

SPI対応内容、SPI日本語版試験勉強法



無料でクラウドストレージから最新のFast2test SPI PDFダンプをダウンロードする：<https://drive.google.com/open?id=1OtOPcijJmD3FjhHuzxkaKYahbewWKEmi>

Fast2test世界は急速に変化しており、従業員に対する要件はこれまでに高く高くなっています。理想的な仕事を見つけて高収入を得たい場合は、優れた労働能力と深いARDMS知識を高めなければなりません。SPIのSonography Principles and Instrumentation認定に合格すると、夢を実現できます。製品を購入すると、最高のSonography Principles and Instrumentation学習教材が提供され、Sonography Principles and Instrumentation認定の取得にSPI役立ちます。当社の製品は高品質であり、当社のサービスは完璧です。

ARDMS SPI 認定試験の出題範囲：

トピック	出題範囲
トピック 1	<ul style="list-style-type: none">超音波トランスデューサーの管理:2Dアレイ トランスデューサーの概念、3D4D トランスデューサーの概念、および非イメージング トランスデューサーの概念について詳しく説明します。
トピック 2	<ul style="list-style-type: none">ドップラー概念の適用:ドップラーウォール フィルターの概念、ドップラー サンプルゲートの概念、グレースケールよりも yカラーを優先する概念、およびカラー ドップラー マップに関連する概念について説明します。さらに、エイリアシングを排除する概念、連続波ドップラーの概念、およびカラー ドップラー スケールの概念についても説明します。
トピック 3	<ul style="list-style-type: none">超音波検査の実施:このトピックでは、患者のケア、超音波人間工学技術、エコー源性、残響、および潜在的な生体効果について説明します。また、ビーム ステアリングの概念、パノラマ画像、3D4Dの概念、およびコントラスト画像の概念についても説明します。
トピック 4	<ul style="list-style-type: none">臨床安全性と品質保証の提供:このトピックでは、普遍的な感染制御プロトコル、超音波機器の QA チェック、トランスデューサーの整合性、超音波機器の整合性、および統計パラメータの概念について説明します。
トピック 5	<ul style="list-style-type: none">超音波画像の最適化:このトピックでは、軸方向解像度の概念の最適化、横方向解像度の概念の最適化、高さ方向解像度の概念の最適化、時間方向解像度の概念の最適化、および拡大技術に焦点を当てています。

>> SPI対応内容 <<

SPI日本語版試験勉強法、SPI対応受験

多くの時間と労力がかかってARDMSのSPI認定試験に合格するを冒険にすると代わりFast2testが提供した問題集を利用してわずか一度お金かかって合格するのは価値があるでしょう。今の社会の中で時間がそんなに重要で

最も保障できるFast2testを選びましょう。

ARDMS Sonography Principles and Instrumentation 認定 SPI 試験問題 (Q68-Q73):

質問 # 68

Which technique uses frame averaging?

- A. Panoramic
- **B. Persistence**
- C. Elastography
- D. Fusion imaging

正解: B

解説:

Comprehensive and Detailed Explanation From Exact Extract:

Persistence is a post-processing technique that averages multiple consecutive frames to reduce random noise and smooth the displayed image. It helps enhance image quality by stabilizing slow-moving or stationary structures while sacrificing some temporal resolution.

As per official sonography Principles and Instrumentation guidelines:

"Persistence is a frame averaging technique that reduces speckle and temporal noise, improving image smoothness by combining data from successive frames."

* Elastography measures tissue stiffness.

* Panoramic imaging extends the field of view.

* Fusion imaging combines ultrasound with other imaging modalities.

Therefore, the correct answer is C: Persistence.

質問 # 69

Which ultrasound adjustment allows for an increased frame rate in color flow Doppler?

- **A. Decreasing depth**
- B. Using multiple focal zones
- C. Increasing sector scan width
- D. Using continuous wave Doppler

正解: A

解説:

Frame rate in color flow Doppler is influenced by several factors, including the imaging depth. Decreasing the depth reduces the time it takes for sound waves to travel to the imaging area and back to the transducer. This allows for more frames to be captured per second, thereby increasing the frame rate. Higher frame rates improve temporal resolution, making it easier to visualize moving structures.

References:

ARDMS Sonography Principles & Instrumentation Guidelines

Hagen-Ansert SL. Textbook of Diagnostic Ultrasonography. 8th ed. St. Louis, MO: Mosby; 2017.

質問 # 70

Which pulsed-wave Doppler adjustment would be appropriate to correct the aliasing seen in this image?

- A. Increase the spectral Doppler gain.
- B. Decrease the spectral Doppler gain.
- C. Decrease the Doppler pulse repetition frequency.
- **D. Increase the Doppler pulse repetition frequency.**

正解: D

解説:

Comprehensive and Detailed Explanation From Exact Extract:

Aliasing occurs in pulsed-wave Doppler imaging when the Doppler shift frequency exceeds the Nyquist limit (which is half the pulse repetition frequency, PRF). This results in a wrap-around of the Doppler signal, which appears as a reversal of flow direction (aliasing artifact).

According to standard Principles and Instrumentation references in sonography:

"To eliminate aliasing, the Doppler PRF (scale) should be increased. Increasing the PRF raises the Nyquist limit and therefore allows for higher measurable velocities without aliasing." The correct adjustment to correct this aliasing artifact is C: Increase the Doppler pulse repetition frequency.

This effectively increases the Nyquist limit and resolves the wrap-around aliasing appearance.

Options A and B (adjusting the spectral Doppler gain) would only change the appearance of the Doppler waveform (i.e., its amplitude and brightness) but would not affect aliasing. Option D (decreasing the PRF) would actually worsen the aliasing by lowering the Nyquist limit.

Therefore, the correct choice is to increase the Doppler PRF.

質問 # 71

Which transducer was most likely used to create this image?

- A. Endocavity
- B. Linear array
- C. Curvilinear
- D. Phased array

正解: C

解説:

The image shown is typical of an abdominal ultrasound, which commonly utilizes a curvilinear transducer.

Curvilinear transducers have a wider field of view at depth, making them ideal for imaging large structures within the abdomen. These transducers emit a curved beam, allowing for better penetration and a broader field of view, which is necessary for comprehensive abdominal examinations. The curvature of the image, the wide field of view, and the depth of penetration all suggest the use of a curvilinear transducer.

American Registry for Diagnostic Medical Sonography (ARDMS). Sonography Principles and Instrumentation (SPI) Examination Review Guide.

質問 # 72

What does changing the displayed depth control directly affect?

- A. Transducer transmit frequency
- B. Pulse repetition frequency
- C. Pulse duration
- D. Spatial pulse length

正解: B

解説:

Changing the displayed depth control directly affects the pulse repetition frequency (PRF). When the depth setting is increased, the ultrasound system needs more time to send and receive echoes from deeper structures, resulting in a lower PRF. Conversely, decreasing the depth allows for a higher PRF since the time required for the sound waves to travel to and from the structures is shorter. PRF is crucial for determining the maximum detectable velocity in Doppler ultrasound without aliasing. Reference:

ARDMS Sonography Principles and Instrumentation guidelines

"Understanding Ultrasound Physics" by Sidney K. Edelman

質問 # 73

.....

試験にすぐに合格する場合は、SPI準備ガイドが最適です。多くのユーザーは、学ぶ時間があまりないことを知っています。これに対応して、データの内容を科学的に設定しました。断片的な時間を使って学習することができ、1分ごとに効果があります。SPI試験問題の内容を本当に吸収できるように、学習計画を調整します。

