

List of Patents

No	Patent Number	Patent Family		Title
		Country Code	Number	
1	特許6830290	JP	-	荷電粒子ビーム照射装置 Charged particle irradiation apparatus
		EP	21188725.2	
		US	17/390,157	
		KR	10-2021-0093642	
		CN	202110869379.X	
2	特許6807125	JP	-	荷電粒子ビーム照射装置 Charged particle irradiation apparatus
		EP	21170084.4	
		US	17/237,436	
		KR	10-2021-0054505	
		CN	202110479021.6	
3	特許6734610	JP	-	超電導電磁石装置及び荷電粒子ビーム照射装置 Superconducting electromagnet apparatus and charged particle irradiation apparatus
		EP	20206107.3	
		US	17/103,262	
		KR	10-2020-0162950	
		CN	202011371917.4	
4	特許6775860	JP	-	荷電粒子ビーム照射装置 Charged particle irradiation apparatus
		EP	21154206.3	
		US	17/170,208	
		KR	10-2021-0025721	
		CN	202110311954.4	
5	特許6596679	JP	-	患者搬送台車、粒子線照射システム、及び粒子線照射方法 Patient shuttle system, irradiation system for particle therapy and operation method thereof
		EP	19211627.5	
		US	16/692,068	
		KR	10-2019-0154787	
		CN	201911179517.0	
6	特許6387476	JP	-	荷電粒子ビーム照射装置 Focusing magnet and charged particle irradiation apparatus
7	特許6364141	JP	-	収束電磁石及び荷電粒子ビーム照射装置 Focusing magnet and charged particle irradiation apparatus
		US	16/185,888	
		US	16/359,414	
		EP	18206301.6	

		EP	19207511.7	
		KR	10-2018-0153100	
		CN	201811454848.6	
8	特許6632015	JP	-	粒子線治療のスケジュール管理装置及び管理方法 Schedule management apparatus and management method for particle beam therapy
9	特開2021-000417	JP	-	粒子線治療のスケジュール管理装置及び管理方法 Schedule management apparatus and management method for particle beam therapy
10	特開2021-019985	JP	-	粒子線治療システム Particle beam treatment system
11	特許6899172	JP	-	患者搬送台車及び粒子線照射システム Patient shuttle system and irradiation system for particle therapy
12	特開2020-081424	JP	-	粒子線治療装置および粒子線治療方法 Irradiation system for particle therapy and treatment method thereof
13	特開2020-081425	JP	-	粒子線治療装置および粒子線治療方法 Irradiation system for particle therapy and treatment method thereof
14	特開2020-081426	JP	-	粒子線治療装置および粒子線治療方法 Irradiation system for particle therapy and treatment method thereof
15	特開2020-183894	JP	-	電磁石の制御装置、その制御方法及びその制御プログラム並びに粒子線照射装置 Electromagnet controller, control method thereof, control program thereof, and particle beam irradiation apparatus
16	特開2020-168273	JP	-	電磁石の制御装置、その制御方法及びその制御プログラム並びに粒子線照射装置 Electromagnet controller, control method thereof, control program thereof, and particle beam irradiation apparatus
17	特開2019-186214	JP	-	加速器の制御方法、加速器の制御装置、及び粒子線治療システム Accelerator control method, accelerator control apparatus, and particle beam treatment system
		US	17/009,113	
		KR	10-2020-7024754	
		CN	201980024516.0	
		WO	PCT/JP2019/015257	
		TW	108112193	
18	特開2020-036953	JP	-	粒子線ビーム照射装置、粒子線ビーム表示方法および粒子線ビーム表示プログラム Particle beam irradiation apparatus, particle beam display method, and particle beam display program

19	特許6936988	JP	2017-091279	加速器制御装置、加速器制御方法、および粒子線治療装置 Accelerator control apparatus, accelerator control method, and particle beam therapy apparatus
		EP	18169320.1	
		US	15/963,641	
		KR	10-2018-0047774	
		CN	201810390828.0	
		TW	107114236	
20	特許6875721	JP	-	エネルギー変調装置及びこれを用いた粒子線治療装置 Energy modulation apparatus and particle beam therapy system thereof
21	特許 6775148	JP	-	加速器制御装置、加速器制御方法、および粒子線治療装置 The accelerator control apparatus, the accelerator control method, and particle beam therapy system
22	特開 2018-089172	JP	-	粒子線照射システム、粒子線制御情報生成装置、粒子線照射制御装置、粒子線照射装置、および粒子線照射装置の制御方法、プログラム Particle beam irradiation system, particle beam control information generation apparatus, particle beam irradiation control apparatus, particle beam irradiation apparatus, control method and program of particle beam irradiation apparatus
23	特許6869479	JP	-	粒子線ビーム照射装置、粒子線ビーム確認方法および粒子線ビーム確認プログラム The particle beam irradiation apparatus and particle beam display program
24	特許 6613466	JP	-	荷電粒子ビーム照射装置 Charged particle beam irradiation apparatus
		US	15/497,831	
		KR	10-2017-7011529	
		CN	201580058909.5	
		WO	PC/JP2015/077711	
		DE	112015004883	
25	特許 6537067	JP	-	粒子線照射装置およびその制御方法 Particle beam irradiation apparatus and control method thereof
26	特許 6578574	JP	-	放射線治療装置較正用ファントムおよびこれを用いた放射線治療装置の位置合わせ方法 A radiotherapy apparatus calibration phantoms
27	特許 6491867	JP	-	粒子線照射装置 Particle beam irradiation apparatus
28	特開 2016-081729	JP	2014-212214	粒子加速器およびそのビーム射出方法
		WO	PCT/JP2015/079231	Particle accelerator and beam emission method thereof

29	特許 6351164	JP	-	ビーム照射対象確認装置、ビーム照射対象確認プログラム、および阻止能比算出プログラム Beam irradiation target confirmation apparatus
		US	15/318,273	
		WO	PCT/JP2015/002917	
30	特許 6230066	JP	-	粒子線照射制御装置およびその制御方法 The particle beam irradiation control apparatus and control method thereof
31	特許 5454989	JP	-	治療計画装置、治療計画プログラムおよび生物学的効果比算出方法 Treatment planning apparatus, treatment planning program and method for calculating relative biological effectiveness
		WO	PCT/JP2010/065346	
32	特許 5521225	JP	-	照射計画作成装置および照射計画作成プログラム Irradiation plan making method, irradiation plan making apparatus, and irradiation plan making program
		WO	PCT/JP2011/060087	
33	特開 2014-103974	JP	-	粒子線ビーム照射装置及びその制御方法 Particle beam irradiation apparatus and control method thereof
34	特許 5904102	JP	-	粒子線ビーム照射装置及びその制御方法 Particle beam irradiation apparatus and control method thereof
35	特許 6083693	JP	-	線量分布測定システムおよびその線量分布測定方法 Dose distribution measurement system and dose distribution measuring method
36	特許 6103684	JP	-	放射線測定装置、放射線測定方法及び電離箱 Radiation measurement apparatus, radiation measurement method and ionization chamber
37	特許 5954705	JP	-	照射計画装置、照射計画プログラム、照射計画決定方法、および荷電粒子照射システム Irradiation planning apparatus and charged particle irradiation system
		EP	13787947.4	
		US	14/399,714	
		KR	10-2014-7033990	
		CN	201380023477.5	
		WO	PCT/JP2013/002564	
38	特開 2013-099431	JP	-	放射線治療における患者自動位置決め装置及び方法並びに患者自動位置決め用プログラム Automatic patient positioning apparatus and method in radiotherapy, and program for automatic patient positioning
39	特許 5360914	JP	-	検出器シフト型放射線治療・PET複合装置 Detector-shift radiation therapy/PET combined apparatus
		US	12/996,443	
		WO	PCT/JP2008/063861	
40	特許	JP	-	ビーム測定装置およびその測定方法、ビーム輸送シ

	5645159			テム Beam measuring apparatus and measuring method thereof, and beam transport system
41	特許 5569852	JP	-	ビーム出射装置ならびにその制御方法 Beam emitting apparatus and control method thereof
42	特許 5622225	JP	-	ビーム制御装置、粒子線照射装置、およびこれらの制御方法 Beam control apparatus, particle beam irradiation apparatus, and control method thereof
43	特許 5622223	JP	-	粒子線照射システム及び粒子線照射方法 Particle beam irradiation system and irradiation method
44	特許 5614679	JP	-	イオンビーム照射装置におけるフィードバックシステム Feedback system in the ion beam irradiation apparatus
45	特許 5417644	JP	-	粒子線ビーム照射装置及びその制御方法 Particle beam irradiation apparatus and control method therefor
		US	13/577,509	
		CN	201180018380.6	
		WO	PCT/JP2011/052523	
		DE	112011100499	
46	特許 5463509	JP	-	粒子線ビーム照射装置及びその制御方法 Particle beam irradiation apparatus and control method therefor
		US	13/577,741	
		CN	201180018393.3	
		WO	PCT/JP2011/052522	
		DE	112011100498	
47	特許 5311566	JP	-	放射線照射システム Radiation irradiation system
48	特許 5311564	JP	-	粒子線照射装置および粒子線制御方法 Particle beam irradiation apparatus and method of control
49	特許 5477736	JP	-	粒子線照射装置 Particle beam irradiation apparatus
50	特許 5164110	JP	-	粒子線治療装置のビーム位置モニタ及びビーム位置測定方法 Beam position monitor and method of particle therapy system
51	特開 2010-029594	JP	-	粒子線照射装置及び治療計画装置 Particle beam irradiation apparatus and treatment planning apparatus
52	特許 5288542	JP	-	照射線量確認システム及び照射線量確認方法 Dose confirmation system and method
53	特許 5263931	JP	-	ビームモニタセンサおよびこれを備えたビームモニタ Beam monitor sensor and beam monitor therewith

54	特許 4873563	JP	-	粒子加速器およびその運転方法、ならびに粒子線照射治療装置 Particle accelerator and its operation method, and particle beam irradiation apparatus
55	特許 4742328	JP	-	シンクロトロン加速器の制御方法、シンクロトロン加速器、並びに、シンクロトロン加速器を制御するためのコンピュータプログラム及びコンピュータ読み取り可能な記憶媒体 Control method of synchrotron accelerator, synchrotron accelerator, computer program for controlling synchrotron accelerator and computer readable storage medium
56	特許 5126770	JP	-	粒子線照射システム、並びに、これに用いるコンピュータプログラム及びコンピュータ読み取り可能な記憶媒体 Particle beam irradiation system, and computer program and computer-readable storage medium thereof
57	特許 4877784	JP	-	照射計画方法、装置、粒子線照射システム、及び、これらに用いるコンピュータプログラム Irradiation planning method, apparatus and particle beam irradiation system, and computer program therefor
58	特許 4650382	JP	-	荷電粒子ビーム加速器及びその荷電粒子ビーム加速器を用いた粒子線照射システム Charged particle beam accelerator and particle beam irradiation system using charged-particle beam accelerator
59	特許 4639401	JP	-	荷電粒子線照射装置 Charged particle beam irradiation apparatus
60	特許 4474549	JP	-	照射野形成装置 Irradiation field forming apparatus
		US	11/922,204	
		WO	PCT/JP2005/019968	
61	特許 4348470	JP	-	粒子線照射装置 Particle beam irradiation apparatus
62	特開 2006-208200	JP	-	荷電粒子ビーム照射システム Charged particle beam irradiation system
63	特許 4452848	JP	-	荷電粒子線照射装置および回転ガントリ Charged particle beam irradiation and rotary gantry
		US	11/792,940	
		WO	PCT/JP2005/019967	