



福岡医発第1930号(地)
平成23年11月17日

各医師会長 殿

福岡県医師会
会長 松田 峻一良
(公印省略)

「じん肺標準エックス線写真集」(平成23年3月)フィルム版及び
電子媒体版の取扱いについてならびに
「じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定における
DR(FPD)写真及びCR写真の取扱い等について」の
一部改正について

標記の件につきまして、厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課長より、日本医師会を通じて通知が参りました。

「じん肺標準エックス線写真集」(平成23年3月)フィルム版及び電子媒体版の取扱いについては、じん肺法(昭和35年法律第30号)に基づくじん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定(以下「じん肺健康診断等」という)における胸部エックス線写真の像の区分判定において、「じん肺標準エックス線フィルム」(昭和53年)が用いられてきたところではありますが、今般、新たに「じん肺標準エックス線写真集」(平成23年3月)フィルム版及び電子媒体版が使用可能となりました。

それに伴い、「じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定におけるDR(FPD)写真及びCR写真の取扱い等について」も一部改正が行われ、別添2のとおり留意事項等が示されました。

つきましては、本件の趣旨をご理解の上、貴会会員等に対する周知方につきまして貴職のご高配をお願い申し上げます。

なお、じん肺健康診断等を実施する医療機関等から求めがあった場合は、「じん肺標準エックス線写真集」を福岡県医師会ホームページ(<https://www.fukuoka.med.or.jp/>)に掲載しておりますので、ご利用いただきますよう併せて周知方よろしく願いいたします。

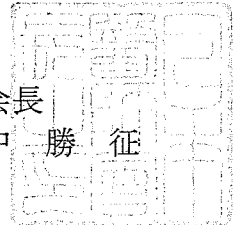
小郡三井医師会より

地域保健担当理事 名取一幸
会長 蒲池 壽

日医発第744号（地Ⅱ166）
平成23年 11月 1日

都道府県医師会長 殿

日本医師会長
原 中 勝 征



「じん肺標準エックス線写真集」（平成23年3月）フィルム版及び
電子媒体版の取扱いについてならびに
「じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定における
DR（FPD）写真及びCR写真の取扱い等について」の
一部改正について

時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

このたび「じん肺標準エックス線写真集」（平成23年3月）フィルム版及び電子媒体版の取扱いについてならびに「じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定におけるDR（FPD）写真及びCR写真の取扱い等について」の一部改正について、別添1・2のとおり厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課長より、周知・協力方の依頼がありました。

「じん肺標準エックス線写真集」（平成23年3月）フィルム版及び電子媒体版の取扱いについては、じん肺法（昭和35年法律第30号）に基づくじん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定（以下「じん肺健康診断等」という）における胸部エックス線写真の像の区分判定において、「じん肺標準エックス線フィルム」（昭和53年）が用いられてきたところでありますが、今般、新たに「じん肺標準エックス線写真集」（平成23年3月）フィルム版及び電子媒体版が使用可能となり、その取扱い等について周知がなされたものです。

また、じん肺健康診断等における胸部エックス線写真の像の区分の判定において、新たに「じん肺標準エックス線写真集」（平成23年3月）が使用できるようになったことから、「じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定におけるDR（FPD）写真及びCR写真の取扱い等について」一部改正が行われ、別添2のとおり、留意事項等の周知がなされました。

つきましては、本件の趣旨をご理解の上、貴会会員等に対する周知方につきまして貴職のご高配をお願い申し上げます。

また、「じん肺標準エックス線写真集」電子媒体版の複製を1部お送りいたしますので、じん肺健康診断等を実施する医療機関等から求めがあった場合は、貸与等していただき、広く活用していただきたくお願い申し上げます。





基安労発0926第2号
平成23年9月26日

社団法人日本医師会会長 殿

厚生労働省労働基準局
安全衛生部労働衛生課長

「じん肺標準エックス線写真集」(平成23年3月)
フィルム版及び電子媒体版の取扱いについて

労働衛生行政の運営につきましては、日頃から格別のご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

じん肺法(昭和35年法律第30号)に基づくじん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定(以下「じん肺健康診断等」という。)における胸部エックス線写真の像の区分の判定においては、「じん肺標準エックス線フィルム」(昭和53年)が用いられてきたところですが、今般、新たに「じん肺標準エックス線写真集」(平成23年3月)フィルム版及び電子媒体版が使用できるようになりました。

つきましては、「じん肺標準エックス線写真集」(平成23年3月)電子媒体版を貴団体へ送付するとともに、下記事項について、関係医療機関等に対して周知いただきますよう、特段のご配慮をお願い申し上げます。

記

- 1 「じん肺標準エックス線写真集」(平成23年3月)フィルム版(以下、「フィルム版」という。)の取扱いについて
 - (1) フィルム版は、厚生労働省本省及び各都道府県労働局に配布されているものであること。
 - (2) フィルム版は、厚生労働省本省及び各都道府県労働局におけるじん肺管理区分の決定におけるじん肺のエックス線写真の像の区分の判定のために用いられるものであること。
- 2 「じん肺標準エックス線写真集」(平成23年3月)電子媒体版(以下、「電子媒体版」という。)の取扱いについて
 - (1) 電子媒体版は、厚生労働省本省、各都道府県労働局及びじん肺健康診断

等を実施する医療機関等の関係団体に配布されているものであること。

- (2) 電子媒体版は、じん肺健康診断等を実施する医療機関等において使用するものであり、医療機関等の求めに応じ、期限を定めて貸与し、必ず返却させること。
- (3) 電子媒体版の貸与にあたっては、その使用目的及び具体的な使用方法について、別添「「じん肺標準エックス線写真集」電子媒体版について」の内容及び下記 3 の内容を周知させること。なお、医療機関等が電子媒体版に収録されたデータの継続的な保存を希望する場合は、電子媒体版は一定の条件の下で複製可能であることから、医療機関等において複製することは差し支えないこと。

3 じん肺健康診断等におけるフィルム版及び電子媒体版の使用について

- (1) じん肺健康診断等を実施する医療機関等における電子媒体版の必要要件及び使用方法については、医療機関等の医療機器（画像データの保存装置、キャプチャー機器及びビューワー、医療用モニター、イメージャー）により異なるので、別添「「じん肺標準エックス線写真集」電子媒体版について」に示した医療機器の必要要件等を確認すること。

なお、別添「「じん肺標準エックス線写真集」電子媒体版について」の 5 のアにおいて、じん肺健康診断に用いる医療機器が同 4 に示した 4 つの要件のすべてを満たす場合、「受診者の胸部エックス線写真は、各撮影装置のじん肺モードを用いて撮影して下さい。」としているが、この方法により適切な胸部エックス線写真が撮影できる撮影装置については、専門家による確認を経て順次示すこととし、それまでの間は同イに準じ、現行どおりの条件にて撮影すること。

- (2) デジタル写真によるじん肺のエックス線写真の像の区分の判定におけるフィルム版及び電子媒体版の使用方法については、平成 22 年 6 月 24 日付け基安労発 0624 第 1 号「じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定における DR(FPD)写真及び CR 写真の取扱い等について」の一部を改正し、別途通知するので、その内容を参照すること。
- (3) アナログ写真によるじん肺のエックス線写真の像の区分の判定は、従来どおり「じん肺標準エックス線フィルム」（昭和 53 年）を使用できるほか、電子媒体版に収録された写真データを別添「「じん肺標準エックス線写真集」電子媒体版について」に示された適切な条件においてフィルムに出力したものを使用しても差し支えないこと。

4 フィルム版及び電子媒体版に収録された胸部エックス線写真等の所見については、別添「「じん肺標準エックス線写真集」附属書」の内容を参照すること。なお、別添「「じん肺標準エックス線写真集」電子媒体版について」及び別添「「じん肺標準エックス線写真集」附属書」の電子データについては、電子媒体版の DVD-ROM にも収録されている。

「じん肺標準エックス線写真集」電子媒体版について

(平成 23 年 3 月)

【目 次】

1	はじめに	・・・P. 1
2	使用目的	・・・P. 1
3	収録データの権利関係	・・・P. 2
4	じん肺健康診断に用いる医療機器の必要要件	・・・P. 2
5	じん肺健康診断における電子媒体版の使用方法	・・・P. 3
6	フィルム出力時の留意点（グレースケールパターン画像の使用方法）	・・・P. 4

1 はじめに

じん肺標準エックス線写真集電子媒体版（以下「電子媒体版」）は、DVD-ROM に収録されています。DVD-ROM 等の電子媒体は、フィルムと比較して、サイズが小さい、画像データの劣化がないといった利点があります。その一方で、使用する機器やその設定によって画像の見え方が大きく変わることがある等、電子媒体ならではの留意点もあります。

この文書では、電子媒体版の適切な使用方法等について解説します。

2 使用目的

電子媒体版及びそれに収録された電子データは、非営利目的であれば無償にて使用及び複製が可能です。ここでいう「非営利目的」とは、下記(1)から(4)のような用途を想定しています。

- (1) 医療機関等における じん肺健康診断の実施。
- (2) 事業場等（営利企業を含む）における、粉じん作業を行う労働者の健康管理に資する活動（例えば、事業場内の衛生委員会、関係団体での教育研修等）の実施。ただし、当該活動の実施に伴う金銭の授受は講師報酬等の必要経費に充当する場合に限る。
- (3) 研究機関（大学等）における 粉じん作業を行う労働者の健康管理に資する研究の実施。
- (4) 行政機関（厚生労働省等）における 行政施策の実施。

3 収録データの権利関係

電子媒体版に収録されている各種データの著作権等については、下記のとおりです。

- (1) 症例の胸部エックス線写真及び胸部 CT 写真は、平成 19～21 年度厚生労働科学研究「じん肺健康診断におけるエックス線デジタル撮影画像の活用に関する研究」（主任研究者 村田喜代史）、平成 22 年度厚生労働科学研究「じん肺健康診断等におけるデジタル画像の標準化ならびにモニター診断および比較読影方法の確立に関する研究」（主任研究者 村田喜代史）及び厚生労働省「デジタル撮影によるじん肺標準エックス線画像に関する検討会」（平成 22 年 10 月～平成 23 年 1 月）において収集及び選定が行われたものであり、国（厚生労働省）が管理します。
- (2) グレースケールパターン画像は、キヤノンマーケティングジャパン株式会社が著作権を保有しており、非営利目的に限り使用可とされています。
- (3) 「Array AOC」は、アレイ株式会社の製品であり、その使用は同社の定める使用許諾条件に基づきます。
- (4) 「Adobe Reader」は、Adobe Systems Incorporatedの製品であり、その使用は同社の定める使用許諾条件に基づきます。

4 じん肺健康診断に用いる医療機器の必要要件

電子媒体版をじん肺健康診断に用いる場合、あらかじめ下記(1)から(4)の要件を確認しておく必要があります。

(1) 画像データの保存装置

- ・ 画像データの保存は、グレースケール 10 ビット（1024 階調）以上、画素サイズ 200 ミクロン以下のフォーマットで行うこと。

この要件を満たさない場合、画像データを医療用モニター及びフィルムに出力しても、鮮明な画像が得られません。

(2) キャプチャー機器（CR 又は DR (FPD) の撮影装置）及びビューワー（画像を表示するソフトウェア）

- ・ DICOM Part 14 に準拠した P-Value（グレースケール変換処理後の画素値）に対応した運用が行われていること。

この要件を満たさない場合、画像データを医療用モニター及びフィルムに出力したとき

に、画像の見え方が大きく変わり、じん肺の読影には不適切な画像となってしまいます。

(3) 医療用モニター（ディスプレイ）

- ・ 二面モニターを用いることが望ましい。
- ・ 解像度は3メガピクセル（1536×2048ピクセル）以上であることが望ましい。
- ・ 輝度が300 cd/m² 以上であること。
- ・ DICOM Part 14に準拠したキャリブレーション（表示の補正）がなされていること。

これらの要件を満たさない場合、じん肺の読影には不適切な画像の見え方となってしまいうおそれがあります。

(4) イメージャー（フィルム出力装置）

- ・ DICOM Part 14に準拠したP-Valueの画像データを適切に出力すること。

この要件を満たさない場合、医療用モニターでは適切な画像が得られても、フィルムに出力したときに画像の見え方が大きく変化し、じん肺の読影には不適切なフィルムとなってしまいます。

参考：DICOM Part 14について

DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine) は、米国電機工業会 (NEMA) が管理し、国内の医療機器メーカーにおいても対応が進んでいる医用画像の規格群です。そのうち Part 14 ではグレースケール（白黒階調）に関する規格が定められています。

5 じん肺健康診断における電子媒体版の使用方法

じん肺健康診断における電子媒体版の使用方法は、上記4に示した要件(1)から(4)のうち、いずれを満たしているかによって異なります。

ア 要件(1)から(4)の全てを満たす場合

- ・ じん肺健康診断受診者の胸部エックス線写真の画像データと、電子媒体版に収録された標準写真の画像データを、医療用モニターを用いて比較読影することが可能です。
- ・ このとき、受診者の胸部エックス線写真は、各撮影装置のじん肺モードを用いて撮影して下さい。

イ 要件(2)を満たすビューワー及び(4)を満たすイメージャーはあるが、他の要件のいずれかを満たさない場合

- ・ 医療用モニターを用いた比較読影はできませんが、受診者の胸部エックス線写真のフィルムと、電子媒体版に収録された標準写真をフィルムに出力したものとの比較読影が可能です。
- ・ このとき、受診者の胸部エックス線写真は、「じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定における DR(FPD)写真及び CR 写真の取扱い等について」（平成 22 年 6 月 24 日付け基安労発 0624 第 1 号）に示した条件で撮影して下さい。

ウ 上記アとイのいずれにも該当しない場合

- ・ じん肺健康診断に電子媒体版は使用できません。

6 フィルム出力時の留意点（グレースケールパターン画像の使用方法）

上記 5 のアの使用方法においてじん肺健康診断受診者の胸部エックス線写真をフィルムに出力するとき、及び上記 5 のイの使用方法において電子媒体版に収録された標準写真をフィルムに出力するときには、じん肺の読影に適した画像を得るために、用いられる機器及びその設定が DICOM Part 14 に準拠していることが確認されている必要があります。

具体的には、胸部エックス線写真の撮影からフィルム出力までに用いる機器又はその設定を変更したときに、P-Value で出力されたグレースケールパターン画像をビューワーからフィルムへ出力し、フィルム濃度値がほぼリニア（直線）になっていること（通常±0.1 程度に収まる）を確認して下さい。

(別添)

「じん肺標準エックス線写真集」 附属書

フィルム版・電子媒体版

(平成 23 年 3 月)

番号	陰影の種類	型 (区分)	年齢	性別	粉じん作業歴	CT*
1	所見なし	第 0 型 (0 / 0)	33	男	鉄粉製造 15 年	有
2		第 0 型 (0 / 0)	42	男	トンネル運搬 15 年	無
3	粒状影	第 0 型 (0 / 1)	69	男	耐火レンガ製造 35 年	有
4		第 1 型 (1 / 0)	79	男	耐火レンガ製造 41 年	有
5		第 1 型 (1 / 0)	58	男	トンネル掘削 21 年	無
6		第 1 型 (1 / 1)	76	男	耐火レンガ製造 55 年	有
7		第 1 型 (1 / 1)	69	男	耐火レンガ製造 43 年	無
8		第 2 型	73	男	耐火レンガ成形 38 年	有
9		第 2 型	65	男	石材運搬 39 年	無
10		第 3 型	79	男	石材掘削 45 年	有
11		第 3 型	66	男	トンネル掘削 11 年	無
12	大陰影	第 4 型 (A)	71	男	掘進・採炭・坑内運搬 30 年	無
13		第 4 型 (B)	72	男	トンネル掘削 8 年	無
14		第 4 型 (C)	69	男	採炭・坑内運搬 31 年	無
15	不整形陰影	第 0 型 (0 / 1)	71	男	石綿吹付 12 年	有
16		第 1 型 (1 / 0)	78	男	船舶ボイラー補修等 35 年	有
17		第 1 型 (1 / 1)	67	男	鋳物工場内アーク溶接 38 年	有
18		第 2 型	72	男	造船溶接 20 年	有
19		第 3 型	66	男	造船溶接 28 年	有
20	その他の 陰影	第 2 型	77	男	黒鉛取扱 31 年	有
21		第 2 型	73	男	金属研磨 40 年	有
22		第 2 型	66	男	い草製品製造 36 年	有
23	粒状影	組合せ (第 0 型・第 1 型・第 2 型・第 3 型)				
24	不整形陰影	組合せ (第 0 型・第 1 型・第 2 型・第 3 型)				

* CT「有」の症例については、参考として胸部 CT 写真を電子媒体版に収録。

【陰影の種類：所見なし】

写真番号 1

第0型 (0/0)

- ・作業歴： 鉄粉製造 15 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 33 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

両肺野とも、じん肺を疑う所見は認められない。

写真番号 2

第0型 (0/0)

- ・作業歴： トンネル運搬 15 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 42 歳

- ・撮影方式： DR (キヤノン製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無

画像所見：

両肺野とも、じん肺を疑う所見は認められない。

【陰影の種類：粒状影】 ※粒状影のタイプについては11 ページ「参考1」を参照

写真番号 3

第0型 (0/1)

- ・作業歴： 耐火レンガ製造 35 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 69 歳
- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

胸部エックス線写真上、じん肺を疑う所見はほとんど認められない。

胸部 CT 写真では、両側の肺上葉に少数の粒状影が観察される。

本例は、粒状影の密度と分布がごく限られているため、じん肺の型としては第1型に至らず、第0型 (0/1) に相当する。

写真番号 4

第1型 (1/0)

- ・作業歴： 耐火レンガ製造 41 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 79 歳
- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

主として両側の上肺野に明らかな粒状影を認めるが、分布は全肺野に至らない。

本例は、じん肺標準エックス線フィルム (昭和53年) におけるけい肺第1型 (1/1) と比較して陰影の分布が限られるため、第1型 (1/0) 相当となる。

写真番号 5

第1型 (1/0)

- ・作業歴： トンネル掘削 21 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 58 歳
- ・撮影方式： DR (キャノン製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無

画像所見：

粒状影は両側の上肺野から中肺野にかけて分布しており、下肺野には認められない。また、全体的に左肺は右肺よりも変化が弱い。

本例は、じん肺標準エックス線フィルム (昭和53年) におけるけい肺第1型 (1/1) と比較して陰影の密度と分布がやや限られるため、第1型 (1/0) となる。

写真番号 6

第1型 (1 / 1)

- ・作業歴： 耐火レンガ製造 55 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 76 歳
- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

粒状影は上肺野から中肺野にかけて分布しており、密度も高い。一方で、両下肺野には粒状影はほとんど見られない。

本例は、陰影の密度と分布の両者を勘案すると第1型 (1 / 1) 相当となる。

写真番号 7

第1型 (1 / 1)

- ・作業歴： 耐火レンガ製造 43 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 69 歳
- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無

画像所見：

粒状影の密度は少ないが、全肺野に分布しており、じん肺標準エックス線フィルム (昭和53年) におけるけい肺第1型 (1 / 1) と同程度である。また、粒状影の大きさは「q」(直径 1.5mm を超え 3mm までのもの) である。

写真番号 8

第2型 (2 / 2)

- ・作業歴： 耐火レンガ成形 38 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 73 歳
- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

粒状影は、下肺野にやや少ないものの、全肺野に多数分布しており、第2型の典型例である。また、粒状影の大きさは「q」(直径 1.5mm を超え 3mm までのもの) である。

写真番号 9

第2型 (2 / 2)

- ・作業歴： 石材運搬 39 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 65 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無

画像所見：

粒状影は全肺野に多数分布しており、第2型である。また、粒状影の大きさは「q」(直径 1.5mm を超え 3mm までのもの) である。

写真番号 10

第3型 (3 / 3)

- ・作業歴： 石材掘削 45 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 79 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

粒状影は全肺野に極めて多数認められるが、大陰影の形成は認められないことから、第3型である。

写真番号 11

第3型 (3 / 3)

- ・作業歴： トンネル掘削 11 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 66 歳

- ・撮影方式： DR (キヤノン製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無

画像所見：

全肺野に極めて多数の粒状影が認められる。気腫化や大陰影はなく、第3型である。

【陰影の種類：大陰影】 ※大陰影の分類については11ページ「参考2」を参照

写真番号 12

第4型（A）

- ・作業歴： 掘進・採炭・坑内運搬 30 年 ・撮影方式： CR（富士フイルム製）
- ・性別： 男 ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無
- ・年齢： 71 歳

画像所見：

右上肺野に大陰影が認められる。大きさは 1cm を超えるが 5cm 未満であり、第4型（A）となる。

なお、左下肺野に石灰化した結節影が認められるが、じん肺の小陰影との鑑別は容易である。

写真番号 13

第4型（B）

- ・作業歴： トンネル掘削 8 年 ・撮影方式： DR（キヤノン製）
- ・性別： 男 ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無
- ・年齢： 72 歳

画像所見：

両側の上肺野にそれぞれ大陰影が認められる。大きさを合わせると 5cm を超えるが、肺野全体の 3 分の 1 には達していないため、第4型（B）となる。

写真番号 14

第4型（C）

- ・作業歴： 採炭 31 年 ・撮影方式： CR（富士フイルム製）
- ・性別： 男 ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無
- ・年齢： 69 歳

画像所見：

両側上肺野から中肺野にかけて複数の大陰影が認められ、これらを合わせた広がり肺野全体の 3 分の 1 を越えるため、第4型（C）となる。

なお、肺野以外の所見として、右鎖骨に骨折の痕が認められる。

【陰影の種類：不整形陰影】

写真番号 1 5

第0型 (0 / 1)

- ・作業歴： 石綿吹付 12 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 71 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

左側優位に胸膜肥厚像を認めるが、両下肺野の網状影はわずかである。

胸部 CT 写真では、網状影や線状影が軽度みられる。

本例は、不整形陰影の密度と分布がごく限られているため、じん肺の型としては第1型に至らず、第0型 (0 / 1) に相当する。

写真番号 1 6

第1型 (1 / 0)

- ・作業歴： 船舶ボイラー補修等 35 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 78 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

両下肺野に網状影が認められる。その密度と分布はじん肺標準エックス線フィルム (昭和53年) の石綿肺第1型 (1 / 1) と比較してやや限られるため、第1型 (1 / 0) 相当である。ただし、石綿肺以外の間質性肺炎等による変化との慎重な鑑別が必要となる。

写真番号 1 7

第1型 (1 / 1)

- ・作業歴： 鋳物工場内アーク溶接 38 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 67 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

両側の下肺野肺底区に網状影が認められる。陰影の広がりはいん肺標準エックス線フィルム (昭和53年) の石綿肺第1型 (1 / 1) と同程度である。

写真番号 18

第2型 (2 / 2)

- ・作業歴： 造船溶接 20 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 72 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

両側の下肺野に網状線状影が認められる。肺の容量減少を伴っているが、陰影の広がり、第2型相当である。

写真番号 19

第3型 (3 / 3)

- ・作業歴： 造船溶接 28 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 66 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

両側中下肺野に網状粒状影が認められる。両側上肺野の気腫性変化が強いが、陰影の広がり、第3型相当である。石綿肺以外の間質性肺炎等による変化との慎重な鑑別が必要となる。

【陰影の種類：その他の陰影】

写真番号 20

第2型 (2/2)

- ・作業歴： 黒鉛取扱 31 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 77 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

淡い小粒状影が全肺野に均一に分布する。胸部 CT 写真では、小葉中心性のすりガラス状結節として観察される。遊離けい酸の少ない粉じんが、炎症を起こさずに沈着しているためと考えられる。

写真番号 21

第2型 (2/2)

- ・作業歴： 金属研磨 40 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 73 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

黒鉛吸入による陰影よりも、さらに微細な淡い小粒状影が全肺野に分布する。線維化が見られないのは、粉じんが炎症を起こさずに沈着しているためと考えられる。

なお、金属粉じんをより高温のヒュームとして吸入した場合、いわゆる「溶接工肺」と呼ばれるじん肺をきたすことがあり、本例に類似した画像所見を示す。

写真番号 22

第2型 (2/2)

- ・作業歴： い草製品製造 36 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 66 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

全肺野に、淡い小粒状影がびまん性に分布している。遊離けい酸の少ない粘土が炎症を起こさずに沈着しているため、線維化はほとんど見られない。

【組合せ写真】

スクリーニング用組合せ写真作成の意義

じん肺の胸部エックス線写真を読影する場合、特に粒状影と不整形陰影については標準写真の数が多いため、読影者が適切な標準写真をすぐに取り出すことができず、読影者の「頭の中の標準写真」によって読影してしまうことに注意が必要である。

そのようなことを防ぐために、まず読影する胸部エックス線写真を組合せ写真によって第0型から第3型にふり分けした上で、その型に相当する標準写真を用いて、肺野全体の所見を対象として判定を行うべきである。

写真番号 2 3

粒状影の組合せ写真

4分割で、写真番号1（第0型）、7（第1型）、9（第2型）、10（第3型）を組み合わせたものである。

写真番号 2 4

不整形陰影の組合せ写真

4分割で、写真番号1（第0型）、17（第1型）、18（第2型）、19（第3型）を組み合わせたものである。

参考1 粒状影のタイプ

- p = 直径 1.5mm までのもの
q = 直径 1.5mm を超え 3mm までのもの
r = 直径 3mm を超え 10mm までのもの

※じん肺診査ハンドブック（昭和 53 年）35 ページより引用

参考2 大陰影の分類

1 つの陰影の長径が 1cm を超えるものが大陰影であり、その径に従って次のように分類する。

- A—陰影が 1 つの場合には、その最大径が 1cm を超え 5cm までのもの。数個の場合には、個々の影が 1cm 以上で、その最大径の和が 5cm を超えないもの
B—陰影が 1 つ又はそれ以上で、A を超えており、その面積の和が一侧肺野の 1/3（右上肺野相当域）を超えないもの
C—陰影が 1 つ又はそれ以上で、その面積の和が一侧肺野の 1/3（右上肺野相当域）を超えるもの

※じん肺診査ハンドブック（昭和 53 年）37 ページより引用

本写真集に収録された胸部エックス線写真及び胸部 CT 写真は、平成 19～21 年度厚生労働科学研究「じん肺健康診断におけるエックス線デジタル撮影画像の活用に関する研究」（主任研究者 村田喜代史）、平成 22 年度厚生労働科学研究「じん肺健康診断等におけるデジタル画像の標準化ならびにモニター診断および比較読影方法の確立に関する研究」（主任研究者 村田喜代史）及び厚生労働省「デジタル撮影によるじん肺標準エックス線画像に関する検討会」（平成 22 年 10 月～平成 23 年 1 月）において、全国 8 施設（岡山労災病院、神奈川県予防医学協会、北里大学、近畿中央胸部疾患センター、高知大学、福井大学、福島労災病院、北海道中央労災病院）から収集された症例をもとに選定したものである。

基安労発0926第4号
平成23年9月26日

社団法人日本医師会会長 殿

厚生労働省労働基準局
安全衛生部労働衛生課長

「じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定における DR(FPD)写真及び
CR 写真の取扱い等について」の一部改正について

労働衛生行政の運営につきましては、日頃から格別のご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

じん肺法（昭和35年法律第30号）に基づくじん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定（以下「じん肺健康診断等」という。）において用いられるエックス線写真に関して、デジタル写真である「半導体平面検出器を搭載した一般撮影装置による写真」（以下「DR(FPD)写真」という。）及び Computed Radiography による写真（以下「CR 写真」という。）については、平成22年6月24日付け基安労発 0624 第1号「じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定における DR(FPD)写真及び CR 写真の取扱い等について」において、その留意事項等を示しているところです。

今般、じん肺健康診断等における胸部エックス線写真の像の区分の判定において、新たに「じん肺標準エックス線写真集」（平成23年3月）が使用できるようになったことから、じん肺健康診断等に用いるエックス線写真が DR(FPD)写真及び CR 写真である場合の留意事項等を下記のとおり改めましたので、下記事項について、関係医療機関等に対して周知いただきますよう、特段のご配慮をお願い申し上げます。

記

- 1 平成22年6月24日付け基安労発 0624 第1号の改正内容について
 - (1) 記第2の3において、「判定は、」の次に「別紙「DR(FPD)撮像表示条件確認表」及び別紙「CR 撮像表示条件確認表」において、比較読影に用いた写真として、「じん肺標準エックス線写真集（平成23年3月）電子媒体版」が選択されている場合は「じん肺標準エックス線写真集」（平成23年3月）

フィルム版を、「じん肺標準エックス線フィルム（昭和 53 年）」が選択されている場合は」を加える。

- (2) じん肺健康診断等において、DR(FPD)写真及び CR 写真を用いる場合の各種条件を示した別紙「DR(FPD)撮像表示条件確認表」及び別紙「CR 撮像表示条件確認表」に、比較読影に用いた写真（「じん肺標準エックス線写真集（平成 23 年 3 月）電子媒体版」又は「じん肺標準エックス線フィルム（昭和 53 年）」）の記入欄を設けることとし、それぞれ別紙 1 及び別紙 2 のとおり改める。

2 その他

- (1) 別添「じん肺健康診断等のための DR(FPD)撮像表示条件」並びに従来示してきた DR(FPD)写真及び CR 写真の撮像表示条件については変更がないことから、これらの条件で撮影された DR(FPD)写真又は CR 写真については、従前の確認表に比較読影に用いた写真（「じん肺標準エックス線写真集（平成 23 年 3 月）電子媒体版」又は「じん肺標準エックス線フィルム（昭和 53 年）」）を追記しても差し支えないこととする。
- (2) 上記 1 の内容については、平成 23 年 10 月 1 日以降にじん肺管理区分決定の申請を行うものに対して適用する。

基安労発0624第1号
平成22年6月24日
一部改正 基安労発1216第1号
平成22年12月16日
一部改正 基安労発0926第3号
平成23年9月26日

都道府県労働局労働基準部長 あて

厚生労働省労働基準局
安全衛生部労働衛生課長
(契 印 省 略)

じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定における DR(FPD)写真及び
CR 写真の取扱い等について

じん肺法（昭和35年法律第30号、以下「法」という。）に基づき、じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定（以下「じん肺健康診断等」という。）においては、エックス線写真を用いることとされている。

エックス線写真に関して、デジタル写真である「半導体平面検出器を搭載した一般撮影装置による写真」（以下「DR(FPD)写真」という。）については、平成19年11月16日付け基安労発第1116001号「じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定における DR(FPD)写真の取扱い等について」において、Computed Radiography による写真（以下「CR 写真」という。）については、平成21年10月1日付け基安労発第1001第1号「じん肺健康診断及びじん肺管理区分決定における CR 写真の取扱い等について」において、その留意事項等を示しているところである。

今般、専門家による検討により、従来示してきた撮像表示条件に加え、肺がん等の検出に適したダイナミックレンジ圧縮処理を加えた条件においても、DR(FPD)写真及び CR 写真をじん肺健康診断等において適正に使用することができるという結果が得られたことから、じん肺健康診断等に用いるレントゲン写真が DR(FPD)写真及び CR 写真である場合の留意事項等下記のとおり示したので、その実施及び貴管下の関係医療機関への周知につき遺憾なきを期せられたい。

なお、平成19年11月16日付け基安労発第1116001号及び平成21年10月1日付け基安労発第1001第1号は、平成22年6月23日をもって廃止することとする。

記

第1 DR(FPD)写真及び CR 写真の各種条件について

じん肺健康診断等において、DR(FPD)写真及び CR 写真を用いて検査を行う場合の当該写真の各種条件については、別紙「DR(FPD)撮像表示条件確認表」、別紙「CR 撮像表示条件確認表」に定めるところによること。DR(FPD)写真については、別添「じん肺健康診断等のための DR(FPD)撮像表示条件」の内容も踏まえること。

第2 DR(FPD)写真及び CR 写真によるじん肺管理区分決定の審査について

地方じん肺診査医は、じん肺管理区分の決定の申請に DR(FPD)写真及び CR 写真が添付されていた場合には、以下に定めるところにより審査を行うこと。

- 1 審査を行う前に、提出された DR(FPD)写真及び CR 写真について、次の事項を確認すること。また、第1に示した DR(FPD)写真及び CR 写真の各種条件を満たしていること。
 - (1) 全肺野の細部まで十分に読影が可能であること。
 - (2) 適正な濃度とコントラストであること。
 - (3) 陰影が強調されすぎていないこと。
- 2 1の確認に際し、必要がある場合には、法第40条第1項の規定に基づき、提出された DR(FPD)写真及び CR 写真の撮影を行った医療機関又は医師に対し、当該写真の撮影条件又は画像処理条件等について質問を行うこと。
- 3 DR(FPD)写真及び CR 写真によるじん肺のエックス線写真の像の区分の判定は、別紙「DR(FPD)撮像表示条件確認表」及び別紙「CR 撮像表示条件確認表」において、比較読影に用いた写真として、「じん肺標準エックス線写真集」（平成23年3月）電子媒体版が選択されている場合は「じん肺標準エックス線写真集」（平成23年3月）フィルム版を、「じん肺標準エックス線フィルム」（昭和53年）が選択されている場合は従来どおり「じん肺標準エックス線フィルム」（昭和53年）を用いて行うこと。
- 4 じん肺管理区分の決定の審査を行う際の DR(FPD)写真及び CR 写真の適正な条件については、別紙「DR(FPD)撮像表示条件確認表」及び別紙

「CR 撮像表示条件確認表」に定める条件とし、これ以外の条件による DR(FPD)写真及び CR 写真の審査は適正ではないこと。

- 5 別紙「DR(FPD)撮像表示条件確認表」及び別紙「CR 撮像表示条件確認表」に定める条件によらない DR(FPD)写真及び CR 写真が提出された場合であって、当概写真では審査が困難である場合には、法第 13 条第 3 項の規定に基づき、検査実施命令又は物件提出命令を行い、適正な条件によるエックス線写真により管理区分の決定の審査を行うこと。

第3 その他

- 1 今後、新たにじん肺健康診断等に用いるデジタル写真の条件を作成する場合については、「じん肺健康診断等への DR(FPD)の使用に関する検討会報告書（中央労働災害防止協会 平成 19 年 10 月）」を参考とすることとしているので留意すること。
(今後、別紙に掲げるメーカー以外の者等から DR(FPD)写真及び CR 写真等の撮像表示条件についての問い合わせがあった場合には、本省に問い合わせるよう指導されたい。)
- 2 じん肺管理区分決定に係る不服審査請求の審査に必要な書類については、平成 5 年 12 月 9 日付け労働衛生課長事務連絡のチェックリストで示しているところであるが、当該事務連絡で示した書類等の他、別紙も添付すること。

じん肺健康診断等のための DR(FPD) 撮像表示条件

1 撮影条件:

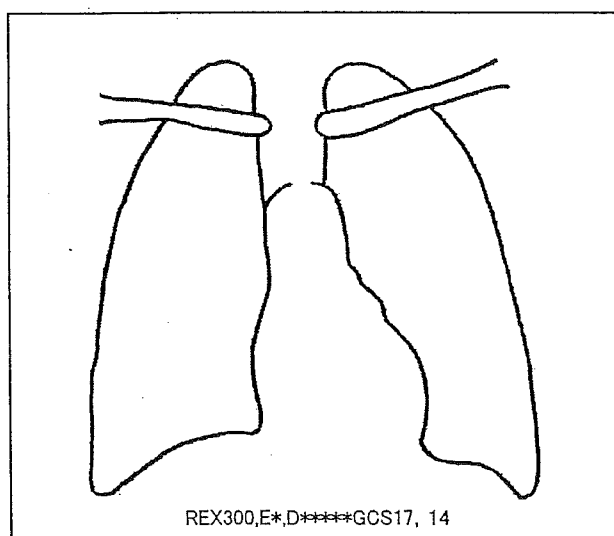
電圧	110～140 [kV]
焦点被写体間距離	180～200 [cm]
出力サイズ	ライフサイズ (半切または大角フィルム)
撮影倍率	等倍撮影 (縮小撮影は認めない)
撮影条件表示	出力フィルムに「メーカー毎画像処理条件」が分かるように表示すること (メーカー毎に後述)
グリッド	限定しない (じん肺診査ハンドブックのグリッドの条件にも制約されない)
空間分解能	限定しない

2 画像処理条件(一般的表記):

階調処理	肺野部の最高濃度を 1.6～2.0 程度とすること
周波数処理	マルチ周波数等処理を行わないこと

3 メーカー毎画像処理条件 (50 音順):

キヤノン①	パラメータ	撮像表示条件
	E	*あるいは1
	D	*****
	対応濃度 (GCS に続く数値)	17～20
	コントラスト (上記に続く数値)	14～17



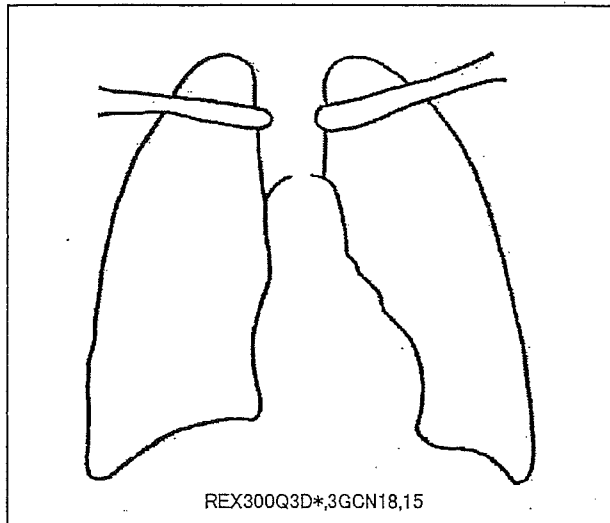
表示場所: 可変

表示例:

例えば写真中央下部などに
「REX300, E*, D***** GCS17, 14」などと
表示される。

REX に続く数値は条件には関係なく,
E は*あるいは 1, D は*****と表示され,
GCS の後は 17～20, 14～17 の幅で表示される。

キャノン②	パラメータ	撮像表示条件
	強調度	OFF
	強調周波数	OFF
	ノイズ低減	OFF
	ダイナミックレンジ調整 (高濃度)	OFF
	ダイナミックレンジ調整 (低濃度)	0～3
	対応濃度	17～20
	コントラスト	14～17



表示場所: 可変

REX に続く数値は条件に関係なく Q3 は固定。

ダイナミックレンジ圧縮(低濃度)を

使用する場合には D に続いて

*1、*2、*3 などと表示され、

GCN の後は 17～20、14～17 の幅で表示される。

表示例:

例えば写真下部などに

「REX300Q3GCN17,14」

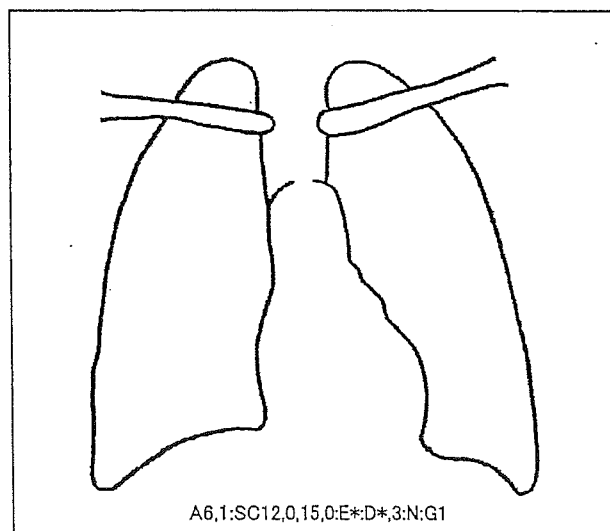
「REX300Q3D*1GCN17,14」

「REX300Q3D*2GCN18,15」

「REX300Q3D*3GCN17,15」

などと表示される。

キャノン③	パラメータ	撮像表示条件
	強調度	OFF
	強調周波数	OFF
	ノイズ低減	OFF
	ダイナミックレンジ調整 (高濃度)	OFF
	ダイナミックレンジ調整 (低濃度)	0～3
	輝度	13～10
	コントラスト	14～17



表示場所: 可変

表示例:

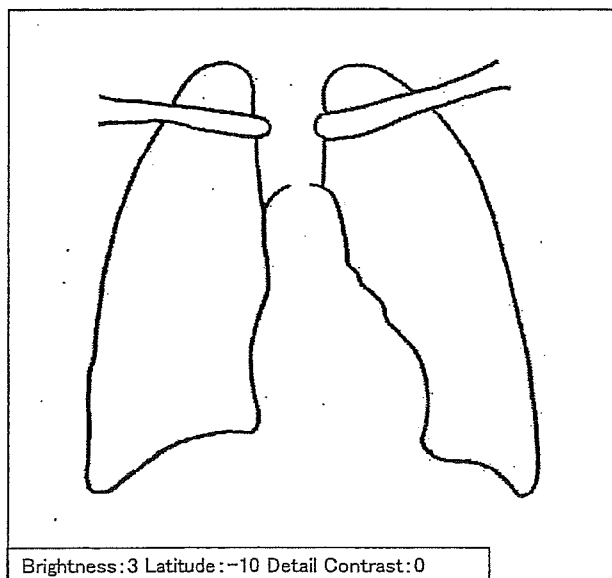
例えば写真下中央部などに

「A6,1:SC12,0,15,0:E*D*3:N:G1」などと表示される。

SC に続く数字が輝度、その2つ後にコントラストが表記される。

ダイナミックレンジ圧縮(低濃度)は、D*の後に数字が表示される。

ケアストリーム ヘルス	パラメータ	撮像表示条件
	Brightness	(下記)
	Latitude	
	Detail Contrast	



表示場所: 可変

表示例:

例えば写真左下部などに

Brightness:3 Latitude:-10 Detail Contrast:0

のように表示される。

ここで表示されるパラメータは

ア～キのいずれかでなくてはならない。

ア Brightness:3 Latitude:-10～-7 Detail Contrast:0

イ Brightness:3 Latitude:-7 Detail Contrast:-1

(イは DR 圧縮・非圧縮とも可)

ウ Brightness:3 Latitude:-7 Detail Contrast:-2

エ Brightness:3 Latitude:-6 Detail Contrast:0

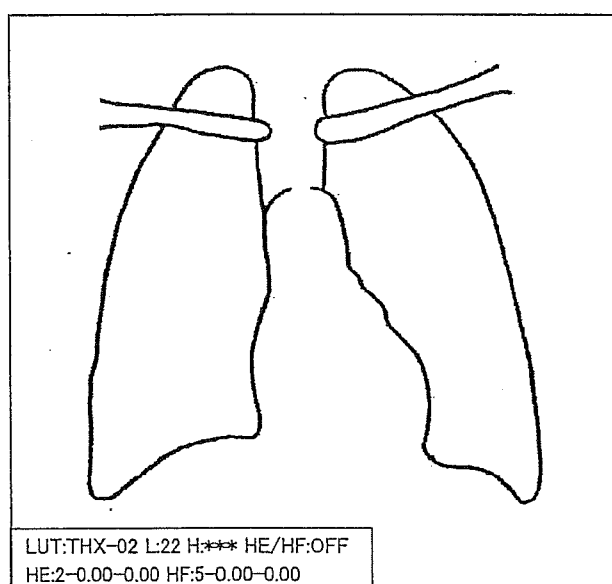
オ Brightness:3 Latitude:-10～-8 Detail Contrast:1

カ Brightness:3 Latitude:-10 Detail Contrast:2

キ Brightness:3 Latitude:-4 Detail Contrast:-1

(キは DR 圧縮のみ可)

コニカミノルタ エムジ①	パラメータ	撮像表示条件
	肺野濃度 (H)	1.6～1.8
	周波数強調度 (HF)	0.0
	周波数強調タイプ (HF)	OFF
	LUT	THX-2



表示場所: 可変

表示例:

例えば写真左下部などに

検査日時

患者氏名 性別

生年月日 患者 ID

LUT:THX-02 L:22 H:*** HE/HF:OFF

HE:2-0.00-0.00 HF:5-0.00-0.00

のように表示される。

ここで、LUT:の後が LUT の種別を (THX-02 で固定)、
H:の後の***が肺野濃度の 100 倍の数値を示す。

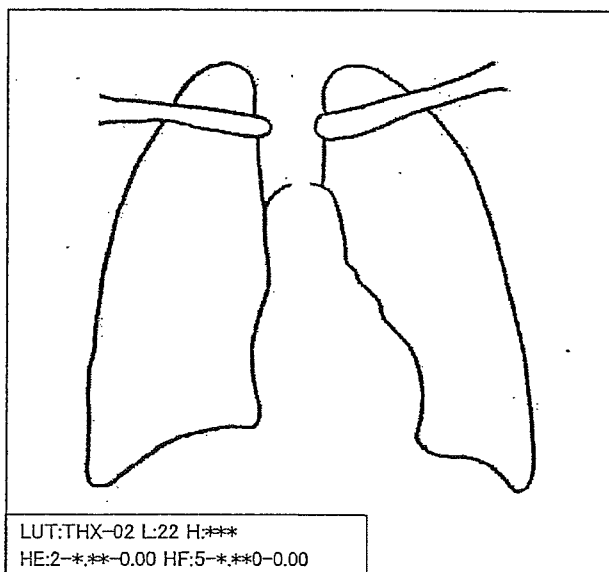
他の数値については、HE/HF は OFF、

HE および HF の値は*-0.00-0.00 (*は任意)

でなくてはならない。

なお、L:の後には中央濃度の 100 倍の数値を示す。

コニカミノルタ エムジー②	パラメータ	撮像表示条件
	肺野濃度 (H)	1.6~1.8
	HE タイプ	HE-STANDARD2
	HE 強調度 (低濃度側強調)	0.00~0.30
	HE 強調度 (高濃度側強調)	0.00
	HF タイプ	OFF
	HF 強調度 (低濃度側強調)	0.00
	HF 強調度 (高濃度側強調)	0.00
	LUT	THX-2



表示場所: 可変

表示例:

例えば写真左下部などに

検査日時

患者氏名 性別

生年月日 患者 ID

LUT:THX-02 L:22 H:***

HE:2-***-0.00 HF:5-***0-0.00

のように表示される。

ここで、LUT:の後が LUT の種別を(THX-02 で固定)。

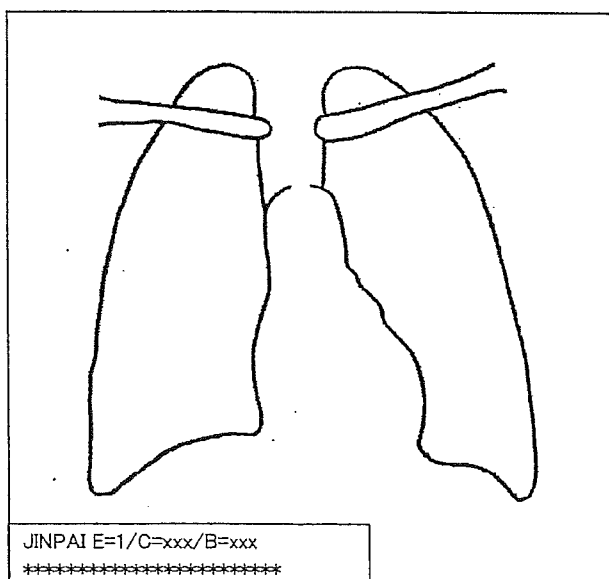
H:の後の***が肺野濃度の 100 倍の数値を示す。

なお、L:の後は中央濃度の 100 倍の数値を示す。

HE の値***の範囲は 0.00~0.30。

HF の値***の範囲は 0.00。

コニカミノルタ エムジー③	パラメータ	撮像表示条件
	Contrast (C)	119~130
	Brightness (B)	152~157
	Edge (E)	1



表示場所: 可変

表示例:

例えば写真左下部に

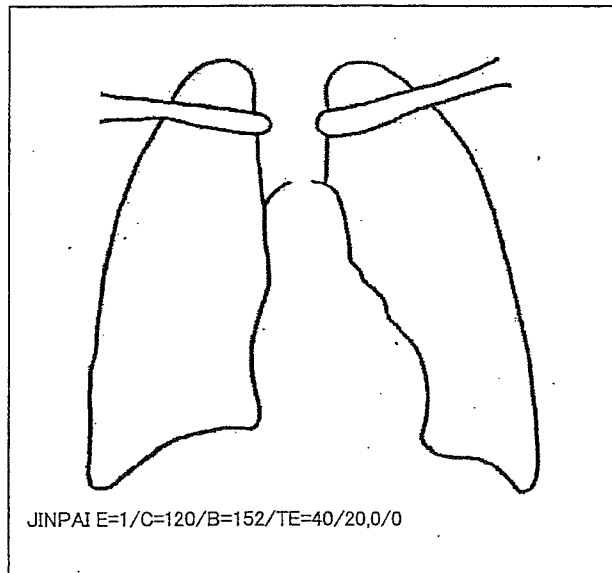
「JINPAI E=1 / C=119 / B=152」

などと表記される。

C は 119~130, B は 152~157 の幅で表示され、

E は 1 と表示される。

コニカミノルタ エムジー④	パラメータ	撮像表示条件
	Contrast (C)	119~130
	Brightness (B)	152~157
	Edge (E)	1
	Tissue Equalization (TE)	0~40/0~20, 0/0



表示場所: 可変

表示例:

例えば写真左下部に

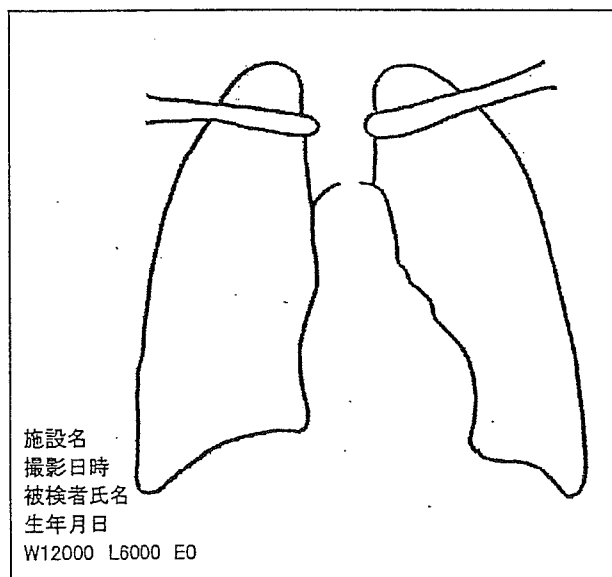
「JINPAI E=1/C=120/B=152/TE=40/20,0/0」

などと表記される。

C は 119~130, B は 152~157 の幅で表示され,
E は 1 と表示される。

TE は、0~40/0~20,0/0 と表示される。

島津製作所①	パラメータ	撮像表示条件
	W	11500~12500
	L	6000~6500
	E	0



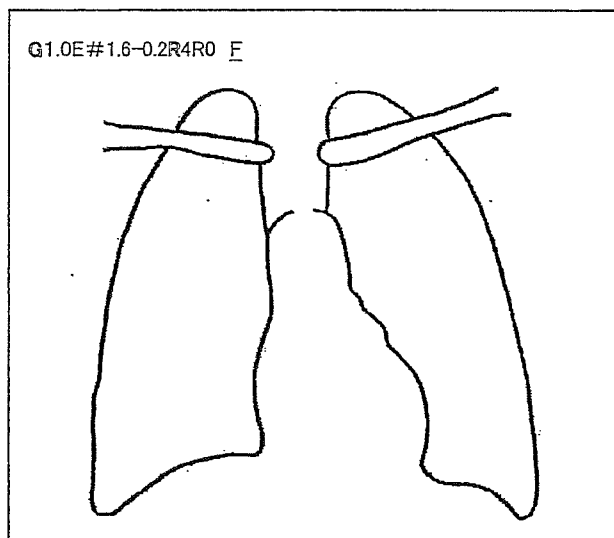
表示場所: 写真左下部

表示例:

例えば「W12000 L6000, E0」などと出力される。

W は 11500~12500, L は 6000~6500 の幅で
表示され, E は 0 と表示される。

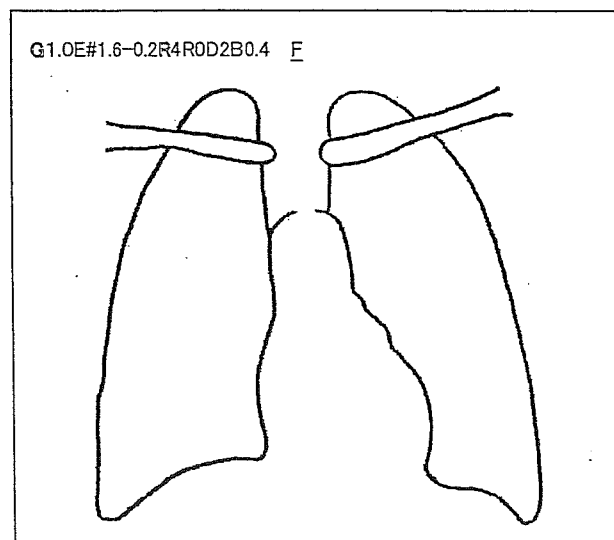
島津製作所②	パラメータ	撮像表示条件
	GA (回転量)	0.9~1.0
	GS (階調シフト)	-0.2~-0.1
	RN (周波数ランク)	4
	RE (周波数強調度)	0
	CRF (鮮鋭度フィルター)	F



表示場所: 可変

表示例:
例えば写真左上部などに
「Q1.0E#1.6-0.2R4R0 F」
などと表示され、
「Q(GA)#1.6(GS)R(RN)R(RE) (CRF)」
に対応する。
GA は 0.9~1.0、GS は-0.1~-0.2 の幅で
表示される。

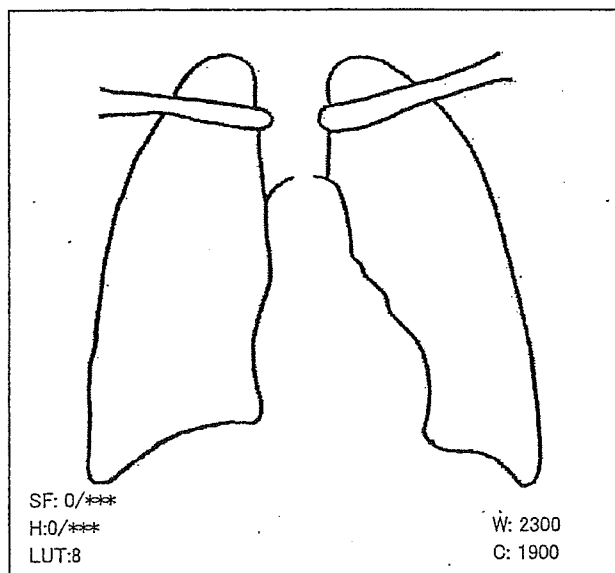
島津製作所③	パラメータ	撮像表示条件
	GA (回転量)	0.9~1.0
	GS (階調シフト)	-0.2~-0.1
	RN/MRB (周波数ランク)	4/C
	RE/MRE (周波数強調度)	0/0
	CRF (鮮鋭度フィルター)	F
	DRN/MDB	2/A
	DRT/MDT	B/B
	DRE/MDE	0.0~0.6/0.0~0.6



表示場所: 可変

表示例:
例えば写真左上部などに
「Q1.0E#1.6-0.2R4R0D2B0.4 F」などと表示され、
「Q(GA)E#1.6(GS)R(RN)R(RE)D2B(DRE) (CRF)」
に対応する。
GA は 0.9~1.0、GS は-0.1~-0.2、
DRE は 0.0~0.6 の幅で表示される。

シーメンス旭 メディテック	パラメータ	撮像表示条件
	SF	0/***
	H	0/***
	LUT	8
	W	2300~3300
	C	1900~2300

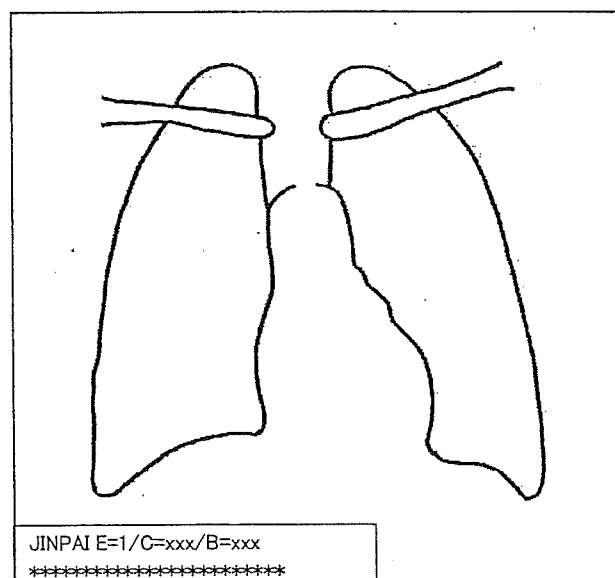


表示場所：フィルム面の左下と右下

表示例：

SFは0/***、Hは0/***と表示され、
Wは2300~3300、Cは1900~2300の幅で表示される。

GE ヘルスケア・ ジャパン①	パラメータ	撮像表示条件
	Contrast (C)	119~130
	Brightness (B)	152~157
	Edge (E)	1

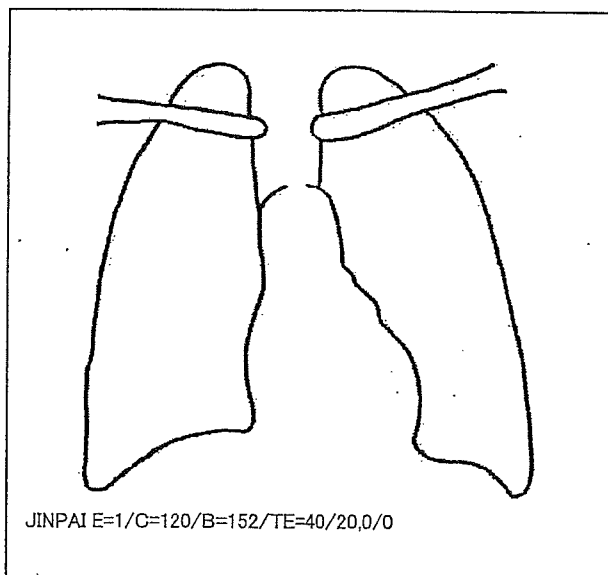


表示場所：可変

表示例：

例えば写真左下部に
「JINPAI E=1 / C=119 / B=152」
などと表記される。
Cは119~130、Bは152~157の幅で表示され、
Eは1と表示される。

GE ヘルスケア・ ジャパン②	パラメータ	撮像表示条件
	Contrast (C)	119～130
	Brightness (B)	152～157
	Edge (E)	1
	Tissue Equalization (TE)	0～40/0～20, 0/0



表示場所： 可変

表示例：

例えば写真左下部に

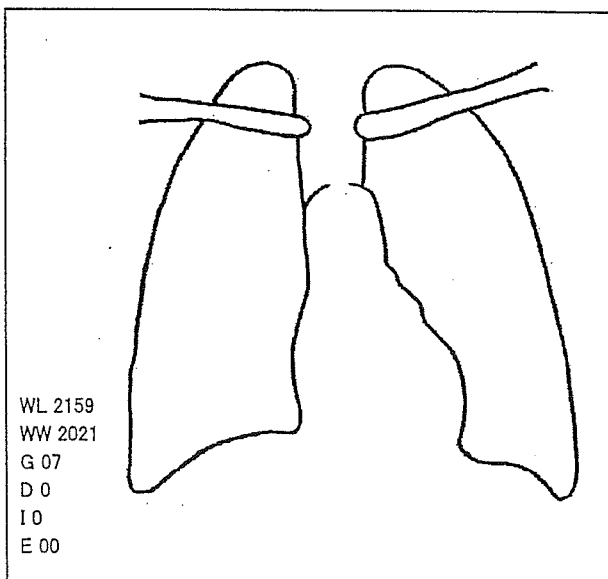
「JINPAI E=1/C=120/B=152/TE=40/20,0/0」

などと表記される。

C は 119～130, B は 152～157 の幅で表示され、
E は 1 と表示される。

TE は、0～40/0～20,0/0 と表示される。

東芝メディカル システムズ	パラメータ	撮像表示条件
	WL	1800～2400
	WW	1200～2800
	G	07
	D	0 or AHOL0～AHOL2 (0 or HOL1～HOL2)
	I (F)	0
	E	00



表示場所： 可変

表示例：

例えば写真左下部に

「WL2159, W2021, G07, DAHOL2, I0, E00」

などと表示される。

WL は 1800～2400、WW は 1200～2800 の幅で
表示され、

G は 07 と表示され、

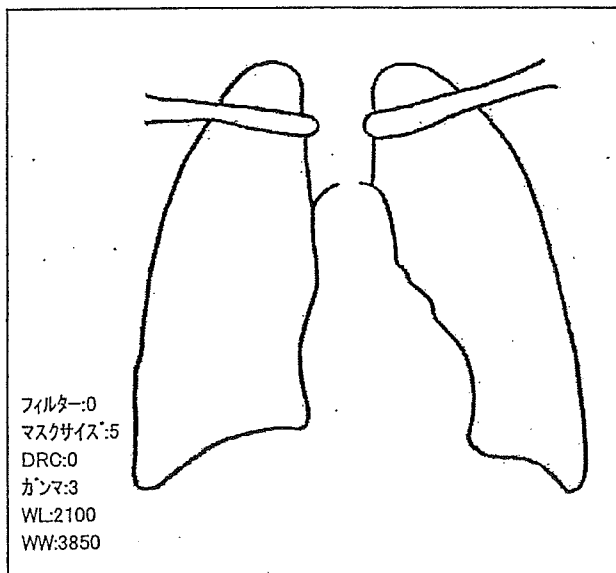
D は 0 あるいは AHOL0～AHOL2 の幅で表示され、

(バージョンにより 0 or HOL1～HOL2 の幅で表示される)

I (バージョンにより F と表示される) は 0、

E は 00 と表示される。

日立メディコ	パラメータ	撮像表示条件
	フィルター	0～3
	マスクサイズ	5
	DRC	0～4
	γ	3
	WL	2100
	WW	3850

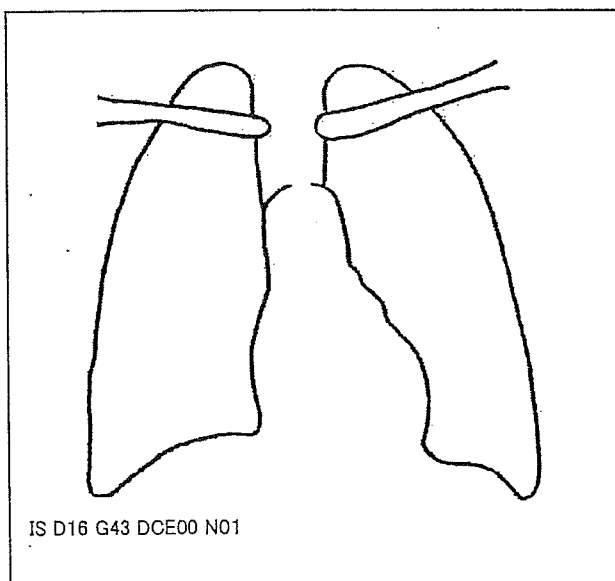


表示場所: 四隅のうちの1箇所

表示例:

フィルターは 0～3 の幅で表示され、
マスクサイズは 5、DRC は 0～4 の幅で表示され、
 γ は 3、WL は 2100、WW は 3850 と表示される。

フィリップス エレクトロニクス ジャパン①	パラメータ	撮像表示条件
	Density (D)	15～17
	Gamma (G)	40～45
	NC (N)	00～03
	DCE	00

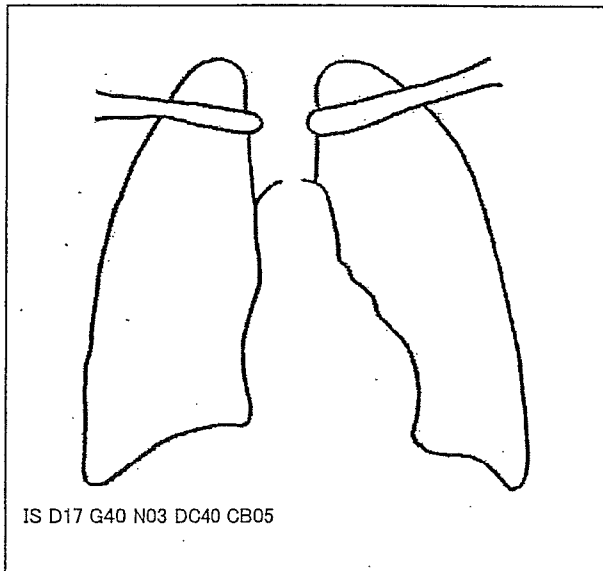


表示場所: 写真下部左

表示例:

例えば「IS D16 G43 DCE00 N01」などと表示される。
D は 15～17、G は 40～45、N は 00～03 の幅で
表示され、DCE は 00 と表示される。

フィリップス エレクトロニクス ジャパン②	パラメータ	撮像表示条件
	Density (D)	15~17
	Gamma (G)	40~45
	NC (N)	00~03
	DC	40~45(Gと同じ値)
	CB	10~05



表示場所: 写真下部左

表示例:

例えば「IS D17 G40 N03 DC40 CB05」

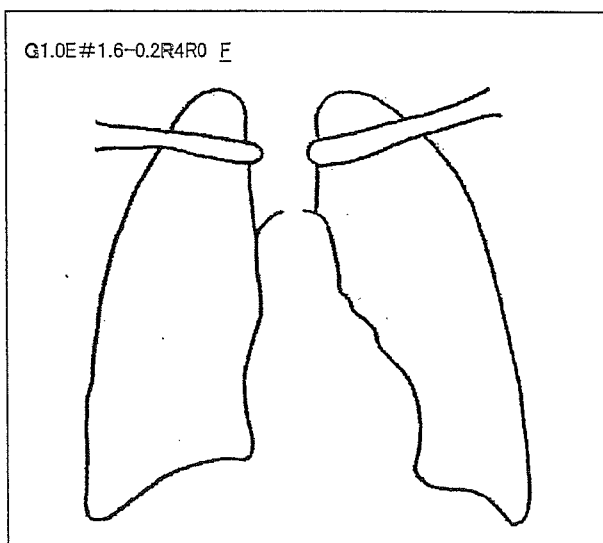
などと表示される。

D は 15~17、G は 40~45、N は 00~03、

DC は G と同じ値で 40~45、

CB は 10~05 の幅で表示される。

富士フイルム①	パラメータ	撮像表示条件
	GA (回転量)	0.9~1.0
	GS (階調シフト)	-0.2~-0.1
	RN (周波数ランク)	4
	RE (周波数強調度)	0
	CRF (鮮鋭度フィルター) ※直接変換型のみに適用	F



表示場所: 可変

表示例:

例えば写真左上部などに

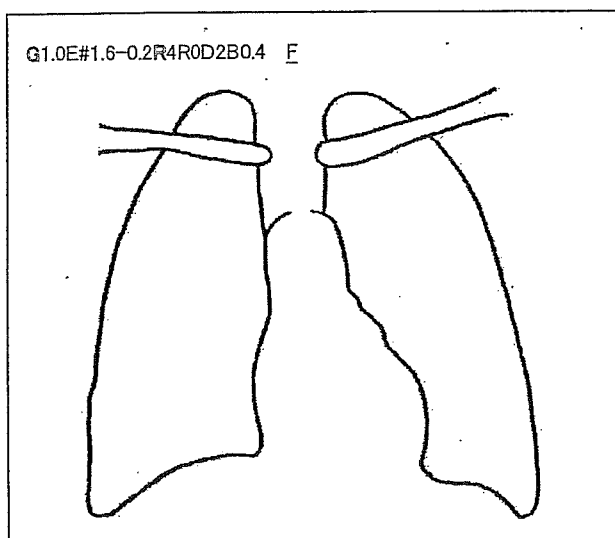
「G1.0E#1.6-0.2R4R0 F」

などと表示され、

「G(GA) #1.6(GS) R(RN) R(RE) (CRF)」
に対応する。

GA は 0.9~1.0、GS は -0.1~-0.2 の幅で
表示される。

富士フィルム②	パラメータ	撮像表示条件
	GA (回転量)	0.9~1.0
	GS (階調シフト)	-0.2~-0.1
	RN/MRB (周波数ランク)	4/C
	RE/MRE (周波数強調度)	0/0
	CRF (鮮鋭度フィルター) ※直接変換型のみに適用	F
	DRN/MDB	2/A
	DRT/MDT	B/B
	DRE/MDE	0.0~0.6/0.0~0.6



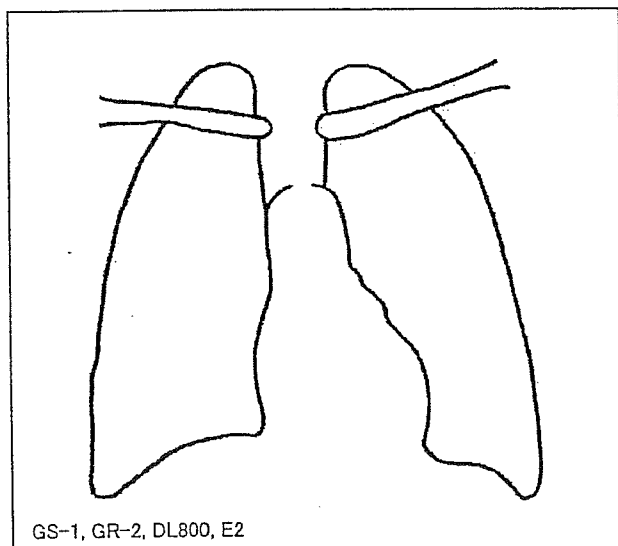
表示場所: 可変

表示例:

例えば写真左上部などに
「G1.0E#1.6-0.2R4R0D2B0.4 F」などと表示され、
「G(GA)E#1.6(GS)R(RN)R(RE)D2B(DRE) (CRF)」
に対応する。

GA は 0.9~1.0、GS は -0.1~-0.2、
DRE は 0.0~0.6 の幅で表示される。

マイテック	パラメータ	撮像表示条件
	GS	-2~0
	GR	-4~-1
	E	0~2 (0 は表示無し)
	DL	0, 500, 800 (0 は表示無し)



表示場所: 可変

表示例:

例えば写真左下部に
「GS-1, GR-2, DL800, E2」
などと表示される。

GS は -2~0、GR は -4~-1、
E は 1, 2 (0 は表示無し)、
DL は 500, 800 (0 は表示無し) と表示される。

DR(FPD)撮像表示条件確認表

申請者名

撮影日 (年 月 日)

比較読影に用いた写真(いずれかに○)

- () じん肺標準エックス線写真集(平成23年3月)電子媒体版
 () じん肺標準エックス線フィルム(昭和53年)

撮影条件

	審査受付条件	申請者の撮像表示条件
電圧	110～140 [kV]	
焦点被写体間距離	180～200 [cm]	
出力サイズ	ライフサイズ(半切または大角フィルム)	
撮影倍率	等倍撮影(縮小撮影は認めない)	
撮影条件表示	出力フィルムにメーカー毎画像処理条件が分かるように表示すること	
グリッド	限定しない(じん肺診査ハンドブックのグリッドの条件にも制約されない)	
空間分解能	限定しない	

画像処理条件(一般的表記)

	審査受付条件	申請者の撮像表示条件
階調処理	肺野部の最高濃度を1.6～2.0程度とすること	
周波数処理	マルチ周波数等処理を行わないこと	

メーカー毎画像処理条件(50音順)

メーカー	パラメータ	撮像表示条件	申請者の撮像表示条件
------	-------	--------	------------

キヤノン①	E	*あるいは1	
	D	*****	
	対応濃度(GCSに続く数値)	17～20	
	コントラスト(上記に続く数値)	14～17	

キヤノン②	強調度	OFF	
	強調周波数	OFF	
	ノイズ低減	OFF	
	ダイナミックレンジ調整(高濃度)	OFF	
	ダイナミックレンジ調整(低濃度)	0～3	
	対応濃度	17～20	
	コントラスト	14～17	

キヤノン③	強調度	OFF	
	強調周波数	OFF	
	ノイズ低減	OFF	
	ダイナミックレンジ調整(高濃度)	OFF	
	ダイナミックレンジ調整(低濃度)	0～3	
	輝度	13～10	
	コントラスト	14～17	

メーカー	パラメータ	撮像表示条件				申請者の撮像表示条件
ケアストリームヘルス	※	ア	イ*	ウ	エ	ア・イ・ウ・エ (該当に○)
	Brightness	3	3	3	3	
	Latitude	-10~-7	-7	-7	-6	
	Detail Contrast	0	-1	-2	0	
	※	オ	カ	キ**		オ・カ・キ (該当に○)
	Brightness	3	3	3		
	Latitude	-10~-8	-10	-4		
	Detail Contrast	1	2	-1		
※ア～キいずれかの条件を満たす必要がある。例えばアの条件の場合、Brightness は 3、Latitude は -10~-7 のいずれか、Detail Contrast は 0 である必要がある。イ*は DR 圧縮・非圧縮とも可、キ**は DR 圧縮のみ可。						
コニカミノルタ エムジー①	肺野濃度 (H)	1.6~1.8				
	周波数強調度 (HF)	0.0				
	周波数強調タイプ (HF)	OFF				
	LUT	THX-2				
コニカミノルタ エムジー②	肺野濃度 (H)	1.6~1.8				
	HE タイプ	HE-STANDARD2				
	HE 強調度 (低濃度側強調)	0.00~0.30				
	HE 強調度 (高濃度側強調)	0.00				
	HF タイプ	OFF				
	HF 強調度 (低濃度側強調)	0.00				
	HF 強調度 (高濃度側強調)	0.00				
	LUT	THX-2				
コニカミノルタ エムジー③	Contrast (C)	119~130				
	Brightness (B)	152~157				
	Edge (E)	1				
コニカミノルタ エムジー④	Contrast (C)	119~130				
	Brightness (B)	152~157				
	Edge (E)	1				
	Tissue Equalization (TE)	0~40/0~20, 0/0				
島津製作所①	W	11500~12500				
	L	6000~6500				
	E	0				
島津製作所②	GA (回転量)	0.9~1.0				
	GS (階調シフト)	-0.2~-0.1				
	RN (周波数ランク)	4				
	RE (周波数強調度)	0				
	CRF (鮮鋭度フィルター)	F				
島津製作所③	GA (回転量)	0.9~1.0				
	GS (階調シフト)	-0.2~-0.1				
	RN/MRB (周波数ランク)	4/G				
	RE/MRE (周波数強調度)	0/0				
	CRF (鮮鋭度フィルター)	F				
	DRN/MDR	2/A				
	DRT/MDT	B/B				
	DRE/MDE	0.0~0.6/0.0~0.6				
シーメンス旭 メディテック	SF	0/***				
	H	0/***				
	LUT	8				
	W	2300~3300				
	C	1900~2300				

メーカー	パラメータ	撮像表示条件	申請者の撮像表示条件
GE ヘルスケア・ ジャパン①	Contrast (C)	119~130	
	Brightness (B)	152~157	
	Edge (E)	1	
GE ヘルスケア・ ジャパン②	Contrast (C)	119~130	
	Brightness (B)	152~157	
	Edge (E)	1	
	Tissue Equalization (TE)	0~40/0~20, 0/0	
東芝メディカル システムズ	WL	1800~2400	
	WW	1200~2800	
	G	07	
	D	0 or AHOL0~AHOL2	
	I (F)	(0 or HOL1~HOL2)	
	E	0	
日立メディコ	フィルター	0~3	
	マスクサイズ	5	
	DRC	0~4	
	γ	3	
	WL	2100	
	WW	3850	
フィリップス エレクトロニクス ジャパン①	Density (D)	15~17	
	Gamma (G)	40~45	
	NC (N)	00~03	
	DCE	00	
フィリップス エレクトロニクス ジャパン②	Density (D)	15~17	
	Gamma (G)	40~45	
	NC (N)	00~03	
	DC	40~45 (G と同じ値)	
	CB	10~05	
富士フイルム①	GA (回転量)	0.9~1.0	
	GS (階調シフト)	-0.2~-0.1	
	RN (周波数ランク)	4	
	RE (周波数強調度)	0	
	CRF (鮮鋭度フィルター) ※直接変換型のみに適用	F	
富士フイルム②	GA (回転量)	0.9~1.0	
	GS (階調シフト)	-0.2~-0.1	
	RN/MRB (周波数ランク)	4/C	
	RE/MRE (周波数強調度)	0/0	
	CRF (鮮鋭度フィルター) ※直接変換型のみに適用	F	
	DRN/MDB	2/A	
	DRT/MDT	B/B	
	DRE/MDE	0.0~0.6/0.0~0.6	
マイテック	GS	-2~0	
	GR	-4~-1	
	E	0~2 (0 は表示無し)	
	DL	0, 500, 800 (0 は表示無し)	

確認日 (年 月 日)

判定 (適 ・ 否)

CR 撮像表示条件確認表

申請者名

撮影日 (年 月 日)

比較読影に用いた写真(いずれかに○)

- () じん肺標準エックス線写真集(平成23年3月)電子媒体版
 () じん肺標準エックス線フィルム(昭和53年)

撮影条件

	審査受付条件	申請者の撮像表示条件
電圧	110～140 [kV]	
焦点被写体間距離	180～200 [cm]	
グリッド	高密度グリッド使用で撮影電圧が120[kV]前後の時は格子比12:1 上記以上の撮影電圧の時は格子比14:1とすること	
空間分解能(画素数)	フィルムサイズがフルサイズ(半切)の場合 イメージングプレート読み取り画素数3500×3500[pixel]以上とすること	

画像処理条件

	審査受付条件	申請者の撮像表示条件
階調処理	肺野部の最高濃度を1.6～2.0程度とすること	
周波数処理	低空間周波数(0周波数)成分に対して高周波成分(0.2cycle/mm以上) におけるレスポンスを1.0～1.2倍程度とすること (なお、濃度に応じて周波数応答を変化させる場合であっても、 上記範囲内であること。)	

メーカー毎画像処理条件(50音順)

メーカー	パラメータ	撮像表示条件	申請者の撮像表示条件
------	-------	--------	------------

ケアストリーム ヘルス①	Density Shift	-0.3	
	Contrast Factor	1.6～1.8	
	Matrix Size	35～75	
	High Density Boost	0.05～0.1	
	Low Density Boost	0～0.05	

ケアストリーム ヘルス②	※	ア	イ	ウ	エ	ア・イ・ウ・エ(該当に○)
	Brightness	6	6	6	7	
	Latitude	-4	-4	-6	-5	
	Detail Contrast	-7	-8	-6	-6	

※ア～エいずれかの条件を満たす必要がある。例えばアの条件の場合、Brightness 6、Latitude -4、Detail Contrast -7である必要がある。

コニカミノルタ エムジー①	肺野濃度	1.6～1.8	
	強調度	0.1～0.3	
	マスクサイズ	7	
	LUT	THX-2	

コニカミノルタ エムジー②	肺野濃度(H)	1.6～1.8	
	HEタイプ	HE-STANDARD2	
	HE強調度(低濃度側強調)	0.00～0.30	
	HE強調度(高濃度側強調)	0.00	
	HFタイプ	HF-STANDARD5	
	HF強調度(低濃度側強調)	0.00	
	HF強調度(高濃度側強調)	0.00～0.30	
	LUT	THX-2	

メーカー	パラメータ	撮像表示条件	申請者の撮像表示条件
富士フイルム①	GA(回転量)	0.9~1.0	
	GS(階調シフト)	-0.2~-0.1	
	RN(周波数ランク)	4	
	RE(周波数強調度)	0.0~0.2	
富士フイルム②	GA(回転量)	0.9~1.0	
	GS(階調シフト)	-0.2~-0.1	
	RN/MRB(周波数ランク)	4/C	
	RE/MRE(周波数強調度)	0.0~0.2/0	
	DRN/MDB	2/A	
	DRT/MDT	B/B	
	DRE/MDE	0.0~0.6/0.0~0.6	

確認日 (年 月 日)

判定 (適 否)