

過酷な条件下でも優れた再アーク性が得られ、 環境に優しい低ヒューム化を実現した

NS-03Hi

研究所 岩立 健太郎

今回は、再アーク性を大きく改善させ、溶接ヒュームも低減した
ライムチタニア系溶接棒 NS-03Hiを紹介いたします。

NS-03Hiは、軟鋼の仮付けや補修溶接などでバランス感
ある優れた溶接作業性を有しております。特に、小型溶接機

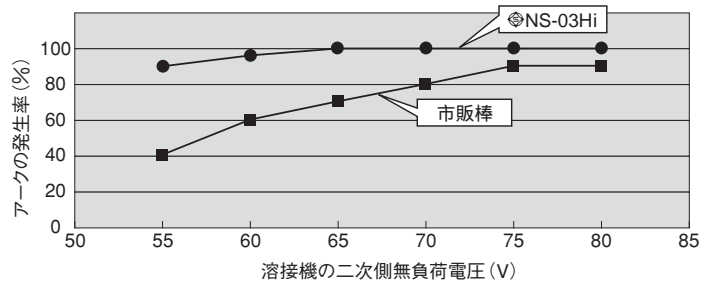
などのように二次側の無負荷電圧が低い場合でも、優れた再アーク
性が得られます。また、作業環境を考慮して溶接ヒュームも
低減しています。さらに、耐アーク切れ性と高電流性および棒
曲げ性にも優れている新製品です。

主な特長

① 再アーク性が

抜群に優れています。

アーク中断後、常温まで下がった
残棒を用い、溶接機二次側の無負
荷電圧が低い場合でも、軽く鋼板へ
接触させるだけで確実な再アーク性
が得られます。(図1)



② 溶接ヒュームが少ない。

同被覆タイプに対して溶接ヒュー
ム量が約20%少ないので作業環境
改善に役立ちます。(図2)

【試験条件】・棒サイズ:3.2φ×350L (mm)・溶接姿勢:水平すみ肉・電流:140A
【評価方法】5秒間溶接を行い、残棒を常温まで冷却する。その後、鋼板に接触させたのち、
再アークしたものを合格とする。(各10本調査)。

図1 溶接機の無負荷電圧と再アーク性の関係

③ 耐アーク切れ性が優れています。

過酷な吸湿や二次側無負荷電圧
の低い溶接機でもアーク切れしなく、
安定した溶接が可能です。(図3)

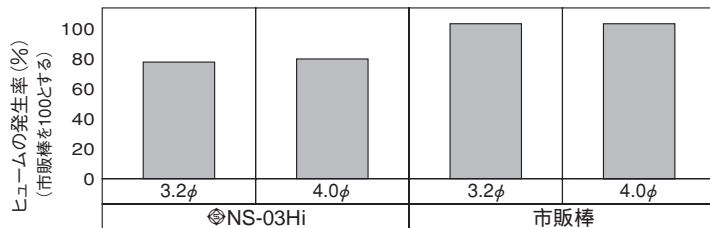


図2 ヒューム発生量の一例

④ 高電流性に優れています。

高電流使用時でも溶接棒が焼けず、
過酷な作業にも耐えられます。(表1)

⑤ 棒曲げ性に優れています。

棒曲げ性が一段と向上しており、
狭い個所で溶接棒を曲げて溶
接する場合に有利です。(写真1)

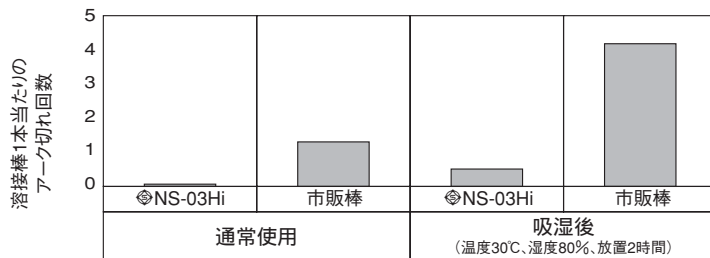


図3 アーク切れ回数

【試験条件】・棒サイズ:3.2φ×350L (mm)・溶接姿勢:下向平板
・電流:140A 溶接機二次側無負荷電圧65V
【評価方法】溶接棒10本を用い、残棒長さが40mmとなるまで溶接を行い、
アーク切れ回数を調べ、溶接棒1本当たりの平均回数とした。

表1 高電流性(耐棒焼け性)評価

電流	溶接棒	NS-03Hi	市販棒
140A		○	○
170A		○	△

【試験条件】・棒サイズ:3.2φ×350L (mm)
【評価方法】残棒長さが100mmまで溶接を行い、残棒の赤熱状態を確認
【評価基準】○赤熱しない、△やや赤熱する、×赤熱する



写真1 溶接棒を曲げての溶接(3.2mm)