

### UコラムW-BCHT<sup>®</sup>440B,440C 日鉄建材 (株)

UコラムW-BCHT<sup>®</sup>440B,440Cは引張強さが590N/mm<sup>2</sup>級の冷間プレス成形角形鋼管です。

#### 特長

1. 国土交通大臣の認定品です。(認定番号：MSTL-0513、MSTL-0514)
2. 設計基準強度 (F値) は従来鋼 (BCP325) より約35%高い440N/mm<sup>2</sup>です。
3. 従来鋼に比べて優れた靱性 (シャルピー吸収エネルギー) が確保されており、平坦部で70J (0℃) を保証した規格です。

#### 化学成分

種類の記号	C 上限 (%)	Si 上限 (%)	Mn 上限 (%)	P 上限 (%)	S 上限 (%)	トータルN 上限 (%)	炭素当量 (Ceq) 上限 (%)	溶接割れ感受性組成 (P <sub>CM</sub> ) 上限 (%)
BCHT440B	0.12	0.55	1.60	0.030	0.008	0.006	板厚40mm以下 0.44	0.22
BCHT440C				0.020				

C<sub>eq</sub> (%) = C+Mn/6+Si/24+Ni/40+Cr/5+Mo/4+V/14

P<sub>CM</sub> (%) = C+Mn/20+Si/30+Cu/20+Ni/60+Cr/20+Mo/15+V/10+5B

- (備考) 1) 必要に応じて表1.2.3以外の合金元素を添加できる。  
 2) トータルNとは、フリーNと窒化物型Nの和をいう。  
 3) 上式に含まれる成分については、分析試験を行う。なお、計算式に規定される元素は添加の有無に関わらず計算に用いる。  
 4) 炭素当量 (Ceq) 又は溶接割れ感受性組成 (P<sub>CM</sub>) は、いずれかの規定値を満足すること。

#### 機械的性質

種類の記号	引張試験						厚さ方向特性		
	板厚 (mm)	降伏点 または耐力 (N/mm <sup>2</sup> ) 下限~上限	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> ) 下限~上限	降伏比 (%) 上限	伸び			絞り (%) 下限	
					板厚 (mm)	試験片 (%) 下限	3個の 試験の 平均値	個々の 試験値	
BCHT440B	19~60	440~540	590~740	80	19≤t≤25	5号	33	—	
BCHT440C					25<t≤60	4号	22	25	15

#### 衝撃試験

種類の記号	試験片採取位置	試験温度 (℃)	シャルピー吸収 エネルギー (J) 下限	試験片
BCHT440B BCHT440C	平坦部	0	70	Vノッチ 圧延方向

#### 基準強度

	BCHT440B、C
許容応力度の基準強度	440N/mm <sup>2</sup>
溶接部の許容応力度の基準強度	440N/mm <sup>2</sup>
材料強度の基準強度	440N/mm <sup>2</sup>
	上記の数値の1.05倍以下とすることができる。
溶接部の材料強度の基準強度	440N/mm <sup>2</sup>
	上記の数値の1.05倍以下とすることができる。

#### 設計法・溶接施工

- 1) 保有水平耐力等の構造計算では、以下建築基準法告示に定められた冷間成形角形鋼管の設計法を適用します。保有耐力接合時の安全率は1.15。幅厚比ランクは「断面性能 (正方形断面)」をご参照下さい。  
冷間成形角形鋼管関連告示：国土交通省告示第593号、第594号、第595号 (平成19年5月18日)
- 2) 溶接施工については「溶接施工指針」によりますので、当社へお問い合わせ下さい。

#### ご注意とお願い

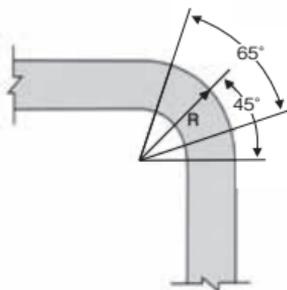
本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものを除き、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や復写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

### 寸法許容差

項目及び区分		寸法許容差
辺の長さ		±1.0%かつ±3.0mm
各辺の平板部分の凹凸		辺の長さの0.5%以下かつ3mm以下
隣り合った平板部分のなす角度		±1.0度
長さ		-0.0            +規定せず
曲がり	製品長さ9m未満	全長の1/1500以下
	製品長さ9m以上	全長の1/1250以下
ねじれ		$[1.5 \times \text{辺の長さ (mm)} / 1000] \times \text{全長 (m)}$ mm以下
板厚	12mm以上16mm未満	-0.3mm    +1.0mm
	16mm以上25mm未満	-0.3mm    +1.2mm
	25mm以上40mm以下	-0.3mm    +1.3mm
	40mm超50mm以下	-0.3mm    +1.6mm

- (備考) 1. 平板部分とは角部の曲率部分を除く平坦な板部分をいう。  
 2. 各辺の平板部分の凹凸及び隣り合った平板部分のなす角度は、溶接の余盛り部分を除いた位置で測定する。  
 3. 曲がりの許容差は、上下、左右の大曲りに適用する。  
 4. 板厚の許容差は、平板部分の溶接余盛り部分を除いた部分に適用する。

項目及び区分		曲率半径標準値	寸法許容差
角部半径	12mm以上19mm以下	3.5t	±0.5t
	19mmを超え50mm以下		±0.4t



- (備考) 1. 角部外側の曲率半径とは、右図に示すように隣り合う辺と45度をなす線と角部外側の交点での曲率半径をいう。  
 2. 角部外側の曲率半径は、上記交点を中心とする65度の範囲で測定する。  
 3. 受渡当事者間の協定によって、曲率半径標準値より大きな曲率半径とすることができる。ただし、この場合の寸法許容差は上表による。

**ご注意とお願い**

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものでない限り、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。