放射線測定システム

●蛍光ガラス線量計システム

<ガラス線量計小型素子システム Dose Ace FGD-1000シリーズ>

ガラス線量計リーダー(Dose Ace)

C0501026

■特長

●固体紫外線レーザ装置の搭載でより安定、長寿命を実現
●繰り返し読み取りが可能
●素子間のバラツキを僅少に、安定した測定が可能。
●低線量域から放射線治療レベルの高線量域まで高精度で測定可能
●超小型素子により治療･診断線量を直接測定が可能
●リーダーは簡単操作で20個連続測定が可能

■用途

治療分野
●治療線量の評価
●ファントムでの治療計画試験
●治療用線源投与後の表面線量測定
●漏洩線量などの微細な線量分布測定
●X線装置のQA用として線量測定
など

診断・その他の分野
●CT検査時の患者被ばく線量の測定
●撮影時における各部被ばく線量の測定
●IVR時の患者・術者の各部累積被ばく線量の測定
など

■仕様

型　名	FGD-1000(型式：FGD-1000S)
線量計素子	GD-301、GD-302M、GD-351、GD-352M
測定線種	γ・X線
線量表示範囲	1μGy(Sv)～10Gy(Sv) ＊(オプションで500Gy(Sv)まで)
読取再現性	変動係数　5％以内(^{137}Cs-γ100μGy) 2％以内(^{137}Cs-γ1mGy)以上
読取時間	6秒以内／1素子 (繰返読取回数1回、レーザーパルス数20)
読取素子数	20素子まで
校正方法	①標準照射素子による線量校正 ②内部キャリブレーションガラスによる自動感度校正
プリンター	ページプリンタ(オプション)
寸　法	360(W)×550(D)×270(H)mm(リーダーのみ)
重　量	約25kg
電　源	AC100V　50/60Hz　MAX200W

標準付属品
　コントローラPC、標準線量計
　読取マガジン：8.5mm用１個、12mm用１個
　プレヒートトレイ1個

ガラス線量計素子(Dose Ace)

C0501016～

線量計には次の４種類があります。
高線量では使用できない線量計がありますので、適切な線量計を使用して下さい。

■仕様

カタログNo.		C0501016	C0501018	C0501017	C0501019
型　名		GD-301	GD-302M	GD-351	GD-352M
測定線種		γ・X線			
測定線量範囲	標準mode	10μGy(Sv)～10Gy(Sv)			
	高線量mode	FGD-1000(＊1)：1Gy(Sv)～100Gy(Sv) (参考：～500Gy(Sv))		－	
ガラスID		無	有	無	有
ガラス素子サイズ		φ1.5×8.5mm	φ1.5×12mm	φ1.5×8.5mm	φ1.5×12mm
ホルダサイズ		φ2.8×9.5mm	φ2.8×13mm	φ4.3×12mm	φ4.3×14.5mm
ホルダ色		グリーン	ピンク	ブルー	オレンジ
低エネルギー補償フィルタ		無		有	
主な用途		治療用(エネルギー120keV以上)		診断用(エネルギー120keV以下)	
対応リーダ		FGD-1000(＊1)		FGD-1000	
その他				10Gy以上の高線量では使用不可	

＊1)オプションの高線量機能が必要です。

ガラスアニール用電気炉(FGD200, 1000共用)

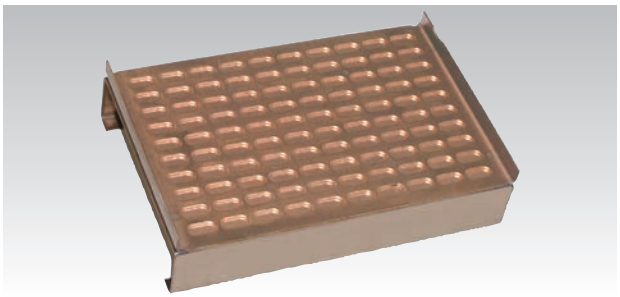
C0501044

■仕様

型　名	NHK-210
型　式	NHK-210-BSⅡ
炉内寸法(幅×高×奥)	210(W)×260(D)×140(H)mm
設定可能温度	最高温度1000℃　　常用 900℃
温度制御方法	プログラム制御(2パターン)
ヒーター加熱面	上面および両側面
外形寸法(幅×高×奥)	370(W)×430(D)×470(H)mm (ネジ突起部を含まない)
重　量	約14kg
電　源	AC-100V　1.5kW

ガラスアニール用マガジン(FGD1000用)

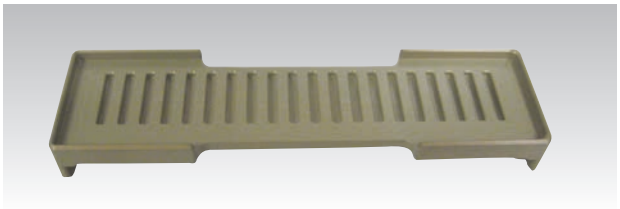
C0501082



■仕様

型　式	FGD-C101
寸　法	165(W)×110(D)×32(H)mm
材　質	ステンレス(SUS 304)
収納素子数	100素子

小型アニール用マガジン(FGD1000用)



■特徴

ガラス素子20本が収納できる小型のアニールマガジンです。読取マガジンが上部にはまる形になっており、読取マガジンと小型アニールマガジンの移送が容易にできます。

■仕様

寸　法	90(W)×25(D)×10(H)mm
重　量	約20g
材　質	超々ジュラルミン(A7075)
表面処理	耐熱硬質アルマイト
収納素子数	20素子

ガラスプレヒート用恒温器(FGD200, 1000共用)

C0501087

操作性が更に向上、多機能装備
操作性が向上した新型温度調節器VS4型を搭載し定置運転、プログラム運転、オートストップ／スタート運転が容易に実行できます。更に自己診断回路、過昇防止器、過電流付漏電ブレーカ搭載により安全機能を充実させました。

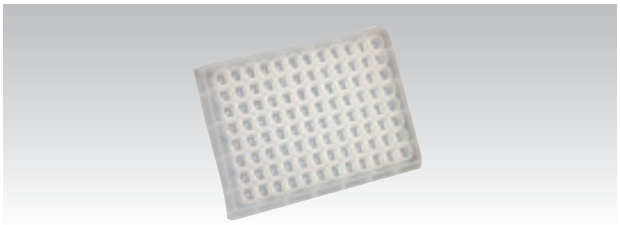
●プログラム機能：リピート機能付30ステップ3パターン
●サブ機能によりキャリブレーションオフセット設定が可能

■仕様

型　式	DKN302
使用温度範囲	40～210℃
温度分布精度	±2.5℃(at 210℃)
内容量	27ℓ
外寸法	410(W)×451(D)×670(H)mm
重　量	約35kg
電　源	AC100V　850W

ガラスプレヒートトレイ(FGD1000用)

C0501083



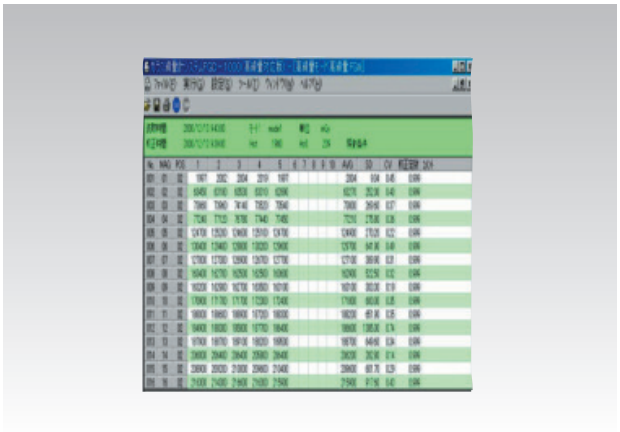
■仕様

型　式	FGD-C102
寸　法	127.5×85×14mm
材　質	PP(ポリプロエピレン樹脂)
収納数	96個

ガラス高線量対応システム(FGD1000用)

C0501090

上限500Gy(Sv)まで測定できるシステムです。
　高線量対応ソフト
　高線量用読取マガジン8.5mm用、12mm用各１個
　高線量標準ガラス素子
が含まれます。



ガラス読取マガジン(FGD1000用)

C0501078～

■仕様

カタログNo.	C0501080	C0501078
型　式	FGD-M101	FGD-M151
対応素子	8.5mm	12mm
寸　法	90×23×6mm	
材　質	ABS	
収納素子数	20素子	

高線量用ガラス読取マガジン(FGD1000用)

C0501079～

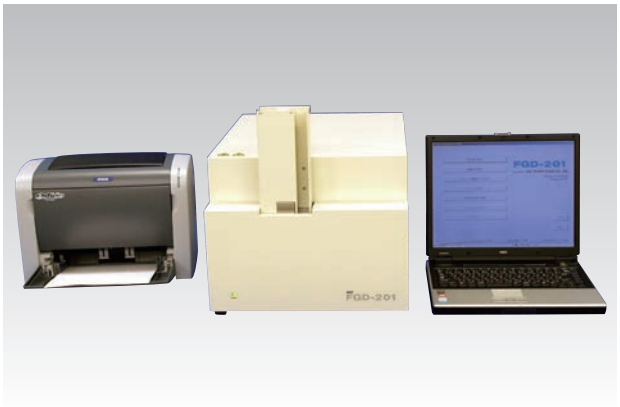
■仕様

カタログNo.	C0501081	C0501079
型　式	FGD-M102	FGD-M152
対応素子	8.5mm	12mm
寸　法	90×23×6mm	
材　質	ABS	
収納素子数	20素子	

<ガラス線量計環境モニタリングシステム FGD-200シリーズ>

ガラス線量計リーダー

C0501027～



標準付属品
コントローラPC、プリンター、標準線量計、カプセルオープナー

●原子力施設周辺の環境γ線モニタリング
X線室、RI室などの作業環境モニタリング
管理区域境界の空間線量モニタリング
に最適な真の積算型固体線量計

■特長

●固体紫外線レーザ装置搭載でより安定、より長寿命を実現
●繰り返し読取可能で、貴重なデータの再現ができます。
●素子間のバラツキが小さい
●フェーディングがほとんどなく、長期間のモニタリングに最適。
●低線量から高線量までを高精度で測定
●素子のIDなどを自動で読取でき、プレドーズなどの管理が容易にできます。

■仕様

カタログNo.	C0501027	C0501028
型　名*1)	FGD-201	FGD-202
型　式	FGD-201S	FGD-202S
線量計	SC-1	
線量表示範囲	1μGy～10Gy／1μSv～10Sv	
読取再現性	変動係数　5%以下(^{137}Cs-γ線　0.1mGy／mSv) 2%以下(^{137}Cs-γ線　1mGy／mSv) 1%以下(^{137}Cs-γ線　10mGy／mSv)	
ID読取機能	自動読取　カプセルID：バーコード(8桁) カードNo：ホールコード(20ビット)	
読取時間	1測定あたり　10秒以内 (レーザーパルス:20パルス、エネルギー推定なしの場合)	
連続読取能力	20個	
校正方法	・標準照射線量計による自動線量校正 ・内部キャリブレーションガラスによる自動感度校正	
主な表示項目	カプセルID、カードNo.、登録日、期間、登録値、測定値(増量値) 測定値の平均値、エネルギー測定値(FGD-202のみ)	
データの記憶容量	・登録データ：50,000件 ・1測定データ数：最大999個*2)	
コントローラ	ノートパソコン	
プリンタ	ページプリンタ	
寸法(本体)	400(W)×570(D)×415(H)mm	
重量(本体)	約35kg	
電　源	AC100V(50／60Hz)　Max200W	

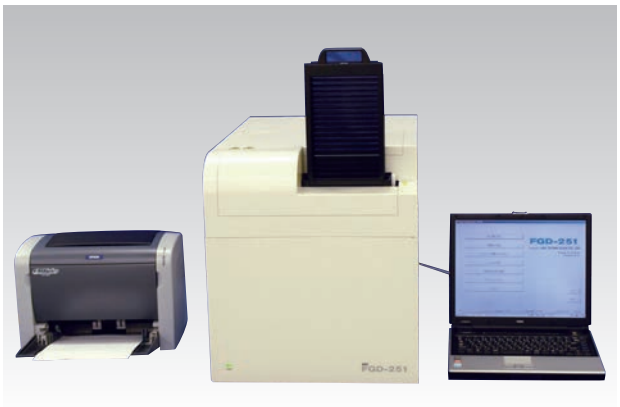
＊1)FGD-201：標準タイプ
＊1)FGD-202：150keV以下の実効エネルギー推定機能付
＊2)CSV形式をサポート

ガラス線量計リーダー

C0501029～

●線量計100個の連続測定が可能です。

標準付属品
コントローラPC、プリンター、標準線量計、カプセルオープナー



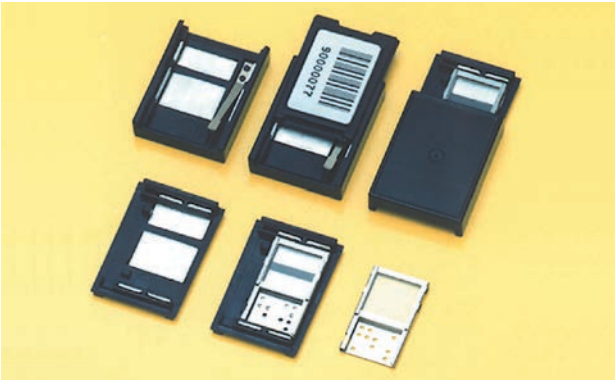
■仕様

カタログNo.	C0501029	C0501030
型　名*1)	FGD-251	FGD-252
型　式	FGD-251S	FGD-252S
線量計	SC-1	
線量表示範囲	1μGy～10Gy／1μSv～10Sv	
読取再現性	変動係数　5%以内(^{137}Cs-γ線　0.1mGy／mSv) 2%以内(^{137}Cs-γ線　1mGy／mSv) 1%以内(^{137}Cs-γ線　10mGy／mSv)	
ID読取機能	自動読取　カプセルID：バーコード(8桁) カードNo.：ホールコード(20ビット)	
読取時間	1測定データあたり　10秒以内 (レーザーパルス:20パルス、エネルギー推定なしの場合)	
連続読取能力	100個	
校正方法	・標準照射線量計による自動線量校正 ・内部キャリブレーションガラスによる自動感度補正	
主な表示項目	カプセルID、カードNo.、登録日、期間、登録値、測定値(増量値) 測定値の平均値、エネルギー推定値(FGD-252のみ)	
データの記憶容量	・登録データ：50,000件 ・1測定データ数：最大999個*2)	
寸法(本体、カートリッジを除く)	400(W)×650(D)×505(H)mm	
重量(本体)	約45kg	
電　源	AC100V(50／60Hz)　Max200W	

＊1)FGD-251：標準タイプ
＊1)FGD-252：150keV以下の実効エネルギー推定機能付
＊1)測定結果の印字機能付
＊2)CSV形式をサポート

ガラス線量計(SC-1)

C0501010



■仕様

型　名	SC-1
測定線種・測定エネルギー範囲	γ・X線　30keV～3MeV
測定線量範囲	10μGy～10Gy／10μSv～10Sv
線量計間の感度ばらつき	変動係数　4.5%以下(^{137}Cs-γ線　200μGy)
エネルギー特性	±20%以内(32KeV～1.25MeV)
寸　法	30×40×9mm

ガラスアニール用電気炉(FGD200, 1000共用)

C0501044

■仕様

型　名	NHK-210
型　式	NHK-210-BSⅡ
炉内寸法(幅×高×奥)	210(W)×260(D)×140(H)mm
設定可能温度	最高温度1000℃　　常用 900℃
温度制御方法	プログラム制御(2パターン)
ヒーター加熱面	上面および両側面
外形寸法(幅×高×奥)	370(W)×430(D)×470(H)mm (ネジ突起部を含まない)
重　量	約14kg
電　源	AC-100V　1.5kW

カプセルオープナー SC-1用

C0501071

SC-1型ガラス線量計はロック装置によってカプセルが開閉できないようになっています。カプセルからガラスカードを取り出す場合にはこのカプセルオープナーを使用してロックを解除します。

ガラスアニール用マガジン(FGD200用)

C0501040

■仕様

型　式	FGD-C503
寸　法	130×130×21mm
材　質	ステンレス
ガラス素子収納数	100素子

ご使用の素子の数によっては次のオプションを追加してご使用されると効率的です。

ガラスプレヒート用恒温器(FGD200, 1000共用)

C0501087～

操作性が更に向上、多機能装備
操作性が向上した新型温度調節器VS4型を搭載し定置運転、プログラム運転、オートストップ／スタート運転が容易に実行できます。更に自己診断回路、過昇防止器、過電流付漏電ブレーカ搭載により安全機能を充実させました。

●プログラム機能：リピート機能付30ステップ3パターン
●サブ機能によりキャリブレーションオフセット設定が可能

■仕様

カタログNo.	C0501087	C0501088	C0501089
型　式	DKN-302	DKN-402	DKN-602-S
素子の処理数	50個	100個	400個
使用温度範囲	40～210℃		
温度分布精度	±2.5℃(at 210℃)		
内容積	27ℓ	90ℓ	150ℓ
外形寸法	410×451×670mm	560×601×820mm	710×651×820mm
重　量	約35kg	約50kg	約65kg
電　源	AC100V 850W	AC100V 1.25kW	AC100V 1.4kW