



# 耐ラメラテア鋼

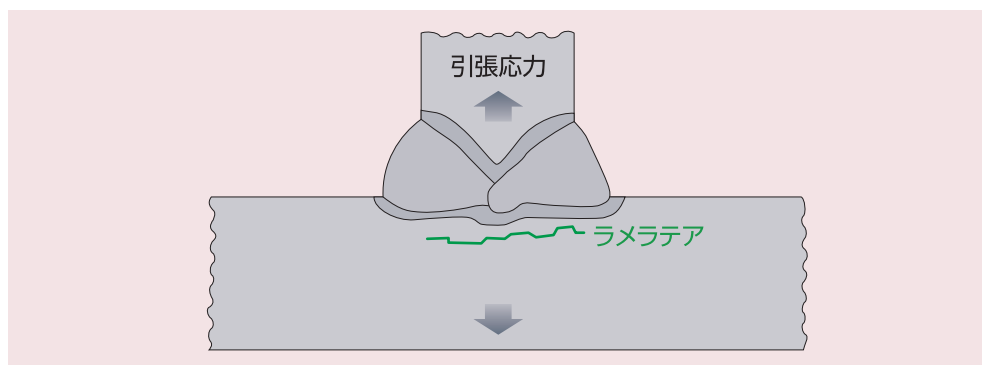
## 概要

近年、鋼構造物の大型化かつ複雑化にともない、鋼橋分野においても構造上、機能上、あるいは景観上の面から拘束の厳しい溶接継手を余儀なくされ、板厚方向に大きな引張応力を受ける部材を採用するケースが多くなってきています。道路橋示方書によればこのような構造部材には、溶接後ラメラテアが発生する危険性がありますので、耐ラメラテア鋼の使用が推奨されています。

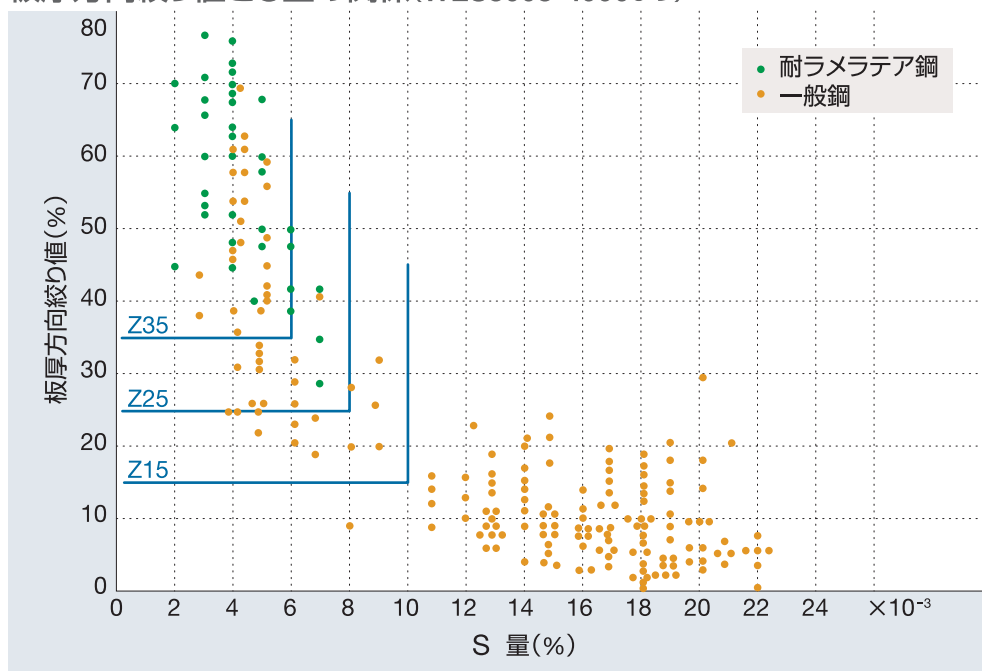
## 材料特性

ラメラテアは、十字継手、T継手、角継手などの板厚方向に引張応力を受ける溶接継手で鋼板表面に平行な割れが発生する現象ですが、その発生原因には単に非金属介在物(主にMnS)を起点とするもの他、ルート割れが起点となるものなどがあります。耐ラメラテア性確認は、直接的な方法としてZ窓枠拘束割れ試験などがありますが、一般的な簡便法としては板厚方向引張試験における絞り値と鋼中のS(硫黄)量の組み合わせで評価されます。日本溶接協会規格WES3008やJIS G3199には板厚方向絞り値を保証した耐ラメラテア鋼が規定されており、鋼中の非金属介在物、成分偏析も低減しております。

### ラメラテア発生状況図



### 板厚方向絞り値とS量の関係(WES3008-1990より)



## JIS G 3199による耐ラメラテア鋼の板厚方向の絞り値

クラス番号	3個の試験値の平均値	個々の試験値	S量(%)
Z15(S)	15%以上	10%以上	0.010以下
Z25(S)	25%以上	15%以上	0.008以下 (受渡当事者間の協定 によって適用する)
Z35(S)	35%以上	25%以上	0.006以下

備考：等級分類は、日本溶接協会規格 WES 3008 を参考とする。  
クラス番号でのS表示は、S含有量指定の場合に付与。

## 効果

ラメラテア発生危険性がある溶接構造部材では、溶接施工上の対策とともに、耐ラメラテア鋼の使用によりラメラテアの発生を防止することができます。

## 適用例

### 耐ラメラテア鋼の適用箇所の例

