

	가		가
가		.	
		「	(
)	(02-587-4311)		(02-583-7564)
	.		



가

가

가

12 2 6 . 9

5

1 9

1994

,
가

,

.

.

가

.

가

.

,

.

2003 4



1

1	12
---	----

- 1.1 12
 - 1.1.1
 - 1.1.2
 - 1.1.3
- 1.2 12
 - 1.2.1
 - 1.2.2
- 1.3 13
 - 1.3.1
 - 1.3.2
- 1.4 14
 - 1.4.1
 - 1.4.2
- 1.5 15

2	16
---	----

- 2.1 16
- 2.2 16
 - 2.2.1
 - 2.2.2 (+)
 - 2.2.3
 - 2.2.4
 - 2.2.5

3	20
3.1	20
3.2	20
3.2.1	
3.2.2	
3.2.3	
3.2.4	
3.3	33
3.3.1	
3.3.2	

2

1	40
1.1	() 40
1.2	41
1.2.1	
1.2.2	
1.2.3	, ,

2	46
2.1	46
2.1.1	
2.1.2	
2.2	48
2.2.1	
2.2.2	
2.3	51
2.3.1	
2.3.2	
2.4	53

2.4.1	
2.4.2	
2.5	55
2.5.1	
2.5.2	
2.6	57
2.6.1	
2.6.2	

3	59
---	----

3.1	59
3.2	59
3.3	59
3.4	59
3.5	59
3.6	60

3

1	62
---	----

1.1	62
1.1.1	
1.1.2	
1.1.3	
1.1.4	
1.1.5	
1.1.6	
1.2	62

2	64
---	----

2.1	64
-----	----

2.1.1	
2.1.2	
2.1.3	
2.1.4	
2.1.5	
2.1.6	
2.2	..... 64

3	66
---	----

3.1	..... 66
3.1.1	
3.1.2	
3.1.3	
3.1.4	
3.1.5	
3.1.6	
3.2	..... 66

4	68
---	----

4.1	..... 68
4.1.1	
4.1.2	
4.1.3	
4.1.4	
4.1.5	
4.1.6	
4.2	..... 68

5	70
---	----

5.1	..... 70
5.1.1	

5.1.2		
5.1.3		
5.1.4		
5.1.5		
5.2	.....	70

6		72
---	--	----

6.1	.....	72
5.1.2		
5.1.5		
6.2	.....	72



2002	가	.....	76
		.....	88
	가	.....	95
		.....	98
		.....	100
		.....	101

1

1

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5

2

2.1

2.2

3

3.1

3.2

3.3

1

1

1.1

1.1.1

()가 3

,

가

가

가

.

1.1.2

가,

,

.

1.1.3

(1)

.

,

(2)

가

.

(3)

,

,

가

.

1.2

1.2.1

,

(1)

(2)

2

1.2.2

, , ,
, , ,

가 , ,

가 가, , ,

,

1.3

1.3.1

(1)

(2)

(3)

1.3.2

(1)

, , , , ,
, , , ,

(2)

(3)

(4)

, ,

(5)

1.4

1.4.1

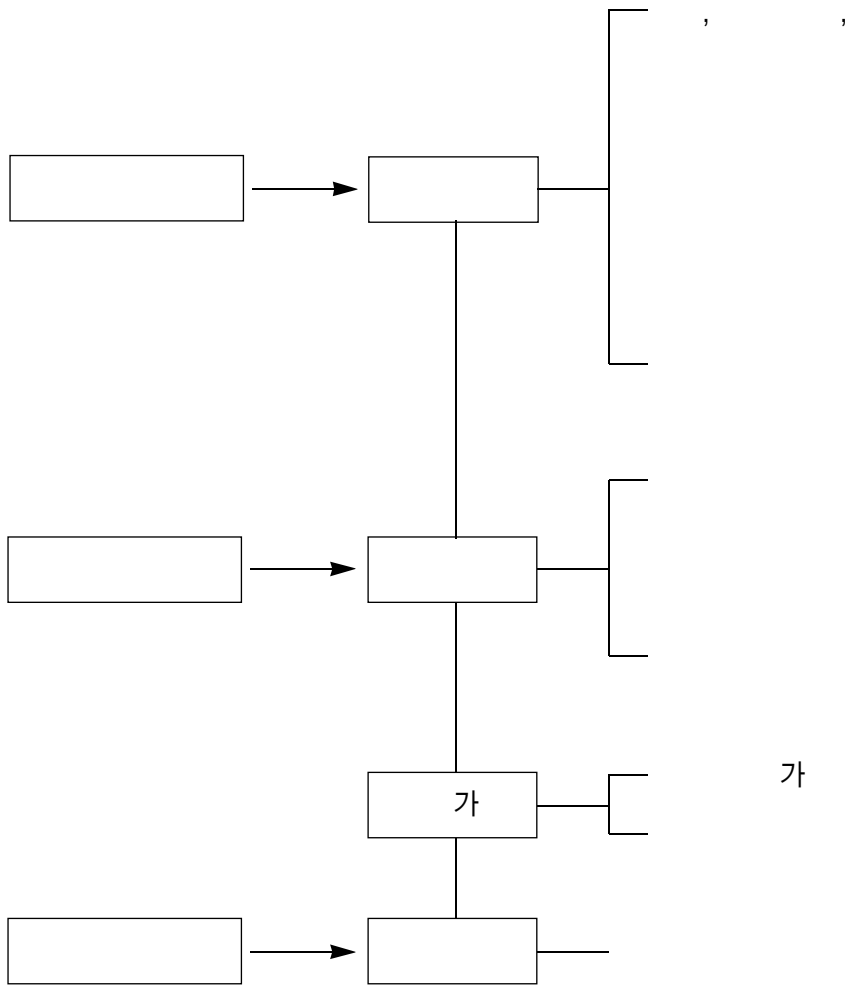
	1) 2) 가 (가 , 가) 3)	,
	1) 2) 3) 가 4) 가 5) 가 6) 7) 8) 9)	, , , (, , , ,)
	1) 2)	, , ,
	1) 2) 3)	, ,
	1) 2) 3)	, ,
	1) 가 2) 가 3)	, , , , , ,

1.4.2

- (1) (RT : Radiographic Testing)
- (2) (UT : Ultrasonic Testing)
- (3) (MT : Magnetic Particle Testing)

- (4) (PT : Liquid Penetrant Testing)
- (5) (LT : Leak Testing)
- (6) (ET : Eddy Current Testing)

1.5



2

2.1

가 가

2.2

2.2.1 (+)

(1)												
1)												
2)												
가)												
)												
)												
)												
3)												
(2)												
1)												
가)												
)												
)												
)												
)												
)												

)												
	2)												
	가)												
)												
)												
	)	가											
)												
)												
	3)												
	가)												
)												
)												
)												
)												
)												
	4)												
	가)												
)												
)												
)												
)												
)												
	5)												
	가)												
)												
)												
)												
)												
)												

6)													
가)													
)													
)													
)													
)													

) 가 , 가 .

2.2.2 (+)

		가					
	(1)						
	(2)						
	(3)						
	(4)						
	(1) 가	m ²				㎡	
	(2)						
	(3)					㎡	㎡
	(4)					6	
	(5)					0.7%	
	(6)					0.3%	
(7)					㎡	㎡	
(8)					㎡		
(9)					㎡	㎡	
(10)							

		가						
	(11)							200%
	(12)							₩ ₩
	(13)							₩
	(14)							0.15%
	(15)							₩ ()
	(16)							₩
	(17)							₩
	(18)							₩
	(19)							₩
	(20)							₩
	(21)							₩
	(22) ()							0.1 /km, 20%
	(23)							₩ ₩
	(24)							₩ ₩
	(25)							3~5%

) ₩ :

₩ ₩ :

2.2.3

110~120%. , ,
= ×

2.2.4

(+) × (20~40%). , ,

2.2.5

= + + +

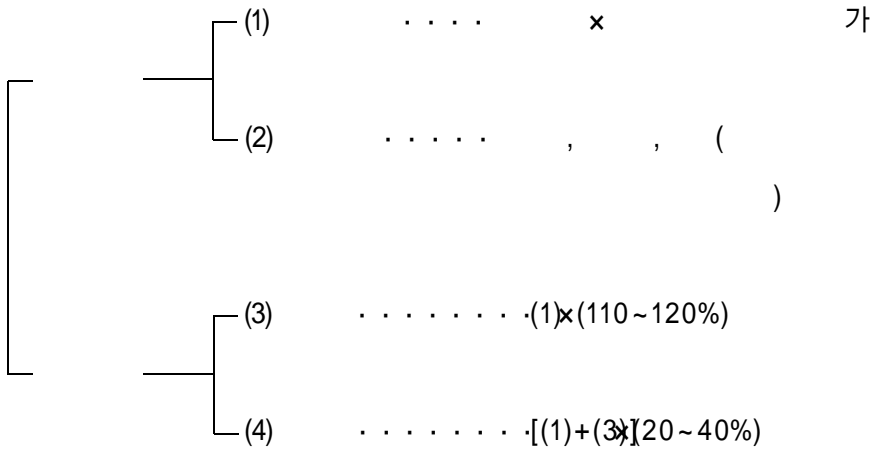
3

3.1

가

, , “ 가 ” .

가 ()



3.2

가 가 .

3.2.1

, , , , 가

(1)

	1.	
	1. , 2. 3.	
	1. 2. 3. 4. 5.	
	1. 2. 3. 4. 가 5. 6.	
	1. 2.	
	1. 2. 가 3.	
	1. 2. 가 3. 4. ()	
	1. 2.	

		-	G · F / P · E
	10 13	3 , 9 , 12 , 15	Level 10
	7 10	, 6 , 9 , 12 , 15	Level 7 10 Level 15
	4 7	3 , 6 , 9 , 12	Level 4 7 Level 12 15
	,	, , , 3	Level 4 Level 12
	4 7 10	4 , 4 , 7 , 7 , 10	Level 4 Level 7
	3 5	, , 3 , 5 , 5 , 10	Level 4 Level 3 7
	,	, , 5 ,	Level 3

) * ASNT() Recommended Practice SNT-TC-1A

** 가 가

3.2.2

, (,),
, , , ,
(

(1) 가)

가) (RT)

				가	
	3 x12	1			1 1
	3 x12	0.05			1 20
	3 x12	0.025			40
	KS, ASME	0.001			1,000 ()
	5 G/L	0.004			250
	5 G/L	0.004			250
	200 Mø	0.004			250
	5cmx10m	0.025			0.25m
	0-9, A-Z	0.0005			2,000 ()
	Steel	0.05			20
	3 x12	0.1			10
	3 x12	1			1 1
	1, 2, 3mm	0.001			1,000 ()
	(10)	0.01			1,000
	100m	0.001			1,000
	6V(3)	0.006			500
	(3)	0.006			500
Ir192	12.5Ci ~ 50Ci	0.00026			128

) (UT)

				가		
	33m ² /1	0.04				1.4m ² /m
		0.2				20m ² /m
		0.1				1 10m
		0.4				1 2.5m

) (MT)

				가		
	(45m ² Aerosol)	0.05				20m/45m ²
MT	(45m ² Aerosol)	0.05				20m/45m ²
		0.01				1 100m
		0.1				1 10m
		0.4				1 2.5m

) (PT)

				가		
	(1) (2) (3)	0.05				20m/
	33m ² /1	0.08				2.8m ² /m
		0.1				1 10m
		0.4				1 2.5m

) (LT)

				가		
		0.2				2000/m
		0.025				0.25m
		0.01				1 100m
-		0.01				10m/1000m
		0.1				1 10m
		0.4				1 2.5m

) (ET)

				가		
	20m	0.001				1,000 /
	20mm	1				1 /
	2.6GB	0.005				2,000 /
		0.05				1 200
		0.01				1 100

(2)

가 가
가 가

(3)

1) 가

가

가

2)

가)

(RT)

				가	($\times 10^{-7}$)	
X	300KVp	1			5,134	
	120 Ci	1			2,057	
		1			2,057	
	40	1			2,057	
		1			5,134	
	0.0 - 4.0	1			5,134	
		1			5,134	
	10 x12	1			2,057	
		1			5,134	
	0 - 200mR	1			5,134	
	0 - 1000mR/hr	1			5,134	
	,	1			5,134	
	60	1			5,134	
		1			5,134	

(가)x()x(가)x(가)x()x()

) (UT)

				가	($\times 10^{-7}$)	
		1			5,134	
	()	1			5,134	
	()	1			5,134	
	()	1			5,134	
		1			5,134	
	45 ()	1			5,134	
	45 ()	1			5,134	
	60 ()	1			5,134	
	60 ()	1			5,134	
	70 ()	1			5,134	
	70 ()	1			5,134	
		1			5,134	
(NiCd)		1			5,134	
		2			5,134	
		1			5,134	
	KS, ASME	1			2,057	

(가)x()x(가)x(가)x()x()

) (MT)

				가	($\times 10^{-7}$)	
MT		1			5,134	
		1			5,134	
		1			2,057	
	KS, ASME	1			2,057	
	1,000 W/cm ²	1			5,134	

(가)x()x(가)x(가)x()x()

) (PT)

				가	($\times 10^{-7}$)	
		1			5,134	
	1,00 $\rho W/cm^2$	1			5,134	

(가) \times () \times (가) \times (가) \times () \times ()

) (LT)

				가	($\times 10^{-7}$)	
	200 /	1			5.134	
	Bourdon	1			2.057	
	6 x30(x)	1			2.057	

(가) \times () \times (가) \times (가) \times () \times ()

) (ET)

				가	($\times 10^{-7}$)	
		1			5.134	
		1			2.057	

(가) \times () \times (가) \times (가) \times () \times ()

사) 비파괴검사장치 손료산정예

장비명	규격	가격	내용 시간	연간표준 기동시간	상각 비율	정비 비율	연간판 리비율	시간당 (10 ⁻⁷)			비고	
								상각비 계수	정비비 계수	관리비 계수		
X선발생장치	300Kvp 이하		3,000	1,000	0.9	0.5	0.14	3,000	1,667	467	5,134	
감마선조사장치	120Ci 이하		7,000	1,000	0.9	0.4	0.14	1,286	571	200	2,057	
초음파탐상장치	25MHz 이하		3,000	1,000	0.9	0.5	0.14	3,000	1,667	467	5,134	
저분탐상장치(프로드)	800~2,500A		3,000	1,000	0.9	0.5	0.14	3,000	1,667	467	5,134	
저분탐상장치(오크)	2,000AT		3,000	1,000	0.9	0.5	0.14	3,000	1,667	467	5,134	
누설진공펌프	0~760mmHg		3,000	1,000	0.9	0.5	0.14	3,000	1,667	467	5,134	
외류탐상장치	2 Channel 이상		3,000	1,000	0.9	0.5	0.14	3,000	1,667	467	5,134	

3)

4)

5)

6)

, 가 ,

7)

, ,

8)

9)

가

,

10)

가

11)

, , ,

가 가

12)

13)

14)

15)

16)

17)

18)

19)

20)

21)

22) ()

23)

24)

()

25)

()

3.2.3

()

,

110~120%

	115%	
	110%	
	115%	
	120%	
	120%	
	120%	

3.2.4

가 가

,

20~40%

	20%	
	20%	
	20%	
	30%	
	30%	
	40%	

3.3

3.3.1

1 8 , 1 25 . ,
1 6 .
, , 가 가 4 (
) , 49 , 55 46 .

3.3.2

(1)

PERT/CMA () 가

20% .

(2)

(3)

	0%()
	25%()
	20%
	50%
가	30%
가	25%
가	20%
가	15%

(4)

50% (150m)

30% (150m)

(5)

┌	15%
├	30%
└	70%

()

4m	0%
5~10m	20%
11~15m	30%
16~20m	40%
21~30m	50%
31~40m	60%
41~50m	70%
51~60m	80%

61m 10m 가 10% 가 .

()

10m	10%
20m	20%
30m	30%
50m	40%

70m 20m 가 10% 가 .

4m	10%
140V (4m)	30%
60kV (3m)	30%
7kV (2m)	30%
600V (1m)	30%

┌	15%
└	30%

)

10%

가 . 25m 가

(6)

2 ~5	1%
10	3%
15	4%
20	5%
25	6%
30	7%
30	5 가 1% 가

1	1%
2~5	2%

6 .

(7)

,	30%
, , ,	
	20%
, ,	
가	10%

(8)

(, , ,)

5~10% .

(가) ,가

()

()

1 .

(9)

1 3	30%
5	20%
6	10%
8	0%

(10)

가 50% 가 .

- 가
-
-
-
-

가

가 .

(11)

, ,
(, ,)

가
50% 가

. , () 1

(12) 가

$$W = \frac{1}{r} \times (a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n)$$

, 가

; W:

$a_1 \sim a_n$:

(13)

		100m 50m	300m 150m	400m 200m
		()	()	()
		500m	1km	1km 가 가 가

【 】

: (6) 가

: 가

: 가
: 가
: 300m

: 100m 15
: 100m 30
: 100m 30
: 2/3 .

2

1

1.1 ()

1.2

2

2.1

2.2

2.3

2.4

2.5

2.6

3

3.1

3.2

3.3

3.4

3.5

3.6

1

1.1 ()

(1)

가.

.
. .
. .
. .
. .
. .

(2)

가.

, , , ,

.
. .
. .
. .
. .
. .

(3)

가.

.
. .
. .
. .

1.2

1.2.1

(1)

가.

.

.

.

.

.

.

(2)

가.

,

.

,

(3)

가.

.

()

.

.

.

()

.
(4)
가.

.
. (5)
가.

.
. (6)
가.

.
. (7)
가.
. 가 가
. (, ,)

1.2.2

(1)
가.
.

.
(2)
가.

,

(3)
가.

. ()

.

.

.

.

. 가

.

(4)
가.

(5)
가.

.

.

.

(6)
가.

. 가 가

.

1.2.3 , ,

(1)

가.

.
. .
. .
. .
. .

(2)

가.

,

(3)

가.

. ()
. .
. .
. 가
. ()

(4)

가.

(5)

가.

.
. .
. .

(6)

가.

. 가 가
.

2

2.1

2.1.1

(: . /)

		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	

2.1.2

(: . /)

		0.008	0.004	0.009	0.011	0.006	0.010	
		0.030	0.024	0.040	0.033	0.030	0.033	
		0.083	0.066	0.100	0.083	0.083	0.083	
		0.083	0.066	0.100	0.083	0.083	0.083	
		0.039	0.031	0.047	0.039	0.039	0.039	
		0.032	0.031	0.048	0.040	0.039	0.040	
		-	-	-	-	-	0.046	
		0.012	0.009	0.018	0.015	0.012	0.015	

[]

가.

	15mm			
			Ir - 192, 25Ci(12.5Ci~50Ci)	
				1.3
	2.0,	3	x12	
	15mm			15mm
15mm				1.0
15mm	25mm			1.4
25mm	40mm			2.2
40mm	50mm			3.8
50mm	65mm			7.3
65mm				13.6
			750mm	
			10%	
				1 3
3.3				

2.2

2.2.1

(: . /m)

		0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	

2.2.2

(: . /m)

		0.017	0.011	0.015	0.034	0.018	0.026	
		0.006	0.006	0.006	0.008	0.008	0.013	
		0.109	0.109	0.109	0.145	0.145	0.218	
		0.109	0.109	0.109	0.145	0.145	0.218	
		0.015	0.015	0.015	0.020	0.020	0.031	
		-	-	-	-	-	0.052	
		0.018	0.018	0.023	0.031	0.024	0.046	

[]

가.

10~15m

15mm 1.0
 15mm 50mm 1.2
 50mm 100mm 1.4
 100mm 150mm 1.7
 150mm 2.0

1 1 ,
 1 가 1.5 .

0.5 3 .

100mm		2.0	0.5m	
100mm	150mm	1.7	0.5m	
150mm	200mm	1.4	0.5m	
200mm	250mm	1.2		
250mm		1.0		

T, K, Y 3

0.5m .

1 3

3.3 .

. 가 (, , ,)
.

2.3

2.3.1

(: . /m)

		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	

2.3.2

(: . /m)

		0.012	0.008	0.010	0.023	0.012	0.014	
		0.004	0.004	0.003	0.008	0.008	0.005	
		0.072	0.072	0.062	0.145	0.145	0.087	
		0.072	0.072	0.062	0.145	0.145	0.087	
		0.010	0.010	0.013	0.031	0.020	0.012	
		-	-	-	-	-	0.020	
		0.012	0.012	0.013	0.031	0.024	0.018	

[]

가.

() (가)

1.2

150mm	1.4	0.5m	
150mm	1.2		

0.1m²(1ft²)

1m

0.5m

1 3

3.3

2.4

2.4.1

(: . /m)

		0.002	0.001	0.001	0.004	0.001	0.001	
		0.002	0.002	0.002	0.004	0.002	0.002	
		0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	

2.4.2

(: . /m)

		0.017	0.011	0.013	0.034	0.018	0.020	
		0.007	0.006	0.005	0.007	0.007	0.007	
		0.125	0.109	0.087	0.125	0.125	0.125	
		0.125	0.109	0.087	0.125	0.125	0.125	
		0.017	0.015	0.012	0.017	0.017	0.017	
		-	-	-	-	-	0.029	
		0.020	0.018	0.018	0.026	0.020	0.026	

[]

가.

1.2

150mm	1.4	0.5m	
150mm	1.2		

0.1m²(1ft²)

1m

0.5m

1 3

3.3

2.5

2.5.1

(: . /m)

		0.001	0.001	0.001	0.003	-	0.001	
		0.001	0.002	0.002	0.003	-	0.002	
		0.003	0.003	0.003	0.003	-	0.003	

2.5.2

(: . /m)

		0.014	0.009	0.011	0.027	-	0.020	
		0.003	0.003	0.003	0.005	-	0.006	
		0.062	0.062	0.054	0.087	-	0.109	
		0.062	0.062	0.054	0.087	-	0.109	
		0.008	0.008	0.007	0.012	-	0.015	
		-	-	-	-	-	0.026	
		0.010	0.010	0.011	0.018	-	0.023	

[]

가.

.

가

1.5

150mm	1.4	0.5m	
150mm	1.2		

0.1m²(1ft²) 1m
0.5m

1 3

3.3

2.6

2.6.1

(: . /10)

		-	0.001	-	-	-	0.001	
		-	0.002	-	-	-	0.002	
		-	0.003	-	-	-	0.003	

2.6.2

(: . /10)

		-	0.002	-	-	-	0.001	
		-	0.003	-	-	-	0.003	
		-	0.058	-	-	-	0.058	
		-	0.116	-	-	-	0.116	
		-	0.008	-	-	-	0.008	
		-	-	-	-	-	0.013	
		-	0.012	-	-	-	0.012	

[]

가.

3.3

1 3

3

3.1

(1)

(2)

(3)

3.2

(1)

(2)

(3)

3.3

(1)

(2)

(3)

3.4

(1)

(2)

(3)

3.5

(1)

(2)

(3)

3.6

(1)

(2)

(3)

3

1

2

3

4

5

6

3

1 3

1

1.1

1.1.1

1.1.2

1.1.3

1.1.4

1.1.5

1.1.6

1.2

			(A)	(B)	(C)	
	1.					
	2.					
	3.					
	4.					
	5.					
	6.	(D)				
	7.					
	1)					
	2)					
	3)					

	(E)					
	$\times W$	(F)				
	(	+	)$\times W$	(G)		
		(H)				

【 】

가. (A) 15 16
 가 (37201)
 .
 (B) 2 .
 (C) \times (B) .
 (D) ()
 가).
 (E) 1 2 3 .
 (F) (W)
 .
 (G)
 (W) .
 .
 1 3 3.3
 .
 (H) , , , ,
 () 가 .

2

2.1

2.1.1

2.1.2

2.1.3

2.1.4

2.1.5

2.1.6

2.2

			(A)	(B)	(C)	
	1.					
	2.					
	3.					
	4.					
	5.	(D)				
	6.					
	1)					
	2)					
	3)					
			(E)			
		xW	(F)			
	(+)xW	(G)				
		(H)				

【 】

- 가. (A) 15 16
 가 (37201)
 .
 (B) 2 .
 (C) × (B) .
 (D) ().
 (E) 1 2 3 .
 (F) (W)
 .
 (G)
 (W) .
 .
 1 3 3.3
 .
 (H) , , , ,
 (:m) 가 .

3

3.1

3.1.1

3.1.2

3.1.3

3.1.4

3.1.5

3.1.6

3.2

			(A)	(B)	(C)	
	1.					
	2.					
	3.					
	4.					
	5.	(D)				
	6.					
	1)					
	2)					
	3)					
			(E)			
	$\times W$	(F)				
	(+) $\times W$	(G)				
		(H)				

4

4.1

4.1.1

4.1.2

4.1.3

4.1.4

4.1.5

4.1.6

4.2

			(A)	(B)	(C)	
	1.					
	2.					
	3.					
	4.					
	5.	(D)				
	6.					
	1)					
	2)					
	3)					
			(E)			
	xW	(F)				
	(+)xW	(G)				
		(H)				

5

5.1

5.1.1

5.1.2

5.1.3

5.1.4

5.1.5

5.2

			(A)	(B)	(C)	
	1.					
	2.					
	3.					
	4.					
	5.	(D)				
	6.					
	1)					
	2)					
	3)					
			(E)			
	$\times W$	(F)				
	($\quad + \quad$) $\times W$	(G)				
		(H)				

【 】

- 가. (A) 15 16
 가 (37201)
 .
 (B) 2 .
 (C) × (B) .
 (D) ().
 (E) 1 2 3 .
 (F) (W)
 .
 (G)
 (W) .
 .
 1 3 3.3
 .
 (H) , , , ,
 (:m) 가 .

6

6.1

6.1.1

6.1.2

6.2

			(A)	(B)	(C)	
	1.					
	2.					
	3.					
	4.					
	5.	(D)				
	6.					
	1)					
	2)					
	3)					
			(E)			
		$\times W$	(F)			
	($\quad + \quad$) $\times W$	(G)				
		(H)				

【 】

가. (A) 15 16
 가 (37201)

- . (B) 2 .
- . (C) × (B) .
- . (D) (가).
- . (E) 1 2 3 .
- . (F) (W) .
- . (G) (W) .
- . 1 3 3.3 .
- . (H) , , , , (10) 가 .



가

2002

가

가

- 31 (1975. 4. 30)
12 (1976. 2. 14)
16 (1977. 3. 13)
31 (1978. 3. 28)
94 (1979. 11. 7)
8 (1980. 2. 8)
2 (1981. 1. 27)
82 - 20 (1982. 4. 30)
83 - 7 (1983. 1. 15)
84 - 11 (1984. 2. 23)
85 - 47 (1985. 4. 17)
86 - 65 (1986. 2. 28)
87 - 109 (1987. 8. 1)
88 - 156 (1988. 8. 6)
89 - 164 (1989. 11. 17)
90 - 76 (1990. 12. 31)
91 - 215 (1991. 12. 31)
92 - 146 (1992. 12. 31)
93 - 31 (1993. 6. 1)
94 - 8 (1994. 1. 31)
94 - 33 (1994. 4. 23)
94 - 70 (1994. 12. 30)
97 - 28 (1997. 7. 31)
99 - 19 (1999. 3. 5)
99 - 79 (1999. 12. 31)
2001 - 116 (2001. 12. 31)

1 ()

(“ ”) 10 2

가(“ 가”)

2 ()

2 2 (“

”)가 5 1

가 . , (IBRD), (ADB)

() 가

가 .

3 ()

1.“ ”

10 가 가가 가

2.“ 가 ” , , , 가가

가 .

3.“ ” () , ,

가가 .

4 (가)

가 2 6 가

1.

2. .

3.
 2 “ ” 가
 가 .
 5 (가)
 가 .
 1. 60 가 가 100
 5
 2.
 3.
 6 (가)
 , . ,
 , 가 (가)
 .
 2
 7 ()
 1 ,
 2 , , ,
 . ,
 .
 1. 1.4
 .
 2. 38 6 (“ ”
) 1.3 .
 3. 1.3 .
 4. 1.2 .

8 ()

1. :

가.

.

.

.

“

”

2. :

가.

.

.

.

.

.

.

“

”

3. :

가.

. 가

. 가

.

.

9 ()

1.

- 2.
- 3.
- 4.
- 9 2 (가)
가
가
- 10 (가)
8 가
- 1.
2. ,
- 3.
4.
가 가 가
5. . 가
6. ,
- 7.
8. ()
- 9.
10. 21 4
- 11 ()
가
- 12 ()
가

[1]

	(%)			
1	3.87	7.75	4.30	15.92
2	3.29	6.57	3.65	13.51
3	3.03	6.06	3.36	12.45
5	2.73	5.46	3.02	11.21
1	2.56	5.11	2.85	10.52
2	2.04	4.08	2.26	8.38
3	1.87	3.73	2.06	7.66
5	1.69	3.39	1.89	6.97
10	1.49	2.99	1.66	6.14
20	1.37	2.75	1.53	5.65
30	1.32	2.65	1.48	5.45
50	1.30	2.60	1.45	5.35
100	1.27	2.53	1.41	5.21
200	1.23	2.45	1.37	5.05
300	1.22	2.44	1.35	5.01
500	1.19	2.39	1.33	4.91
1,000	1.18	2.35	1.30	4.83
2,000	1.16	2.32	1.28	4.76
3,000	1.15	2.29	1.25	4.69
5,000	1.13	2.27	1.23	4.63

1.“ ” 1 6
 () .
 2.“ ” .
 3. , 8 .

[2]

	(%)			
1	5.06	15.17	6.39	26.62
2	3.79	11.38	4.80	19.97
3	3.07	9.19	3.87	16.13
5	2.14	6.42	2.70	11.26
1	2.01	6.01	2.53	10.55
2	1.60	4.80	2.02	8.42
3	1.46	4.38	1.84	7.68
5	1.33	3.97	1.68	6.98
10	1.17	3.51	1.48	6.16
20	1.08	3.22	1.36	5.66
30	1.04	3.11	1.31	5.46
50	1.02	3.06	1.29	5.37
100	0.99	2.98	1.25	5.22
200	0.96	2.89	1.22	5.07
300	0.95	2.87	1.21	5.03
500	0.94	2.81	1.18	4.93
1,000	0.92	2.77	1.16	4.85
2,000	0.91	2.72	1.14	4.77
3,000	0.90	2.67	1.13	4.70
5,000	0.89	2.64	1.11	4.64

1. “ ” 1 6 .
2. “ ” () .
3. , 8 .

[3]

	<ul style="list-style-type: none"> · 가 10 · 가 13 	<ul style="list-style-type: none"> · 가 3 · 가 9 · 가 12 · 15
	<ul style="list-style-type: none"> · 가 7 · 가 10 	<ul style="list-style-type: none"> · 가 6 · 가 9 · 12 · 15
	<ul style="list-style-type: none"> · 가 4 · 가 7 	<ul style="list-style-type: none"> · 가 3 · 가 6 · 9 · 12

	<ul style="list-style-type: none"> · 가 · 가 	<ul style="list-style-type: none"> · 가 · 가 · · 3
	<ul style="list-style-type: none"> · 가 · 가 4 · 가 7 · 가 10 	<ul style="list-style-type: none"> · 4 · 7 · 7 · 10
	<ul style="list-style-type: none"> · 가 · 가 3 · 가 5 	<ul style="list-style-type: none"> · 3 · 5 · 5 · 10
	<ul style="list-style-type: none"> · 가 · 가 	<ul style="list-style-type: none"> · · · · 5

1.

2 () 1

2 ()

,

, ,

2.

3.

2002

.

1.

- 가 14 가

2. : 37201

3.

- : 2002. 7. 31. 7
- : 2002. 9. 1. ~ 11. 15.
- :

- 2002. 6. 30. 4

- : 1,883

- : 1,624

- : 1,307

- :

4. : ()

5.

- =3 , ,

- , 가 .

6. : 2002. 12. 30.

• 2002. 6. 30.

1,883

()

• 259 1,624 1,307 ,

【 】

(:)

			(%)	
	93	77	82.8	77
	13	11	84.6	11
	1	1	100.0	1
	79	64	81.0	64
	225	179	79.6	179
	17	14	82.4	14
	972	778	80.1	778
	44	36	81.8	36
	5	3	60.0	3
	7	5	71.4	5
	168	139	82.7	139
	1,624	1,307	80.5	1,307

가 .
 - 가 가 ,
 0.8% 가 10.2%
 가 3.5% 가 14.4% 가 가 .
 - , 가
 가가 .

【 】 (: .)

	2002	2001 7	2002 7	2001 2002	
		/ (a)	/ (b)	(b - a)	[(b - a)/a]
	184	220,477	236,345	15,868	7.2%
	667	217,657	228,100	10,443	4.8%
	362	167,504	172,993	5,489	3.3%
	302	138,986	148,356	9,370	6.7%
	337	102,825	113,300	10,475	10.2%
	83	125,794	139,616	13,822	11.0%
	152	86,825	99,331	12,506	14.4%
	28	68,055	74,423	6,368	9.4%
	2,115	164,484	174,945	10,461	6.4%

•
 - 10.7% 2.5% 가
 가
 - , 1.6% 가 13.1% 가
 , 6.6%, 4.2%, 가 3.8%
 가 , 가 1.4%,

가0.2%, 가1.2%
 - 3,167 1,551 51.0%
 206 74
 64.1% , 58.4%(2001:56,2002:234) ,
 53.6%(2001:92,2002:431) , 가 51.6%(2001:73,2002:354) ,
 46.6%(2001:58,2002:310)

[]

(: .)

	2002	2001	2002	2001	
		7	7	2002	2002
		/	/	(b - a)	[(b - a)/a
		(a)	(b)		%
	74	179,554	203,037	23,483	13.1%
	431	169,460	175,725	6,265	3.7%
	354	135,244	144,212	8,968	6.6%
	310	111,068	115,735	4,667	4.2%
	234	83,526	86,669	3,143	3.8%
	71	80,925	82,078	1,153	1.4%
	50	68,548	68,706	158	0.2%
	27	58,531	59,262	731	1.2%
	1,551	131,405	134,645	3,240	2.5%

•
 - 2.5% 가 11.9%
 SOC 가
 가가
 - 가
 1.5% 15.7%
 13.2%, 10.5%
 - 21.8%(2001:43,544,2002:53,050)가 가

가 36.2%(2001:7,552 2002:10,292),
 30.9%(2001:5,852 2002:7,666), 19.8%(2001:15,182 2002:18,180)
 가
 19.0%(2001:1,122 2002:1,344) 3.5%(2001:916 2002:948),
 2.5%(2001:868 2002:890) 가
 , In-house
 가 가

(: .)

	2002	2001	2002	2001	
		7	7	2002	2002
		/	/	(b-a)	[(b-a)/a]
		(a)	(b)		%
	3,968	183,237	197,001	13,764	7.5%
	10,292	140,793	162,903	22,110	15.7%
	7,666	120,231	131,950	11,719	9.7%
	9,762	100,560	108,828	8,268	8.2%
	18,180	71,973	79,518	7,545	10.5%
	948	90,072	98,387	8,315	9.2%
	1,344	71,771	79,392	7,621	10.6%
	890	57,485	65,063	7,578	13.2%
	53,050	105,084	117,544	12,460	11.9%

[]

3.

•

1,307 60.6% 792 가 , 486 37.2%

	49	27	1	:
	7	4	0	
	0	1	0	
	44	17	3	
	111	66	2	
	10	4	0	
	461	296	21	
	20	16	0	
	2	1	0	
	4	1	0	
	84	53	2	
	792	486	29	

가 , 29 2.2%가 .

•

792 96.6%, 가29 3.5% , 821
 5% 15% 가792 71.3% 565 .

	(:)	(%)
5%	123	15.0
5% ~ 10%	343	41.8
10% ~ 15%	222	27.0
15% ~ 20%	48	5.9
20% ~ 30%	48	5.9
30%	8	1.0
	792	96.6
5%	8	1.0
5% ~ 10%	11	1.3
10% ~ 15%	8	1.0
15% ~ 20%	1	0.1
20% ~ 30%	1	0.1
30%	0	0.0
	29	3.5
	821	100.0
	486	--
	1,307	--

가

:

가

: 2003 2 14 () 4:00 16:00

:

6

:

9 (2)

- (())
- 66p " 가
- (())
- .
- (())
- 23p 가
- - 94 , 가, Skill 50%
- (())
- 6
- 가 가

•

- 가

•

-

-

•

-

•

- 226p

가

- 12p

5

가

•

-

"가

가

"

-

2 3

•

-

- 12p

Daily Report

가

•

(())

-

가

가

•

		Wm			光 光
		光 光			光 光
		光			光
		Am			Am
		光 光			光
		光			Am

	()			Zip
1			1	427-712
2			1	427-723
3			1	427-715
4		/	2	427-716
5		/ 가	71-2	135-700
6		가 / 가	66	641-010
7			3 1473-10 KID 3	137-073
8	가		215	463-754
9		/	1588-14	431-060
10			66	463-350
11			186	463-908
12	가		170-8 7	135-090
13	()	/	167	135-791
14	()	/	167	135-791
15	()	/	167	135-791
16	()	/	167	135-791
17	()	/	167	135-791
18	()	/	167	135-791

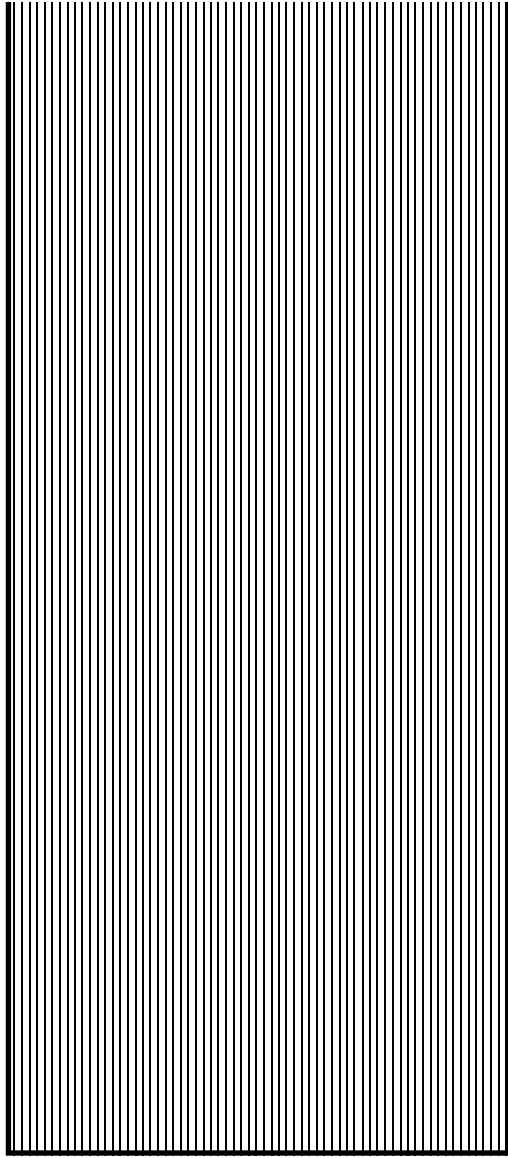
- 1994

()
()
()
()
()
()
()
()
()
()

- 2002

()
()
()
()
()
()
()

()



6

: 2003年 4月

:

:

1049-1

TEL : (02) 3019-3200
