

付表2 高力ボルト

名称	図	管理許容差	限界許容差	測定器具	測定方法
(1) 孔の心ずれ $e$		$e \leq 1 \text{ mm}$	$e \leq 1.5 \text{ mm}$	コンベックス ルール 金属製直尺 検定用型板	
(2) 孔相互の間隔 $\Delta P$		$-1 \text{ mm} \leq \Delta P \leq +1 \text{ mm}$	$-1.5 \text{ mm} \leq \Delta P \leq +1.5 \text{ mm}$	コンベックス ルール 金属製直尺	
(3) 孔の食違い $e$		$e \leq 1 \text{ mm}$	$e \leq 1.5 \text{ mm}$	コンベックス ルール 直角定規 すき間ゲージ 貫通ゲージ	
(4) 高力ボルト 接合部の肌 すき $e$		$e \leq 1 \text{ mm}$	$e \leq 1 \text{ mm}$	すき間ゲージ	
(5) 孔のはしあ き・へりあ き $\Delta a$		$\Delta a_1 \geq -2 \text{ mm}$ $\Delta a_2 \geq -2 \text{ mm}$ かつ「鋼構造設計規準」「高 力ボルト接合設計施工ガイ ドブック」の最小縁端距離 を満足すること。	$\Delta a_1 \geq -3 \text{ mm}$ $\Delta a_2 \geq -3 \text{ mm}$ かつ「鋼構造設計規準」「高 力ボルト接合設計施工ガイ ドブック」の最小縁端距離 を満足すること。	コンベックス ルール 金属製直尺	

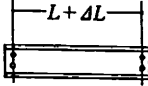
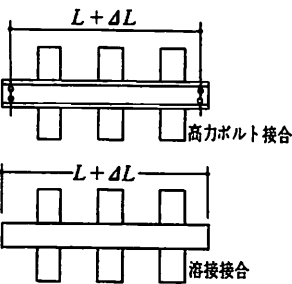
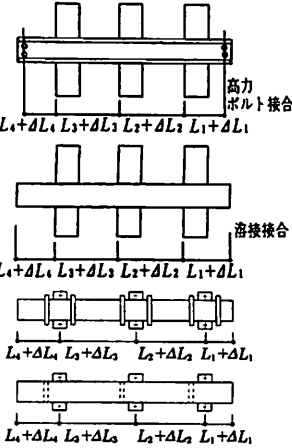
付表3 溶 接

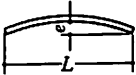
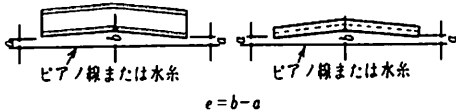


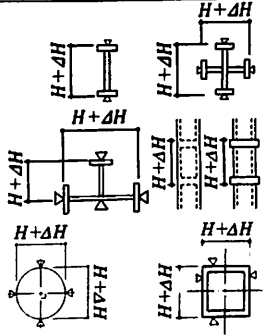
名 称	図	管理許容差	限界許容差	測定器具	測 定 方 法
(1) 隅肉溶接の サイズ $\Delta S$		$0 \leq \Delta S \leq 0.5 S$ かつ $\Delta S \leq 5 \text{ mm}$	$0 \leq \Delta S \leq 0.8 S$ かつ $\Delta S \leq 8 \text{ mm}$	溶接用ゲージ 限界ゲージ	
(2) 隅肉溶接の 余盛の高さ $\Delta a$		$0 \leq \Delta a \leq 0.4 S$ かつ $\Delta a \leq 4 \text{ mm}$	$0 \leq \Delta a \leq 0.6 S$ かつ $\Delta a \leq 6 \text{ mm}$	溶接用ゲージ	
(3) 完全溶込み 溶接突合せ 継手の余盛 の高さ $h$		$B < 15 \text{ mm}$ $0 < h \leq 3 \text{ mm}$ $15 \text{ mm} \leq B < 25 \text{ mm}$ $0 < h \leq 4 \text{ mm}$ $25 \text{ mm} \leq B$ $0 < h \leq (4/25) B \text{ mm}$	$B < 15 \text{ mm}$ $0 < h \leq 5 \text{ mm}$ $15 \text{ mm} \leq B < 25 \text{ mm}$ $0 < h \leq 6 \text{ mm}$ $25 \text{ mm} \leq B$ $0 < h \leq (6/25) B \text{ mm}$	溶接用ゲージ 限界ゲージ	
(4) 完全溶込み 溶接T継手 の余盛の高 さ $\Delta h$		$t \leq 40 \left( h = \frac{t}{4} \right)$ $0 \leq \Delta h \leq 7 \text{ mm}$ $t > 40 \left( h = 10 \right)$ $0 \leq \Delta h \leq \frac{t}{4} - 3$	$t \leq 40 \left( h = \frac{t}{4} \right)$ $0 \leq \Delta h \leq 10 \text{ mm}$ $t > 40 \left( h = 10 \right)$ $0 \leq \Delta h \leq \frac{t}{4}$	溶接用ゲージ 限界ゲージ	

名称	図	管理許容差	限界許容差	測定器具	測定方法
(5) アンダーカット $e$		完全溶込み溶接 $e \leq 0.3 \text{ mm}$ 前面隅肉溶接 $e \leq 0.3 \text{ mm}$ 側面隅肉溶接 $e \leq 0.5 \text{ mm}$ ただし、上記の数値を超え0.7 mm 以下の場合、溶接長300 mm あたり総長さが30 mm 以下かつ1箇所の間隔が3 mm 以下は許容できる。	完全溶込み溶接 $e \leq 0.5 \text{ mm}$ 前面隅肉溶接 $e \leq 0.5 \text{ mm}$ 側面隅肉溶接 $e \leq 0.8 \text{ mm}$ ただし、上記の数値を超え1 mm 以下の場合、溶接長300 mm あたり総長さが30 mm 以下かつ1箇所の間隔が5 mm 以下は許容できる。	アンダーカットゲージ	対比試験片との比較 
(6) 突合せ継手の食違い $e$		$t \leq 15 \text{ mm}$ $e \leq 1 \text{ mm}$ $t > 15 \text{ mm}$ $e \leq t/15$ かつ $e \leq 2 \text{ mm}$	$t \leq 15 \text{ mm}$ $e \leq 1.5 \text{ mm}$ $t > 15 \text{ mm}$ $e \leq t/10$ かつ $e \leq 3 \text{ mm}$	金属製角度直尺 金属製直尺 すき間ゲージ 溶接用ゲージ 測定治具	
(7) 仕口のずれ (ダイアフラムとフランジのずれ) $e$		$t_1 \geq t_2$ $e \leq 2t_1/15$ かつ $e \leq 3 \text{ mm}$ $t_1 < t_2$ $e \leq t_1/6$ かつ $e \leq 4 \text{ mm}$	$t_1 \geq t_2$ $e \leq t_1/5$ かつ $e \leq 4 \text{ mm}$ $t_1 < t_2$ $e \leq t_1/4$ かつ $e \leq 5 \text{ mm}$	コンベックスルール すき間ゲージ 測定治具	箱形断面柱などの閉鎖断面については、ダイアフラム位置が表面から確認できるように、前もってけがく必要がある。 

名称	図	管理許容差	限界許容差	測定器具	測定方法
(8) ビード表面の不整 $e$		<p>ビード表面の凸凹の高低差 <math>e_1, e_2</math> は溶接の長さ、またはビード幅 25 mm の範囲で 2.5 mm 以下。ビード幅の不整 <math>e_3</math> は溶接の長さ 150 mm の範囲で 5 mm 以下。</p>	<p>ビード表面の凸凹の高低差 <math>e_1, e_2</math> は溶接の長さ、またはビード幅 25 mm の範囲で 4 mm 以下。ビード幅の不整 <math>e_3</math> は溶接の長さ 150 mm の範囲で 7 mm 以下。</p>	<p>溶接用ゲージ 金属製直尺 コンベックス ルール</p>	
(9) ピット		<p>溶接長 300 mm 当り 1 個以下。ただし、ピットの大きさが 1mm 以下のものは 3 個を 1 個として計算する。</p>	<p>溶接長 300 mm 当り 2 個以下。ただし、ピットの大きさが 1mm 以下のものは 3 個を 1 個として計算する。</p>	<p>ルーペ</p>	<p>通常は目視による判断で充分である。</p>
(10) スタッド溶接後の仕上がり高さ 傾き $\Delta L, \theta$		<p><math>-1.5 \text{ mm} \leq \Delta L \leq +1.5 \text{ mm}</math></p>	<p><math>-2 \text{ mm} \leq \Delta L \leq +2 \text{ mm}</math></p>	<p>金属製直尺 コンベックス ルール</p>	<p>スタッドが傾いている場合は、軸の中心でその軸長を測定する。</p>

付表 4 製 品

名 称	図	管 理 許 容 差	限 界 許 容 差	測 定 器 具	測 定 方 法
(1) 梁の長さ $\Delta L$		$-3 \text{ mm} \leq \Delta L \leq +3 \text{ mm}$	$-5 \text{ mm} \leq \Delta L \leq +5 \text{ mm}$	JIS 1 級 鋼 製巻尺 金属製角度 直尺 直角定規 孔心間測定 用治具	1) 長さが 10 m 以上のものの測定は巻尺に指定された所定の張力をかけて行う。10 m 未満のものは手引きでよい。 2) 測定位置は原則としてフランジまたはウェブ部材両端第 1 孔心間とする。
(2) 柱の長さ $\Delta L$		$L < 10 \text{ m}$ $-3 \text{ mm} \leq \Delta L \leq +3 \text{ mm}$ $L \geq 10 \text{ m}$ $-4 \text{ mm} \leq \Delta L \leq +4 \text{ mm}$	$L < 10 \text{ m}$ $-5 \text{ mm} \leq \Delta L \leq +5 \text{ mm}$ $L \geq 10 \text{ m}$ $-6 \text{ mm} \leq \Delta L \leq +6 \text{ mm}$	JIS 1 級 鋼 製巻尺 金属製角度 直尺 直角定規 孔心間測定 用治具	1) 長さが 10 m 以上のものの測定は巻尺に指定された所定の張力をかけて行う。10 m 未満のものは手引きでよい。 2) 測定位置は任意の 1 面とし、鋼製巻尺を柱のフランジに沿わせ、ボルト接合の場合は第 1 孔心間、溶接接合の場合は両端面間とする。なお、第 1 節の柱脚側はベース下面とする。 3) 高力ボルト接合でもメタルタッチの柱は、柱頭柱脚部の両端面間とする。
(3) 階 高 $\Delta L$		$-3 \text{ mm} \leq \Delta L \leq +3 \text{ mm}$	$-5 \text{ mm} \leq \Delta L \leq +5 \text{ mm}$	JIS 1 級 鋼 製巻尺 金属製角度 直尺 直角定規 孔心間測定 用治具	1) 測定位置は仕口が取り付けられているすべての面について行う。 2) 柱脚から最初の仕口までの階高は、ベースプレートの下面、柱脚部孔心（高力ボルト接合）または柱脚部端面（溶接接合）から仕口元端の上フランジ上面間とする。 3) 一般の階高は、仕口上フランジ上面間とする。 4) 最上部の仕口から柱頭までの階高は、仕口元端の上フランジ上面から、ボルト接合の場合は柱頭第 1 孔心まで、溶接接合の場合は材端までとする。 5) 工事現場溶接工法など、仕口を取り付けない柱の場合は、シヤーププレート第 1 ボルト孔心間とする。

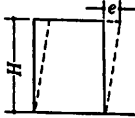
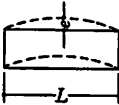
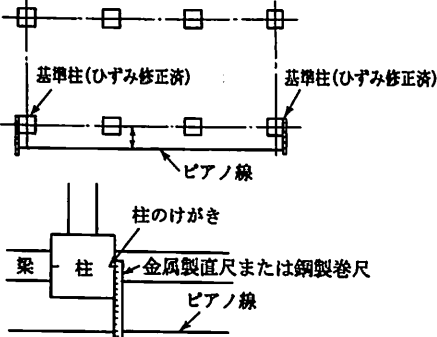
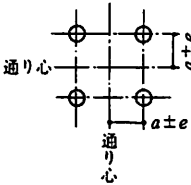
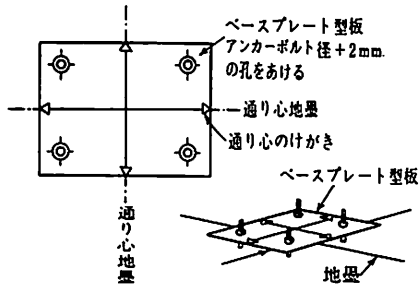
名称	図	管理許容差	限界許容差	測定器具	測定方法
(4) 梁の曲がり $e$		$e \leq \frac{L}{1000}$ かつ $e \leq 10 \text{ mm}$	$e \leq \frac{1.5L}{1000}$ かつ $e \leq 15 \text{ mm}$	ピアノ線または水糸 レベル コンベックス ルール 金属製直尺	1) 目視でも判別できるが、測定する場合は梁せい・梁幅の2方向について行う。 2) 梁せい方向の曲がりは、部材を横に寝かせてフランジ端面にピアノ線または水糸をある寸法だけ隔てて張り、部材中央部を金属製直尺などで測定する。梁幅方向は部材を立てて同じ方法で測定する。 梁せい方向： 部材を横に寝かせる 梁幅方向： 部材を立てる  $e = b - a$
(5) 柱の曲がり $e$		$e \leq \frac{L}{1500}$ かつ $e \leq 5 \text{ mm}$	$e \leq \frac{L}{1000}$ かつ $e \leq 8 \text{ mm}$	ピアノ線または水糸 レベル 金属製直尺 コンベックス ルール	1) 測定はX、Y軸の2面について行う。 2) 柱頭・柱脚の同一面からある軽距離を隔ててピアノ線または水糸を張り、柱中央部を金属製直尺で測定する。 3) 柱頭と柱脚を基準点とし、柱中央部をレベルで測定する。  $e = b - a$
(6) せい $\Delta H$		$H < 800 \text{ mm}$ $-2 \text{ mm} \leq \Delta H \leq +2 \text{ mm}$ $H \geq 800 \text{ mm}$ $-3 \text{ mm} \leq \Delta H \leq +3 \text{ mm}$	$H < 800 \text{ mm}$ $-3 \text{ mm} \leq \Delta H \leq +3 \text{ mm}$ $H \geq 800 \text{ mm}$ $-4 \text{ mm} \leq \Delta H \leq +4 \text{ mm}$	JIS 1級 鋼製巻尺 コンベックス ルール 金属製直尺	1) H形断面では、部材両端のウェブ位置でフランジ背面間を測定する。 2) 箱形断面では、相対する面のそれぞれの△印位置間を測定する。 3) 円形断面では、直交軸のそれぞれの△印位置間を測定する。 4) 工事現場溶接工法の場合は、ダイヤフラム間を測定する。

名 称	図	管 理 許 容 差	限 界 許 容 差	測 定 器 具	測 定 方 法
(7) 幅 $\Delta B$		$-2 \text{ mm} \leq \Delta B \leq +2 \text{ mm}$	$-3 \text{ mm} \leq \Delta B \leq +3 \text{ mm}$	コンベックス ルール 金属製角度 直尺 金属製直尺	両端部および断面変化部を測定する。
(8) 箱形断面の 直角度 $e$		接合部 $e \leq \frac{H}{100}$ かつ $e \leq 2 \text{ mm}$ 一般部 $e \leq \frac{2H}{100}$ かつ $e \leq 4 \text{ mm}$	接合部 $e \leq \frac{3H}{200}$ かつ $e \leq 3 \text{ mm}$ 一般部 $e \leq \frac{3H}{100}$ かつ $e \leq 6 \text{ mm}$	直角定規 すき間ゲージ 金属製角度 直尺	隣接面のうち1面を基準にして金属製角度直尺を当て、図のように被測定面の端部とのすき間をすき間ゲージで測定する。
(9) H形断面の 直角度 $e$		接合部 $e \leq \frac{b}{100}$ かつ $e \leq 1.0 \text{ mm}$ 一般部 $e \leq \frac{2b}{100}$ かつ $e \leq 2 \text{ mm}$	接合部 $e \leq \frac{3b}{200}$ かつ $e \leq 1.5 \text{ mm}$ 一般部 $e \leq \frac{3b}{100}$ かつ $e \leq 3 \text{ mm}$	直角定規 すき間ゲージ 金属製角度 直尺 治 具	ウェブを基準にして治具を当て、フランジとのすき間をすき間ゲージで測定する。
(10) ウェブの心 ずれ $e$		$e \leq 2 \text{ mm}$	$e \leq 3 \text{ mm}$	コンベックス ルール ノギス 金属製直尺	ウェブ厚中心線・フランジ幅中心線をけがき、ノギスあるいはコンベックスルールで測定する。
(11) ウェブの曲 がり $e$		$e_1 \leq \frac{H}{150}$ かつ $e_1 \leq 4 \text{ mm}$ $e_2 \leq \frac{B}{150}$ かつ $e_2 \leq 4 \text{ mm}$ ただし、 $t \leq 6$ には適用しない。	$e_1 \leq \frac{H}{100}$ かつ $e_1 \leq 6 \text{ mm}$ $e_2 \leq \frac{B}{100}$ かつ $e_2 \leq 6 \text{ mm}$ ただし、 $t \leq 6$ には適用しない。	金属製直尺 すき間ゲージ	ウェブ面に金属製直尺を当て、ウェブとの間のすき間をすき間ゲージで測定する。

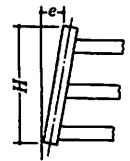
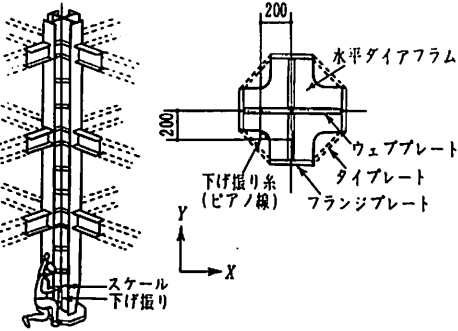
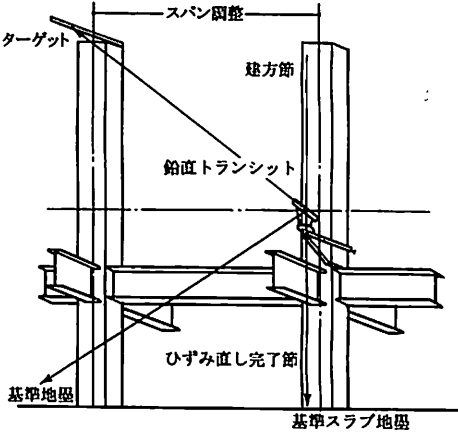
名称	図	管理許容差	限界許容差	測定器具	測定方法
(12) 仕口部の角度 $e$	<p>下フランジ 上フランジ <math>e_3</math>: 上下フランジの相対差 平面</p>	$e_1, e_2 \leq \frac{L}{300}$ かつ $e_1, e_2 \leq 3 \text{ mm}$ $e_3 \leq 4 \text{ mm}$	$e_1, e_2 \leq \frac{L}{200}$ かつ $e_1, e_2 \leq 5 \text{ mm}$ $e_3 \leq 6 \text{ mm}$	直角定規 すき間ゲージ ピアノ線または水系 金属製角度直尺 コンベックスルール	<p>直角定規 すき間ゲージ <math>e_1 =  a_1 - a_2 </math></p> <p>柱フランジ表面に直角定規を当て、仕口元端の溶接ビードを避けて固定し、図の <math>a</math> および <math>b</math> をすき間ゲージで測定する。</p>
(13) 仕口部の長さ $\Delta L$		$-3 \text{ mm} \leq \Delta L \leq +3 \text{ mm}$	$-5 \text{ mm} \leq \Delta L \leq +5 \text{ mm}$	コンベックスルール 金属製直尺 治具 孔心間測定用治具	<p>金属製直尺をウェブ面に当て、仕口先端の第1孔心までの寸法を測定する。</p>
(14) 柱のねじれ $\delta$		$\delta \leq \frac{6H}{1000}$ かつ $\delta \leq 5 \text{ mm}$	$\delta \leq \frac{9H}{1000}$ かつ $\delta \leq 8 \text{ mm}$	下げ振り コンベックスルール 金属製直尺	<p>検査台 A-A B-B <math>\delta = \delta_1 + \delta_2</math></p> <p>検査台上に柱を置き、柱両端に下げ振りを取り付け、コンベックスルールでねじれ量を測定する。両端のねじれ量の差が求めるねじれ量となる。</p>
(15) メタルタッチ $e$		$e \leq \frac{1.5H}{1000}$	$e \leq \frac{2.5H}{1000}$	直角定規 すき間ゲージ 金属製角度直尺	<p>直角定規を部材面に当て、メタルタッチ面と直角定規との間に生じたすき間をすき間ゲージで測定する。</p>
(16) ベースプレートの折れおよび凹凸 $e$		$e \leq 2 \text{ mm}$	$e \leq 3 \text{ mm}$	金属製直尺 すき間ゲージ	<p>ベースプレート下面に金属製直尺を当て、ベースプレートとの間のすき間をすき間ゲージで測定する。</p>



付表5 工事現場

名称	図	管理許容差	限界許容差	測定器具	測定方法
(1) 建物の倒れ $e$		$e \leq \frac{H}{4000} + 7 \text{ mm}$ かつ $e \leq 30 \text{ mm}$	$e \leq \frac{H}{2500} + 10 \text{ mm}$ かつ $e \leq 50 \text{ mm}$	—	柱の各節の倒れより算出する。
(2) 建物のわん曲 $e$		$e \leq \frac{L}{4000}$ かつ $e \leq 20 \text{ mm}$	$e \leq \frac{L}{2500}$ かつ $e \leq 25 \text{ mm}$	ピアノ線 鋼製巻尺 金属製直尺	 <p>四隅の柱など、あらかじめ決められた基準柱との出入りを測定して、その値より算出する。</p>
(3) 通り心とアンカーボルトの位置のずれ $e$		構造用アンカーボルト $-3 \text{ mm} \leq e \leq +3 \text{ mm}$	$-5 \text{ mm} \leq e \leq +5 \text{ mm}$	ベースプレート型板 (テンプレート) コンベックスルール	 <p>アンカーボルト径+2mmの孔をあけたベースプレート型板をつくり、通り心地墨とベースプレート型板通り心のけがきと合わせて、孔にアンカーボルトが入るよう調整する。</p>
		建方用アンカーボルト $-5 \text{ mm} \leq e \leq +5 \text{ mm}$	$-8 \text{ mm} \leq e \leq +8 \text{ mm}$		

名称	図	管理許容差	限界許容差	測定器具	測定方法
(4) 柱すえ付け面の高さ $\Delta H$		$-3\text{ mm} \leq \Delta H \leq +3\text{ mm}$	$-5\text{ mm} \leq \Delta H \leq +5\text{ mm}$	レベル レーザーレベル スタッフ	<p>レベルを使用して、各柱ごとに4箇所以上測定する。</p>
(5) 工事現場継手階の階高 $\Delta H$		$-5\text{ mm} \leq \Delta H \leq +5\text{ mm}$	$-8\text{ mm} \leq \Delta H \leq +8\text{ mm}$	レベル 鋼製巻尺 ばねばかり	<p>レベルで柱に基準点を取り、AとBの寸法を鋼製巻尺で測定する。</p>
(6) 梁の水平度 $e$		$e \leq \frac{L}{1000} + 3\text{ mm}$ かつ $e \leq 10\text{ mm}$	$e \leq \frac{L}{700} + 5\text{ mm}$ かつ $e \leq 15\text{ mm}$	レベル 鋼製巻尺 スタッフ	<p>レベルでAとBの梁の高さを測定する。 <math>e = B - A</math></p>

名 称	図	管 理 許 容 差	限 界 許 容 差	測 定 器 具	測 定 方 法
(7) 柱の倒れ $e$		$e \leq \frac{H}{1000}$ かつ $e \leq 10 \text{ mm}$	$e \leq \frac{H}{700}$ かつ $e \leq 15 \text{ mm}$	鉛直トランシット ターゲット レーザ鉛直器 光学鉛直器 鋼製巻尺 金属製直尺 三次元計測機	<p>方法 A (下げ振り法)</p>  <p>方法 B (トランシット法)</p> 

名称	図	管理許容差	限界許容差	測定器具	測定方法
(7) 柱の倒れ (続き)					<p>方法C (レーザートランシット法)</p> 