

ステンレス鋼管の製造方法を表す記号に関する事項

改正規則

鋼船規則 K 編

(日本籍船舶用及び外国籍船舶用)

改正理由

鋼船規則 K 編において、圧力配管用鋼管には製造方法を表す記号を表示しなければならない旨規定しており、その具体的な表示内容については、JIS G 3454 を参考にしている。

一方、ステンレス鋼管については、製造方法を表す記号を表示しなければならない旨規定しているが、その具体的な表示内容については規定していない。

このため、ステンレス鋼管について、製造方法を表す記号の具体的な表示内容を明確化すべく、関連規定を改める。

改正内容

ステンレス鋼管について、製造方法を表す記号の具体的な表示内容を、JIS G 3459 「配管用ステンレス鋼管」を参考にして、鋼船規則 K 編表 K4.19 の備考に規定する。

「鋼船規則」の一部を次のように改正する。

K 編 材料

4 章 鋼管

4.1 ボイラ及び熱交換器用鋼管

4.1.2 種類

管の種類は、表 K4.1 の 7 種とする。

表 K4.1 の備考を次のように改める。(日本籍船舶用)

表 K4.1 種類

種類	材料記号	記事
第 2 種	KSTB33	低炭素鋼の継目無鋼管及び電気抵抗溶接鋼管
第 3 種	KSTB35	低炭素キルド鋼の継目無鋼管及び電気抵抗溶接鋼管
第 4 種	KSTB42	中炭素キルド鋼の継目無鋼管及び電気抵抗溶接鋼管
第 12 種	KSTB12	$\frac{1}{2}Mo$ 合金鋼の継目無鋼管及び電気抵抗溶接鋼管
第 22 種	KSTB22	$1Cr - \frac{1}{2}Mo$ 合金鋼の継目無鋼管及び電気抵抗溶接鋼管
第 23 種	KSTB23	$1\frac{1}{4}Cr - \frac{1}{2}Mo - \frac{3}{4}Si$ 合金鋼の継目無鋼管
第 24 種	KSTB24	$2\frac{1}{4}Cr - 1Mo$ 合金鋼の継目無鋼管及び電気抵抗溶接鋼管

(備考)

製造方法を表す記号は、次のとおりとし、材料記号の末尾に付すものとする。

熱間仕上継目無鋼管 : -S-H

冷間仕上継目無鋼管 : -S-C

~~熱間仕上及び冷間仕上以外の電気抵抗溶接まま鋼管~~ : -E-G

熱間仕上電気抵抗溶接鋼管 : -E-H

冷間仕上電気抵抗溶接鋼管 : -E-C

4.1.9 を次のように改める。(日本籍船舶用)

4.1.9 表示

管は、~~出荷に先立ち~~、外径 30mm 以上の管では管ごとに、外径 30mm 未満の管では管の束又は容器ごとに、製造者名又は商標、~~管の種類~~材料記号、製造方法を表す記号及び寸法を表示しなければならない。本会の合格刻印は、上記の表示の近くに打刻する。

4.2 圧力配管用鋼管

4.2.1 適用*

-1. 本規定は主として D 編に規定する 1 類管及び 2 類管に使用する鋼管（以下 4.2 において「管」という。）に適用する。

（-2.及び-3.は省略）

4.2.2 種類

管の種類は、表 K4.10 の 12 種とする。

表 K4.10 の備考を次のように改める。（日本籍船舶用）

表 K4.10 種類

種類	材料記号	記事	
第 1 種	2 号	KSTPG 38	低炭素の継目無鋼管及び電気抵抗溶接鋼管
	3 号	KSTPG 42	中炭素の継目無鋼管及び電気抵抗溶接鋼管
第 2 種	2 号	KSTS 38	低炭素キルド鋼の継目無鋼管
	3 号	KSTS 42	中炭素キルド鋼の継目無鋼管
	4 号	KSTS 49	
第 3 種	2 号	KSTPT 38	低炭素の粗粒キルド鋼の継目無鋼管及び電気抵抗溶接鋼管
	3 号	KSTPT 42	中炭素の粗粒キルド鋼の継目無鋼管及び電気抵抗溶接鋼管
	4 号	KSTPT 49	中炭素の粗粒キルド鋼の継目無鋼管
第 4 種	12 号	KSTPA 12	$\frac{1}{2}Mo$ 合金鋼の継目無鋼管
	22 号	KSTPA 22	$1Cr - \frac{1}{2}Mo$ 合金鋼の継目無鋼管
	23 号	KSTPA 23	$1\frac{1}{4}Cr - \frac{1}{2}Mo - \frac{3}{4}Si$ 合金鋼の継目無鋼管
	24 号	KSTPA 24	$2\frac{1}{4}Cr - 1Mo$ 合金鋼の継目無鋼管

（備考）

製造方法を表す記号は、次のとおりとし、~~種類を表す~~材料記号の末尾に付すものとする。

熱間仕上継目無鋼管 : -S-H

冷間仕上継目無鋼管 : -S-C

~~熱間仕上及び冷間仕上以外の~~電気抵抗溶接まま鋼管 : -E-G

熱間仕上電気抵抗溶接鋼管 : -E-H

冷間仕上電気抵抗溶接鋼管 : -E-C

4.2.5 機械的性質*

-1. 管の機械的性質は、次の(1)から(3)の規定に適合しなければならない。

((1)~(3)は省略)

-2. N 編 17.12 の規定が適用される管にあつては、事前に本会の承認を得た上で、降伏点又は耐力の規格最大値を設定することができる。

4.2.9 を次のように改める。（日本籍船舶用）

4.2.9 表示

-1. 管は出荷に先立ち、外径 60mm 以上の管では管ごとに、~~その他~~外径 60mm 未満の管では束ごとに、製造者名又は商標、~~管の種類~~材料記号、製造方法を表す記号及び寸法を表示しなければならない。本会の合格刻印は、~~上記の表示の近くに~~上記の表示の近くに打刻する。

-2. **4.2.5-2.**を適用した管には、材料記号の末尾に設定した降伏点又は耐力の規格最大値と「U」を付す。

(表示例：KSTPG38-440U)

4.3 ステンレス鋼管

4.3.1 適用

-1. 本規定は、低温用又は耐食用の配管に使用するステンレス鋼管（以下 **4.3** において「管」という。）について適用する。

-2. **4.3**に規定されていない管については、**1.1.1-3.**による。

4.3.2 種類

管の種類は、表 **K4.19** による。

4.3.4 化学成分

管の化学成分は、表 **K4.19** に掲げる規格に適合しなければならない。

表 K4.19 を次のように改める。

表 K4.19 種類及び化学成分

材料記号	化学成分 (%)													
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	その他					
K304TP	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	8.00~ 11.00	18.00~ 20.00	-	-					
K304LTP	0.030 以下					9.00~ 13.00								
K309STP	0.08 以下					12.00~ 15.00				22.00~ 24.00				
K310STP		1.50 以下				19.00~ 22.00	24.00~ 26.00							
K316TP		1.00 以下				10.00~ 14.00	16.00~ 18.00			2.00~ 3.00				
K316LTP	0.030 以下					12.00~ 16.00								
K317TP	0.08 以下					11.00~ 15.00	18.00~ 20.00			3.00~ 4.00				
K317LTP	0.030 以下	1.00 以下				2.00 以下	0.040 以下			0.030 以下	9.00~ 13.00	17.00~ 19.00	-	$Ti \geq 5 \times C$
K321TP	0.08 以下													
K329J1TP	0.08 以下	1.00 以下	1.50 以下	0.040 以下	0.030 以下	3.00~ 6.00	23.00~ 28.00	1.00~ 3.00	-					
K329J3LTP	0.030 以下	1.00 以下	1.50 以下	0.040 以下	0.030 以下	4.50~ 6.50	21.00~ 24.00	2.50~ 3.50	$N: 0.08 \sim 0.20$					
K329J4LTP	0.030 以下	1.00 以下	1.50 以下	0.040 以下	0.030 以下	5.50~ 7.50	24.00~ 26.00	2.50~ 3.50	$N: 0.08 \sim 0.30$					
K347TP	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	9.00~ 13.00	17.00~ 19.00	-	$Nb \geq 10 \times C$					

(備考)

製造方法を表す記号は、次のとおりとし、材料記号の末尾に付すものとする。

熱間仕上継目無鋼管	: -S-H
冷間仕上継目無鋼管	: -S-C
自動アーク溶接鋼管	: -A
冷間仕上自動アーク溶接鋼管	: -A-C
溶接部加工仕上自動アーク溶接鋼管	: -A-B
レーザー溶接鋼管	: -L
冷間仕上レーザー溶接鋼管	: -L-C
溶接部加工仕上レーザー溶接鋼管	: -L-B
電気抵抗溶接まま鋼管	: -E-G
冷間仕上電気抵抗溶接鋼管	: -E-C

4.3.9 表示

管の表示については、4.2.9 による。