



認定書

国住参建第 1905 号
令和 3 年 12 月 1 日

タンレイ工業株式会社
代表取締役 高橋 直之 様
岡部株式会社
代表取締役 社長執行役員 河瀬 博英 様

国土交通大臣 齊藤 鉄夫



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 25 第 1 項（同法第 88 条第 1 項において準用する場合を含む。）の規定に基づき、同法第 37 条第二号の規定に適合するものであることを認める。

記

1. 認定番号
MSTL-0561
2. 認定をした構造方法等の名称
梁貫通孔補強工法に用いる鍛鋼品リング鋼材「OS リング」(T)
3. 認定をした構造方法等の内容
別添の通り

(注意) この認定書は、大切に保存しておいてください。



指 定 書

国住参建第 1905-2 号
令和 3 年 12 月 1 日

タンレイ工業株式会社
代表取締役 高橋 直之 様
岡部株式会社
代表取締役 社長執行役員 河瀬 博英 様

国土交通大臣 齊藤 鉄夫



下記の建築基準法第 37 条第二号の国土交通大臣の認定を受けた鋼材等に係る許容応力度等の基準強度について、平成 12 年建設省告示第 2464 号第一第二号、第二第二号、第三第二号及び第四第二号の規定に基づき、下記の通り数値を指定する。

記

- 認定番号
MSTL-0561
- 認定をした構造方法等の名称
梁貫通孔補強工法に用いる鍛鋼品リング鋼材「OS リング」(T)
- 指定する数値

許容応力度の基準強度	295 N/mm ²
溶接部の許容応力度の基準強度	295 N/mm ²
材料強度の基準強度	295 N/mm ² (上記の数値の 1.1 倍以下までの数値)
溶接部の材料強度の基準強度	295 N/mm ² (上記の数値の 1.1 倍以下までの数値)

(注意) この指定書は、大切に保存しておいてください。



(別添)

1. 構造方法等の名称

梁貫通孔補強工法に用いる鍛鋼品リング鋼材「OSリング」(T)

2. 構造方法等の名称

本建築材料は鉄骨造及び鉄骨鉄筋コンクリート造のH形断面梁に設けた貫通孔の補強に用いる岡部株式会社向け OSリングに適用する。

3. 建築材料の品質基準

3.1 機械的性質

本建築材料の機械的性質を表 3-1 に示す。引張試験片の採取位置は図 3-1 に示すように $tr/4$ と $br/4$ の交点を中心となる位置とする。ただし、この位置に採れない場合は、 $tr/4$ と $br/4$ の交点を含む位置から採取する。

表 3-1 機械的性質

種類の記号	降伏点又は 0.2%耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	降伏比 (%)	伸び (%)
「OSリング」(T)	295 以上 415 以下	490 以上 610 以下	80 以下	21 以上

引張試験片の種類は、JIS Z 2241-2011 6.2 試験片の種類に定める試験片 14A 号とする。

引張試験片は JIS Z 2241 による。

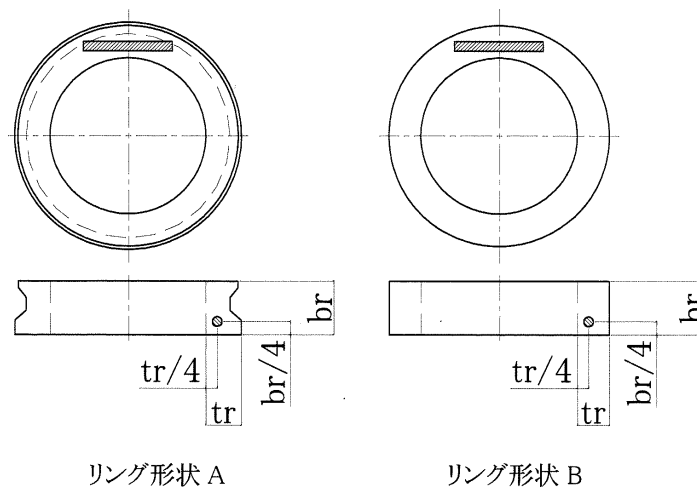


図 3-1 試験片採取位置



3.2 化学成分

本建築材料の化学成分を表 3-2 に示す。

表 3-2 化学成分 (%)

鋼材の種類	C	Si	Mn	P	S
「OSリング」(T)	0.20 以下	0.55 以下	1.60 以下	0.030 以下	0.030 以下

化学成分の分析は、JISG0320、JISG1253 による。

3.3 溶接特性

本建築材料の炭素当量(Ceq)および溶接割れ感受性組成(P_{CM})を表 3-3、表 3-4 に示す。

Ceq または P_{CM} のうち、いずれかの規定値を満足すること。

表 3-3 炭素当量 Ceq

鋼材の種類	Ceq (%)
「OSリング」(T)	0.46 以下

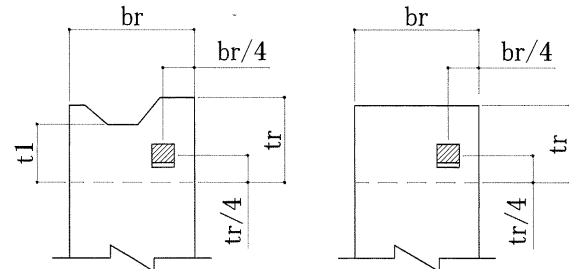
$$Ceq = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Si}{24} + \frac{Ni}{40} + \frac{Cr}{5} + \frac{Mo}{4} + \frac{V}{14}$$

表 3-4 溶接割れ感受性組成 P_{CM}

鋼材の種類	P _{CM} (%)
「OSリング」(T)	0.29 以下

$$P_{CM} = C + \frac{Si}{30} + \frac{Mn}{20} + \frac{Cu}{20} + \frac{Ni}{60} + \frac{Cr}{20} + \frac{Mo}{15} + \frac{V}{10} + 5B$$

本建築材料のシャルピー吸収エネルギーは表 3-5 による。衝撃試験片の採取位置は図 3-2 に示すように tr/4 と br/4 の交点を中心とする位置とする。ただし、この位置に採れない場合は、tr/4 と br/4 の交点を含む位置から採取する。なお、表 4-1 に示す t1 および表 4-2 に示す tr が 12mm を超える場合に適用する。



リング形状 A

リング形状 B

図 3-2 衝撃試験片採取位置

表 3-5 シャルピー吸収エネルギー

鋼材の種類	試験温度(°C)	シャルピー吸収エネルギー (J)	試験片
「OSリング」(T)	0	27 以上	V ノッチ

シャルピー吸収エネルギーの測定は、JIS Z 2242 による。

3.4 表面処理

本建築材料は表面処理をしない。

3.5 外観

本建築材料は、構造耐力上有害な欠け、割れ、錆及び付着物があってはならない。



4. 建築材料の形状及び寸法

本建築材料の形状および寸法を図 4-1、図 4-2、表 4-1、及び表 4-2 に示す。本建築材料の寸法の許容差を表 4-3 に示す。質量は体積に密度 $7.85(\text{g}/\text{cm}^3)$ を乗じて求める。

表 4-1 寸法一覧(形状 A)

製品名	型式	d (mm)	d ₁ (mm)	b _r (mm)	t _r (mm)	b ₁ (mm)	b ₂ (mm)	t ₁ (mm)	t ₂ (mm)
100S	F-100S	100	122	20	11	8	4	8	10
125S	F-125S	125	151	24	13	8	4	9	12
150S	F-150S	150	178	27	14	8	4	10	13
175S	F-175S	175	207	30	16	8	4	11	14
200S	F-200S	200	234	32	17	9	4	12	15
225S	F-225S	225	263	36	19	9	4	13	17
250S	F-250S	250	290	39	20	9	4	14	18
300S	F-300S	300	346	43	23	10	5	15	20
350S	F-350S	350	400	47	25	12	5	17	22
100L	F-100L	100	144	33	22	9	4	15	20
125L	F-125L	125	177	39	26	9	4	18	23
150L	F-150L	150	208	44	29	11	4	20	26
175L	F-175L	175	241	50	33	11	4	22	29
200L	F-200L	200	270	53	35	11	9	23	31
225L	F-225L	225	303	59	39	11	9	26	34
250L	F-250L	250	332	63	41	11	10	27	36

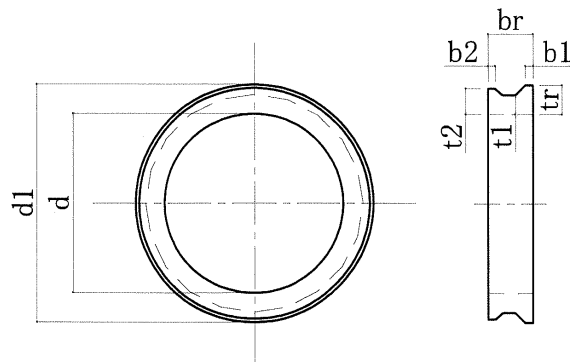


図 4-1 形状概要 (形状 A)

形状及び寸法の測定は、適切な測定精度を有する計測機器を用いて測定する。



表 4-2 寸法一覧(形状 B)

製品名	型式	d (mm)	d ₁ (mm)	b _r (mm)	t _r (mm)
100SS	F-100SS	102	122	10	10
125SS	F-125SS	127	151	12	12
150SS	F-150SS	152	178	13	13
175SS	F-175SS	177	205	14	14
200SS	F-200SS	202	232	15	15
225SS	F-225SS	227	261	17	17
250SS	F-250SS	252	288	18	18
300SS	F-300SS	302	342	20	20
350SS	F-350SS	352	396	22	22
400SS	F-400SS	402	452	25	25
450SS	F-450SS	452	508	28	28
500SS	F-500SS	502	562	30	30
550SS	F-550SS	552	616	32	32
600SS	F-600SS	602	668	33	33
400S	F-400S	400	446	51	23
450S	F-450S	450	504	51	27
500S	F-500S	500	558	55	29
550S	F-550S	550	612	59	31
600S	F-600S	600	664	63	32
400S	F'-400S	413	461	48	24
450S	F'-450S	463	525	44	31
500S	F'-500S	513	575	51	31
550S	F'-550S	563	633	52	35
600S	F'-600S	613	683	57	35
300L	F-300L	300	374	70	37
350L	F-350L	350	430	78	40
400L	F-400L	400	490	89	45
450L	F-450L	450	552	90	51
300L	F'-300L	313	391	64	39

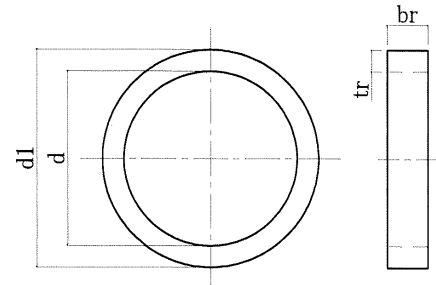


図 4-2 形状概要 (形状 B)

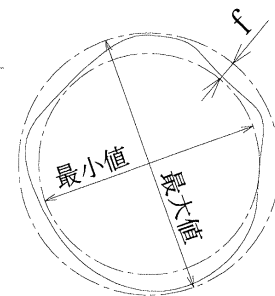


図 4-3 内径真円度

表 4-3 寸法許容差

区分		許容差
内径	d (mm)	+0、-2
幅	b _r (mm)	+3、-0
幅	b ₁ , b ₂ (mm)	+2、-0
厚さ	t _r , t ₁ , t ₂ (mm)	+2、-0
平面度	(mm)	1 以下

区分		許容差
内径 真円度	f / d	1%以下
	かつ	かつ
	f	2mm 以下

d, b_r, b₁, b₂, t_r, t₁, t₂ は図 4-1・図 4-2 参照

形状及び寸法の測定は、適切な測定精度を有する計測機器を用いて測定する。



5. 建築材料の製造及び検査体制

5.1 製造工場の名称及び所在地

本建築材料の製造工場の名称及び所在地を以下に示す。

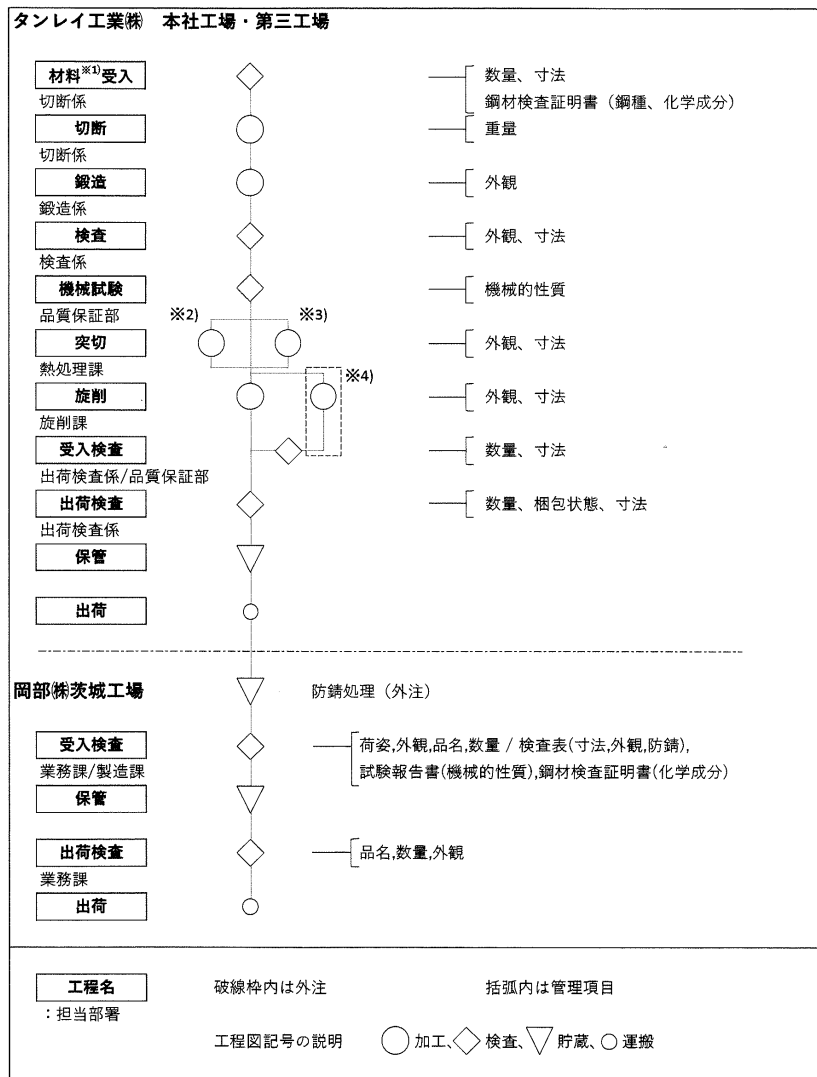
(名称) タンレイ工業株式会社 本社工場 (住所) 新潟県新潟市北区太田甲 104 番地 1

(名称) タンレイ工業株式会社 第三工場 (住所) 新潟県新発田市佐々木 1766 番地 4

(名称) 岡部株式会社 茨城工場 (住所) 茨城県下妻市半谷 1100-1

5.2 製造工程及び検査工程

図 5-1 に製造工程及び検査工程を示す。



※1) 材径：φ100以下【JIS G 3138 SNR490B】、材径：φ100を超えφ230以下【SNR490B-OSR日本製鉄㈱室蘭製鉄所製、または、GNR490B 合同製鉄㈱姫路製造所製】

※2) 本社工場 ※3) 第三工場 ※4) (有)佐藤製作所・(株)ヤマシロ

図 5-1 本建築材料の製造工程及び検査工程

引張試験に関する試験片の数は、同一溶鋼・同一形状に属するものを1組とし、引張試験片を1個採取する。ただし、1組の質量が50トンを超えるときは、引張試験片を2個採取する。



6. 品質管理体制

本建築材料の品質管理体制を図 6-1 に示す。

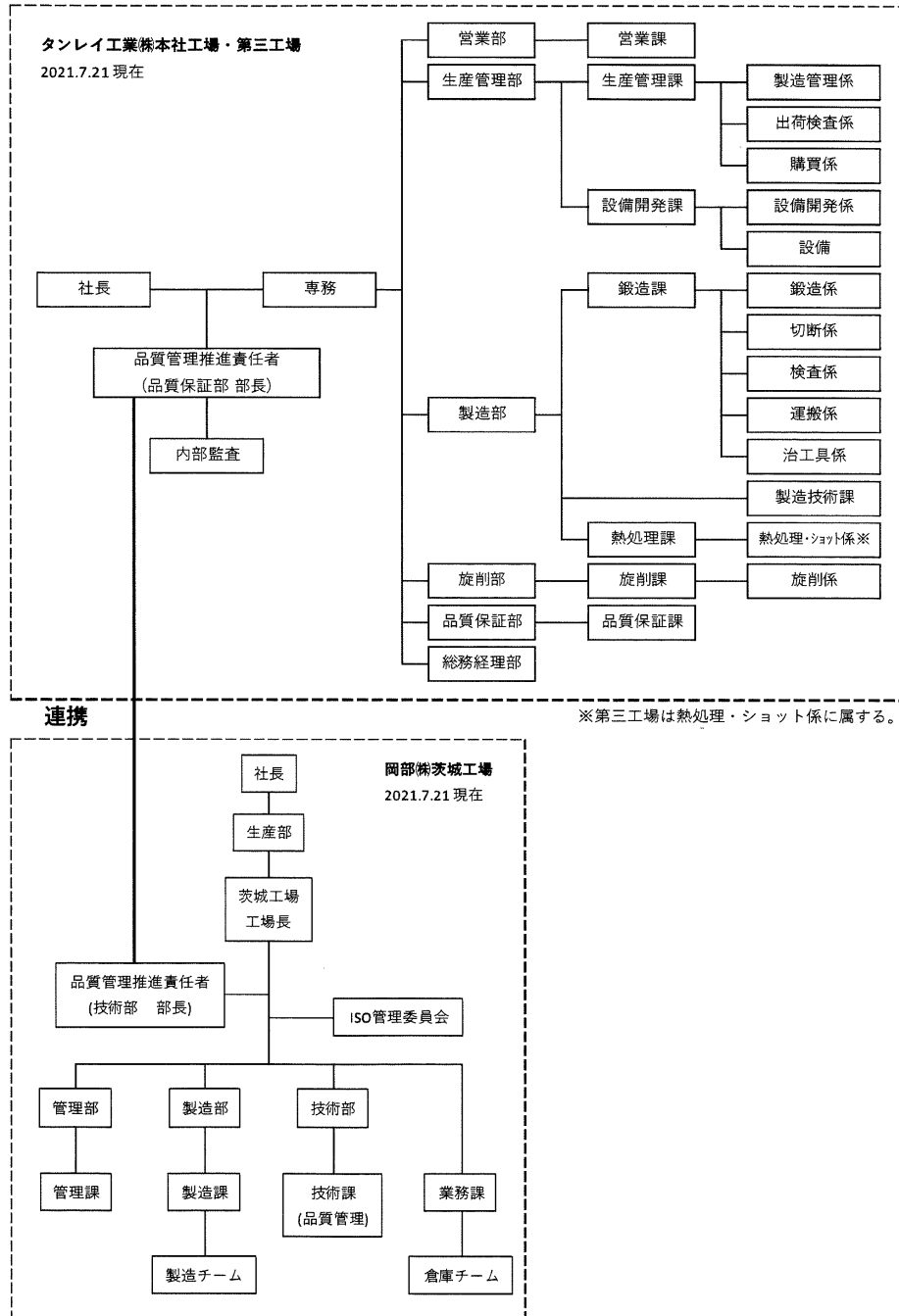


図 6-1 品質管理体制



7. 検査証明書

本建築材料の検査証明書には、「8. 第三者機関による定期的な性能確認」に示す機械的性質、認定番号、その他必要な事項を記載したものを発行する。

8. 第三者機関による定期的な性能確認

本建築材料の以下の性能について、第三者機関による確認を3年に1度行う。ただし、製造を中断している場合には、性能確認を省略することができる。製造再開時、過去3年以内に性能確認を行っていない場合には、出荷前に必ず第三者機関による性能確認を行う。

性能確認の試験結果は、次回の性能確認が行われるまで保管する。なお、製造・出荷頻度の高い寸法について実施する。

表 8-1 第三者試験における試験項目および試験体数

試験の種類	測定項目	試験方法等	試験体の数
引張試験	降伏点又は0.2%耐力の上下限、降伏比、引張強さ、伸び	告示 別表第二 第一第一号に掲げる建築材料の項 (は) 欄 第一号に掲げる試験	1以上
衝撃試験	シャルピー吸収エネルギー	告示 別表第二 第一第一号に掲げる建築材料の項 (は) 欄 第三号ロに掲げる試験	3以上