

化学成分 CHEMICAL REQUIREMENTS

種類	記号	化学成分 % COMPOSITION						
		C	Si	Mn	P	S	NbまたはV	
11種	A	STKM 11A	0.12以下	0.35以下	0.60以下	0.040以下	0.040以下	—
12種	A	STKM 12A	0.20以下	0.35以下	0.60以下	0.040以下	0.040以下	—
	B	STKM 12B						
	C	STKM 12C						
13種	A	STKM 13A	0.25以下	0.35以下	0.30~0.90	0.040以下	0.040以下	—
	B	STKM 13B						
	C	STKM 13C						
14種	A	STKM 14A	0.30以下	0.35以下	0.30~1.00	0.040以下	0.040以下	—
	B	STKM 14B						
	C	STKM 14C						
15種	A	STKM 15A	0.25~0.35	0.35以下	0.30~1.00	0.040以下	0.040以下	—
	C	STKM 15C						
16種	A	STKM 16A	0.35~0.45	0.40以下	0.40~1.00	0.040以下	0.040以下	—
	C	STKM 16C						
17種	A	STKM 17A	0.45~0.55	0.40以下	0.40~1.00	0.040以下	0.040以下	—
	C	STKM 17C						
18種	A	STKM 18A	0.18以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下	—
	B	STKM 18B						
	C	STKM 18C						
19種	A	STKM 19A	0.25以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下	—
	C	STKM 19C						
20種	A	STKM 20A	0.25以下	0.55以下	1.60以下	0.040以下	0.040以下	0.15以下

備考：1. 注文者が製品分析を要求した場合、表記の値に対する許容変動値は、継目無管は JIS G 0321 の表 3『炭素鋼鋼材の製品分析の許容変動値(2)』を、電気抵抗溶接鋼管及び鍛接鋼管は JIS G 0321 の表 2『炭素鋼鋼材の製品分析の許容変動値(1)』を適用する。

2. 15 種の管は、電気抵抗溶接鋼管の場合、受渡当事者間の協定によって C の下限値を変動することができる。

3. 20 種の管は、Nb 及び V を複合して添加することもできる。この場合 Nb+V の量は 0.15% 以下とする。

4. 必要に応じて、上表で規定していない合金元素を添加することができる。

機械的性質 MECHANICAL PROPERTIES

種類	記号	引張強さ N/mm ²	降伏点 又は耐力 N/mm ²	伸び %		へん平性 平板間の 距離 (H) (Dは管の外径)	曲げ性		
				11号試験片 12号試験片 管軸方向	5号試験片 管軸直角方向		曲げ角度	内側半径 (Dは管の外径)	
11種	A	STKM 11A	290以上	—	35以上	30以上	1/2D	180°	4D
12種	A	STKM 12A	340以上	175以上	35以上	30以上	2/3D	90°	6D
	B	STKM 12B	390以上	275以上	25以上	20以上	2/3D	90°	6D
	C	STKM 12C	470以上	355以上	20以上	15以上	—	—	—
13種	A	STKM 13A	370以上	215以上	30以上	25以上	2/3D	90°	6D
	B	STKM 13B	440以上	305以上	20以上	15以上	3/4D	90°	6D
	C	STKM 13C	510以上	380以上	15以上	10以上	—	—	—
14種	A	STKM 14A	410以上	245以上	25以上	20以上	3/4D	90°	6D
	B	STKM 14B	500以上	355以上	15以上	10以上	7/8D	90°	8D
	C	STKM 14C	550以上	410以上	15以上	10以上	—	—	—
15種	A	STKM 15A	470以上	275以上	22以上	17以上	3/4D	90°	6D
	C	STKM 15C	580以上	430以上	12以上	7以上	—	—	—
16種	A	STKM 16A	510以上	325以上	20以上	15以上	7/8D	90°	8D
	C	STKM 16C	620以上	460以上	12以上	7以上	—	—	—
17種	A	STKM 17A	550以上	345以上	20以上	15以上	7/8D	90°	8D
	C	STKM 17C	650以上	480以上	10以上	5以上	—	—	—
18種	A	STKM 18A	440以上	275以上	25以上	20以上	7/8D	90°	6D
	B	STKM 18B	490以上	315以上	23以上	18以上	7/8D	90°	8D
	C	STKM 18C	510以上	380以上	15以上	10以上	—	—	—
19種	A	STKM 19A	490以上	315以上	23以上	18以上	7/8D	90°	6D
	C	STKM 19C	550以上	410以上	15以上	10以上	—	—	—
20種	A	STKM 20A	540以上	390以上	23以上	18以上	7/8D	90°	6D

1. 化学成分・機械的性質の表に適合しない引張強さ 550N / mm² 以上の管については、ハイテン (HT) と称して、注文者との協定により定める。その場合 JIS マークを表示することはできない。

- 備考：1. 厚さ 8mm 未満の管で 5号試験片、12号試験片を用いて引張試験を行う場合、伸びは『厚さ 8mm 未満の管の 5号試験片 (管軸直角方向) 及び 12号試験片 (管軸方向) の場合の伸び』の表 (JIS G 3445:2016 表 4) による。
 2. 外径 40mm 以下の管については、表記の伸びは適用しない。ただし、特に必要のある場合には、受渡当事者間の協定による。
 3. へん平試験における平板間の距離 (H) の最小値は、厚さの 5 倍とする。
 4. 曲げ性は、外径 50mm 以下の管に適用し、特に注文者の指定がある場合に、へん平性の代わりに行う。

外径の許容差 OUTSIDE DIAMETER TOLERANCES

区分	外径の許容差	
	外径区分	許容差
1号	50mm未満	±0.5mm
	50mm以上	±1%
2号	50mm未満	±0.25mm
	50mm以上	±0.5%
3号	25mm未満	±0.12mm
	25mm以上 40mm未満	±0.15mm
	40mm以上 50mm未満	±0.18mm
	50mm以上 60mm未満	±0.20mm
	60mm以上 70mm未満	±0.23mm
	70mm以上 80mm未満	±0.25mm
	80mm以上 90mm未満	±0.30mm
	90mm以上 100mm未満	±0.40mm
100mm以上	±0.5%	

備考：特に指定のない場合は2号を適用する。

長さの許容差 LENGTH TOLERANCES

管の長さの許容差は+50mm、0とする。
ただし特にこれ以外の許容差を必要とするとき、その許容差については注文者と製造者の協定による。

厚さの許容差 WALL THICKNESS TOLERANCES

区分	厚さの許容差	
	厚さの区分	許容差
1号	4mm 未満	+0.6mm -0.5mm
	4mm 以上	+15% -12.5%
2号	3mm 未満	±0.3mm
	3mm 以上	±10%
3号	2mm 未満	±0.15mm
	2mm 以上	±8%

備考：1.特に指定のない場合は2号を適用する。
2.内面溶接ビードを除去する場合で、特に指定がない場合は、溶接部の厚さの許容差は1号を適用する。

管の溶接部厚さについて

- 外面及び内面の溶接ビードは除去する。ただし、受渡当事者間の協定により内面ビードは除去しなくてもよい。
東洋電業（株）では、内面溶接ビードを除去しないものを標準とする。
- 管の溶接部の厚さ許容差は、管（母材部）と同じ許容差を適用する。ただし、受渡当事者間の協定によって、溶接部と母材部とは異なる厚さの許容差区分を適用してもよい。
内面溶接ビードを除去しない場合には、下表の社内標準または、受渡当事者間の協定により右表のJISに整合する範囲内で取り決めた数値を適用する。
- 下表の様に溶接部と母材部とで異なる厚さの許容差を適用した場合、そのことを示す記号としてWが表記される。（STKM○○-E-G-W）

溶接部の厚さの上限
(内面溶接ビードを除去しない場合:JIS規格)

母材部の厚さ	厚さの上限
2.38mm以下	母材厚さの2倍
2.38mm超え	母材厚さ+2.38mm

溶接部の厚さの上限（内面溶接ビードを除去しない場合:社内標準）

単位mm

厚さの区分	1.2未満	1.2以上 1.6未満	1.6以上 2.4未満	2.4以上 3.2未満	3.2以上 3.8未満	3.8以上 4.6未満
溶接部の厚さの上限	(母材厚さの2倍) 以下	(母材厚さ上限値+0.5) 以下	(母材厚さ上限値+0.6) 以下	(母材厚さ上限値+0.7) 以下	(母材厚さ上限値+0.8) 以下	(母材厚さ上限値+0.9) 以下

例：25.4×1.6で厚さ許容差区分2号を適用した場合の溶接部の厚さ許容差
{(母材厚さ 1.6mm) + (厚さ許容差の上限値 0.3mm)} + 0.6 = 2.5mm・・・許容差 1.3mm ≤ t ≤ 2.5mm

注：弊社では、外径φ33.3以上の管（φ38.1を除く）に付きましては、弊社端面精製設備の都合上、ブレンエンドで内外面取りを施した形状となります。

溶融めっき鋼帯を使用して造管した鋼管も扱っております。詳細はご連絡ください。