

基安労発0402第1号
平成25年4月2日

都道府県労働局労働基準部長 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

じん肺法（昭和35年法律第30号）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。）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ある。

今般、専門家による検討により、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撮像表示条件が一部変更することが適当とされたことから、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。

記

1 撮像表示条件等の変更について

じん肺健康診断等において、DR(FPD)写真を用いる場合の各種条件を示した「じん肺健康診断等のための DR(FPD)撮像表示条件」及び「DR(FPD)撮像表示条件確認表」において、「コニカミノルタエムジー」にかかる撮像表示条件等について、以下の変更を行う。

(1) 社名の変更

コニカミノルタエムジー株式会社が、コニカミノルタ株式会社と統合されたことから、「コニカミノルタエムジー」の表示を「コニカミノルタ」に変更する。

(2) 画像処理条件の変更

「コニカミノルタエムジー②」で示す画像処理条件について、従来の

もので撮影を行った場合、「じん肺標準エックス線写真集」(平成 23 年 3 月)で示されている写真と比較し縦隔部分の描写に差異を認めること、及びCR写真で撮影した場合と比較し鮮鋭性に劣る場合があることがそれぞれ判明したことから、撮像表示条件について別添のとおり変更する。

また、撮影した写真に表示される撮像条件について、表示方法に変更があったことから、併せて表示例の記述を別添のとおり変更する。

2 その他留意事項

上記1以外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)写真については、従前の確認表を用いても差し支えないこと。

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:

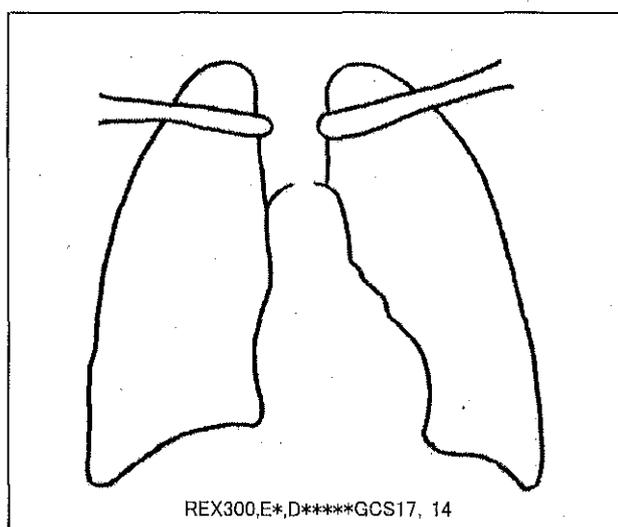
電圧	110~140 [kV]
焦点被写体間距離	180~200 [cm]
出力サイズ	ライフサイズ (半切または大角フィルム)
撮影倍率	等倍撮影 (縮小撮影は認めない)
撮影条件表示	出力フィルムに「メーカー毎画像処理条件」が分かるように表示すること (メーカー毎に後述)
グリッド	限定しない (じん肺診査ハンドブックのグリッドの条件にも制約されない)
空間分解能	限定しない

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):

	パラメータ	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



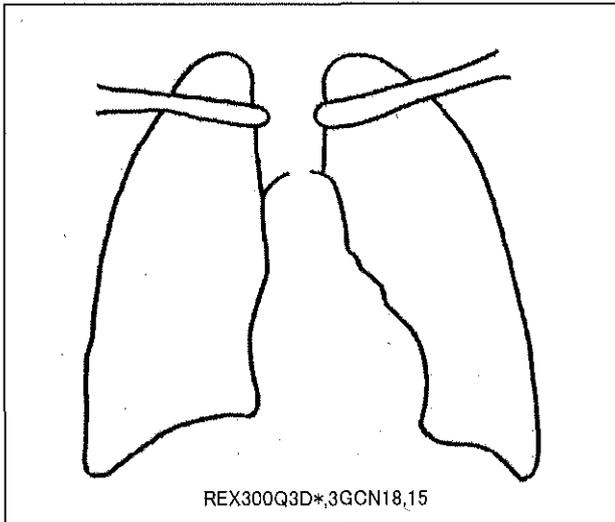
表示場所: 可変

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。

キヤノン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」

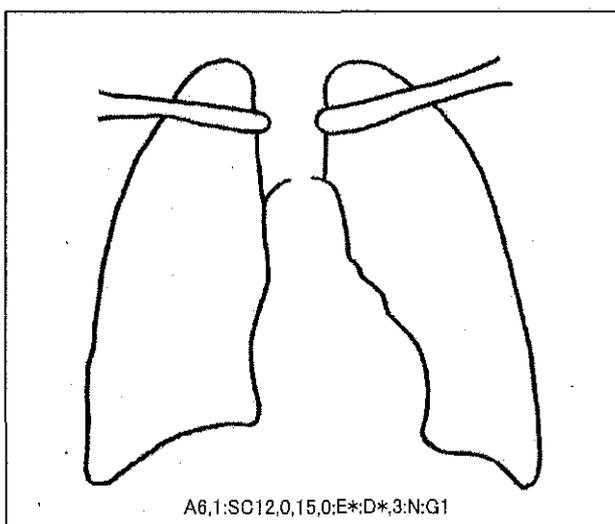
「REX300Q3D*,1GCN17,14」

「REX300Q3D*,2GCN18,15」

「REX300Q3D*,3GCN17,15」

などと表示される。

キヤノン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。

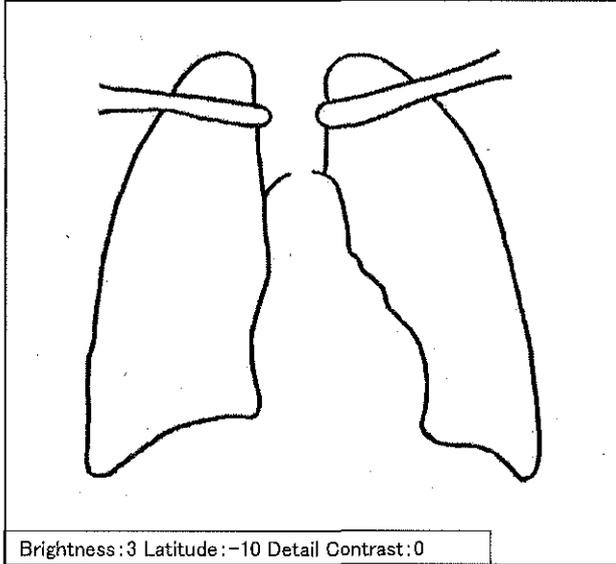
SC に続く数字が輝度、その2つ後に

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

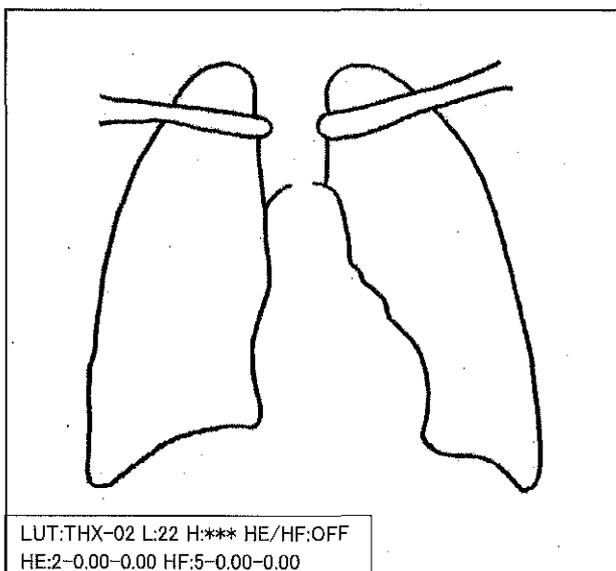
オ Brightness:3 Latitude:-10~-8 Detail Contrast:1

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。

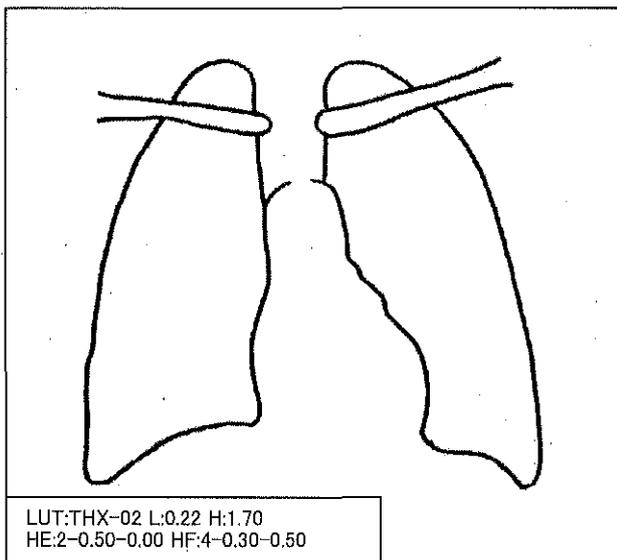
他の数値については、HE/HF は OFF、

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)	0.0~0.50
	HE 強調度 (高濃度側強調)	0.00
	HF タイプ	HF-STANDARD4
	HF 強調度 (低濃度側強調)	0.00~0.30
	HF 強調度 (高濃度側強調)	0.00~0.50
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:0.22 H:1.70

HE:2-0.50-0.00 HF:4-0.30-0.50

のように表示される。

ここで、LUT:の後が LUT の種別を示す。

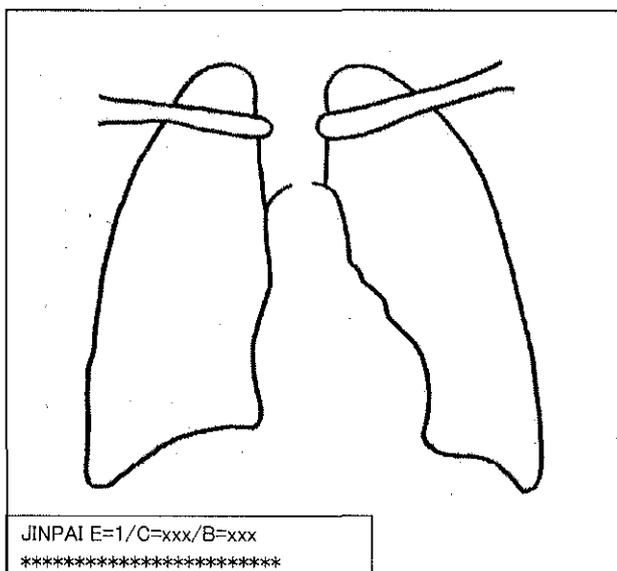
H:の後の 1.70 が肺野濃度の数値を示す。(※)

HE および HF の値は、それぞれタイプ-低濃度側強調-高濃度側強調の順で表示される。

なお、L:の後は中央陰影の濃度を示す。(※)

(※) 2011年4月以前の製品においては、
100倍の数値で示される。

コニカミノルタ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:

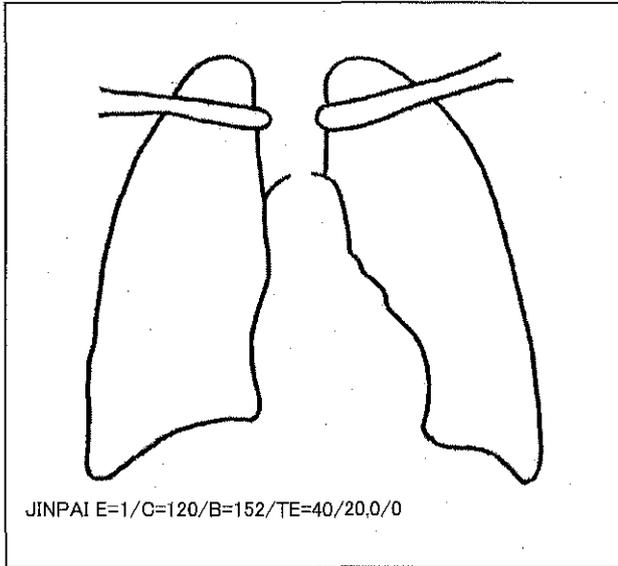
例えば写真左下部に

「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

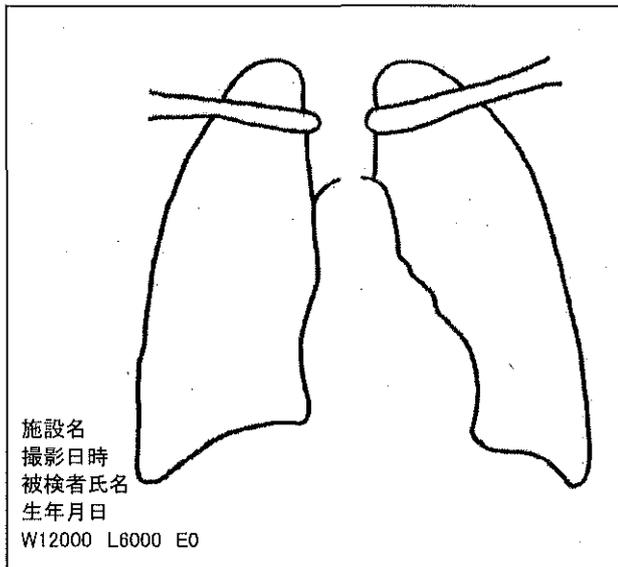
「JINPAI E=1/C=120/B=152/TE=40/20,0/0」

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



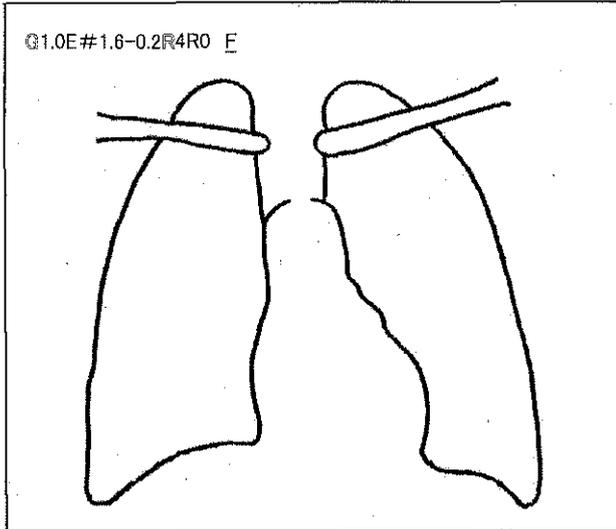
表示場所: 写真左下部

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。

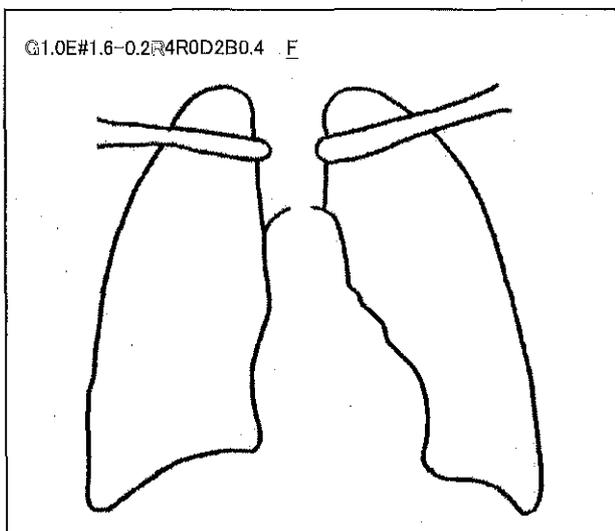
島津製作所②	パラメータ	撮像表示条件
	GA (回転量)	0.9~1.0
	GS (階調シフト)	-0.2~-0.1
	RN (周波数ランク)	4
	RE (周波数強調度)	0
	CRF (鮮鋭度フィルター)	F



表示場所: 可変

表示例:
 例えば写真左上部などに
 「G1.0E#1.6-0.2R4R0 E」
 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。

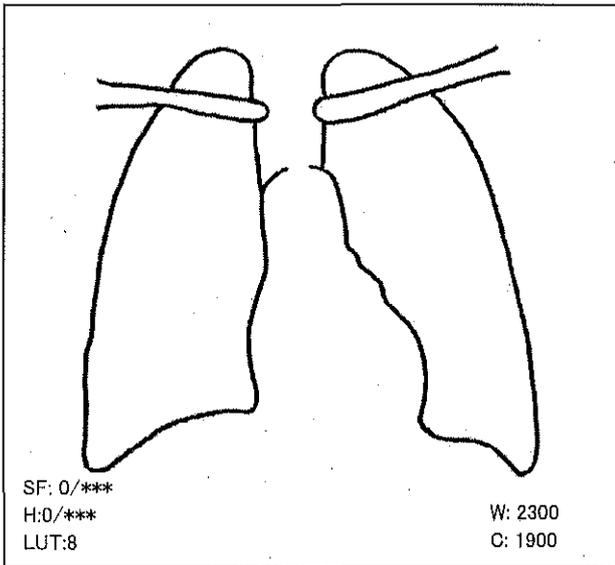
島津製作所③	パラメータ	撮像表示条件
	GA (回転量)	0.9~1.0
	GS (階調シフト)	-0.2~-0.1
	RN/MRB (周波数ランク)	4/C
	RE/MRE (周波数強調度)	0/0
	CRF (鮮鋭度フィルター)	F
	DRN/ MDB	2/A
	DRT/ MDT	B/B
	DRE/ MDE	0.0~0.6/0.0~0.6



表示場所: 可変

表示例:
 例えば写真左上部などに
 「G1.0E#1.6-0.2R4R0D2B0.4 E」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。

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	

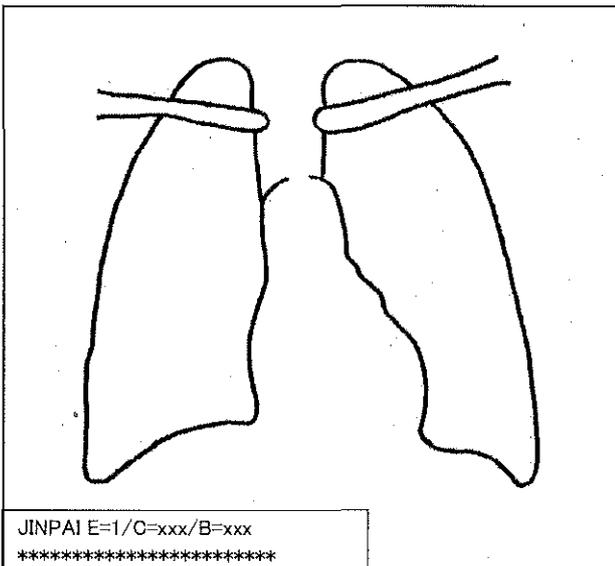


表示場所: フィルム面の左下と右下

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	

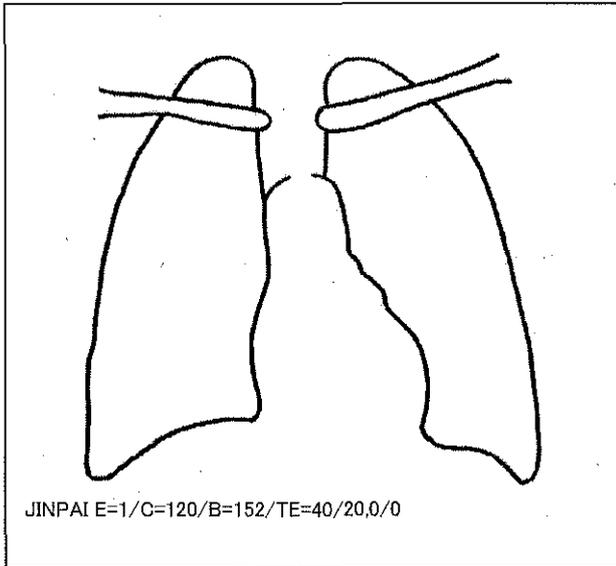


表示場所: 可変

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

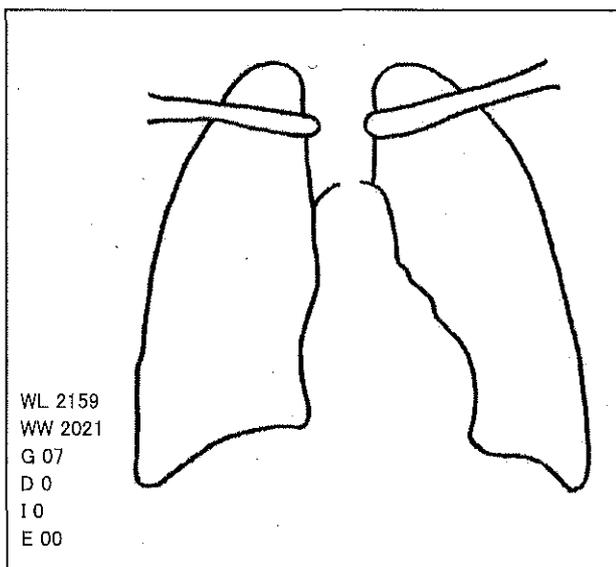
「JINPAI E=1/C=120/B=152/TE=40/20,0/0」

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, IO, 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、

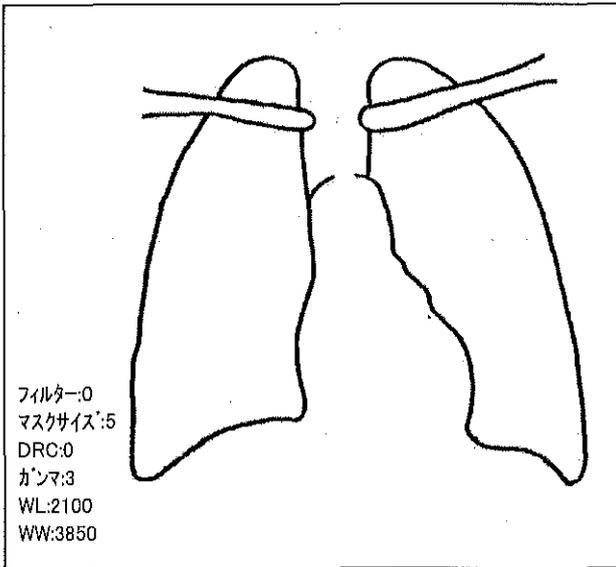
D は 0 あるいは AHOL0~AHOL2 の幅で表示され、

(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

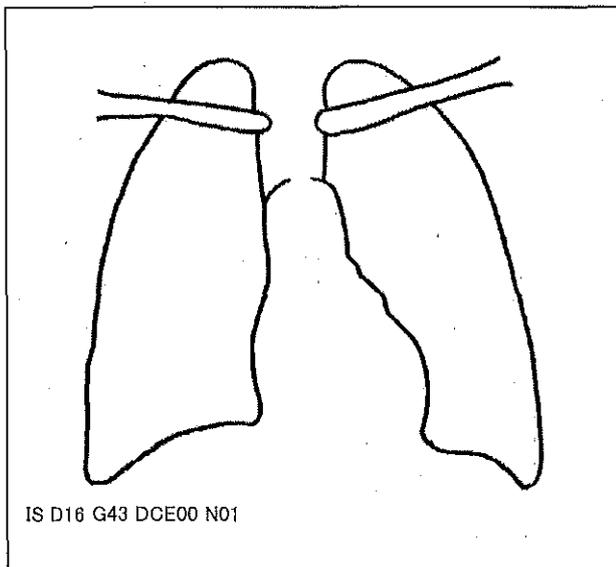


表示場所: 四隅のうちの1箇所

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	

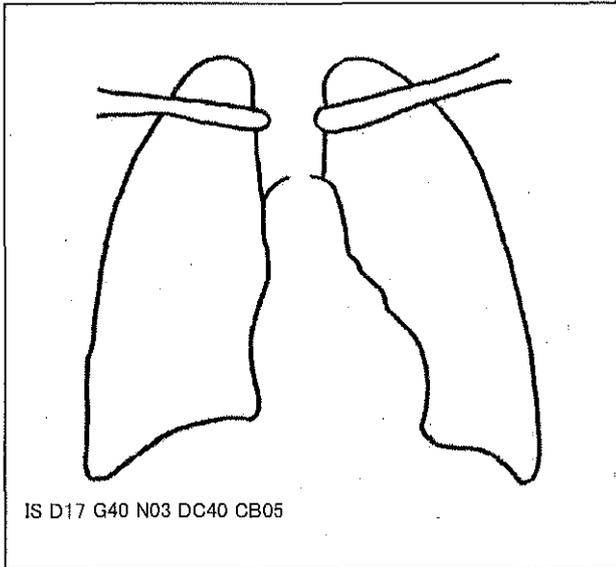


表示場所: 写真下部左

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」

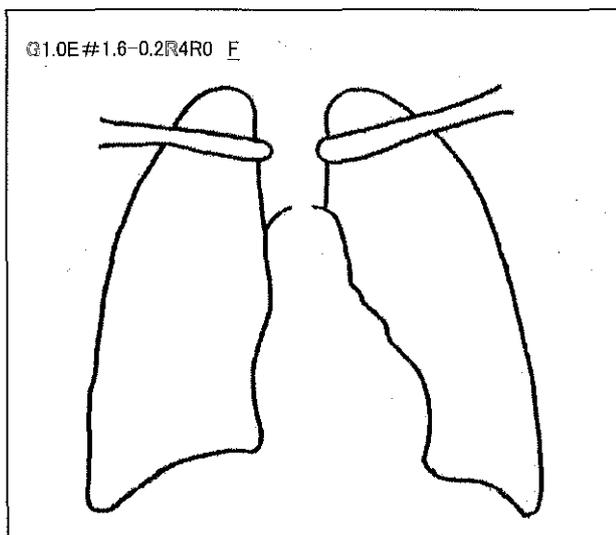
などと表示される。

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。

富士フィルム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 E」

などと表示され、

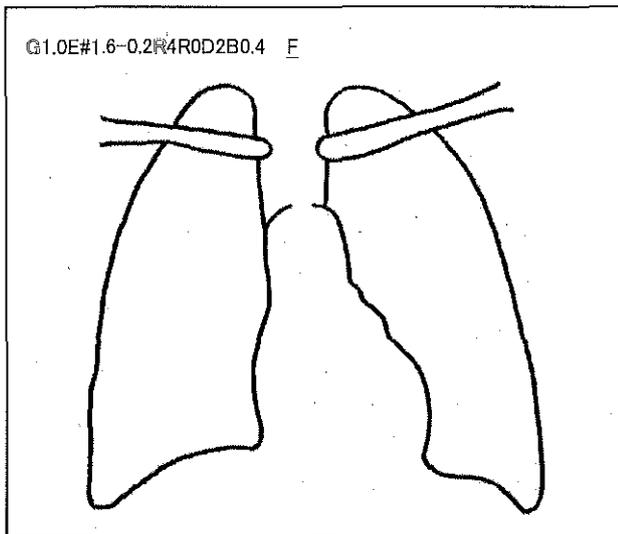
「G(GA)#1.6(GS)R(RN)R(RE) (CRF)」

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

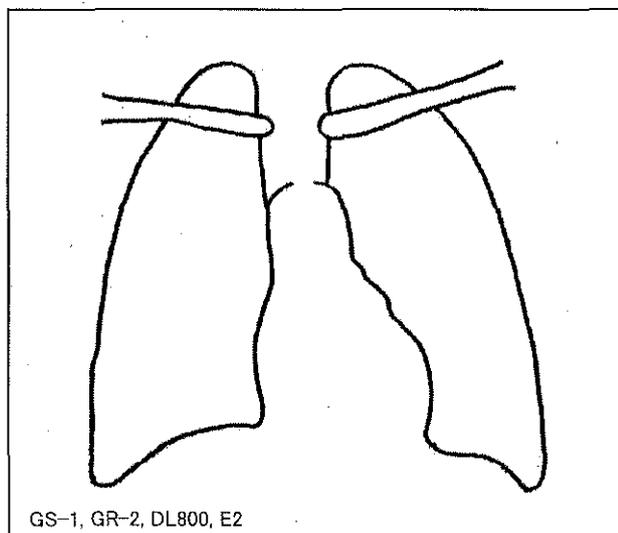
表示例:

例えば写真左上部などに

「G1.0E#1.6-0.2R4R0D2B0.4 E」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。

ダイトーマイテック	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:

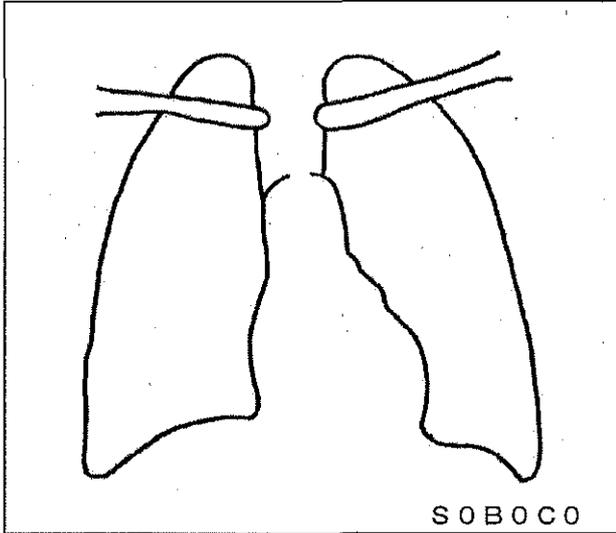
例えば写真左下部に

「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。

	パラメータ	撮像表示条件
ティーアンドエス	S(シャープネス)	-1~0
	C(コントラスト)	0
	B(ブライトネス)	-1~0



表示場所： 可変

表示例：

例えば右下に「SOBOCO」などと表示される。