

目 次

1. 遮蔽体の標準組成	2
表 1.1 鉛、鉄、普通コンクリート及び水の密度と原子個数密度	2
表 1.2 パイレックスガラス、アクリル樹脂の密度と原子個数密度	2
表 1.3 タングステンの密度と原子個数密度	2
表 1.4 銅の密度と原子個数密度	2
2. 実効線量への線量換算係数	3
表 2.1 光子のフルエンス ϕ から空気カーマ K_a 及び実効線量 E への換算係数	3
表 2.2 中性子のフルエンス ϕ から実効線量 E への換算係数	4
3. 光子に対する遮蔽計算用の定数	5
表 3 光子に対する鉛・鉄・コンクリート・パイレックスガラス・ アクリル樹脂・水・タングステン・銅の質量減衰係数 (cm^2/g) と密度 (g/cm^3)	5
4. 実効線量ビルドアップ係数・照射線量ビルドアップ係数	7
4.1 実効線量ビルドアップ係数・照射線量ビルドアップ係数の補間	7
表 4.1.1(1) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - 鉛 -	8
表 4.1.1(2) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - 鉛 -	8
表 4.1.1(3) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - 鉄 -	10
表 4.1.1(4) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - 鉄 -	10
表 4.1.1(5) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - 普通コンクリート -	12
表 4.1.1(6) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - 普通コンクリート -	12
表 4.1.1(7) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - パイレックスガラス -	14
表 4.1.1(8) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - パイレックスガラス -	14
表 4.1.1(9) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - アクリル樹脂 -	16
表 4.1.1(10) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - アクリル樹脂 -	16
表 4.1.1(11) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - 水 -	18
表 4.1.1(12) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - 水 -	18
表 4.1.1(13) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - タングステン -	20
表 4.1.1(14) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - タングステン -	20
表 4.1.1(15) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - 銅 -	22
表 4.1.1(16) 点等方線源からの光子の実効線量ビルドアップ係数 - 銅 -	22

表 4.1.2(1)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - 鉛 -	24
表 4.1.2(2)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - 鉛 -	24
表 4.1.2(3)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - 鉄 -	26
表 4.1.2(4)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - 鉄 -	26
表 4.1.2(5)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - 普通コンクリート -	28
表 4.1.2(6)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - 普通コンクリート -	28
表 4.1.2(7)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - パイレックスガラス -	30
表 4.1.2(8)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - パイレックスガラス -	30
表 4.1.2(9)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - アクリル樹脂 -	32
表 4.1.2(10)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - アクリル樹脂 -	32
表 4.1.2(11)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - 水 -	34
表 4.1.2(12)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - 水 -	34
表 4.1.2(13)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - タングステン -	36
表 4.1.2(14)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - タングステン -	36
表 4.1.2(15)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - 銅 -	38
表 4.1.2(16)	点等方線源に対する照射線量ビルドアップ係数 - 銅 -	38
表 4.1.3(1)	光子に対する空気カーマから実効線量への実効換算係数 - 鉛 -	40
表 4.1.3(2)	光子に対する空気カーマから実効線量への実効換算係数 - 鉄 -	41
表 4.1.3(3)	光子に対する空気カーマから実効線量への実効換算係数 - 普通コンクリート -	42
表 4.1.3(4)	光子に対する空気カーマから実効線量への実効換算係数 - 水 -	43
4.2	GP近似式	44
表 4.2.1(1)	光子の実効線量ビルドアップ係数に対するGP近似式パラメータ - 鉛 -	45
表 4.2.1(2)	光子の照射線量ビルドアップ係数に対するGP近似式パラメータ - 鉛 -	45
表 4.2.1(3)	光子の実効線量ビルドアップ係数に対するGP近似式パラメータ - 鉄 -	46
表 4.2.1(4)	光子の照射線量ビルドアップ係数に対するGP近似式パラメータ - 鉄 -	46
表 4.2.1(5)	光子の実効線量ビルドアップ係数に対するGP近似式パラメータ - 普通コンクリート -	47
表 4.2.1(6)	光子の照射線量ビルドアップ係数に対するGP近似式パラメータ - 普通コンクリート -	47
表 4.2.1(7)	光子の実効線量ビルドアップ係数に対するGP近似式パラメータ - パイレックスガラス -	48
表 4.2.1(8)	光子の照射線量ビルドアップ係数に対するGP近似式パラメータ - パイレックスガラス -	48
表 4.2.1(9)	光子の実効線量ビルドアップ係数に対するGP近似式パラメータ - アクリル樹脂 -	49
表 4.2.1(10)	光子の照射線量ビルドアップ係数に対するGP近似式パラメータ - アクリル樹脂 -	49
表 4.2.1(11)	光子の実効線量ビルドアップ係数に対するGP近似式パラメータ - 水 -	50

表 4.2.1(12)	光子の照射線量ビルドアップ係数に対するG P 近似式パラメータ - 水 -	50
表 4.2.1(13)	光子の実効線量ビルドアップ係数に対するG P 近似式パラメータ - タングステン -	51
表 4.2.1(14)	光子の照射線量ビルドアップ係数に対するG P 近似式パラメータ - タングステン -	51
表 4.2.1(15)	光子の照射線量ビルドアップ係数に対するG P 近似式パラメータ - 銅 -	52
表 4.2.1(16)	光子の照射線量ビルドアップ係数に対するG P 近似式パラメータ - 銅 -	52
表 4.2.2(1)	点等方線源光子に対する実効線量の有限媒質係数 - 鉛 -	53
表 4.2.2(2)	点等方線源光子に対する実効線量の有限媒質係数 - 鉄 -	53
表 4.2.2(3)	点等方線源光子に対する実効線量の有限媒質係数 - 普通コンクリート -	53
表 4.2.2(4)	点等方線源光子に対する実効線量の有限媒質係数 - 水 -	53
表 4.2.3(1)	無限媒質中の点等方線源からの光子の実効線量透過率 - 鉛 -	54
表 4.2.3(2)	無限媒質中の点等方線源からの光子の実効線量透過率 - 鉄 -	55
表 4.2.3(3)	無限媒質中の点等方線源からの光子の実効線量透過率 - 普通コンクリート -	56
表 4.2.3(4)	無限媒質中の点等方線源からの光子の実効線量透過率 - 水 -	57
表 4.2.4(1)	面平行垂直入射光子の実効線量透過率 - 鉛 -	58
表 4.2.4(2)	面平行垂直入射光子の実効線量透過率 - 鉄 -	58
表 4.2.4(3)	面平行垂直入射光子の実効線量透過率 - 普通コンクリート -	58
表 4.2.4(4)	面平行垂直入射光子の実効線量透過率 - 水 -	58
5.	放射性同位元素からの光子の線量率定数	59
表 5	放射性同位元素からの光子の線量率定数	60
6.	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率	62
表 6.1(1)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^7\text{Be}$ -	62
表 6.1(2)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{11}\text{C}$, ${}^{13}\text{N}$, ${}^{15}\text{O}$, ${}^{18}\text{F}$ -	63
表 6.1(3)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{22}\text{Na}$ -	64
表 6.1(4)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{24}\text{Na}$ -	65
表 6.1(5)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{28}\text{Mg}$ (${}^{*28}\text{Al}$) -	66
表 6.1(6)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{28}\text{Al}$ -	67
表 6.1(7)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{41}\text{Ar}$ -	68
表 6.1(8)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{42}\text{K}$ -	69
表 6.1(9)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{47}\text{Ca}$ (${}^{*47}\text{Sc}$) -	70
表 6.1(10)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{46}\text{Sc}$ -	71
表 6.1(11)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{48}\text{Sc}$ -	72
表 6.1(12)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{51}\text{Cr}$ -	73
表 6.1(13)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{52}\text{Mn}$ -	74
表 6.1(14)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{54}\text{Mn}$ -	75
表 6.1(15)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ${}^{55}\text{Fe}$ -	76

表 6.1 (16)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{59}Fe -	77
表 6.1 (17)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{56}Co -	78
表 6.1 (18)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{57}Co -	79
表 6.1 (19)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{58}Co -	80
表 6.1 (20)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{60}Co -	81
表 6.1 (21)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{64}Cu -	82
表 6.1 (22)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{65}Zn -	83
表 6.1 (23)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{67}Ga -	84
表 6.1 (24)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{68}Ge ($^{*68}\text{Ga}$) -	85
表 6.1 (25)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{73}As -	86
表 6.1 (26)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{82}Br -	87
表 6.1 (27)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{85}Kr -	88
表 6.1 (28)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{87}Kr -	89
表 6.1 (29)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{81}Rb ($^{*81\text{m}}\text{Kr}$) -	90
表 6.1 (30)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{86}Rb -	91
表 6.1 (31)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{85}Sr -	92
表 6.1 (32)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{99}Mo ($^{*99\text{m}}\text{Tc}$) -	93
表 6.1 (33)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -	94
表 6.1 (34)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{103}Pd ($^{*103\text{m}}\text{Rh}$) -	95
表 6.1 (35)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - $^{108\text{m}}\text{Ag}$ -	96
表 6.1 (36)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - $^{109\text{m}}\text{Ag}$ -	97
表 6.1 (37)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - $^{110\text{m}}\text{Ag}$ ($^{*110}\text{Ag}$) -	98
表 6.1 (38)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{109}Cd ($^{*109\text{m}}\text{Ag}$) -	99
表 6.1 (39)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - $^{115\text{m}}\text{Cd}$ ($^{*115\text{m}}\text{In}$) -	100
表 6.1 (40)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - $^{117\text{m}}\text{Cd}$ ($^{*117\text{m}}\text{In}$, $^{*117}\text{In}$) -	101
表 6.1 (41)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{111}In ($^{*111\text{m}}\text{Cd}$) -	102
表 6.1 (42)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - $^{119\text{m}}\text{Sn}$ -	103
表 6.1 (43)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{123}Sn -	104
表 6.1 (44)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{124}Sb -	105
表 6.1 (45)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{123}I -	106
表 6.1 (46)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{125}I -	107
表 6.1 (47)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{131}I -	108
表 6.1 (48)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{133}Xe -	109
表 6.1 (49)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{135}Xe -	110
表 6.1 (50)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{134}Cs -	111
表 6.1 (51)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{137}Cs ($^{*137\text{m}}\text{Ba}$) -	112
表 6.1 (52)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{131}Ba ($^{*131}\text{Cs}$) -	113
表 6.1 (53)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{140}Ba -	114
表 6.1 (54)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{140}Ba ($^{*140}\text{La}$) -	115

表 6.1 (55)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{140}La -	116
表 6.1 (56)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{141}Ce -	117
表 6.1 (57)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{152}Eu -	118
表 6.1 (58)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{154}Eu -	119
表 6.1 (59)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{160}Tb -	120
表 6.1 (60)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{182}Ta -	121
表 6.1 (61)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{185}W -	122
表 6.1 (62)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{192}Ir -	123
表 6.1 (63)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{198}Au -	124
表 6.1 (64)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{197}Hg -	125
表 6.1 (65)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{201}Tl -	126
表 6.1 (66)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{226}Ra ($\Delta^{222}\text{Rn}$) -	127
表 6.1 (67)	放射性同位元素からの光子の実効線量透過率 - ^{241}Am -	128
7. 放射性同位元素から放出される光子のエネルギーと放出割合		
表 7	放射性同位元素から放出される光子のエネルギーと放出割合	129
8. 放射性同位元素の β 線による制動放射線に対する遮蔽計算用の定数		
表 8.1	ターゲットの原子番号が 20 及びアクリルであるときの 制動放射線の実効線量率定数	146
表 8.2	原子番号 20 を基準とした場合の制動放射線効率比 $K_{20}(Z)$	146
表 8.3 (1)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^3H -	147
表 8.3 (2)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{14}C -	148
表 8.3 (3)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{32}P -	149
表 8.3 (4)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{33}P -	150
表 8.3 (5)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{35}S -	151
表 8.3 (6)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{36}Cl -	152
表 8.3 (7)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{45}Ca -	153
表 8.3 (8)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{63}Ni -	154
表 8.3 (9)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{85}Kr -	155
表 8.3 (10)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{87}Kr -	156
表 8.3 (11)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{89}Sr -	157
表 8.3 (12)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{90}Sr -	158
表 8.3 (13)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{90}Y -	159
表 8.3 (14)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{90}Sr ($^{*90}\text{Y}$) -	160
表 8.3 (15)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{106}Rh -	161
表 8.3 (16)	β 線放出核種からの制動放射線の実効線量透過率 - ^{147}Pm -	162

9.	中性子に対する遮蔽計算用の定数	163
表 9.1	^{252}Cf 、 $^{241}\text{Am-Be}$ 、d-T、d-D、 $^{226}\text{Ra-Be}$ の中性子源からの 中性子の実効線量率定数	163
表 9.2	^{252}Cf 、 $^{241}\text{Am-Be}$ の中性子源からの一次 γ 線の実効線量率定数	163
表 9.3	^{252}Cf 、 $^{241}\text{Am-Be}$ 、 $^{226}\text{Ra-Be}$ の中性子源の中性子発生数	163
10.	中性子の実効線量透過率	163
10.1	^{252}Cf 、 $^{241}\text{Am-Be}$ 、d-T、d-D、 ^{226}Ra による中性子の実効線量透過率	164
表 10.1(1)	中性子の実効線量透過率 - ^{252}Cf 中性子源 1/2 -	164
表 10.1(2)	中性子の実効線量透過率 - ^{252}Cf 中性子源 2/2 -	166
表 10.1(3)	中性子の実効線量透過率 - $^{241}\text{Am-Be}$ 中性子源 1/2 -	168
表 10.1(4)	中性子の実効線量透過率 - $^{241}\text{Am-Be}$ 中性子源 2/2 -	170
表 10.1(5)	中性子の実効線量透過率 - d-T 中性子源 1/2 -	172
表 10.1(6)	中性子の実効線量透過率 - d-T 中性子源 2/2 -	174
表 10.1(7)	中性子の実効線量透過率 - d-D 中性子源 1/2 -	176
表 10.1(8)	中性子の実効線量透過率 - d-D 中性子源 2/2 -	178
表 10.1(9)	中性子の実効線量透過率 - $^{226}\text{Ra-Be}$ 中性子源 1/2 -	180
表 10.1(10)	中性子の実効線量透過率 - $^{226}\text{Ra-Be}$ 中性子源 2/2 -	182
10.2	^{252}Cf 、 $^{241}\text{Am-Be}$ の中性子源からの一次 γ 線の実効線量透過率	184
表 10.2(1)	中性子源からの一次 γ 線の実効線量透過率 - ^{252}Cf 中性子源 -	184
表 10.2(2)	中性子源からの一次 γ 線の実効線量透過率 - $^{241}\text{Am-Be}$ 中性子源 -	185
10.3	中性子線源からの中性子、二次 γ 線のジオメトリー効果	186
表 10.3(1)	^{252}Cf 中性子源からの中性子、二次 γ 線の照射ジオメトリー効果 - 空気層 0cm -	186
表 10.3(2)	^{252}Cf 中性子源からの中性子、二次 γ 線の照射ジオメトリー効果 - 空気層 20cm -	186
表 10.3(3)	^{252}Cf 中性子源からの中性子、二次 γ 線の照射ジオメトリー効果 - 空気層 100cm -	187
表 10.3(4)	d-T 中性子源からの中性子、二次 γ 線の照射ジオメトリー効果 - 空気層 0cm -	187
表 10.3(5)	d-T 中性子源からの中性子、二次 γ 線の照射ジオメトリー効果 - 空気層 20cm -	187
表 10.3(6)	d-T 中性子源からの中性子、二次 γ 線の照射ジオメトリー効果 - 空気層 100cm -	187
表 10.3(7)	点等方線源での中性子実効線量の有限媒質係数 - ^{252}Cf 中性子源 -	188
表 10.3(8)	点等方線源での中性子実効線量の有限媒質係数 - $^{241}\text{Am-Be}$ 中性子源 -	188
表 10.3(9)	点等方線源での中性子実効線量の有限媒質係数 - d-T 中性子源 -	188
表 10.3(10)	点等方線源での中性子実効線量の有限媒質係数 - d-D 中性子源 -	188

10.4	鉄、普通コンクリート、水における中性子の実効線量率	189
表 10.4(1)	単色点等方中性子源からの中性子の実効線量率 - 鉄 -	189
表 10.4(2)	単色点等方中性子源からの中性子の実効線量率 - 普通コンクリート -	190
表 10.4(3)	単色点等方中性子源からの中性子の実効線量率 - 水 -	191
10.5	鉄、普通コンクリート、水における二次 γ 線の実効線量率	192
表 10.5(1)	単色点等方中性子源からの二次 γ 線の実効線量率 - 鉄 -	192
表 10.5(2)	単色点等方中性子源からの二次 γ 線の実効線量率 - 普通コンクリート -	193
表 10.5(3)	単色点等方中性子源からの二次 γ 線の実効線量率 - 水 -	194
10.6	鉄、普通コンクリート、水における中性子の実効線量透過率	195
表 10.6(1)	単色点等方中性子源からの中性子の実効線量透過率 - 鉄 -	195
表 10.6(2)	単色点等方中性子源からの中性子の実効線量透過率 - 普通コンクリート -	196
表 10.6(3)	単色点等方中性子源からの中性子の実効線量透過率 - 水 -	197
10.7	鉄、普通コンクリート、水における二次 γ 線の実効線量透過率	198
表 10.7(1)	単色点等方中性子源からの二次 γ 線の実効線量透過率 - 鉄 -	198
表 10.7(2)	単色点等方中性子源からの二次 γ 線の実効線量透過率 - 普通コンクリート -	199
表 10.7(3)	単色点等方中性子源からの二次 γ 線の実効線量透過率 - 水 -	200
10.8	2重層遮蔽体中での中性子の実効線量率 (E_n) と透過率 (F_n)	201
表 10.8(1)	2重層遮蔽体中での単色点等方中性子源からの中性子の 実効線量率 (E_n) と透過率 (F_n) - 普通コンクリート 51cm+鉄 -	201
表 10.8(2)	2重層遮蔽体中での単色点等方中性子源からの中性子の 実効線量率 (E_n) と透過率 (F_n) - 普通コンクリート 51cm+水 -	202
表 10.8(3)	2重層遮蔽体中での単色点等方中性子源からの中性子の 実効線量率 (E_n) と透過率 (F_n) - 鉄 125cm+普通コンクリート -	203
表 10.8(4)	2重層遮蔽体中での単色点等方中性子源からの中性子の 実効線量率 (E_n) と透過率 (F_n) - 鉄 125cm+水 -	204
表 10.8(5)	2重層遮蔽体中での単色点等方中性子源からの中性子の 実効線量率 (E_n) と透過率 (F_n) - 水 42cm+普通コンクリート -	205
表 10.8(6)	2重層遮蔽体中での単色点等方中性子源からの中性子の 実効線量率 (E_n) と透過率 (F_n) - 水 42cm+鉄 -	206
10.9	2重層遮蔽体中での二次 γ 線の実効線量率 (E_g) と透過率 (F_g)	207
表 10.9(1)	2重層遮蔽体中での単色点等方中性子源からの二次 γ 線の 実効線量率 (E_g) と透過率 (F_g) - 普通コンクリート 51cm+鉄 -	207
表 10.9(2)	2重層遮蔽体中での単色点等方中性子源からの二次 γ 線の 実効線量率 (E_g) と透過率 (F_g) - 普通コンクリート 51cm+水 -	208
表 10.9(3)	2重層遮蔽体中での単色点等方中性子源からの二次 γ 線の 実効線量率 (E_g) と透過率 (F_g) - 鉄 125cm+普通コンクリート -	209

表 10.9(4)	2重層遮蔽体中での単色点等方中性子源からの二次 γ 線の 実効線量率 (E_g) と透過率 (F_g) - 鉄 125cm+水 -	210
表 10.9(5)	2重層遮蔽体中での単色点等方中性子源からの二次 γ 線の 実効線量率 (E_g) と透過率 (F_g) - 水 42cm+普通コンクリート -	211
表 10.9(6)	2重層遮蔽体中での単色点等方中性子源からの二次 γ 線の 実効線量率 (E_g) と透過率 (F_g) - 水 42cm+鉄 -	212
10.10	鉄、普通コンクリート、水における中性子源の垂直入射ジオメトリーでの中性子、 二次 γ 線の実効線量率 (E) と透過率 (F)	213
表 10.10(1)	^{252}Cf 中性子源の垂直入射ジオメトリーでの中性子、 二次 γ 線の実効線量率 (E) と透過率 (F) - 鉄 -	213
表 10.10(2)	^{252}Cf 中性子源の垂直入射ジオメトリーでの中性子、 二次 γ 線の実効線量率 (E) と透過率 (F) - 普通コンクリート -	214
表 10.10(3)	^{252}Cf 中性子源の垂直入射ジオメトリーでの中性子、 二次 γ 線の実効線量率 (E) と透過率 (F) - 水 -	215
表 10.10(4)	$^{241}\text{Am-Be}$ 中性子源の垂直入射ジオメトリーでの中性子、 二次 γ 線の実効線量率 (E) と透過率 (F) - 鉄 -	216
表 10.10(5)	$^{241}\text{Am-Be}$ 中性子源の垂直入射ジオメトリーでの中性子、 二次 γ 線の実効線量率 (E) と透過率 (F) - 普通コンクリート -	217
表 10.10(6)	$^{241}\text{Am-Be}$ 中性子源の垂直入射ジオメトリーでの中性子、 二次 γ 線の実効線量率 (E) と透過率 (F) - 水 -	218
表 10.10(7)	d-T 中性子源の垂直入射ジオメトリーでの中性子、 二次 γ 線の実効線量率 (E) と透過率 (F) - 鉄 -	219
表 10.10(8)	d-T 中性子源の垂直入射ジオメトリーでの中性子、 二次 γ 線の実効線量率 (E) と透過率 (F) - 普通コンクリート -	220
表 10.10(9)	d-T 中性子源の垂直入射ジオメトリーでの中性子、 二次 γ 線の実効線量率 (E) と透過率 (F) - 水 -	221
表 10.10(10)	d-D 中性子源の垂直入射ジオメトリーでの中性子、 二次 γ 線の実効線量率 (E) と透過率 (F) - 鉄 -	222
表 10.10(11)	d-D 中性子源の垂直入射ジオメトリーでの中性子、 二次 γ 線の実効線量率 (E) と透過率 (F) - 普通コンクリート -	223
表 10.10(12)	d-D 中性子源の垂直入射ジオメトリーでの中性子、 二次 γ 線の実効線量率 (E) と透過率 (F) - 水 -	224
1 1.	電子線による制動放射線に対する遮蔽計算用の定数	225
11.1	鉛、鉄、普通コンクリートにおける利用線錐光子の実効線量透過率	225
表 11.1(1)	電子線加速器の利用線錐光子の実効線量透過率 - 鉛 -	225
表 11.1(2)	電子線加速器の利用線錐光子の実効線量透過率 - 鉄 -	226
表 11.1(3)	電子線加速器の利用線錐光子の実効線量透過率 - 普通コンクリート -	227

11.2	鉛、鉄、普通コンクリートにおけるガントリーヘッドからの 漏えい光子の実効線量透過率	228
表 11.2(1)	電子線加速器のガントリーヘッドからの漏えい光子の実効線量透過率 - 鉛 - ..	228
表 11.2(2)	電子線加速器のガントリーヘッドからの漏えい光子の実効線量透過率 - 鉄 - ..	229
表 11.2(3)	電子線加速器のガントリーヘッドからの漏えい光子の実効線量透過率 - 普通コンクリート -	230