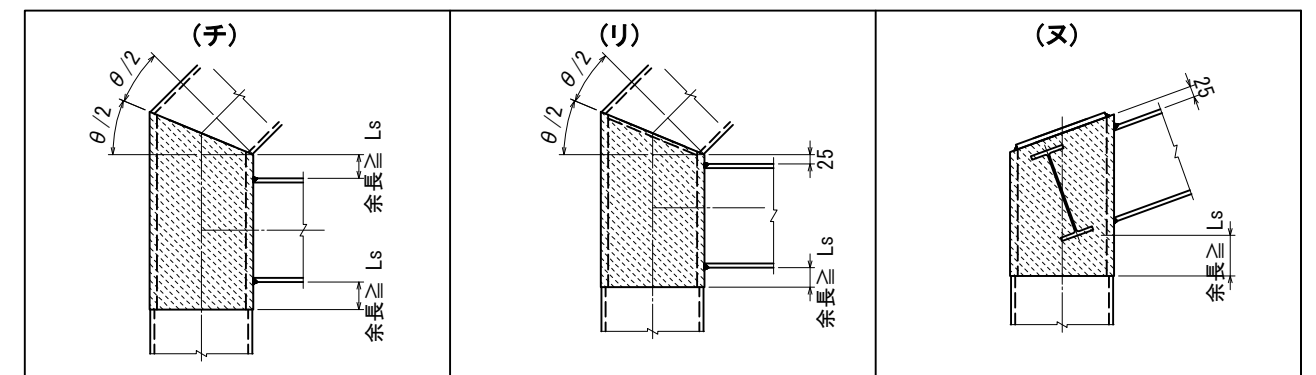
- ・コラム & H構造骨組の設計は(財)日本建築センター「冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」による。
 その場合、耐震設計では、柱および梁の接合部の構造方法は「内ダイアフラム形式以外の形式」として扱う。
- ・骨組の各部の応力および変形の計算では、柱および梁の断面性能を線材に置換し、柱・梁接合部を剛節点として行うことができる。
- ・KH-コラムジョイントを用いる接合部では、接合パネルの降伏耐力は常に梁の降伏耐力を上回りパネル崩壊にはならないので、耐震設計をルート3で行う場合、その崩壊形および保有水平耐力の検討では、柱梁耐力比からそのどちらかにヒンジが形成されるものとして算定する。

5. 適用例

(1) 最上階または最下階の処理(余長の省略)



(2) その他





財)ベターリビング 評定 (CBL SS003-15号)

KH-コラムジョイント工法 取付け可能な梁 (KHC300~600):400N/mm²級の梁の場合

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

Table with columns for beam size, steel type, and column type (細, 中, 広). Rows list various beam specifications and their compatibility with columns KHC300 through KHC600.

Table with columns for beam size, steel type, and column type (300, 350, 400). Rows list various beam specifications and their compatibility with columns KHC300 through KHC600.

- ・本表の「○」印の梁は、KH-コラムジョイントにより接合部の保有耐力接合性能が確保され適用可能であることを示す。
・KH-コラムジョイントの耐力は、取付く柱の拘束を受け、柱の強度および板厚が大きくなると増加する。
・本表は、強度および板厚が最小の柱についての検討結果であるので、「○」印の接合部は適用柱の鋼種・板厚に拘らず保有耐力接合性能が確保される。
・「×」印の梁は構造規定(梁サイズ制限)により適用不可であることを示す。
・「-」印の梁は、柱が強度および板厚が最小の場合、保有耐力接合性能を満足しないことを示す。



財)ベターリビング 評定 (CBL SS003-15号)

KH-コラムジョイント工法

取付け可能な梁 (KHC300~400):490N/mm²級の梁の場合

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

Table with columns for KH-Column Joint, Beam Size, Steel Type, and KHC300, KHC350, KHC400. Rows include beam sizes like H-404 x 201 x 9 x 15 and H-304 x 301 x 11 x 17.

Table with columns for KH-Column Joint, Beam Size, Steel Type, and KHC300, KHC350, KHC400. Rows include beam sizes like H-400 x 200 x 9 x 12 and H-700 x 200 x 12 x 28.

Table with columns for KH-Column Joint, Beam Size, Steel Type, and KHC300, KHC350, KHC400. Rows include beam sizes like H-450 x 250 x 9 x 16 and H-800 x 250 x 14 x 25.

Table with columns for KH-Column Joint, Beam Size, Steel Type, and KHC300, KHC350, KHC400. Rows include beam sizes like H-500 x 300 x 12 x 16 and H-700 x 350 x 14 x 25.



財)ベターリビング 評定 (CBL SS003-15号)

KH-コラムジョイント工法

取付け可能な梁 (KHC450~600):490N/mm²級の梁の場合

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

Table with columns for beam size, beam type, and column types KHC450, KHC500, KHC550, KHC600. Rows include beam sizes like H-612 x 202 x 13 x 23 and H-208 x 202 x 10 x 16.

Table with columns for beam size, beam type, and column types KHC450, KHC500, KHC550, KHC600. Rows include beam sizes like H-550 x 200 x 12 x 25 and H-900 x 250 x 16 x 28.

Table with columns for beam size, beam type, and column types KHC450, KHC500, KHC550, KHC600. Rows include beam sizes like H-500 x 300 x 12 x 16 and H-900 x 300 x 16 x 32.

Table with columns for beam size, beam type, and column types KHC450, KHC500, KHC550, KHC600. Rows include beam sizes like H-700 x 350 x 12 x 22 and H-900 x 400 x 19 x 32.