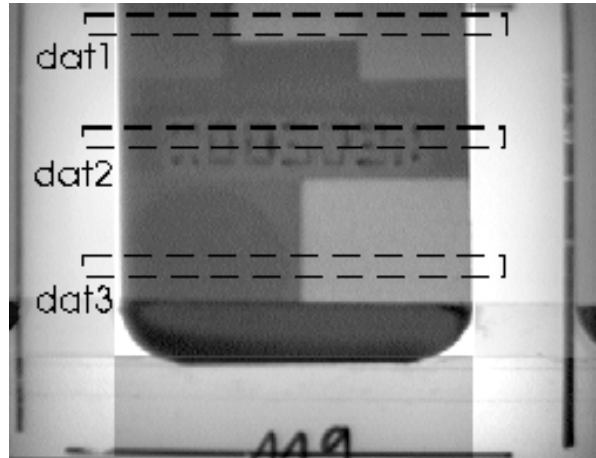


Auswertung von Dosimeterfilmen

Problemstellung

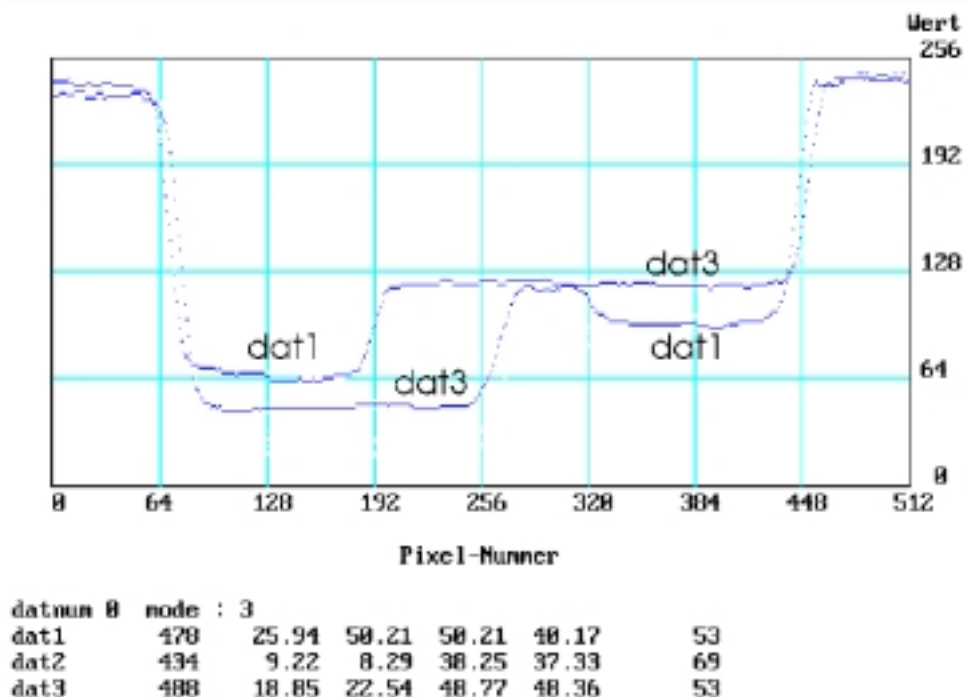
Ziel ist die Untersuchung der Exposition von Dosimeterfilmen als Gut-Schlecht-Test und die Messung des Schwärzungsgrades über einen Bereich von 6 Dekaden.



Lösung

Für den Gut-Schlecht-Test erfolgt die Filmerfassung mittels Videokamera. Durch einen intelligenten Framegrabber werden die interessierenden Bildbereiche selektiert und einem DSP (Digitaler Signal Prozessor) zur Verarbeitung übergeben.

Da das gesamte Videosignal verfügbar ist, erfolgt eine Normierung auf den Schwarzpegel und den Bildhintergrund. Im Bezug zu diesen Werten wird die Filmschwärzung bestimmt. Helligkeitsschwankungen der Hintergrundbeleuchtung (LED's) werden rechnerisch korrigiert. Mit diesem Teil der Anordnung erfolgt der Gut-Schlecht-Test und bei Bestahlung eine Weiterleitung zur exakten Messung.



Die metrische Messung des Schwärzungsgrades über die geforderten 6 Dekaden erfolgt durch spezielle Sensoren, wenn die Videoauswertung die Überschreitung definierter Grenzwerte anzeigt.