



JIS Z 3131に準拠した前面すみ肉溶接継手の引張試験

すみ肉溶接継手の前面すみ肉溶接部についての静的評価を継手製作から承ります。

JIS Z 3131 について

前面すみ肉溶接継手の静的試験の一つとして、JIS Z 3131(前面すみ肉溶接継手の引張試験方法)があります。JIS Z 3131では「当て金前面すみ肉溶接継手」もしくは「十字形すみ肉溶接継手」のいずれかを用いた引張試験により、すみ肉溶接部の静的強度を評価します。

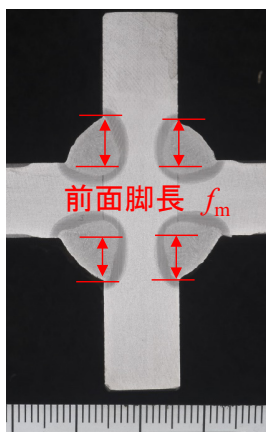
静的強度評価方法

- 引張試験結果から前面すみ肉溶接の引張強さを求めます。
- 引張試験は最大2000kNまで対応できます。

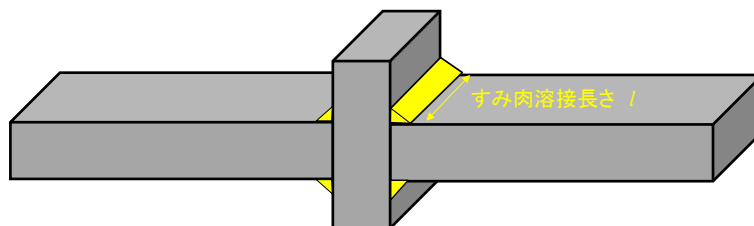
前面すみ肉溶接部の引張強さ計算式

$$S = 0.7 \times \frac{P}{f_m l}$$

S: 前面すみ肉溶接継手の引張強さ [N/mm²]
 P: 最大荷重 [N]
 f_m: 試験片両側端面における、すみ肉脚長の平均 [mm]
 l: 4力所のすみ肉溶接長さの平均 [mm]



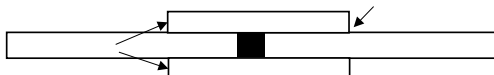
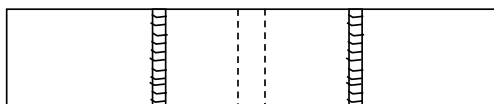
すみ肉溶接部断面写真



すみ肉十字引張試験片のイメージ図

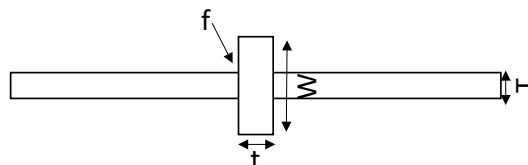
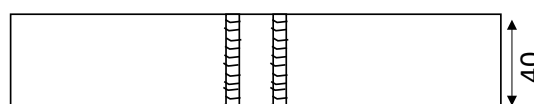
すみ肉溶接試験体の製作

- 継手形状、供試材の板厚に応じて定められた形状、脚長寸法のすみ肉溶接継手を製作します。
- 試験体の種類は「当て金前面すみ肉溶接継手」「すみ肉十字溶接継手」の2種類があります。
- 溶接金属部は「溶接まま」および「余盛り削除」、いずれかの状態で試験できます。



| | | | |
|--------|-----|-----|-----|
| 脚長f | 6 | 9 | 12 |
| 当て金板厚t | ≥9 | ≥12 | ≥16 |
| 板厚l | ≥12 | ≥19 | ≥25 |

当て金前面すみ肉継手引張試験片



| | | | | |
|-------------|----|----|----|----|
| 脚長f | 3 | 6 | 9 | 12 |
| 板厚lおよびf(最小) | 6 | 12 | 19 | 25 |
| 板幅W(最小) | 30 | 40 | 55 | 70 |

すみ肉十字継手引張試験片

試験体形状(単位:mm)



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2023 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
 本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。