

建築構造用

490・520MPa級
TMCP鋼板



CK-HYS325B・C, 355B・C



あついで未来を創ります

 中部鋼鉄株式会社



特長

1. 板厚40mm超えでも基準強度(F値)が低下しない

国土交通大臣 認定番号:CK-HYS325B-C[MSTL-0393]・CK-HYS355B-C[MSTL-0409]

項目	CK-HYS325B-C	CK-HYS355B-C
許容応力度の基準強度	325MPa	355MPa
溶接部の許容応力度の基準強度	325MPa	355MPa
鋼材の材料強度の基準強度*	325MPa	355MPa
溶接部の材料強度の基準強度*	325MPa	355MPa

*数値の1.1倍以下とすることができる。

2. 基本性能はSN規格に準拠

引張強さ・降伏比・シャルピー吸収エネルギー・炭素当量・溶接割れ感受性組成・超音波探傷試験・寸法許容差など、基準強度(F値)を除く基本性能はSN規格に準拠しています。

3. 短納期・低コスト化が可能

加速冷却を用いない当社独自の非水冷型TMCPプロセスのため、製造工程がシンプルであり短納期・低コスト化が可能です。

製造可能サイズ

CK-HYS325B・C

厚：40mm超え、60mm以下
幅：1524mm以上、2438mm以下
長：3048mm以上、13000mm以下

CK-HYS355B・C

厚：B材 12mm超え、50mm以下
C材 16mm以上、50mm以下
幅：1524mm以上、2438mm以下
長：3048mm以上、13000mm以下

■代表的なサイズ

幅(mm) 厚(mm)	1524	1600	1700	1829	1900	2000	2100	2134	2200	2300	2438
45	13.0				12.6	12.0	11.4	11.2	10.9	10.4	9.7
50	13.0		12.7	11.8	11.3	10.7	10.2	10.0	9.7	9.3	8.8
55	12.9	12.2	11.5	10.7	10.3	9.7	9.3	9.1	8.8	8.4	7.9
60	11.8	11.2	10.5	9.7	9.4	8.9	8.5	8.3	8.1	7.7	7.2

表中の数字は最大長さ(m)

ご注意とお願い

- ・「規格」を除き、「品質特例」など技術データは製品の性能を保证するものではありません。
- ・四面BOX柱スキムプレートなど大入熱溶接用途の場合は高HAZ対策鋼を準備しております、ご注文時にご指定下さい。
- ・誤った使用により生じた損害については責任を負いかねますのでご了承下さい。

規格

●種類

種類の記号	適用厚さ(mm)
CK-HYS325B・C	40超 60以下
CK-HYS355B	12超 50以下
CK-HYS355C	16以上 50以下

●化学成分

種類の記号	板厚 (mm)	化学成分 (%)				
		C	Si	Mn	P	S
CK-HYS325B	40超 50以下	0.18以下	0.55以下	1.60以下	0.030以下	0.015以下
	50超 60以下	0.20以下				
CK-HYS325C	40超 50以下	0.18以下	0.55以下	1.60以下	0.020以下	0.008以下
	50超 60以下	0.20以下				
CK-HYS355B	12超 50以下	0.20以下	0.55以下	1.60以下	0.030以下	0.015以下
CK-HYS355C	16以上 50以下				0.020以下	0.008以下

備考:必要に応じて、表以外の元素を添加することができる。

●炭素当量または溶接割れ感受性組成

種類の記号	炭素当量 Ceq(%)		溶接割れ感受性組成 P _{CM} (%)
	板厚 (mm)		
CK-HYS325B・C	40超 60以下	0.46以下	0.29以下
CK-HYS355B・C	12超 40以下	0.44以下	
	40超 50以下	0.46以下	

備考:炭素当量 $Ceq = C + Si/24 + Mn/6 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14$

備考:溶接割れ感受性組成 $P_{CM} = C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B$

●機械的性質

種類の記号	降伏点又は 0.2%耐力(MPa)	引張強さ (MPa)	降伏比 (%)	伸び(%)		
				板厚 (mm)	試験片	
CK-HYS325B・C	325以上 445以下	490以上 610以下	80以下	—	JIS4号	23以上
CK-HYS355B・C	355以上 475以下	520以上 640以下	80以下	40超	JIS4号	21以上

備考:試験片は、圧延方向に対して直角に採取する。

備考:降伏比=(降伏点又は0.2%耐力/引張強さ)×100

●シャルピー吸収エネルギー

種類の記号	試験温度 (°C)	シャルピー吸収エネルギー (J)	試験片及び採取方向
CK-HYS325B・C	0	27以上	Vノッチ 圧延方向
CK-HYS355B・C			

●厚さ方向特性

種類の記号	絞り値 (%)	
	3個の試験の平均値	個々の試験値
CK-HYS325C, CK-HYS355C	25以上	15以上

●超音波探傷試験

種類の記号	適用	判定
CK-HYS325B, CK-HYS355B	指定のある場合、JIS G 0901により試験を行なう	JIS G 0901の判定基準 等級Yによる
CK-HYS325C, CK-HYS355C	JIS G 0901により試験を行なう	

●形状、寸法、重量及びその許容差

形状、寸法、重量及びその許容差はJIS G 3193に従う。ただし厚さの許容差はJIS G 3136による。

母材特性

- 供試材
CK-HYS325C 板厚60mm

- 化学成分

化学成分(%)					炭素当量 Ceq(%)	溶接割れ感受性組成 P _{CM} (%)
C	Si	Mn	P	S		
0.13	0.27	1.37	0.013	0.003	0.39	0.22

- 引張試験

降伏点又は 0.2%耐力(MPa)	引張強さ (MPa)	降伏比 (%)	伸び (%)
342	528	65	36

- シャルピー衝撃試験

試験温度(°C)	シャルピー吸収エネルギー※ (J)	
	0	215
	224	
	215	

※左:個々値、右:3個の試験平均値

- 厚さ方向引張試験

絞り値※ (%)	
67	68
70	
68	

※左:個々値、右:3個の試験平均値

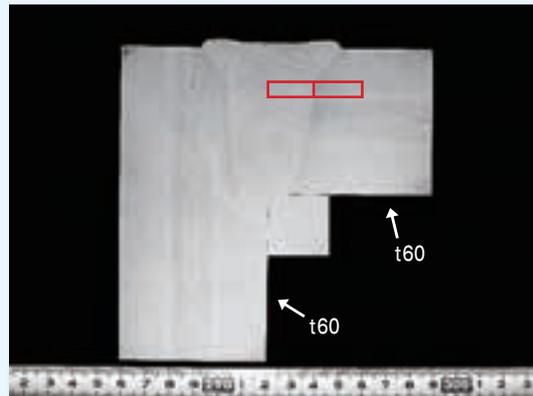
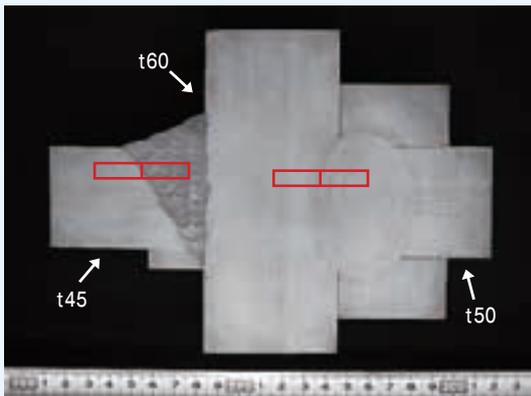
- 最高硬さ試験

予熱 (°C)	入熱量 (J/cm)	溶接材料	最高硬さ Hv10
なし	16.7	JIS Z 3211:E4916U	319

溶接継ぎ手特性

- 溶接試験体

	溶接方法	溶接材料	入熱量(kJ/cm)
四面BOX柱梁継手溶接試験体 スキンプレート:60mm ダイアフラム:50mm 梁フランジ:45mm	炭酸ガスアーク溶接	JIS Z 3312:YGW18	28
	エレクトロスラグ溶接	JIS Z 3353:YES51	633
四面BOX角溶接試験体 スキンプレート:60mm	サブマージアーク溶接	JIS Z 3183:S502-H	571



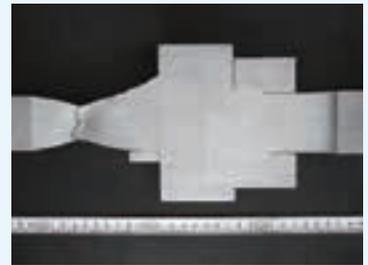
●溶接継ぎ手のシャルピー衝撃試験

溶接材料	試験温度 (°C)	シャルピー吸収エネルギー (J)		
		BOND	HAZ1*	HAZ3*
炭酸ガスアーク溶接	0	194	217	193
エレクトロスラグ溶接		114	115	128
サブマージアーク溶接		77	71	130

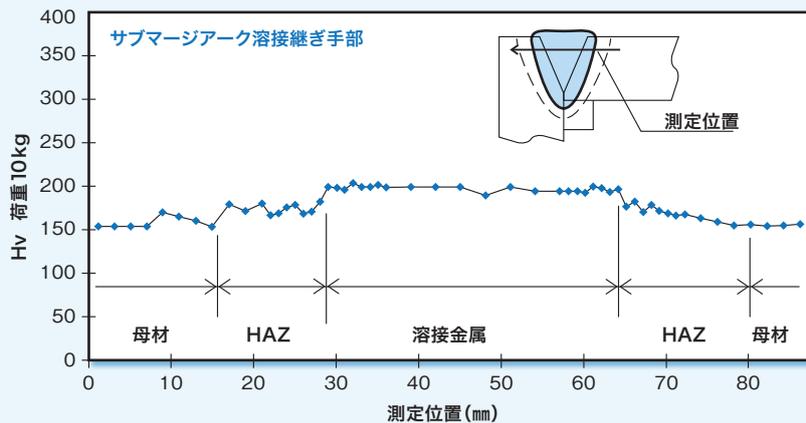
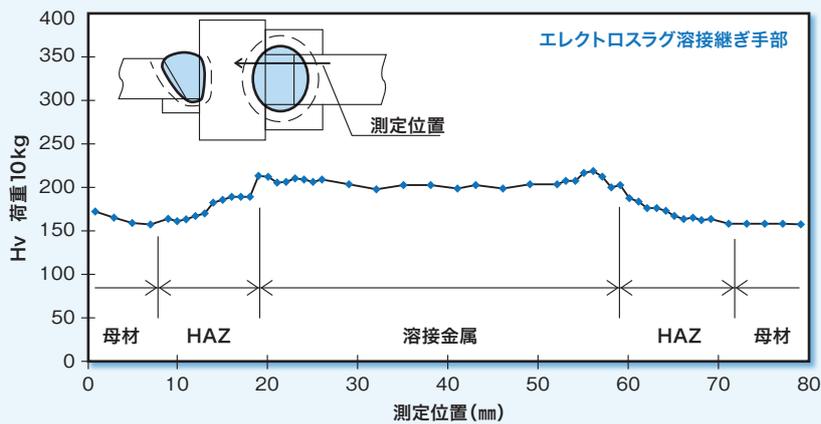
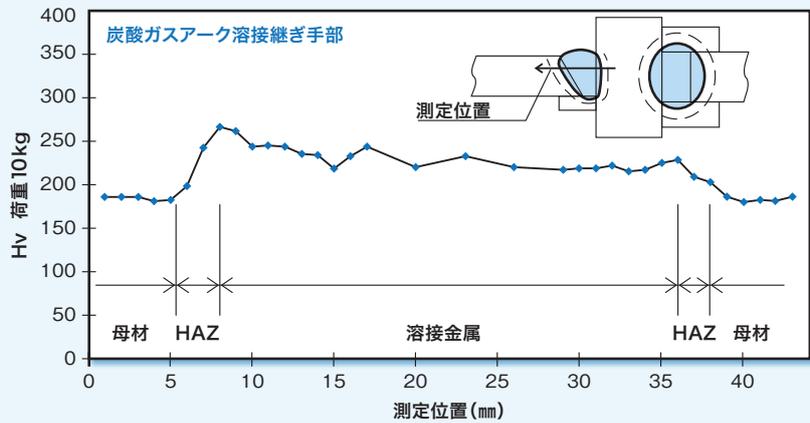
*HAZ1、HAZ3とはHAZ部におけるボンド部からのノッチ位置(mm)を指します。

●溶接継ぎ手の十字引張試験

採取位置	引張強さ (MPa)	破断位置
柱・梁接合部	558	母材



●溶接継ぎ手の硬さ試験



CK-HYS325 認定書・指定書



CK-HYS355 認定書・指定書



●その他の営業品目

JIS規格品	一般構造用圧延鋼板	SS400
	溶接構造用圧延鋼板	SM400・SM490・SM490Y・SM520・SM570
	建築構造用圧延鋼板	SN400・SN490
	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼板	SMA400・SMA490
	ボイラ及び圧力容器用炭素鋼鋼板	SB410・SB450・SB480
	機械構造用炭素鋼鋼板	S10C～S58C
	クロムモリブデン鋼鋼板	SCM440
自社規格品	被削性改良鋼板	MAC・SS400・MAC
	レーザー切断用鋼板	SS400・LS
	耐塩酸・硫酸性合金鋼板	CMW400
	降伏点制御鋼板	SN400・UB・SN490・UB
	高張力鋼板	CK-BESTEN540・CK-BESTEN590・CK-BESTEN590Y
	耐摩耗性合金鋼板	ARES690・ARES690UY・ARES880
船級協会規格	NK・LR・ABS・DNV・CR・GL	

あついで未来を創ります

 **中部鋼板株式会社**

本 社 〒454-8506 名古屋市中川区小碓通5丁目1番地 ☎052(661)3811 FAX052(654)1425
 営 業 部 〒454-8506 名古屋市中川区小碓通5丁目1番地 ☎052(661)0181 FAX052(654)1425
 加工販売室 〒454-8506 名古屋市中川区小碓通5丁目1番地 ☎052(661)0184 FAX052(653)8038
 東京営業所 〒103-0027 東京都中央区日本橋2丁目3番4号 日本橋プラザビル13階 ☎03(3270)0121 FAX03(3270)0125
 大阪営業所 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目9番1号 肥後橋センタービル7階 ☎06(6446)1176 FAX06(6446)1171