

超音波探傷試験 III 問題集 2019 正誤表 (Ver. 7)

2024年10月11日

頁	章	行, 問題番号	誤	正
52	2	問 2.5.17	<p>問題文</p> <p>問 2.5.17 次の文は, 斜角探傷による遠距離における各種形状のきずの距離振幅特性について述べたものである。正しいものを一つ選び, 記号で答えよ。ただし, 減衰の影響は無視できるほど小さいものとする。</p> <p>b) 軸方向に十分長いきず寸法の横穴と縦穴のエコー高さは, 距離 x の 2 乗に反比例する。</p>	<p>問題文</p> <p>問 2.5.17 次の文は, 斜角探傷による遠距離における各種形状のきずの距離振幅特性について述べたものである。正しいものを一つ選び, 記号で答えよ。ただし, 帯形平面きず, 直線溝, 横穴及び縦穴は, いずれも長さ寸法が十分に長く, 減衰の影響は無視できるほど小さいものとする。</p> <p>b) 横穴と縦穴のエコー高さは, 距離 x の 2 乗に反比例する。</p>
54	2	問 2.5.21	<p>c) 音軸上に小さいきずがあるときのエコー高さの距離特性は, 振動子の音軸上の音圧の距離特性の 2 乗に比例する。</p>	<p>c) 音軸上に小さいきずがあるときのエコー高さの距離特性は, 振動子の音軸上の音圧の距離特性に比例する。</p>
56	2	問 2.3.5	2.3.5 a	2.3.5 d
65	3	問 3.1.5	<p>本文 2 行目</p> <p>・・・探触子を用いて, 水浸法で探傷する・・・</p>	<p>・・・探触子を用いて, 全没水浸法で探傷する・・・</p>
98	3	問 3.3.33	<p>問題文の修正</p> <p>a) 検査の時期には, 完成検査と中間検査がある。中間検査とは, 鍛鋼品の熱処理前や, グラインダー手入れ程度の段階において探傷するものである。</p> <p>b) 軟質保護膜付き探触子を使用して, 黒皮の鍛鋼品の表層部を探傷すると, 表面直下の不感帯が増加し探傷できないことがある。このような場合は, 二振動子垂直探触子あるいはプラスチック遅延材付き垂直探触子を使用するとよい。</p> <p>c) 鍛鋼品は一般に製造工程が長く, 検査はできるだけ早い時期が望ましいので, 最終検査は熱処理前の検査の</p>	<p>a) 検査の時期には, 完成検査と中間検査がある。中間検査とは, 鍛鋼品の熱処理前や, グラインダー手入れ程度の段階において探傷するものである。</p> <p>b) 大型鍛鋼品の製造工程の中間では, 十分な検査ができないので, 出荷直前にのみ探傷を行うのが合理的である。</p> <p>c) 鍛鋼品は一般に製造工程が長く, 検査はできるだけ早い時期が望ましいので, 最終検査は熱処理前の検査のみでよい。</p> <p>d) 軟質保護膜付き探触子を使用して, 黒皮の鍛鋼品の表層部を探傷すると, 表面直下の不感帯が増加し探傷で</p>

			みでよい。 d) 鍛鋼品の試験の時期は、熱処理後で、溝、テーパ、穴などの加工前とする。ただし、熱処理後の形状が探傷に適切でない場合は、熱処理前に探傷を実施し、探傷可能な範囲は熱処理後にも行う。	きないことがある。このような場合は、二振動子垂直探触子あるいはプラスチック遅延材付き垂直探触子を使用するとよい。 (正答：d))
99	3	問 3.3.36	a) UOE 鋼管の溶接部に発生するきずには、割れ、溶込み不良、ブローホール、スラグ巻き込みがある。	a) UOE 鋼管の溶接部に発生するきずには、割れ、溶込み不良、ブローホール、 タングステン巻き込み がある。
99	3	問 3.3.36	c) 配管工事における円周継手現場溶接部の超音波探傷試験において、V 開先裏波溶接部を探傷する場合、ビード中心から 0.5 スキップの位置を左右走査し、エコーの立ち上がり位置から溶込み不良か妨害エコーかを見分ける。	c) 配管工事における円周継手現場溶接部の超音波探傷試験において、V 開先裏波溶接部を探傷する場合、ビード中心から 0.5 スキップの位置を 前後走査及び 左右走査し、エコーの立ち上がり位置から溶込み不良か妨害エコーかを見分ける。
107	3	問 3.3.11	3.3.11 [3] b	3.3.11 [3] a
109	3	問 3.3.32	3.3.32 a	3.3.32 d
109	3	問 3.3.36	3.3.36 a	3.3.36 c
125	4	問 4.2.27	d) (2)はバーストパルスで、(3)はスパイクパルスである。	d) (2)はバーストパルスで、(3)は スクエアパルス である。
111	4	問 4.1.4	d) 振動子材料として水晶があるが、感度が低いため超音波探傷には用いられていない。	d) 振動子材料として水晶があるが、感度が低いため超音波探傷には ほとんど 用いられていない。
161	7	問 7.4.1	問題文 次の文は、JIS G 0801 に基づいて行った板厚 25 mm、大きさ 1.8 m × 5.4 m の鋼板の内部の探傷結果の合否判定について述べたものである。正しいものを一つ選び、記号で答えよ。	次の文は、JIS G 0801 に基づいて行った板厚 25 mm、大きさ 1.8 m × 5.4 m の鋼板の内部の探傷結果の合否判定について述べたものである。正しいものを一つ選び、記号で答えよ。 ただし、探傷における走査区分は BL 形とする。
161	7	問 7.4.2	d) JIS Z 3050 を適用して行った斜角探傷試験で、きずの評価結果が連続した溶接長 300 mm の間に領域Ⅳの評価点 4 点のきずが検出された溶接部は不合格である。	d) JIS Z 3050 を適用して行った斜角探傷試験で、きずの評価結果が連続した溶接長 300 mm の間に領域Ⅳの評価点 4 点のきずが 1 個 検出された溶接部は 合格 である。

167	8	問 8.2.1	<p>a) 定期点検は，超音波探傷器の所定の性能が維持されていることを確認するために，1年に1回以上定期的を実施する点検である。</p> <p>b) 定期点検は，超音波探傷器の所定の性能が維持されていることを確認するために，6か月に1回以上定期的を実施する点検である。</p>	<p>a) 定期点検は，超音波探傷器の所定の性能が維持されていることを確認するために，点検を行った日の翌月の1日から起算して12か月ごとに定期的を実施する点検である。</p> <p>b) 定期点検は，超音波探傷器の所定の性能が維持されていることを確認するために，点検を行った日の翌月の1日から起算して6か月ごとに定期的を実施する点検である。</p>
-----	---	---------	--	--