

基安安発 0108 第 1 号  
平成 26 年 1 月 8 日

兵庫労働局労働基準部  
安 全 課 長 殿

厚生労働省労働基準局安全衛生部  
安 全 課 長  
(契 印 省 略)

移動式クレーンの構造部分に使用する鋼材について

平成 25 年 12 月 27 日付け事務連絡をもって貴職より照会のあった標記の件については、貴見のとおりとして差し支えない。

基安安発 0108 第 2 号

平成 26 年 1 月 8 日

都道府県労働局労働基準部  
安全主務課長 殿

厚生労働省労働基準局安全衛生部  
安全課長  
(契印省略)

移動式クレーンの構造部分に使用する鋼材について

標記について、兵庫労働局労働基準部安全課長からの別紙甲の照会に対し、  
別紙乙のとおり回答したので了知されたい。

事 務 連 絡

平成 25 年 12 月 27 日

厚生労働省労働基準局安全衛生部  
安全課長 殿

兵庫労働局労働基準部  
安 全 課 長  
(公 印 省 略)

移動式クレーンの構造部分に使用する鋼材について

標記について、当局管内の事業場から、移動式クレーンの構造部分に使用する次の鋼材が移動式クレーン構造規格（以下「構造規格」という。）第1条第1項に規定する日本工業規格に適合した鋼材と同等以上の化学成分及び機械的性質を有する鋼材であるか等について照会がありました。ついては、下記により取り扱ってよろしいかお伺いします。

使用する鋼材の種類

継目無炭素鋼鋼管 VALLOUREC & MANNESMANN TUBES 製 FGS70WV-MOD

使用する鋼材の化学成分及び機械的性質

別添のとおり

記

- 1 本件鋼材は、板厚40mm以下のものについては、日本工業規格G3128に定めるSHY685と同等以上の化学成分及び機械的性質を有するものであること。
- 2 本件鋼材の許容応力等の値に関する構造規格の取扱いを次のとおりとすること。
  - (1) 許容応力について  
申請材の降伏点又は耐力、引張強さの最小値から構造規格第3条第1項及び第2項の規定により算出した値とする。
  - (2) 座屈係数について  
構造規格第3条第2項の厚生労働省労働基準局長が認めた計算の方法により算出した値とする。
  - (3) 溶接部の許容応力について  
「鋼材の種類」をAとして、構造規格第4条第1項により計算する。

## FGS70WV-MOD 鋼管仕様

### 1. 鋼材の記号

|    |             |
|----|-------------|
| 種類 | 継目無鋼管       |
| 名称 | FGS70WV-MOD |

### 2. 化学成分

| C%            | Si%           | Mn%           | P%     | S%     | Cr%   | Mo%           | Ni%   |
|---------------|---------------|---------------|--------|--------|-------|---------------|-------|
| 0.14-<br>0.18 | 0.20-<br>0.50 | 1.20-<br>1.70 | ≤0.025 | ≤0.015 | ≤0.80 | 0.20-<br>0.40 | ≤0.40 |

| W%            | V%            | Al%             | N%     | Cu%   | Nb%   | Ti%   |
|---------------|---------------|-----------------|--------|-------|-------|-------|
| 0.10-<br>0.70 | 0.05-<br>0.12 | 0.015-<br>0.050 | ≤0.020 | ≤0.25 | ≤0.05 | ≤0.05 |

### 3. 機械的性質

| 板厚<br>(mm)  | 降伏点又は耐力<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | 引張強さ<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | 伸び(%) |      |
|-------------|---------------------------------|------------------------------|-------|------|
|             |                                 |                              | 圧延方向  | 横方向  |
| T ≤ 20      | 690以上                           | 785-960                      | ≥ 16  | ≥ 14 |
| 20 < T ≤ 40 | 650以上                           | 720-900                      |       |      |

### 4. 衝撃試験

| 板厚<br>(mm)  | 方向 | 吸収エネルギー(J) *1 *2 |      |    |      |
|-------------|----|------------------|------|----|------|
|             |    | -40℃             | -20℃ | 0℃ | +20℃ |
| T ≤ 20      | 圧延 | 45               | 55   | 65 | 75   |
|             | 横  | 30               | 35   | 40 | 50   |
| 20 < T ≤ 40 | 圧延 | 40               | 45   | 55 | 65   |
|             | 横  | 27               | 30   | 35 | 40   |

\*1 吸収エネルギーは、3個の平均値。3個のうち1個のみが平均値を30%以内で下回ってもよい。

\*2 試験は特別な合意がない限り記載の最低温度において圧延方向の試験片を用いて行う。

### 5. 製造方法

管は継目無く製造する。

管は焼入れおよび焼戻しの熱処理を施す。