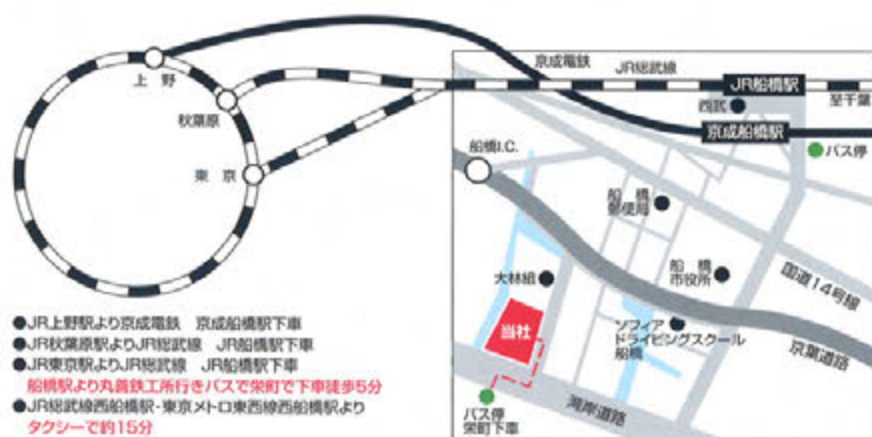


鋼管 Steel Pipe



URL : <http://www.toyodengyo.jp>

- 本社・船橋工場 〒273-0018 千葉県船橋市栄町1丁目25番1号
電話：047-431-7181(代) FAX：047-431-7187
- 泉 崎 工 場 〒969-0101 福島県西白河郡泉崎村大字泉崎字中核工業団地165番地
電話：0248-53-5006(代) FAX：0248-53-5009
- 三 好 工 場 〒470-0213 愛知県みよし市打越町三本松30-55
電話：0561-32-1573(代) FAX：0561-34-5650
- 新 橋 営 業 所 〒105-0004 東京都港区新橋2丁目8番18号 電業ビル
電話：03-3503-1601(代) FAX：03-3503-1608
- 名古屋営業所 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅2丁目45番7号 松岡ビルディング10階
電話：052-582-0851(代) FAX：052-582-0853
- 大 阪 営 業 所 〒550-0013 大阪府大阪市西区新町1丁目5番7号 四ツ橋ビル9階
電話：06-6531-9944(代) FAX：06-6531-9652



- JR上野駅より京成電鉄 京成船橋駅下車
- JR秋葉原駅よりJR総武線 JR船橋駅下車
- JR東京駅よりJR総武線 JR船橋駅下車
- 船橋駅より丸船鉄工所行きバスで栄町下車徒歩5分
- JR総武線西船橋駅・東京メトロ東西線西船橋駅よりタクシーで約15分

●本営業案内は細心の注意を払って作成しておりますが、その内容は日本工業規格で定められている規定内容として明記したものの
以外、保証を意味するものではありません。

●本営業案内に記載されている内容又は情報を誤って使用した事などにより発生した損害につきましては責任を負いかねますので、
ご了承下さい。

●本営業案内に記載されている情報は今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の内容についてはお問い合わせ下さい。

●各種製品に関するお問い合わせがございましたら、各営業所までご連絡ください。



TOYO DENGYO CO.,LTD

新しいことにチャレンジする プロフェッショナルの集団です。

東洋電業株式会社は1954年(昭和29年)の創立以来、鋼管の専門メーカーとして自主独立の精神を基本とし、着実にその地歩を固めてまいりました。

昨今、情報技術の進展と製造技術の革新により建築資材、住宅、自動車、各種産業機械、家具、インテリア製品などで使用される鋼管の用途も多岐にわたり、品質・納期に対する要求もますます多様化、高度化しております。

東洋電業株式会社ではこのようなお客様のマーケットニーズにお応えすべく、長年培った製造技術、たゆまない作業改善・設備改良、高度なノウハウを蓄積した情報システム、万全な品質管理体制のもとで高精度・高品質の製品の提供をしております。

豊富な種類の鋼管を揃え、寸法精度が高く、さまざま産業で活躍する東洋電業株式会社の製品を一層ご愛顧くださいますようお願い申し上げます。

High Quality

Speedy

High Performance

Challenge

目次	はじめに	1~2
	会社概要	3~4
	用途例	5~6
	製造工程・品質管理	7~8
	製造品目の概要	9~10
	機械構造用炭素鋼管	11~12
	自動車構造用電気抵抗溶接炭素鋼管	13~14
	一般構造用炭素鋼管	15
	配管用炭素鋼管	16
	構造用鋼管(丸管)の寸法及び質量表	17~18
	機械構造用角形鋼管及び異形管	19~20
	一般構造用角形鋼管	21
	一般構造用角形鋼管 カラー製品	22
	一般構造用角形鋼管の寸法及び質量表	23~24
	一般構造用軽量形鋼(リップ溝形鋼)	25
	一般構造用軽量形鋼(リップ溝形鋼) カラー製品	26

総合力

会社概要 OUTLINE

柔軟な姿勢で未来を先取りする総合力が
信頼性の基本と考えています。

概 要

創 立 1954年(昭和29年)5月
資 本 金 2億500万円(全額払込済)
事業目的 1.鋼管とその加工品の製造並びに販売
2.異形管とその加工品の製造並びに販売
3.軽量形鋼の製造並びに販売
取引銀行 三井住友銀行(東京中央支店)、みずほ銀行(船橋支店)
関連会社 東洋電業販売株式会社 東京都港区新橋2丁目8番18号 電業ビル
電業運輸株式会社 千葉県船橋市栄町1丁目25番1号
有限会社東洋加工センター 千葉県船橋市栄町1丁目25番1号

所 在 地

本 社 〒273-0018 千葉県船橋市栄町1丁目25番1号
電話: 047-431-7181(代) FAX: 047-431-7187
船 橋 工 場 〒273-0018 千葉県船橋市栄町1丁目25番1号
電話: 047-431-7181(代) FAX: 047-431-7187
泉 崎 工 場 〒969-0101 福島県西白河郡泉崎村大字泉崎字中核工業団地165番地
電話: 0248-53-5006(代) FAX: 0248-53-5009
三 好 工 場 〒470-0213 愛知県みよし市打越町三本松30-55
電話: 0561-32-1573(代) FAX: 0561-34-5650
新 橋 営 業 所 〒105-0004 東京都港区新橋2丁目8番18号 電業ビル
電話: 03-3503-1601(代) FAX: 03-3503-1608
名古屋営業所 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅2丁目45番7号 松岡ビルディング10階
電話: 052-582-0851(代) FAX: 052-582-0853
大 阪 営 業 所 〒550-0013 大阪府大阪市西区新町1丁目5番7号 四ツ橋ビル9階
電話: 06-6531-9944(代) FAX: 06-6531-9652

HEAD OFFICE&FUNABASHI FACTORY

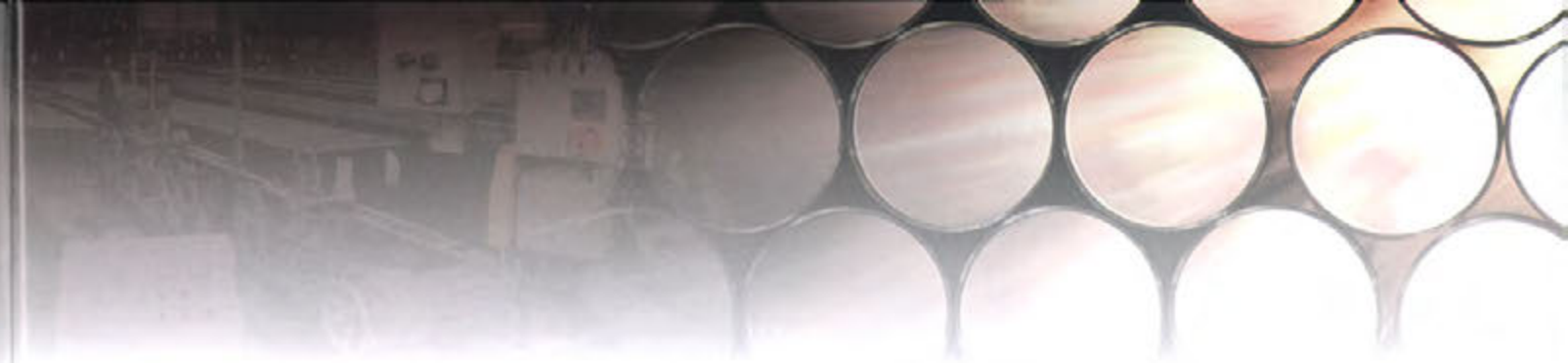
1-25-1.SAKAECHO,FUNABASHI-SHI CHIBA-KEN 273-0018 JAPAN
TEL.047(431)7181

■ 工場建屋の概要

工場区分	敷地面積	建物の名称	延建築面積
船橋工場	68,527m ² (20,729坪)	造管工場・倉庫 本社社屋	38,765m ² 1,153m ²
泉崎工場	126,800m ² (38,356坪)	造管工場・倉庫 厚生棟	17,757m ² 201m ²
三好工場	2,323m ² (703坪)	切断工場及倉庫 事務所	1,156m ² 50m ²

■ 工場機械設備の概要

工場区分	機械設備の名称
船橋工場	高周波電気抵抗溶接造管機 軽量形鋼成形機 軽量形鋼塗装設備 角形鋼管塗装設備
泉崎工場	高周波電気抵抗溶接造管機 角形鋼管塗装設備 スリッター
三好工場	鋼管自動切断機



▲ 船橋工場 FUNABASHI FACTORY

▼ 泉崎工場 IZUMISAKI FACTORY



本社社屋 HEAD OFFICE

多用途

用途例 Applications

暮らしと産業に役立つ幅広いジャンルの鋼管を提供しています。

自動車や自転車、家具、建築資材、産業機械など暮らしの隅々でさまざまな用途に使われる鋼管。東洋電業（株）では、自動車・自転車、高級家具用などに使用される機械構造用鋼管、建築材料用などの一般構造用鋼管、配管に使用される配管用鋼管をはじめ幅広い産業で使われる多品種・多寸法の鋼管を提供しております。

〔車両用〕 自動車（マフラー、エキゾースト、ハンドル、レバー、座席構造用など）、自転車、オートバイなど

〔家具用〕 椅子、テーブル、ベッド、各種インテリア製品など

〔住宅用〕 支柱、杭など

〔建材・建築用〕 プレハブ住宅、高層ビル等の各種資材



■自動車



■建築現場



■高層ビル用



■インテリア製品



■自転車



■遊具

■フェンス・防護柵



■橋



■ビニールハウス



■オートバイ



■住宅

高品質

製造工程・品質管理 Manufacturing Processes & Quality Control

品質マネジメントシステムを確立しています。

東洋電業(株)が生産する鋼管は、それぞれの用途によって品質に対する要求度が異なります。寸法許容差、加工性、表面仕上げ、強度などお客様の多様な要望に的確に対応できなければなりません。従って、様々な場面で求められる管理体制、機械設備・計測器のメンテナンス、コンピューターを駆使した品質管理に取り組むことにより常に最善を尽くした品質マネジメントシステムを構築し、信頼度の高い製品の量産を可能にしています。



■油圧式万能材料試験機



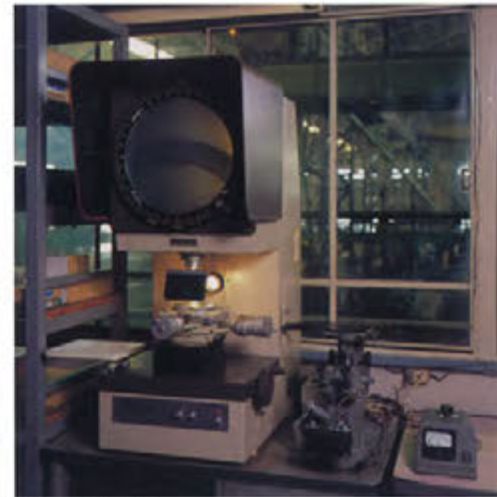
■試験片



■渦流探傷検査機



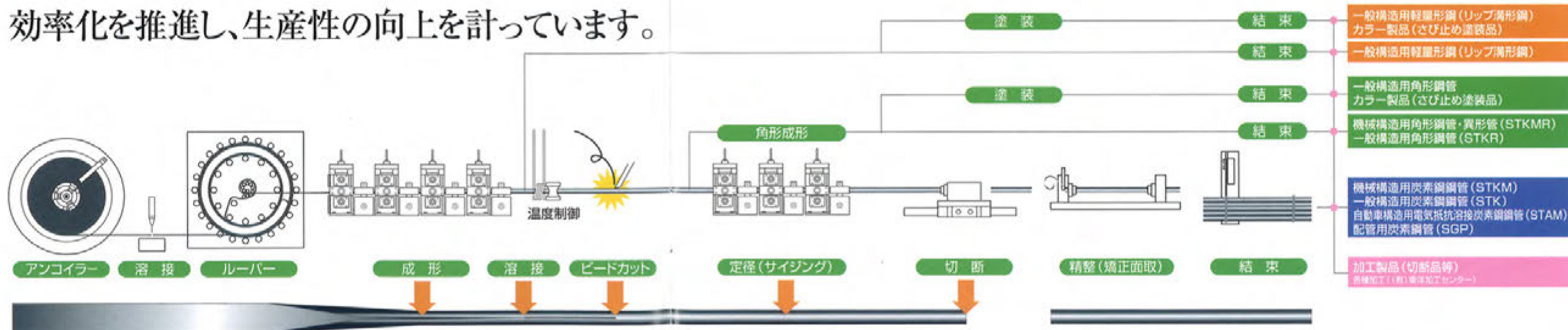
■マイクロピッカース硬度計



■精密拡大投影機

認証番号	製品名称	認証日	認証機関
QA0307012	JIS G 3444 一般構造用炭素鋼鋼管	2007年7月24日	日本検査 キューエイ株式会社
	JIS G 3445 機械構造用炭素鋼鋼管		
	JIS G 3466 一般構造用角形鋼管		
	JIS G 3452 配管用炭素鋼管		
QA0307011	JIS G 3350 一般構造用軽量形鋼 SSC400 (リップ溝形鋼)		

効率化を推進し、生産性の向上を計っています。



東洋電業(株)では長年培った独自の技術力とノウハウで生産システムの自動化を促進しています。このような考え方が1つ1つの作業工程に活かされ、優れた鋼管づくりの糧となっています。



●スリット帯鋼



●ルーバー



●成形



●溶接



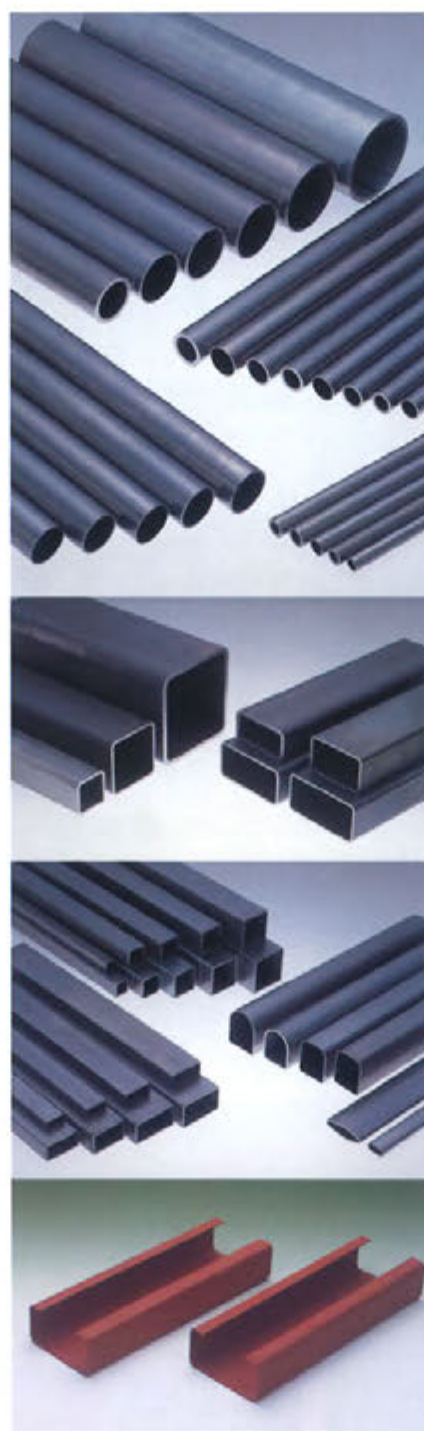
●切断



●結束

製造品目の概要 Products Outline

高品質、信頼性の高い製品。
新用途に即応する製品開発を推進しています。



日本工業規格の番号・製品名称	記号	製造寸法 (mm)	主な用途	紹介頁
JIS G3445 機械構造用炭素鋼鋼管	STKM	外径 $\phi 9.5 \sim \phi 76.3$ 長さ 最大8,000 (ただし $\phi 50.8$ 以上)	自動車用 (詳細はSTAMと同様) オートバイ用 フレーム、ハンドル、エキゾーストパイプ、ショックアブソーバー、他 自転車用 フレーム、ハンドル、ハンガーラック等 家具用 机、椅子、テーブル、各種インテリア製品、ベッド等 その他 各種家電製品、ガス器具、アンテナ支柱、フェンス、農業用ハウス テント、支柱、手すり等	11,12
JIS G3472 自動車構造用電気抵抗 溶接炭素鋼鋼管	STAM	同上	自動車 (乗用車、バス、トラック等) 車体補強材、シート関係、エキゾーストパイプ、燃料タンク部品、スタビライザー、 ハンドル、ステアリングコラム、変速レバー、その他各部	13,14
JIS G3444 一般構造用炭素鋼鋼管	STK	外径 $\phi 21.7 \sim \phi 76.3$ $\phi 114.3 \sim 216.3$ 長さ 最大12,000 (ただし $\phi 114.3$ 以上)	土木、建築、鉄塔、杭、支柱、住宅等の構造物、仮設材の足場・支柱及び梁、等 道路標識のポール、ガードレール、フェンス等	15
JIS G3452 配管用炭素鋼管	SGP	外径 8A~65A 長さ 最大8,000 (ただし $\phi 50A$ 以上)	比較的低い圧力の蒸気、水、油、ガス、空気等の配管用	16
機械構造用角形鋼管及び 異形管	STKMR	カド出し 13×13~45×45 19×10~70×25 R付 25×25~40×40 25×12~90×30 その他各種異形管 長さ 最大10,000	自動車用 家具用 机、椅子、テーブル、各種インテリア製品、ベッド、棚、等 その他 各種家電製品、電気製品、ガス器具、フェンス、支柱、手すり等	19,20
JIS G3466 一般構造用角形鋼管 一般構造用角形鋼管 カラー製品	STKR	正方形 40×40~175×175 長方形 50×20~200×150 長さ 最大12,000 (ただし100×100以上) 塗装色:赤さび色	住宅、その他建築物の構造物 土木工事用、仮設材の足場、梁等 コンテナ、パレット、電柱アーム材、鉄塔部材、フェンス、支柱、車庫、等	21,22
JIS G3350 一般構造用軽量形鋼 (リップ溝形鋼) 一般構造用軽量形鋼 (リップ溝形鋼) カラー製品	SSC	60×30×10×1.6~100×50×20×3.2 長さ 最大12,000 塗装色:赤さび色	建築用 工場、倉庫、学校、体育館、事務所、店舗、車庫、病院、住宅、アパート、 間仕切等 土木用、車両用、その他	25,26

機械構造用炭素鋼鋼管 JIS G3445

Carbon Steel Tubes for Machine Structural Purposes

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. キルン鋼であって、かつ、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、JIS G 0321（鋼材の製品分析方法及びその許容変動値）のうち、壁目無鋼管は、表3を適用し、電気抵抗溶接鋼管及び酸溶鋼管は表2を適用する。
 2. 15種の鋼は、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 の下限値を変更することができる。
 3. 20種の鋼は、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。

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%

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 縦方向	5号試験片 横方向		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12号試験片又は5号試験片を用いて引張試験を行う場合には、伸びの最小値は「厚さ8mm未満の管の12号試験片（縦方向）及び5号試験片（横方向）の場合の伸び値の最小値」の表（JIS G 3445:2006 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は、へん平性の代わりを行う。

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%

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。

自動車構造用電気抵抗溶接炭素鋼管 JIS G3472

Electric Resistance Welded Carbon Steel Tubes for Automobile

化学成分 CHEMICAL REQUIREMENTS

種類の記号	化学成分 % COMPOSITION				
	C	Si	Mn	P	S
STAM290GA	0.12以下	0.35以下	0.60以下	0.035以下	0.035以下
STAM290GB					
STAM340G	0.20以下	0.35以下	0.60以下	0.035以下	0.035以下
STAM390G	0.25以下	0.35以下	0.30~0.90	0.035以下	0.035以下
STAM440G	0.25以下	0.35以下	0.30~0.90	0.035以下	0.035以下
STAM440H					
STAM470G	0.25以下	0.35以下	0.30~0.90	0.035以下	0.035以下
STAM470H					
STAM500G	0.30以下	0.35以下	0.30~1.00	0.035以下	0.035以下
STAM500H					
STAM540H	0.30以下	0.35以下	0.30~1.00	0.035以下	0.035以下

備考：1. 受渡当事者間の協定によって、必要に応じて Nb または V を単独又は複合して最大0.15%まで添加することができる。
 2. 受渡当事者間の協定によって、必要に応じて C の下限値を設定することができる。
 3. STAM470G、STAM470H、STAM500G、STAM500H、及びSTAM540Hは、表記の C の上限値を0.01%減じることに Mn の上限値を0.06%増加することができる。ただし、この場合の Mn の上限は、1.50%までとする。
 4. 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、JIS G 0321 (鋼材の製品分析方法及びその許容変動値) の表3を適用する。

種類及び記号 DESIGNATION

種類の分類	種類の記号	摘要
G 種	STAM290GA	自動車構造用一般部品に用いる管
	STAM290GB	
	STAM340G	
	STAM390G	
	STAM440G	
	STAM470G	
H 種	STAM500G	自動車構造用のうち特に降伏強度を重視した部品に用いる管
	STAM440H	
	STAM470H	
	STAM500H	
	STAM540H	

製造方法

- 管はキルド鋼の熱間圧延鋼帯又は冷間圧延鋼帯を用いて電気抵抗溶接により製造する。
- 管は製造のまま、又はこれに適当な熱処理を行うか、若しくは冷間仕上げ後、適当な熱処理を行うものとする。
特に必要な場合、注文者は冷間仕上げのままであることを指定することができる。

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	±0.25mm
	50mm以上	±0.5%
2 号	50mm未満	±0.20mm
	50mm以上 80mm未満	±0.25mm
	80mm以上 100mm未満	±0.30mm
	100mm以上	±0.40mm
3 号	25mm未満	±0.12mm
	25mm以上 50mm未満	±0.15mm
	50mm以上	協定による

備考：1. 上表の許容差は、両側に適用しない。
 2. いずれの区分を適用するかは、受渡当事者間の協定による。

機械的性質 MECHANICAL PROPERTIES

種類の分類	種類の記号	引張強さ N/mm ²	降伏点又は耐力 N/mm ²	伸び % 11号試験片 12号試験片	押し拡げ性 押し拡げの 大きさ (Dは管の外径)
G 種	STAM290GA	290以上	175以上	40以上	1.25D
	STAM290GB	290以上	175以上	35以上	1.20D
	STAM340G	340以上	195以上	35以上	1.20D
	STAM390G	390以上	235以上	30以上	1.20D
	STAM440G	440以上	305以上	25以上	1.15D
	STAM470G	470以上	325以上	22以上	1.15D
	STAM500G	500以上	355以上	18以上	1.15D
H 種	STAM440H	440以上	355以上	20以上	1.15D
	STAM470H	470以上	410以上	18以上	1.10D
	STAM500H	500以上	430以上	16以上	1.10D
	STAM540H	540以上	480以上	13以上	1.05D

備考：1. 厚さ8mm未満の管で12号試験片を用いて引張試験を行う場合の伸びの最小値は「厚さ8mm未満の管の12号試験片の場合の伸び値の最小値」の表 (JIS G 3472:2007 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、受渡当事者間の協定によって、伸び値を規定することができる。
 3. 冷間仕上げのままの管の場合、表記の伸びは10%以上とし、押し拡げ試験は行わない。

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	3.0mm未満	±0.30mm
	3.0mm以上	±10%
2 号	1.6mm未満	+0.20mm -0.15mm
	1.6mm以上 2.3mm未満	±0.20mm
	2.3mm以上 3.0mm未満	±0.25mm
	3.0mm以上	±8%
3 号	2.0mm未満	±0.10mm
	2.0mm以上	±5%

備考：1. 上表の許容差は、溶接部には適用しない。
 2. いずれの区分を適用するかは、受渡当事者間の協定による。

内面ビード高さの許容差

区分	内面ビードの処理方法	内面ビード高さの許容差
1 号	溶接のまま	マイナス側は許容しない
2 号	押しつぶし	規定しない
3 号	切 削	+0.45mm 0
4 号		+0.25mm 0
5 号		+0.20mm -0.10mm
6 号		±0.20mm

●管の偏肉の許容差 (溶接部を除く) は、厚さの許容差範囲の50%以下とする。

長さの許容差 LENGTH TOLERANCES

注文者は必要に応じて、製造業者と管の長さ及び曲がりの許容差を協定することができる。

一般構造用炭素鋼管 JIS G3444

Carbon Steel Tubes for General Structural Purposes

化学成分 CHEMICAL REQUIREMENTS

種類の記号	化学成分 % COMPOSITION				
	C	Si	Mn	P	S
STK 290	—	—	—	0.050以下	0.050以下
STK 400	0.25以下	—	—	0.040以下	0.040以下
STK 490	0.18以下	0.55以下	1.65以下	0.035以下	0.035以下
STK 500	0.24以下	0.35以下	0.30~1.30	0.040以下	0.040以下
STK 540	0.23以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下

備考：1. 必要に応じて表記以外の合金元素を添加することができる。
 2. STK540の場合、厚さ12.5mmを超える管の化学成分は、受渡当事者間の協定によることである。
 3. キルド鋼であって、かつ、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、JIS G0321（鋼材の製法分析方法及びその許容変動値）の表2による。

機械的性質 MECHANICAL PROPERTIES

種類の記号	引張強さ N/mm ²	降伏点 又は耐力 N/mm ²	溶接部 引張強さ N/mm ²	へん平性	曲げ性		伸び %			
				平板間の 距離 (H) (Dは管の外径)	曲げ角度	曲げ半径 (Dは管の外径)	製管方法			
							電気抵抗溶接及びアーク溶接			
							全製管方法			
							適用外径			
	全外径	全外径	350mmを 超えるもの	全外径	50mm以下	350mm以下	350mm超え	全外径		
試験片及び試験片の方向										
11号試験片 12号試験片						5号試験片	4号試験片			
縦方向						横方向	縦方向	横方向		
STK 290	290以上	—	290以上	2/3D	90°	6D	30	25	28	23
STK 400	400以上	235以上	400以上	2/3D	90°	6D	23	18	21	17
STK 490	490以上	315以上	490以上	7/8D	90°	6D	23	18	21	17
STK 500	500以上	355以上	500以上	7/8D	90°	8D	15	10	14	9
STK 540	540以上	390以上	540以上	7/8D	90°	6D	20	16	19	15

備考：1. 曲げ性は注文者の指定があった場合に限り外径50mm以下の管について適用し、へん平性の代わりに実施する。
 2. 厚さ8mm未満の管で12号試験片又は5号試験片を用いて引張試験を行う場合には、伸びの最小値は「厚さ8mm未満の管の12号試験片（縦方向）及び5号試験片（横方向）の場合の伸び値の最小値」の表（JIS G 3444:2006 表5）による。
 3. 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。

外径の許容差 OUTSIDE DIAMETER TOLERANCES

区分	外径の許容差	
	外径の区分	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%

備考：1. 特に指定のない場合は1号を適用する。

長さの許容差 LENGTH TOLERANCES

管の長さの許容差は、特に指定のない限り指定長さ以上とする。

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12mm未満	+15% -12.5%
	12mm以上	+15% -1.5mm
	3mm未満	±0.3mm
2号	3mm以上12mm未満	±10%
	12mm以上	+10% -1.2mm

備考：1. 特に指定のない場合は1号を適用する。

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。

配管用炭素鋼管 JIS G3452

Carbon Steel Pipes for Ordinary Piping

化学成分 CHEMICAL REQUIREMENTS

種類の記号	化学成分 % COMPOSITION	
	P	S
SGP	0.040以下	0.040以下

機械的性質 MECHANICAL PROPERTIES

種類の記号	引張強さ N/mm ²	伸び %	
		11号試験片 12号試験片	5号試験片
		縦方向	横方向
SGP	290以上	30以上	25以上

備考：1. 上表の伸び値は、呼び方32A以下の管については適用しない。
 2. 引張試験片を採取する場合、12号試験片又は5号試験片は、縦目を含まない部分から採取する。
 3. 厚さ8mm未満の管で、12号試験片又は5号試験片を用いて引張試験を行う場合には、伸びの最小値は、厚さ1mmを減することにより上表の伸び値から1.5を減したものを JIS G 8401 の規則Aによって整数値に丸めたものとし、下表による。

参考表 厚さ8mm未満の管の12号試験片（縦方向）及び5号試験片（横方向）の場合の伸び

試験片の形状	厚さ区分ごとの伸び値 %				
	7mmを超え 8mm未満	6mmを超え 7mm以下	5mmを超え 6mm以下	4mmを超え 5mm以下	3mmを超え 4mm以下
12号試験片	30	28	27	26	24
5号試験片	25	24	22	20	19

水圧試験特性又は非破壊検査特性

水圧試験特性又は非破壊検査特性は、次のいずれかによる。いずれによるかは、注文者の指定によるが、注文者の指定がない場合には、製造業者の選択とする。

- 黒管は、2.5MPaの水圧を加えた時、これに耐え、漏れがあってはならない。
- 黒管は超音波深傷検査又は渦流深傷検査のいずれかの非破壊試験を行い、JIS G 0582（鋼管の超音波深傷検査方法）の深傷感度区分 UE 又は JIS G 0583（鋼管の貫通コイル法による渦流深傷検査方法）の深傷感度区分 EZ の対比試験片の人工きずからの信号と同等以上の信号があってはならない。

寸法、質量及び寸法許容差

呼び径	外径 mm	外径の許容差		厚さ mm	厚さの 許容差	ソケットを 含まない質量 kg/m
		テーパねじを切る管	それ以外の管			
6	1/8	10.5	±0.5mm	2.0	+規定しない -12.5%	0.419
8	1/4	13.8	±0.5mm	2.3		0.652
10	3/8	17.3	±0.5mm	2.3		0.851
15	1/2	21.7	±0.5mm	2.8		1.31
20	3/4	27.2	±0.5mm	2.8		1.68
25	1	34.0	±0.5mm	3.2		2.43
32	1 1/4	42.7	±0.5mm	3.5		3.38
40	1 1/2	48.6	±0.5mm	3.5		3.89
50	2	60.5	±0.5mm	3.8		5.31
65	2 1/2	76.3	±0.7mm	4.2		7.47

備考：1. 呼び径は、A及びBのいずれかを用いる。Aによる場合にはA、Bによる場合にはBの符号を、それぞれの数字の後に付けて区分する。
 2. 手入部等の局所的な部分については、厚さの許容差が、左表を測定していることが確認できる場合は、左表の外径の許容差を適用しない。
 3. 質量の数値は1cm³の鋼を7.85gとし、次式によって計算し、JIS Z 8401により有効数字3けたに丸める。
 $W = 0.02466t(D-t)$
 ここに、W: 質量の数値 (kg/m)
 t: 鋼の厚さ (mm)
 D: 鋼の外径 (mm)

構造用鋼管(丸管)の寸法及び質量表

Electric-Resistance-Welded Carbon Steel Tubes for Structural and Mechanical Purposes

構造用鋼管寸法及び質量表 DIMENSIONS AND WEIGHTS

単位kg/m

外径mm 寸法mm	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.9	2.0	2.3	2.4	2.6	2.8	3.2	3.5	3.8	3.9	4.0	4.2	4.5
9.5	0.152	0.172	0.210	0.246	0.280	0.312	0.356	0.370	0.408	0.420	0.442	0.463	0.497	0.518	0.534	0.539	0.543	0.549	0.555
10.0	0.161	0.181	0.222	0.260	0.297	0.331	0.380	0.395	0.437	0.450	0.474	0.497	0.537	0.561	0.581	0.587	0.592	0.601	0.610
10.5	0.169	0.191	0.234	0.275	0.314	0.351	0.403	0.419	0.465	0.479	0.507	0.532	0.576	0.604	0.628	0.635	0.641	0.653	0.666
12.0	0.195	0.221	0.271	0.320	0.366	0.410	0.473	0.493	0.550	0.568	0.603	0.635	0.694	0.734	0.768	0.779	0.789	0.808	0.832
12.7	0.207	0.235	0.289	0.340	0.390	0.438	0.506	0.528	0.590	0.610	0.648	0.684	0.750	0.794	0.834	0.846	0.858	0.880	0.910
13.0	0.212	0.241	0.296	0.349	0.400	0.450	0.520	0.543	0.607	0.627	0.667	0.704	0.773	0.820	0.862	0.875	0.888	0.911	0.943
13.8	0.226	0.256	0.316	0.373	0.428	0.481	0.558	0.582	0.652	0.675	0.718	0.760	0.836	0.889	0.937	0.952	0.967	0.994	1.03
14.0	0.230	0.260	0.321	0.379	0.435	0.489	0.567	0.592	0.664	0.687	0.731	0.773	0.852	0.906	0.956	0.971	0.986	1.02	1.05
15.0	0.247	0.280	0.345	0.408	0.470	0.529	0.614	0.641	0.720	0.746	0.795	0.842	0.931	0.993	1.05	1.07	1.09	1.12	1.17
15.9	0.262	0.298	0.367	0.435	0.501	0.564	0.656	0.686	0.771	0.799	0.853	0.905	1.00	1.07	1.13	1.15	1.17	1.21	1.27
16.0	0.264	0.300	0.370	0.438	0.504	0.568	0.661	0.690	0.777	0.805	0.859	0.911	1.01	1.08	1.14	1.16	1.18	1.22	1.28
17.0	0.281	0.320	0.395	0.468	0.539	0.608	0.707	0.740	0.834	0.864	0.923	0.980	1.09	1.17	1.24	1.26	1.28	1.33	1.39
17.3	0.287	0.326	0.402	0.476	0.549	0.619	0.722	0.755	0.851	0.882	0.943	1.00	1.11	1.19	1.27	1.29	1.31	1.36	1.42
18.0	0.299	0.339	0.419	0.497	0.573	0.647	0.754	0.789	0.890	0.923	0.987	1.05	1.17	1.25	1.33	1.36	1.38	1.43	1.50
19.0	0.316	0.359	0.444	0.527	0.608	0.687	0.801	0.838	0.947	0.982	1.05	1.12	1.25	1.34	1.42	1.45	1.48	1.53	1.61
19.1	0.318	0.361	0.446	0.530	0.611	0.690	0.806	0.843	0.953	0.988	1.06	1.13	1.25	1.35	1.43	1.46	1.49	1.54	1.62
20.0	0.333	0.379	0.469	0.556	0.642	0.726	0.848	0.888	1.00	1.04	1.12	1.19	1.33	1.42	1.52	1.55	1.58	1.64	1.72
21.4	0.357	0.406	0.503	0.598	0.690	0.781	0.914	0.957	1.08	1.12	1.21	1.28	1.44	1.54	1.65	1.68	1.72	1.78	1.88
21.7	0.363	0.412	0.510	0.607	0.701	0.793	0.928	0.972	1.10	1.14	1.22	1.31	1.46	1.57	1.68	1.71	1.75	1.81	1.91
22.2	0.371	0.422	0.523	0.621	0.718	0.813	0.951	0.996	1.13	1.17	1.26	1.34	1.50	1.61	1.72	1.76	1.80	1.86	1.96
24.0	0.402	0.459	0.567	0.675	0.780	0.884	1.04	1.09	1.23	1.28	1.37	1.46	1.64	1.77	1.89	1.93	1.97	2.05	2.16
25.0	0.419	0.477	0.592	0.704	0.815	0.923	1.08	1.13	1.29	1.34	1.44	1.53	1.72	1.86	1.99	2.03	2.07	2.15	2.27
25.4	0.426	0.485	0.602	0.716	0.829	0.939	1.10	1.15	1.31	1.36	1.46	1.56	1.75	1.89	2.02	2.07	2.11	2.20	2.32
外径mm 寸法mm	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.9	2.0	2.3	2.4	2.6	2.8	3.2	3.5	3.8	3.9	4.0	4.2	4.5

製造可能範囲

外径mm 寸法mm	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.9	2.0	2.3	2.4	2.6	2.8	3.2	3.5	3.8	3.9	4.0	4.2	4.5	6.0
26.5	0.507	0.629	0.749	0.867	0.982	1.15	1.21	1.37	1.43	1.53	1.64	1.84	1.99	2.13	2.17	2.22	2.31	2.44	3.03
27.2	0.521	0.646	0.769	0.891	1.01	1.19	1.24	1.41	1.47	1.58	1.68	1.89	2.05	2.19	2.24	2.29	2.38	2.52	3.14
28.6	0.548	0.681	0.811	0.939	1.07	1.25	1.31	1.49	1.55	1.67	1.78	2.00	2.17	2.32	2.38	2.43	2.53	2.67	3.34
30.0	0.576	0.715	0.852	0.987	1.12	1.32	1.38	1.57	1.63	1.76	1.88	2.11	2.29	2.46	2.51	2.56	2.67	2.83	3.55
31.8	0.612	0.760	0.906	1.05	1.19	1.40	1.47	1.67	1.74	1.87	2.00	2.26	2.44	2.62	2.68	2.74	2.86	3.03	3.82
34.0	0.655	0.814	0.971	1.13	1.28	1.50	1.58	1.80	1.87	2.01	2.15	2.43	2.63	2.83	2.89	2.96	3.09	3.27	4.14
35.0	0.675	0.838	1.00	1.16	1.32	1.55	1.63	1.85	1.93	2.08	2.22	2.51	2.72	2.92	2.99	3.06	3.19	3.38	4.29
36.4	0.702	0.873	1.04	1.21	1.37	1.62	1.70	1.93	2.01	2.17	2.32	2.62	2.84	3.05	3.13	3.20	3.34	3.54	4.50
38.1	0.736	0.915	1.09	1.27	1.44	1.70	1.78	2.03	2.11	2.28	2.44	2.75	2.99	3.21	3.29	3.36	3.51	3.73	4.75
40.0	0.773	0.962	1.15	1.33	1.52	1.79	1.87	2.14	2.23	2.40	2.57	2.90	3.15	3.39	3.47	3.55	3.71	3.94	5.03
42.0	0.813	1.01	1.21	1.40	1.59	1.88	1.97	2.25	2.34	2.53	2.71	3.06	3.32	3.58	3.66	3.75	3.92	4.16	5.33
42.7	0.827	1.03	1.23	1.43	1.62	1.91	2.01	2.29	2.39	2.57	2.76	3.12	3.38	3.65	3.73	3.82	3.99	4.24	5.43
45.0	0.872	1.09	1.30	1.51	1.71	2.02	2.12	2.42	2.52	2.72	2.91	3.30	3.58	3.86	3.95	4.04	4.23	4.49	5.77
48.6	0.943	1.17	1.40	1.63	1.85	2.19	2.30	2.63	2.73	2.95	3.16	3.58	3.89	4.20	4.30	4.40	4.60	4.89	6.30
50.8	0.986	1.23	1.47	1.71	1.94	2.29	2.41	2.75	2.86	3.09	3.31	3.76	4.08	4.40	4.51	4.62	4.83	5.14	6.63
60.5	1.18	1.47	1.75	2.04	2.32	2.75	2.89	3.30	3.44	3.71	3.98	4.52	4.92	5.31	5.44	5.57	5.83	6.21	8.06
63.5	1.24	1.54	1.84	2.14	2.44	2.89	3.03	3.47	3.62	3.90	4.19	4.76	5.18	5.59	5.73	5.87	6.14	6.55	8.51
76.3	1.49	1.86	2.22	2.59	2.95	3.49	3.66	4.20	4.37	4.73	5.08	5.77	6.28	6.79	6.96	7.13	7.47	7.97	10.4
114.3	2.24	2.79	3.35	3.90	4.45	5.27	5.54	6.35	6.62	7.16	7.70	8.77	9.56	10.4	10.6	10.9	11.4	12.2	16.0
139.8	2.74	3.42	4.10	4.78	5.45	6.46	6.80	7.80	8.13	8.80	9.46	10.8	11.8	12.7	13.1	13.4	14.0	15.0	19.8
165.2	3.24	4.05	4.85	5.66	6.46	7.65	8.05	9.24	9.64	10.4	11.2	12.8	14.0	15.1	15.5	15.9	16.7	17.8	23.6
190.7	3.75	4.68	5.61	6.54	7.46	8.85	9.31	10.7	11.1	12.1	13.0	14.8	16.2	17.5	18.0	18.4	19.3	20.7	27.3
216.3	4.25	5.31	6.37	7.42	8.47	10.0	10.6	12.1	12.7	13.7	14.7	16.8	18.4	19.9	20.4	20.9	22.0	23.5	31.1
外径mm 寸法mm	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.9	2.0	2.3	2.4	2.6	2.8	3.2	3.5	3.8	3.9	4.0	4.2	4.5	6.0

寸法及び質量表に記載されていない外径・厚さの鋼管についてはご指定の上、ご相談下さい。

機械構造用角形鋼管及び異形管 デンギョウ規格

Carbon Steel Square and Rectangular Tubes for Machine Structural Purposes

種類及び記号 DESIGNATION

種類の記号	形状を表す記号
STKMR290	種類の記号の末尾に下記の記号をつけて、形状を表す。
STKMR370	
STKMR400	S: カド出し(シャープコーナー)
STKMR440	R: R付き(ラウンドコーナー)
STKMR490	D: 甲丸管
STKMR500	O: 横円管(へん平横円管も含む)
STKMR540	X: 特殊形状管

化学成分 CHEMICAL REQUIREMENTS

種類の記号	化学成分 % COMPOSITION					
	C	Si	Mn	P	S	Nb又はV
STKMR290	0.12以下	0.35以下	0.60以下	0.040以下	0.040以下	—
STKMR370	0.25以下	0.35以下	0.30~0.90	0.040以下	0.040以下	—
STKMR400	0.25以下	0.35以下	0.30~0.90	0.040以下	0.040以下	—
STKMR440	0.18以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下	—
STKMR490	0.18以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下	—
STKMR500	0.30以下	0.35以下	0.30~1.00	0.040以下	0.040以下	—
STKMR540	0.20以下	—	—	0.040以下	0.040以下	0.15以下

備考: 1. キルド鋼であって、かつ、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、JIS G 0321 (鋼材の製品分析方法及びその許容変動値)の表2による。

機械的性質 MECHANICAL PROPERTIES

種類の記号	引張強さ N/mm ²	降伏点 又は耐力 N/mm ²	伸び %		へん平性 平板試験 (引張長さの) (引張長さの)	押し抜け性
			5号試験片	11号試験片		
STKMR290	290以上	—	15以上	20以上	1/2	1.15倍
STKMR370	370以上	215以上	10以上	15以上	2/3	1.1倍
STKMR400	400以上	245以上	10以上	15以上	2/3	—
STKMR440	440以上	305以上	7以上	10以上	3/4	—
STKMR490	490以上	325以上	10以上	15以上	3/4	—
STKMR500	500以上	355以上	7以上	10以上	7/8	—
STKMR540	540以上	390以上	10以上	15以上	3/4	—

1. 角形鋼管の引張強さ、降伏点又は耐力及び伸びは上表のとおりとする。
又、注文者の要求のある場合には、へん平試験、又は、押し抜け試験を行う。
この場合上表に示す値までへん平又は、押し抜けを行っても管の溶接部に割れを生じないこと。
2. 機械的性質で引張強さ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。

備考: 1. 厚さ8mm未満の管で5号試験片を用いて引張試験を行う場合、伸びの最小値は、厚さ1mmを減らすことに上表の伸びの値から1.5を減じたものをJIS Z 8401 (数値の丸め方)により数値に丸める。

2. 辺の長さ(長辺)38mm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、注文者との協定による。

3. 引張試験は原則として、管のままを試験片(11号試験片)とする。

寸法の許容差 TOLERANCES

項目及び寸法の区分				寸法許容差	
辺の長さ	1 号	50mm未満		±0.25mm	
		50mm以上		±0.5%	
	2 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			±0.5%		
各辺の平板部分の凹凸		辺の長さ50mm以下		0.25mm以下	
		辺の長さ50mmを超えるもの		0.5%以下	
隅りあった平板部分のなす角度				±1.5°	
角部の寸法:S	カド出し (S)	標 準	1t		
		最 大	1.3t以下		
	R付 (R)	標 準	2t		
		最 大	2.5t以下		
長 さ				+規定せず 0	
曲がり				全長の0.2%以下	
振 れ				全長×辺の長さの0.001%以下	
厚 さ	1 号	3mm未満		±0.3mm	
		3mm以上		±10%	
	2 号	1.5mm未満		±0.15mm	
		1.5mm以上2.5mm未満		±0.25mm	
		2.5mm以上		±10%	

寸法の許容差

角形鋼管の辺の長さ、各辺の平板部分の凹凸、隅り合った平板部分のなす角度、角部の寸法、長さ、曲り、厚さ、及び振れの許容差は上表のとおりとする。又、四角形(S,R)以外の形状の管(D,O,X)の寸法許容差もこれに準ずる。ただし、断面形状の寸法及び角度を測定する位置は、角形鋼管の両端部を除く任意の点とする。



- 備考: 1. 平板部分とは図のような斜線部分をいう。
2. 角部の寸法許容差については、注文者との協定により変更することができる。
3. 曲がりの許容差は、上下、左右の大曲りに適用する。
4. 厚さの許容差は平板部分について適用する。
5. 辺の長さ及び厚さの許容差は、区分のいずれを適用するかは受渡当事者間の協定による。

標準寸法、質量及び結束本数 DIMENSIONS WEIGHTS AND PACKING

	辺の長さ mm	原管の外径 mm	結束本数	厚さ mm (表の数値は質量kg/mを示します)						
				0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.3	3.2
カド出し 正方形	13×13	17.3	225	0.326	0.402	0.476	0.619	0.755	0.851	1.11
	14×14	19.1	225	0.361	0.446	0.530	0.690	0.843	0.953	1.25
	16×16	22.2	225	0.422	0.523	0.621	0.813	0.996	1.13	1.50
	19×19	25.4	100	0.485	0.602	0.716	0.939	1.15	1.31	1.75
	21×21	28.6	100	0.548	0.681	0.811	1.07	1.31	1.49	2.00
	22×22	28.6	100	0.548	0.681	0.811	1.07	1.31	1.49	2.00
	24×24	31.8	100	0.612	0.760	0.906	1.19	1.47	1.67	2.26
	25×25	34.0	100	0.655	0.814	0.971	1.28	1.58	1.80	2.43
	25.4×25.4	34.0	100	0.655	0.814	0.971	1.28	1.58	1.80	2.43
	28×28	38.1	100	0.736	0.915	1.09	1.44	1.78	2.03	2.75
	32×32	42.7	100	0.827	1.03	1.23	1.62	2.01	2.29	3.12
	38×38	50.8	100	0.986	1.23	1.47	1.94	2.41	2.75	3.76
	45×45	60.5	80	1.18	1.47	1.75	2.32	2.89	3.30	4.52
長方形	22×10	22.2	200	0.422	0.523	0.621	0.813	0.996	1.13	1.50
	25×12	25.4	200	0.485	0.602	0.716	0.939	1.15	1.31	1.75
	24×14	25.4	150	0.485	0.602	0.716	0.939	1.15	1.31	1.75
	28×18	31.8	100	0.612	0.760	0.906	1.19	1.47	1.67	2.26
	30×16	31.8	100	0.612	0.760	0.906	1.19	1.47	1.67	2.26
	32×14	31.8	160	0.612	0.760	0.906	1.19	1.47	1.67	2.26
	40×16	38.1	160	0.736	0.915	1.09	1.44	1.78	2.03	2.75
	40×25	42.7	100	0.827	1.03	1.23	1.62	2.01	2.29	3.12
	50×18	45.0	120	0.872	1.09	1.30	1.71	2.12	2.42	3.30
	50×26	50.8	100	0.986	1.23	1.47	1.94	2.41	2.75	3.76
	60×30	60.5	80	1.18	1.47	1.75	2.32	2.89	3.30	4.52
	60×35	63.5	70	1.24	1.54	1.84	2.44	3.03	3.47	4.76
	70×25	63.5	50	1.24	1.54	1.84	2.44	3.03	3.47	4.76
R付 正方形	25×25	31.8	100	0.612	0.760	0.906	1.19	1.47	1.67	2.26
	26×26	31.8	100	0.612	0.760	0.906	1.19	1.47	1.67	2.26
	31×31	38.1	100	0.736	0.915	1.09	1.44	1.78	2.03	2.75
	35×35	42.7	100	0.827	1.03	1.23	1.62	2.01	2.29	3.12
	40×40	50.8	100	0.986	1.23	1.47	1.94	2.41	2.75	3.76
R付 長方形	25×12	25.4	200	0.485	0.602	0.716	0.939	1.15	1.31	1.75
	30×20	31.8	120	0.612	0.760	0.906	1.19	1.47	1.67	2.26
	40×20	38.1	100	0.736	0.915	1.09	1.44	1.78	2.03	2.75
	40×30	45.0	100	0.872	1.09	1.30	1.71	2.12	2.42	3.30
	40×35	48.6	100	0.943	1.17	1.40	1.85	2.30	2.63	3.58
	50×30	50.8	100	0.986	1.23	1.47	1.94	2.41	2.75	3.76
	60×20	50.8	50	0.986	1.23	1.47	1.94	2.41	2.75	3.76
	50×35	54.0	50	1.05	1.31	1.56	2.07	2.56	2.93	4.01
	50×40	54.0	80	1.05	1.31	1.56	2.07	2.56	2.93	4.01
	60×40	63.5	70	1.24	1.54	1.84	2.44	3.03	3.47	4.76
	70×30	63.5	70	1.24	1.54	1.84	2.44	3.03	3.47	4.76
	80×40	76.3	50	1.49	1.86	2.22	2.95	3.66	4.20	5.77
	90×30	76.3	50	1.49	1.86	2.22	2.95	3.66	4.20	5.77

- 備考: 1. 甲丸管、横円管、へん平横円管、その他特殊形状管も生産しておりますので御相談下さい。
2. 角形鋼管の内径合せ、ビード位置指定、内面ビード高さ指定も可能です。
3. 角形鋼管の標準長さ5,500mmですが、指定長さも可能です。

製造可能範囲

上表に記載されていない辺の長さ・厚さの鋼管についてはご指定の上、ご相談下さい。
肉厚2.3以上のR付の機械構造用角形鋼管をパワースモールと称し販売しております。詳細につきましてはご相談下さい。
めっき鋼管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。

一般構造用角形鋼管 JIS G3466

Carbon Steel Square and Rectangular Tubes for General Structure

化学成分 CHEMICAL REQUIREMENTS

種類の記号	化学成分 % COMPOSITION				
	C	Si	Mn	P	S
STKR400	0.25以下	—	—	0.040以下	0.040以下
STKR490	0.18以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下

備考：1. 注文者が製品分析を要求する場合、表記の値に対する許容変動値は、JIS G 0321（鋼材の製品分析方法及びその許容変動値）の表2による。

機械的性質 MECHANICAL PROPERTIES

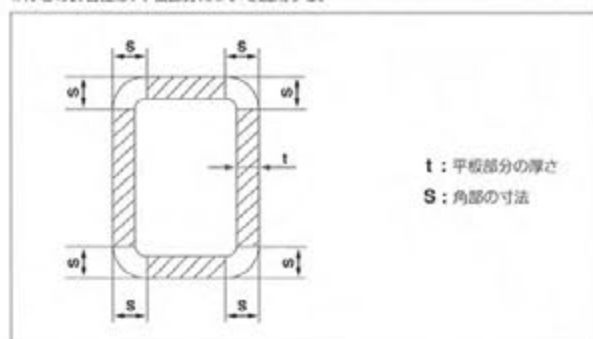
種類の記号	引張強さ N/mm ²	降伏点又は耐力 N/mm ²	伸び %
			5号試験片
STKR400	400以上	245以上	23以上
STKR490	490以上	325以上	23以上

備考：1. 厚さ8mm未満の角形鋼管の伸びの最小値は、[厚さ8mm未満の角形鋼管の5号試験片の伸びの最小値]（JIS G 3466 :2006 表4）による。

寸法の許容差 TOLERANCES

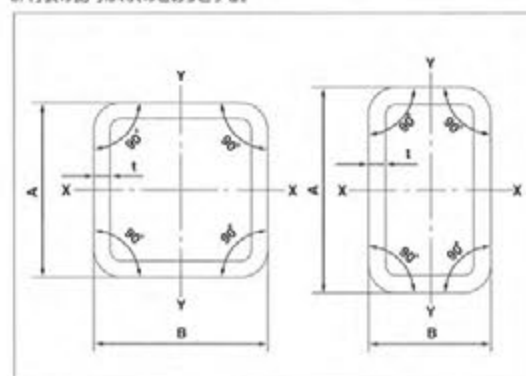
項目及び寸法の区分			寸法許容差
辺の長さ	100mm以下		±1.5mm
	100mmを超えるもの		±1.5%
各辺の平板部分の凹凸	辺の長さ100mm以下		0.5mm以下
	辺の長さ100mmを超えるもの		辺の長さの0.5%以下
隅りあつた平板部分のなす角度			±1.5°
角部の寸法：S			3t以下
長さ			+規定せず 0
曲がり			全長の0.3%以下
厚さ	溶接により製造した角形鋼管	3mm未満	±0.3mm
		3mm以上	±10%
	継目無角形鋼管	4mm未満	±0.6mm
		4mm以上	±15%

備考：1. 平板部分とは、下図に示す斜線部分をいう。
 2. 角部の寸法の許容差については、受渡当事者間の協定によって、変更することができる。
 3. 曲がりの許容差は、上下、左右の大曲りに適用する。
 4. 厚さの許容差は、平板部分について適用する。



t : 平板部分の厚さ
 S : 角部の寸法

備考：1. 特に右図表記以外の寸法を必要とするときは、受渡当事者間の協定による。
 2. 付表の記号は、次のとおりとする。



3. 質量の数値は1cm³の鋼を7.85gとし、次の式により計算し、JIS Z 8401により有効数字3けたに丸める。
 $W=0.0157t(A+B-3.287t)$
 ここに W : 角形鋼管の単位質量kg/m
 t : 角形鋼管の厚さmm
 A,B : 角形鋼管の辺の長さmm

一般構造用角形鋼管

カラー製品（さび止め塗装品）

当社のカラー製品は、船橋工場及び泉崎工場に設置された設備により、優れた性能を持った高級低温焼付形水溶性塗料を使用して成形から塗装まで、自動ラインにより一貫生産しております。鉄鋼製品本塗装前の短期下地さび止め塗装をした製品です。

特長

- 環境にやさしい塗料を使用しております。
 ●使用塗料は、当社が塗料メーカーと共同開発した、クロムフリーの高級塗料で、環境にやさしい塗料です。
 ●クロムフリーの塗料にもかかわらず、クロム入り塗料と同等の性能を有しております。
- 現場作業の省力化、工期短縮、環境改善、及びコストダウンに貢献します。
 ●汚れ作業が大幅に少なくなります。
 ●防錆塗料で塗装しておりますので、現場作業での手間、時間、スペースが削減されます。
- 塗り重ねが容易です。
 ●均一でむらのない塗装が施してあるため重ね塗り塗料との密着性が良く、仕上がりがきれいです。
 ただしビニール系塗料はお避けください。詳細は下表の塗り重ね適性表をご参照ください。
- 人にやさしいF☆☆☆☆相当塗料を使用しています。
 ●ホルムアルデヒド放散値は建築基準法区分の規制対象外（F☆☆☆☆相当）になっています。

塗膜試験結果の1例

試験項目	試験方法	試験結果
塗り重ね適性		塗り重ね適性表をご参照ください
硬 度	鉛筆引っかき値（手かき法） JIS K5400-8-4-2	HB（三菱ユニ鉛筆硬度）
付着性	クロスカット法 JIS K5600-5-6	合格 100/100
耐水性試験（96時間）	JIS K5600-6-2	合格
耐塩水性試験（96時間）	JIS K5600-6-1	合格
防錆性試験（3ヶ月）	JIS K5600-7-6	合格

試験板作成条件

試験材料	黒皮鋼板（70×150×2.3t）
乾燥	素材到達温度 100～110℃ 到達時間8分
膜厚	標準15μ
塗装色	赤さび色

上塗適合性

一般名称	仕 様	JIS規格番号	JIS規格番号が示す内容	上塗性
合成樹脂調合ペイント	上塗	JIS K 5516-1種	合成樹脂調合ペイント	○
		JIS K 5516-2種（中塗）	長油性フタル酸樹脂塗料中塗	○
		JIS K 5516-2種（上塗）	長油性フタル酸樹脂塗料上塗	○
		JIS K 5492	アルミニウムペイント	○
さび止めペイント	下塗	JIS K 5621-2種	一般さび止めペイント	○
		JIS K 5629	鉛酸カルシウムさび止めペイント	○
		JIS K 5625	シアナミド鉛さび止めペイント	○
		JIS K 5674	鉛・クロムフリーさび止めペイント	○
		—	ビニル変性速乾さび止めペイント	○
アクリル系エマルションペイント	上塗	JIS K 5663	合成樹脂エマルションペイント	○
フタル酸樹脂エナメル	上塗	JIS K 5572-1種	フタル酸樹脂エナメル	○
		—	超速乾アクリル変性アルキッド	○
エポキシエステル樹脂系	上塗	—	一液形油変性エポキシエステル樹脂塗料	○
	下塗	—	一液形油変性エポキシエステル樹脂塗料	△
ラッカー系	上塗	—	アクリル硝化綿	△
ビニル系	上塗	—	塩化ビニル樹脂塗料	×
アクリル樹脂系	上塗	—	アクリル樹脂エナメル	×
塩化ゴム系	上塗	—	塩化ゴム樹脂塗料	○
エポキシ樹脂系塗料	上塗	—	弱溶剤一液形エポキシ樹脂塗料	○
	上塗	JIS K 5551-B種	強溶剤二液形エポキシ樹脂塗料	△
ウレタン樹脂系塗料	上塗	—	弱溶剤一液形ウレタン樹脂塗料	○
	上塗	JIS K 5659-3級	強溶剤二液形ウレタン樹脂塗料	△

評価 ○ 安全である △ なるべくなら避けた方が安全である × 避けるべきである

一般構造用角形鋼管の寸法及び質量表

Carbon Steel Square and Rectangular Tubes for General Structure

寸法及び質量(正方形) DIMENSIONS WEIGHTS AND PACKING (SQUARES)

辺の長さ A×B mm	厚さ t mm	質量 kg/m	断面積 cm ²	断面二次モーメント cm ⁴		断面係数 cm ³	断面二次半径 cm	基準結束本数 本
				Ix, Iy	Zx, Zy			
40×40	1.6	1.88	2.392	5.79	2.90	1.56	100	
	2.3	2.62	3.332	7.73	3.86	1.52		
	3.2	3.49	4.447	9.72	4.86	1.48		
45×45	1.6	2.13	2.712	8.41	3.74	1.76	80	
	2.3	2.98	3.792	11.3	5.03	1.73		
	3.2	3.99	5.087	14.4	6.40	1.68		
50×50	1.6	2.38	3.032	11.7	4.68	1.96	80	
	2.3	3.34	4.252	15.9	6.34	1.93		
	3.2	4.50	5.727	20.4	8.16	1.89		
	4.5	6.02	7.669	25.5	10.2	1.82		
60×60	1.6	2.88	3.672	20.7	6.89	2.37	80	
	2.3	4.06	5.172	28.3	9.44	2.34		
	3.2	5.50	7.007	36.9	12.3	2.30		
	4.5	7.43	9.469	47.2	15.7	2.23		
75×75	1.6	3.64	4.632	41.3	11.0	2.99	30	
	2.3	5.14	6.552	57.1	15.2	2.95		
	3.2	7.01	8.927	75.5	20.1	2.91		
	4.5	9.55	12.17	98.6	26.3	2.85		
80×80	2.3	5.50	7.012	69.9	17.5	3.16	36	
	3.2	7.51	9.567	92.7	23.2	3.11		
	4.5	10.3	13.07	122	30.4	3.05		
100×100	2.3	6.95	8.852	140	27.9	3.97	25	
	3.2	9.52	12.13	187	37.5	3.93		
	4.5	13.1	16.67	249	49.9	3.87		
	6.0	17.0	21.63	311	62.3	3.79		
125×125	2.3	12.0	15.33	376	60.1	4.95	16	
	4.5	16.6	21.17	506	80.9	4.89		
	6.0	21.7	27.63	641	103	4.82		
	9.0	31.1	39.67	865	138	4.67		
150×150	4.5	20.1	25.67	896	120	5.91	12	
	6.0	26.4	33.63	115×10	153	5.84		
	9.0	38.2	48.67	158×10	210	5.69		
175×175	4.5	23.7	30.17	145×10	166	6.93	9	
	6.0	31.1	39.63	186×10	213	6.86		
	9.0	45.3	57.67	260×10	297	6.71		

●上表に記載されていない辺の長さ・厚さの鋼管についてはご指定の上、ご相談下さい。

●一部JIS規格票に記載のないサイズも掲載しています。

●基準結束本数は造管工場及び長さにより変わる場合があります。ご了承ください。

寸法及び質量(長方形) DIMENSIONS WEIGHTS AND PACKING (RECTANGLES)

辺の長さ A×B mm	厚さ t mm	質量 kg/m	断面積 cm ²	断面二次モーメント cm ⁴		断面係数 cm ³		断面二次半径 cm		基準結束本数
				Ix	Iy	Zx	Zy	Ix	Iy	本
50×20	1.6	1.63	2.072	6.08	1.42	2.43	1.42	1.71	0.829	120
	2.3	2.25	2.872	8.00	1.83	3.20	1.83	1.67	0.798	
	3.2	2.99	3.807	9.87	2.19	3.95	2.19	1.61	0.758	
50×30	1.6	1.88	2.392	7.96	3.60	3.18	2.40	1.82	1.23	100
	2.3	2.62	3.332	10.6	4.76	4.25	3.17	1.79	1.20	
	3.2	3.49	4.447	13.4	5.93	5.35	3.95	1.73	1.15	
50×40	1.6	2.13	2.712	9.83	6.97	3.93	3.49	1.90	1.60	80
	2.3	2.98	3.792	13.2	9.36	5.30	4.68	1.87	1.57	
	3.2	3.99	5.087	16.9	11.9	6.76	5.95	1.82	1.53	
	4.5	5.31	6.769	20.8	14.6	8.33	7.29	1.75	1.47	
60×30	1.6	2.13	2.712	12.5	4.25	4.16	2.83	2.15	1.25	80
	2.3	2.98	3.792	16.8	5.65	5.61	3.76	2.11	1.22	
	3.2	3.99	5.087	21.4	7.08	7.15	4.72	2.05	1.18	
	4.5	5.31	6.769	26.4	8.53	8.79	5.69	1.97	1.12	
60×40	1.6	2.38	3.032	15.2	8.16	5.07	4.08	2.24	1.64	70
	2.3	3.34	4.252	20.7	11.0	6.88	5.50	2.20	1.61	
	3.2	4.50	5.727	26.6	14.1	8.87	7.03	2.16	1.57	
	4.5	6.02	7.669	33.3	17.4	11.1	8.72	2.08	1.51	
75×45	1.6	2.88	3.672	28.4	12.9	7.56	5.75	2.78	1.88	70
	2.3	4.06	5.172	38.9	17.6	10.4	7.82	2.74	1.84	
	3.2	5.50	7.007	50.8	22.8	13.5	10.1	2.69	1.80	
	4.5	7.43	9.469	65.0	28.9	17.3	12.8	2.62	1.75	
80×40	1.6	2.88	3.672	30.7	10.5	7.68	5.26	2.89	1.69	50
	2.3	4.06	5.172	42.1	14.3	10.5	7.14	2.85	1.66	
	3.2	5.50	7.007	54.9	18.4	13.7	9.21	2.80	1.62	
100×50	1.6	3.64	4.632	61.3	21.1	12.3	8.43	3.64	2.13	40
	2.3	5.14	6.552	84.8	29.0	17.0	11.6	3.60	2.10	
	3.2	7.01	8.927	112	38.0	22.5	15.2	3.55	2.06	
	4.5	9.55	12.17	147	48.9	29.3	19.5	3.47	2.00	
125×75	2.3	6.95	8.852	192	87.5	30.6	23.3	4.65	3.14	24 20 12
	3.2	9.52	12.13	257	117	41.1	31.1	4.60	3.10	
	4.5	13.1	16.67	342	155	54.8	41.2	4.53	3.04	
	6.0	17.0	21.63	428	192	68.5	51.1	4.45	2.98	
	9.0	24.1	30.67	562	248	89.9	66.1	4.28	2.84	
150×75	3.2	10.8	13.73	402	137	53.6	36.6	5.41	3.16	24 16
	4.5	14.9	18.92	539	183	71.9	48.7	5.34	3.11	
	6.0	19.3	24.63	679	228	90.5	60.7	5.25	3.04	
150×80	3.2	11.0	14.05	419	159	55.9	39.7	5.46	3.36	24 16
	4.5	15.2	19.37	563	211	75.0	52.9	5.39	3.30	
	6.0	19.8	25.23	710	264	94.7	66.1	5.31	3.24	
150×100	3.2	12.0	15.33	488	262	65.1	52.5	5.64	4.14	16 12
	4.5	16.6	21.17	658	352	87.7	70.4	5.58	4.08	
	6.0	21.7	27.63	835	444	111	88.8	5.50	4.01	
	9.0	31.1	39.67	113×10	595	151	119	5.33	3.87	
200×100	4.5	20.1	25.67	133×10	455	133	90.9	7.20	4.21	12 8
	6.0	26.4	33.63	170×10	577	170	115	7.12	4.14	
	9.0	38.2	48.67	235×10	782	235	156	6.94	4.01	
200×150	4.5	23.7	30.17	176×10	113×10	176	151	7.64	6.13	12 9 6
	6.0	31.1	39.63	227×10	146×10	227	194	7.56	6.06	
	9.0	45.3	57.67	317×10	202×10	317	270	7.41	5.93	

●上表に記載されていない辺の長さ・厚さの鋼管についてはご指定の上、ご相談下さい。

●一部JIS規格票に記載のないサイズも掲載しています。

●基準結束本数は造管工場及び長さにより変わる場合があります。ご了承ください。

一般構造用軽量形鋼(リップ溝形鋼) JIS G3350

Light Gauge Sections for General Structure

化学成分 CHEMICAL REQUIREMENTS

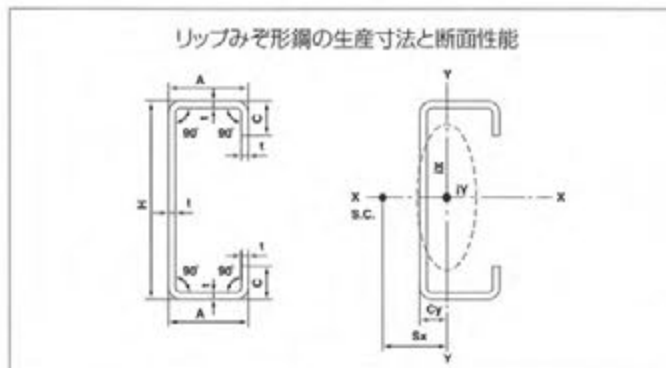
種類の記号	化学成分 % COMPOSITION		
	C	P	S
SSC 400	0.25以下	0.050以下	0.050以下

備考: 1. 必要に応じて、表記以外の合金元素を添加することができる。

質量の計算方法

計算順序	計算方法	結果のけた数
基本質量 kg/cm ² /m	0.785 (断面積1cm ² 、長さ1mの質量)	
断面積 cm ²	リップみぞ形鋼 t (H+2A+2C-6.574t)	有効数字4けたの 数値に丸める。
単位質量 kg/m	基本質量 (kg/cm ² /m) × 断面積 (cm ²)	有効数字3けたの 数値に丸める。
1本の質量 kg	基本質量 (kg/m) × 長さ (m)	有効数字3けたの 数値に丸める。
総質量 kg	1本の質量 (kg) × 同一寸法の総本数	kgの整数値に 丸める。

1. 軽量形鋼の質量は、通常、計算質量とし、キログラムで表す。
2. 軽量形鋼の質量の計算方法は上表によるが、この場合の寸法は表示の寸法を用いる。

備考: 1. 断面積に用いた記号は、軽量形鋼の断面寸法を表し、記号と断面各部との関係は下図による。
2. 数値の丸め方は、JIS Z 8401 (数値の丸め方) による。

寸法及び質量 DIMENSIONS AND WEIGHTS

寸法 mm H×A×C×t	断面積 cm ²	単位質量 kg/m	重心位置 cm		断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm		断面係数 cm ³		せん断中心 cm	
			Cx	Cy	Ix	Iy	ix	iy	Zx	Zy	Sx	Sy
100×50×20×3.2	7.007	5.50	0	1.86	107	24.5	3.90	1.87	21.3	7.81	4.4	0
100×50×20×2.3	5.172	4.06	0	1.86	80.7	19.0	3.95	1.92	16.1	6.06	4.4	0
100×50×20×1.6	3.672	2.88	0	1.87	58.4	14.0	3.99	1.95	11.7	4.47	4.5	0
75×45×15×2.3	4.137	3.25	0	1.72	37.1	11.8	3.00	1.69	9.90	4.24	4.0	0
75×45×15×1.6	2.952	2.32	0	1.72	27.1	8.71	3.03	1.72	7.24	3.13	4.1	0
60×30×10×2.3	2.872	2.25	0	1.06	15.6	3.32	2.33	1.07	5.20	1.71	2.5	0
60×30×10×1.6	2.072	1.63	0	1.06	11.6	2.56	2.37	1.11	3.88	1.32	2.5	0

受注長さは、6M～12Mのメーターピッチを標準とします。ただし、御指定長さでの生産も可能です。(6M～12Mの間)

機械的性質 MECHANICAL PROPERTIES

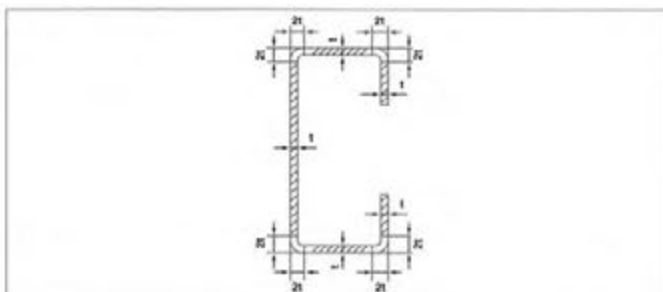
種類の記号	降伏点 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び		
			厚さ mm	試験片	%
SSC 400	245以上	400～540	5以下	5号	21以上

備考: 1N/mm²=1MPa

形状及び寸法許容差 TOLERANCES

区分		許容差
高さ (H)	150mm未満	±1.5mm
	150mm以上300mm未満	±2.0mm
	300mm以上	±3.0mm
辺(A) 又は (B)		±1.5mm
リップ(C)		±2.0mm
隅り合った平板部分のなす角度		±1.5°
長さ	7m以下	+40mm 0
	7mを超えるもの	長さ1m又はその端数を 増すごとに上記プラス側 許容差に5mmを加える
曲がり		全長の0.2%以下
平板部分 の厚さ (t)	1.6mm	±0.22mm
	2.0mm、2.3mm	±0.25mm
	2.8mm	±0.28mm
	3.2mm	±0.30mm
	4.0mm、4.5mm	±0.45mm
	6.0mm	±0.60mm

1. 断面寸法及び直角度の測定位置は、軽量形鋼の両端部を除く任意の点とする。

備考: 1. 平板部分とは、図のような斜線部分をいう。
2. 曲がりとは、平板部分の長さ方向の太曲がりをいう。

一般構造用軽量形鋼(リップ溝形鋼)

カラー製品(さび止め塗装品)

当社のカラー製品は、船橋工場に設置された設備により優れた性能を持った高級低温焼付形水溶性塗料を使用して成形から塗装まで、自動ラインにより一貫生産しております。鉄鋼製品本塗装前の短期下地さび止め塗装をした製品です。

特長

1. 環境にやさしい塗料を使用しております。
●使用塗料は、当社が塗料メーカーと共同開発した、クロムフリーの高級塗料で、環境にやさしい塗料です。
●クロムフリーの塗料にもかかわらず、クロム入り塗料と同等の性能を有しております。
2. 現場作業の省力化、工期短縮、環境改善、及びコストダウンに貢献します。
●汚れ作業が大幅に少なくなります。
●防錆塗料で塗装しておりますので、現場作業での手間、時間、スペースが削減されます。
3. 塗り重ねが容易です。
●均一でむらのない塗装が施してあるため重ね塗り塗料との密着性が良く、仕上がりがきれいです。
ただしビニール系塗料はお避けください。詳細は下表の塗り重ね適性表をご参照ください。
4. 人にやさしいF☆☆☆☆相当塗料を使用しています。
●ホルムアルデヒド放散値は建築基準法区分の規制対象外(F☆☆☆☆相当)になっています。

塗膜試験結果の1例

試験項目	試験方法	試験結果
塗り重ね適性		塗り重ね適性表をご参照ください
硬 度	鉛筆引っかき値(手かき法) JIS K 5400-8-4-2	HB(三菱ユニ鉛筆硬度)
付着性	クロスカット法 JIS K 5600-5-6	合格 100/100
耐水性試験(96時間)	JIS K 5600-6-2	合格
耐塩水性試験(96時間)	JIS K 5600-6-1	合格
防錆性試験(3ヶ月)	JIS K 5600-7-6	合格

試験板作成条件

試験材料	黒皮鋼板(70×150×2.3t)
乾燥	素材到達温度 100～110℃ 到達時間8分
膜厚	標準 15μ
塗装色	赤さび色

上塗適合性

一般名称	仕 様	JIS規格番号	JIS規格番号が示す内容	上塗り性
合成樹脂調合ペイント	上塗	JIS K 5516-1種	合成樹脂調合ペイント	○
		JIS K 5516-2種(中塗)	長油性フタル酸樹脂塗料中塗	○
		JIS K 5516-2種(上塗)	長油性フタル酸樹脂塗料上塗	○
		JIS K 5492	アルミニウムペイント	○
さび止めペイント	下塗	JIS K 5621-2種	一般さび止めペイント	○
		JIS K 5629	鉛酸カルシウムさび止めペイント	○
		JIS K 5625	シアナミド鉛さび止めペイント	○
		JIS K 5674	鉛・クロムフリーさび止めペイント	○
		—	ビニル変性速乾さび止めペイント	○
アクリル系エマルションペイント	上塗	JIS K 5663	合成樹脂エマルションペイント	○
フタル酸樹脂エナメル	上塗	JIS K 5572-1種	フタル酸樹脂エナメル	○
		—	超速乾アクリル変性アルキッド	○
エポキシエステル樹脂系	上塗	—	一液形油変性エポキシエステル樹脂塗料	○
	下塗	—	一液形油変性エポキシエステル樹脂塗料	△
ラッカー系	上塗	—	アクリル硝化綿	△
ビニル系	上塗	—	塩化ビニル樹脂塗料	×
アクリル樹脂系	上塗	—	アクリル樹脂エナメル	×
塩化ゴム系	上塗	—	塩化ゴム樹脂塗料	○
エポキシ樹脂系塗料	上塗	—	弱溶剤一液形エポキシ樹脂塗料	○
	上塗	JIS K 5551-B種	強溶剤二液形エポキシ樹脂塗料	△
ウレタン樹脂系塗料	上塗	—	弱溶剤一液形ウレタン樹脂塗料	○
	上塗	JIS K 5659-3級	強溶剤二液形ウレタン樹脂塗料	△

評価 ○ 安全である △ なるべくなら避けた方が安全である × 避けるべきである

保管状況によっては、短期下地さび止め塗装の性能を発揮しない場合があります。