

ペプシノーゲンキット

**Eプレート ‘栄研’ Disc ペプシノーゲン I**  
**Eプレート ‘栄研’ Disc ペプシノーゲン II**

## 基礎資料

## ■キット構成

### 【試薬の構成】

#### <ペプシノゲン I >

(1) ペプシノゲン I 抗体固相化プレート	96ウェル・1プレート
(2) Disc 酵素標識PG I 抗体	12mL・1ビン
(3) Disc 緩衝液	25mL・1ビン
(4) 基質剤	2錠・1袋
(5) Disc 溶解液	12mL・2ビン
(6) 洗浄剤	50mL・1ビン
(7) ㊦反応停止液	12mL・1ビン
(8) Disc 標準PG I -A (0ng/mL)	1.0mL・1ビン
Disc 標準PG I -B (2ng/mL)	1.0mL・1ビン
Disc 標準PG I -C (6ng/mL)	1.0mL・1ビン
Disc 標準PG I -D (20ng/mL)	1.0mL・1ビン
Disc 標準PG I -E (60ng/mL)	1.0mL・1ビン
Disc 標準PG I -F (200ng/mL)	1.0mL・1ビン

#### <ペプシノゲン II >

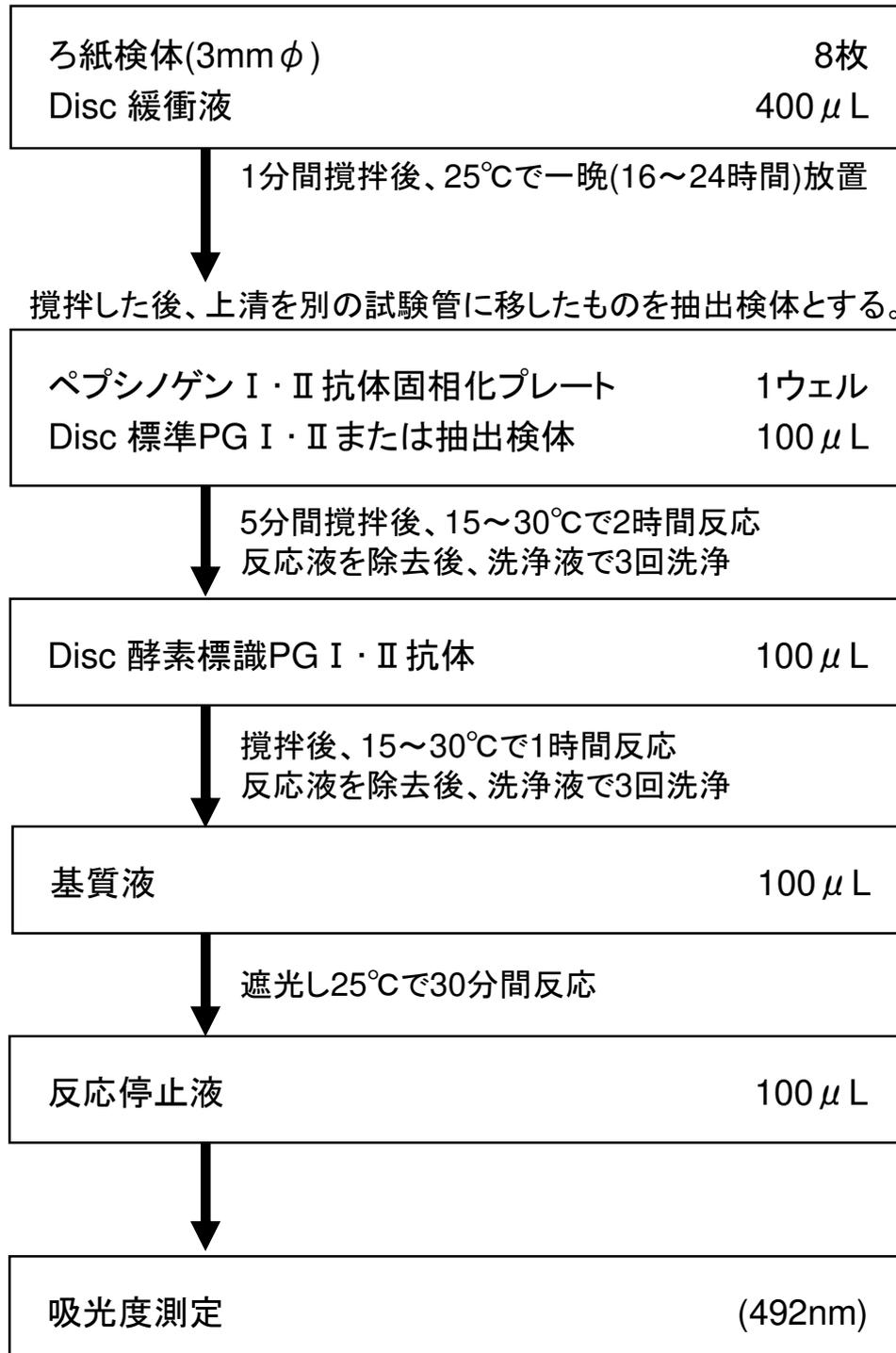
(1) ペプシノゲン II 抗体固相化プレート	96ウェル・1プレート
(2) Disc 酵素標識PG II 抗体	12mL・1ビン
(3) Disc 緩衝液	12mL・1ビン
(4) 基質剤	2錠・1袋
(5) Disc 溶解液	12mL・2ビン
(6) 洗浄剤	50mL・1ビン
(7) ㊦反応停止液	12mL・1ビン
(8) Disc 標準PG II -A (0ng/mL)	1.0mL・1ビン
Disc 標準PG II -B (1ng/mL)	1.0mL・1ビン
Disc 標準PG II -C (3ng/mL)	1.0mL・1ビン
Disc 標準PG II -D (10ng/mL)	1.0mL・1ビン
Disc 標準PG II -E (30ng/mL)	1.0mL・1ビン
Disc 標準PG II -F (100ng/mL)	1.0mL・1ビン

### 【試薬の調製】 (共通)

- (1) 基質液  
基質剤1錠を溶解液12mLに加えて溶解し、基質液とする。  
ただし、基質剤は使用する15分前に溶解し、30分以内に使用する。
- (2) 洗浄液  
洗浄剤を別の容器にとり、精製水を加えて2000mLとし洗浄液とする。
- (3) その他の試薬はそのまま使用する。

## ■測定プロトコール

### <ペプシノゲン I・II 共通>



## ■標準曲線例

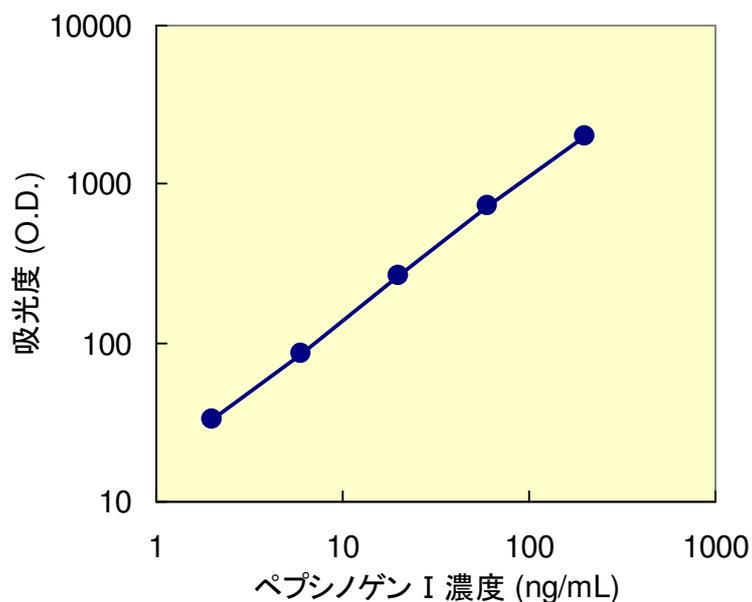
### <ペプシノゲン I >

標準 (ng/mL)	O.D. (abs.)
0	8
2	33
6	85
20	267
60	738
200	2008

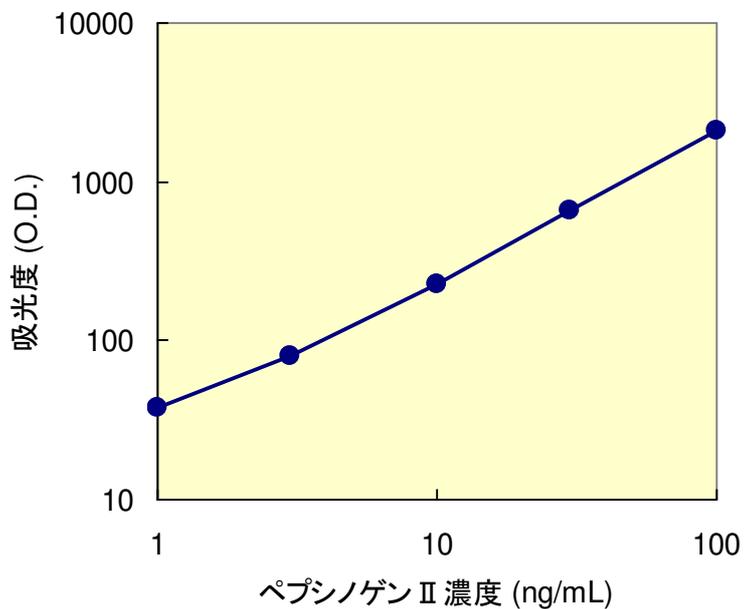
### <ペプシノゲン II >

標準 (ng/mL)	O.D. (abs.)
0	18
1	38
3	81
10	230
30	664
100	2090

標準曲線例 (PG I)



標準曲線例 (PG II)



## ■同時再現性

### <ペプシノゲン I >

(O.D.)

	C-1	C-2	C-3
1	210	447	933
2	210	440	963
3	234	460	978
4	234	467	931
5	213	474	993
6	223	462	996
7	225	499	971
8	219	460	941
mean	221.0	463.6	963.3
S.D.	9.8	17.9	25.9
C.V.(%)	4.4	3.9	2.7

(ng/mL)

	C-1	C-2	C-3
1	14.5	32.2	71.8
2	14.5	31.6	74.4
3	16.3	33.2	75.7
4	16.3	33.7	71.6
5	14.8	34.3	77.0
6	15.5	33.3	77.3
7	15.6	36.2	75.1
8	15.2	33.2	72.5
mean	15.3	33.5	74.4
S.D.	0.7	1.4	2.3
C.V.(%)	4.7	4.1	3.0

### <ペプシノゲン II >

(O.D.)

	C-1	C-2	C-3
1	134	319	691
2	128	310	723
3	137	327	712
4	137	321	655
5	130	317	760
6	131	323	768
7	136	343	733
8	134	326	729
mean	133.4	323.3	721.4
S.D.	3.4	9.6	36.4
C.V.(%)	2.5	3.0	5.0

(ng/mL)

	C-1	C-2	C-3
1	5.2	13.5	29.7
2	4.9	13.1	31.1
3	5.3	13.8	30.7
4	5.3	13.5	28.2
5	5.0	13.4	32.8
6	5.1	13.6	33.1
7	5.3	14.5	31.6
8	5.2	13.8	31.4
mean	5.2	13.7	31.1
S.D.	0.1	0.4	1.6
C.V.(%)	2.9	3.0	5.1

### < I / II 比 >

	C-1	C-2	C-3
1	2.8	2.4	2.4
2	3.0	2.4	2.4
3	3.1	2.4	2.5
4	3.1	2.5	2.5
5	2.9	2.6	2.4
6	3.1	2.4	2.3
7	3.0	2.5	2.4
8	2.9	2.4	2.3
mean	3.0	2.5	2.4
S.D.	0.1	0.1	0.1
C.V.(%)	3.8	3.1	3.1

## ■測定間再現性

### <ペプシノゲン I >

	(O.D.(abs.))						(ng/mL)		
	標準 (ng/mL)						コントロール		
	0	2	6	20	60	200	C-1	C-2	C-3
1	7	33	86	273	754	2044	15.0	34.9	71.7
2	8	35	86	269	741	2009	14.1	34.5	71.7
3	9	33	82	265	721	1983	15.5	36.6	78.2
4	8	32	85	261	717	2013	14.7	35.5	74.2
5	7	32	87	265	744	1992	14.2	32.1	71.2
6	8	34	87	261	722	1973	14.3	36.0	78.5
7	8	33	81	272	743	2020	14.2	34.2	71.0
8	7	33	87	273	759	2029	13.6	32.5	70.0
mean	7.8	33.1	85.1	267.4	737.6	2007.9	14.5	34.5	73.3
S.D.	0.7	1.0	2.4	5.1	15.8	23.9	0.6	1.6	3.3
C.V.(%)	9.1	3.0	2.8	1.9	2.1	1.2	4.1	4.6	4.5

### <ペプシノゲン II >

	(O.D.(abs.))						(ng/mL)		
	標準 (ng/mL)						コントロール		
	0	1	3	10	30	100	C-1	C-2	C-3
1	16	38	79	222	661	2059	5.3	14.7	31.3
2	17	39	81	235	664	2078	4.9	13.8	30.2
3	16	37	80	236	657	2074	5.0	14.6	33.8
4	19	38	79	220	649	2040	5.2	14.3	31.7
5	18	38	79	226	654	2093	5.1	13.5	30.6
6	16	37	89	245	704	2197	4.4	13.7	31.1
7	19	38	79	226	658	2011	4.7	14.9	32.8
8	20	40	81	231	664	2169	5.0	14.8	32.7
mean	17.6	38.1	80.9	230.1	663.9	2090.1	5.0	14.3	31.8
S.D.	1.6	1.0	3.4	8.3	17.0	63.0	0.3	0.5	1.2
C.V.(%)	9.1	2.6	4.2	3.6	2.6	3.0	5.8	3.8	3.9

## ■測定者間再現性

### <ペプシノゲン I >

(O.D.(abs.))

(ng/mL)

	標準 (ng/mL)						コントロール		
	0	2	6	20	60	200	C-1	C-2	C-3
1	9	36	92	280	778	2145	15.5	37.0	76.4
2	9	34	82	257	713	1969	16.3	35.4	81.1
3	7	31	80	260	740	2004	14.4	33.6	71.3
4	7	32	81	253	708	1966	14.8	32.2	70.0
5	7	33	86	273	754	2044	15.0	34.9	71.7
mean	7.8	33.2	84.2	264.6	738.6	2025.6	15.2	34.6	74.1
S.D.	1.1	1.9	4.9	11.4	29.1	73.9	0.7	1.8	4.6
C.V.(%)	14.0	5.8	5.8	4.3	3.9	3.6	4.8	5.3	6.2

### <ペプシノゲン II >

(O.D.(abs.))

(ng/mL)

	標準 (ng/mL)						コントロール		
	0	2	6	20	60	200	C-1	C-2	C-3
1	18	40	88	243	693	2250	5.1	14.6	31.9
2	18	38	78	220	631	2017	5.1	15.3	37.0
3	20	42	89	248	703	2175	4.4	13.2	34.5
4	21	41	85	233	667	2061	4.8	13.4	30.8
5	16	38	79	222	661	2059	5.3	14.7	31.3
mean	18.6	39.8	83.8	233.2	671.0	2112.4	4.9	14.2	33.1
S.D.	1.9	1.8	5.1	12.4	28.4	96.8	0.4	0.9	2.6
C.V.(%)	10.5	4.5	6.0	5.3	4.2	4.6	7.1	6.3	7.9

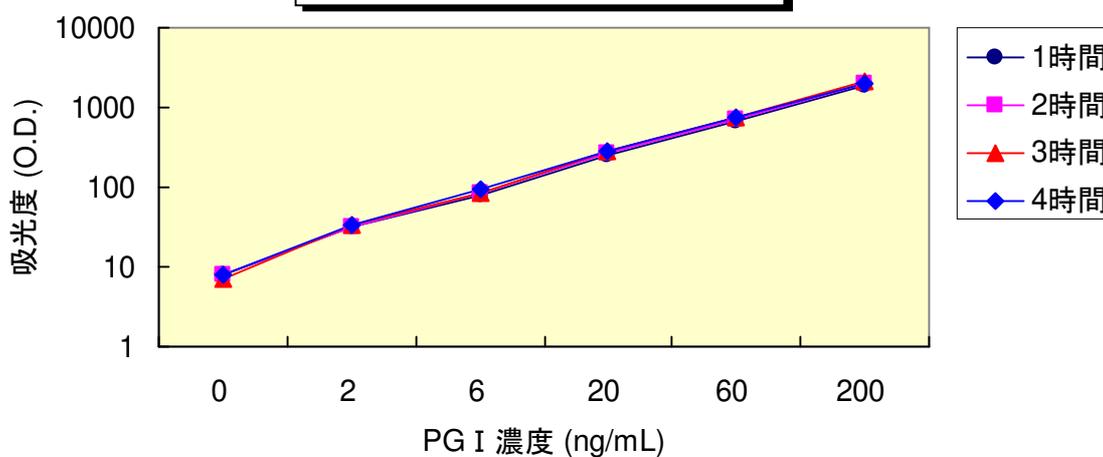
## ■タイムコース(1)

### <ペプシノゲン I >

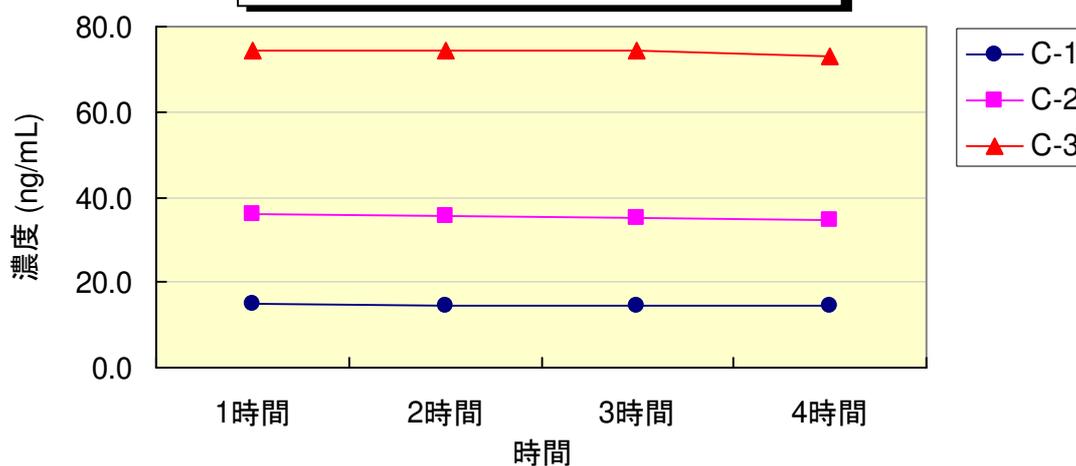
(第1反応)

	1時間	2時間	3時間	4時間
0	8	8	7	8
2	31	32	34	34
6	78	85	86	92
20	250	261	276	277
60	685	717	739	755
200	1909	2013	2056	2033
コントロール (ng/mL)	測定値	測定値	測定値	測定値
C-1	15.0	14.7	14.5	14.4
C-2	35.8	35.5	35.3	34.7
C-3	74.6	74.2	74.5	73.2

タイムコース (第1反応) 標準



タイムコース (第1反応) コントロール値



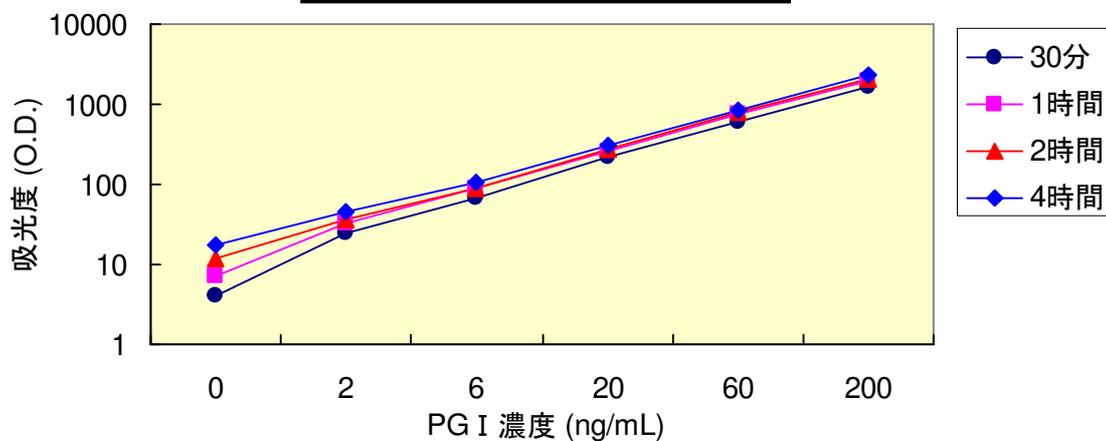
## ■タイムコース(2)

### <ペプシノゲン I >

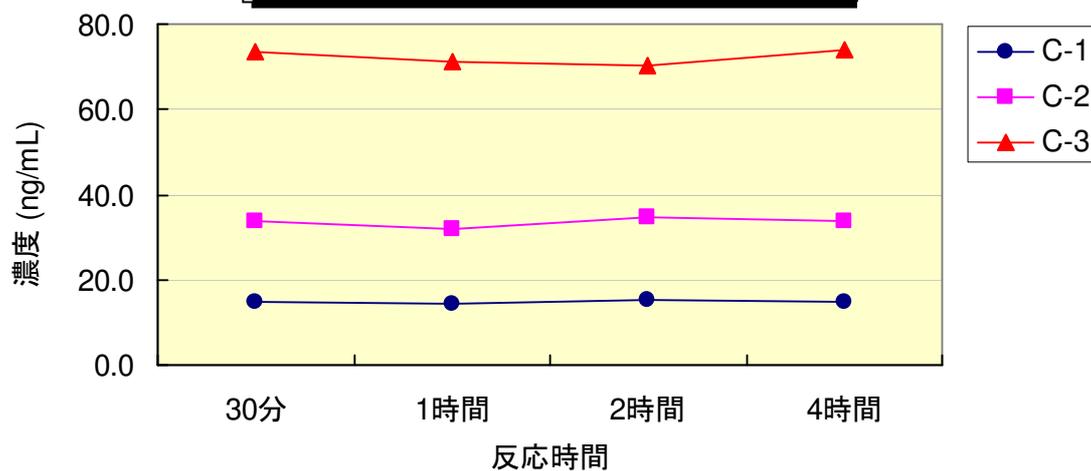
(第2反応)

	30分	1時間	2時間	4時間
0	4	7	12	18
2	24	32	36	46
6	69	87	89	103
20	221	265	277	309
60	608	744	779	824
200	1644	1992	2081	2273
コントロール (ng/mL)	測定値	測定値	測定値	測定値
C-1	14.8	14.2	15.2	15.0
C-2	33.6	32.1	34.9	33.7
C-3	73.6	71.2	70.3	73.8

タイムコース (第2反応) 標準



タイムコース (第2反応) コントロール値



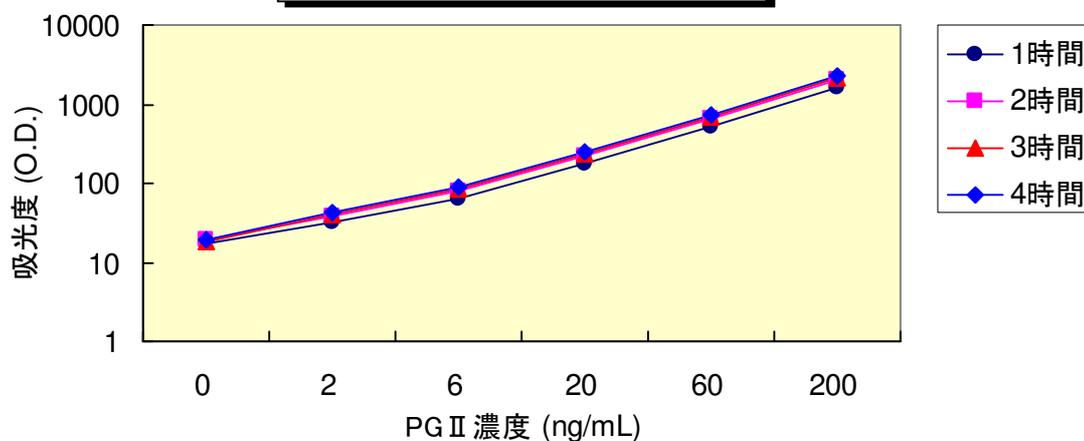
## ■タイムコース(1)

### <ペプシノゲン II>

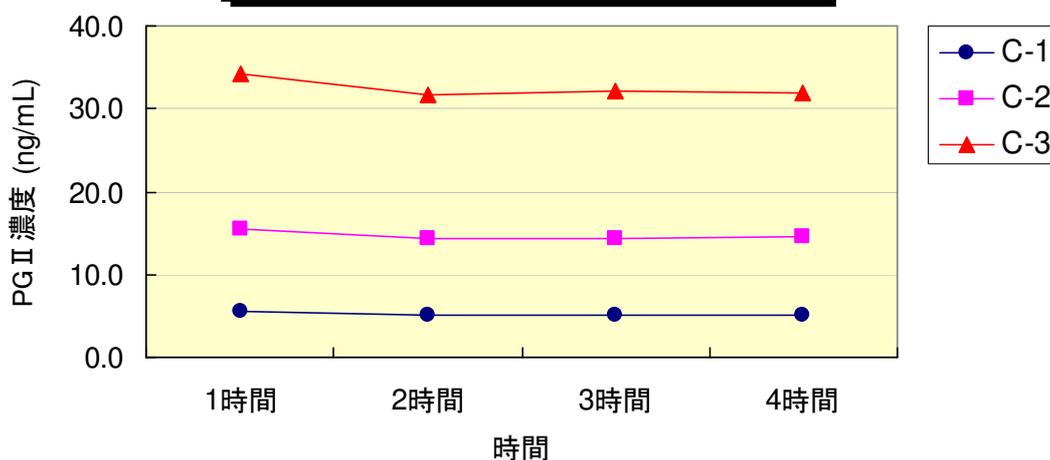
(第1反応)

	1時間	2時間	3時間	4時間
0	17	19	18	19
2	32	38	41	42
6	65	79	84	89
20	179	220	240	252
60	517	649	708	737
200	1649	2040	2208	2320
コントロール (ng/mL)	測定値	測定値	測定値	測定値
C-1	5.6	5.2	5.2	5.0
C-2	15.5	14.3	14.4	14.6
C-3	34.3	31.7	32.1	32.0

タイムコース (第1反応) 標準



タイムコース (第1反応) コントロール値



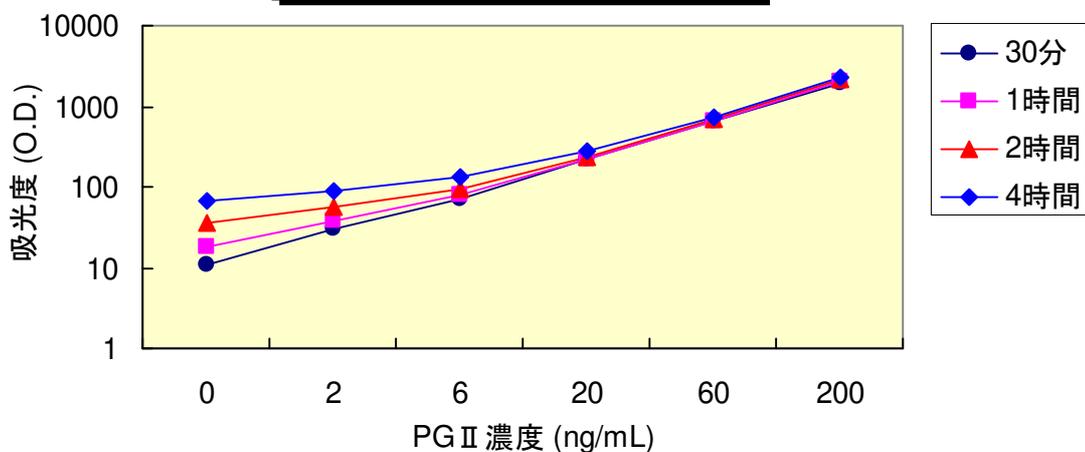
## ■タイムコース(2)

### <ペプシノゲン II>

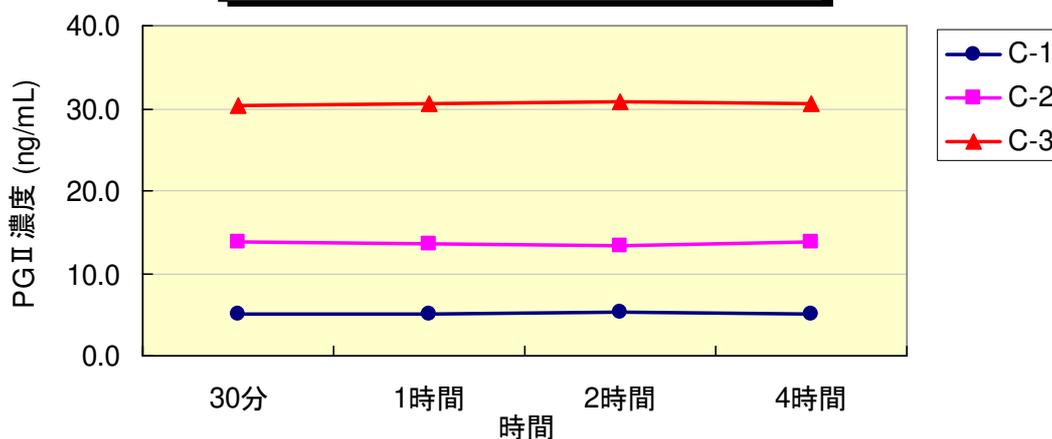
(第2反応)

	30分	1時間	2時間	4時間
0	11	18	35	66
2	31	38	56	88
6	71	79	97	131
20	218	226	240	285
60	638	654	686	737
200	1906	2093	2208	2338
コントロール (ng/mL)	測定値	測定値	測定値	測定値
C-1	5.0	5.1	5.4	5.0
C-2	13.9	13.5	13.4	13.7
C-3	30.3	30.6	30.8	30.5

タイムコース (第2反応) 標準



タイムコース (第2反応) コントロール値



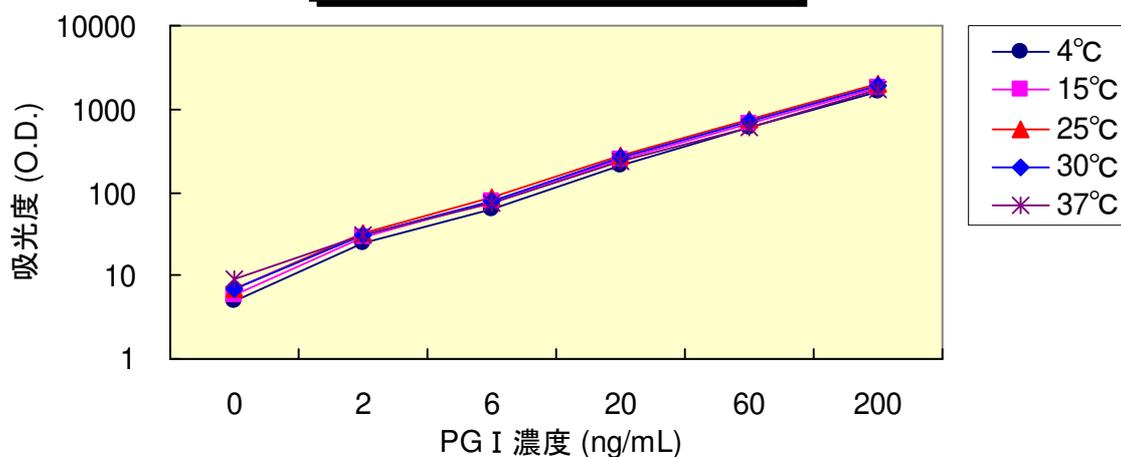
## ■ 反応温度の影響

<ペプシノゲン I>

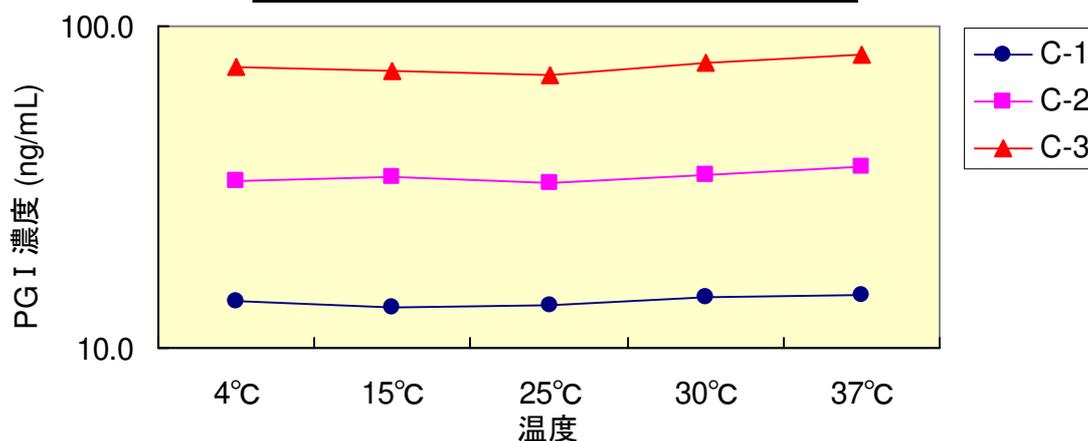
(O.D.(abs.))

	4°C	15°C	25°C	30°C	37°C
0	5	6	7	7	9
2	24	29	33	30	30
6	64	76	87	79	75
20	212	243	273	256	230
60	588	669	759	695	600
200	1593	1839	2026	1938	1674
コントロール (ng/mL)	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値
C-1	13.9	13.4	13.6	14.5	14.7
C-2	33.2	33.9	32.5	34.5	36.8
C-3	74.9	73.1	70.0	76.8	81.2

反応温度の影響 (標準)



反応温度の影響 (コントロール値)



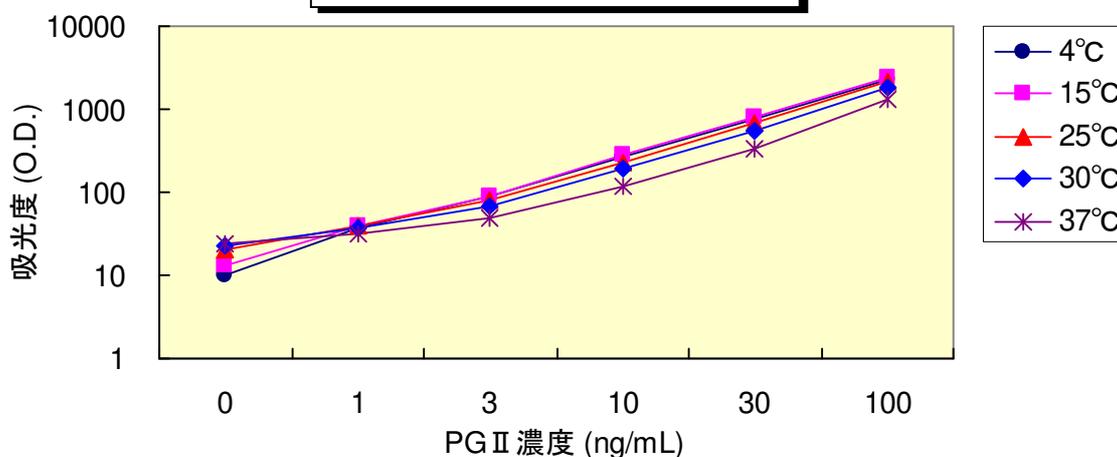
## ■ 反応温度の影響

<ペプシノゲン II>

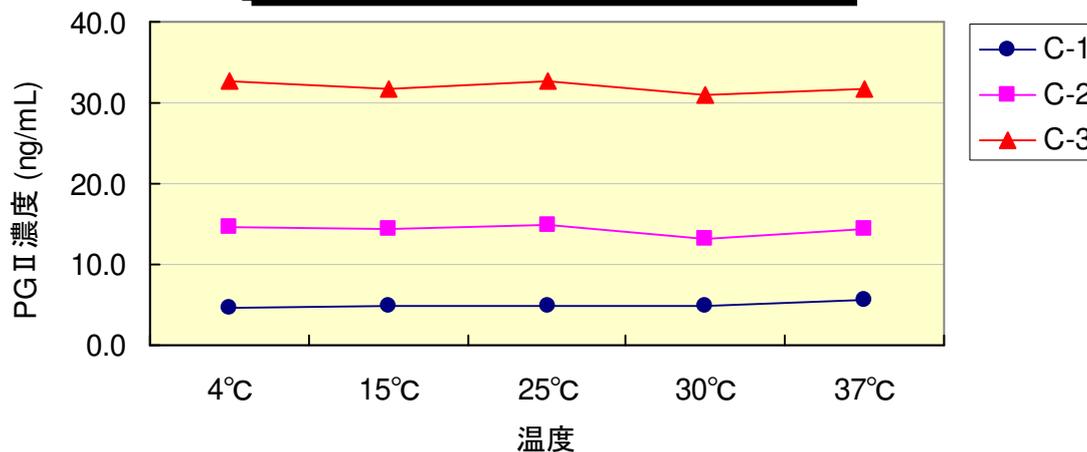
(O.D.(abs.))

	4℃	15℃	25℃	30℃	37℃
0	10	13	20	23	24
1	38	40	40	37	32
3	89	92	81	68	49
10	271	283	231	188	119
30	769	816	664	543	336
100	2259	2343	2169	1810	1284
コントロール (ng/mL)	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値
C-1	4.6	4.9	5.0	4.9	5.7
C-2	14.7	14.4	14.8	13.2	14.5
C-3	32.7	31.8	32.7	30.9	31.8

反応温度の影響 (標準)



反応温度の影響 (コントロール値)



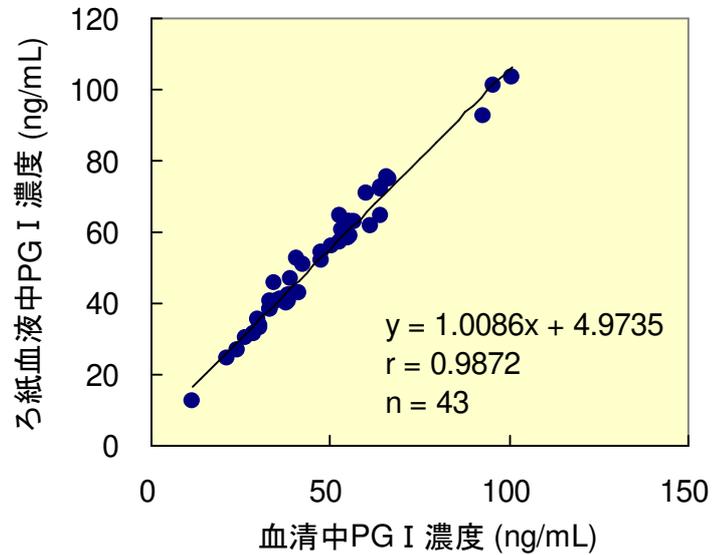
## ■血清との相関

(ng/mL)

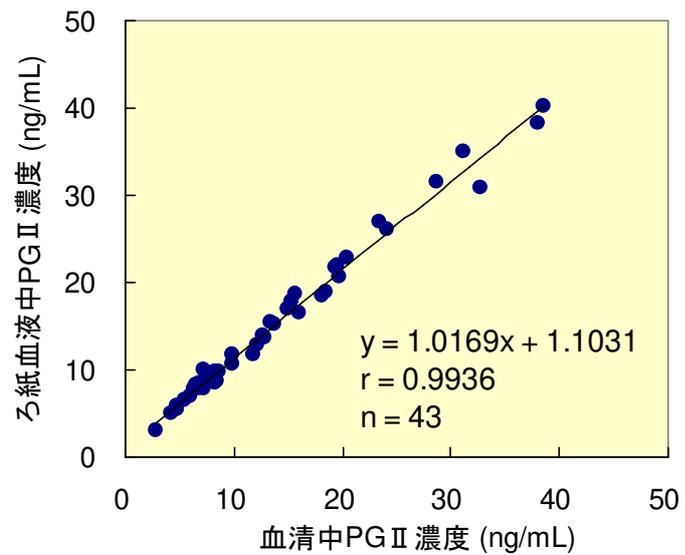
No.	ろ紙PG I	ろ紙PG II	ろ紙 I / II	血清PG I	血清PG II	血清 I / II
1	45.7	10.1	4.5	34.1	7.3	4.7
2	33.9	22.8	1.5	30.6	20.4	1.5
3	64.3	17.9	3.6	52.9	15.3	3.5
4	40.5	8.2	4.9	33.0	6.5	5.1
5	75.2	15.5	4.9	65.9	13.4	4.9
6	52.5	18.8	2.8	40.5	15.7	2.6
7	40.6	7.9	5.1	35.1	6.7	5.2
8	75.0	22.0	3.4	66.3	19.5	3.4
9	62.9	8.4	7.5	54.8	6.9	7.9
10	57.2	9.7	5.9	52.5	8.6	6.1
11	71.9	21.8	3.3	64.4	19.4	3.3
12	33.4	7.0	4.8	30.5	6.0	5.1
13	46.7	9.4	5.0	38.9	7.7	5.1
14	71.1	26.1	2.7	60.0	24.2	2.5
15	31.7	5.8	5.5	28.6	4.8	6.0
16	54.2	9.7	5.6	47.7	8.3	5.7
17	63.0	16.9	3.7	55.6	15.0	3.7
18	40.5	4.9	8.3	38.3	4.3	8.9
19	35.4	7.9	4.5	29.6	6.4	4.6
20	42.5	8.5	5.0	38.3	8.3	4.6
21	50.6	14.0	3.6	42.6	12.7	3.4
22	56.0	7.9	7.1	50.2	7.3	6.9
23	58.3	18.9	3.1	55.2	18.4	3.0
24	59.2	15.2	3.9	53.8	13.7	3.9
25	39.9	8.8	4.5	37.7	8.4	4.5
26	42.6	8.1	5.3	41.3	7.0	5.9
27	58.7	12.8	4.6	55.3	12.2	4.5
28	38.4	6.5	5.9	33.2	5.4	6.1
29	60.4	10.7	5.6	53.2	9.8	5.4
30	12.8	3.1	4.1	11.5	2.8	4.1
31	27.0	11.8	2.3	23.8	11.8	2.0
32	51.9	16.5	3.1	47.8	16.1	3.0
33	64.3	30.8	2.1	63.9	32.8	1.9
34	103.5	34.9	3.0	100.5	31.1	3.2
35	62.7	31.5	2.0	56.9	28.7	2.0
36	61.5	38.3	1.6	61.2	38.1	1.6
37	101.4	18.4	5.5	95.8	18.1	5.3
38	41.3	13.7	3.0	36.2	12.9	2.8
39	92.4	40.2	2.3	92.6	38.5	2.4
40	72.7	26.9	2.7	64.2	23.5	2.7
41	24.7	20.7	1.2	21.4	19.8	1.1
42	30.4	5.5	5.5	26.3	4.8	5.5
43	38.2	11.7	3.3	33.4	9.9	3.4

## ■ 血清との相関

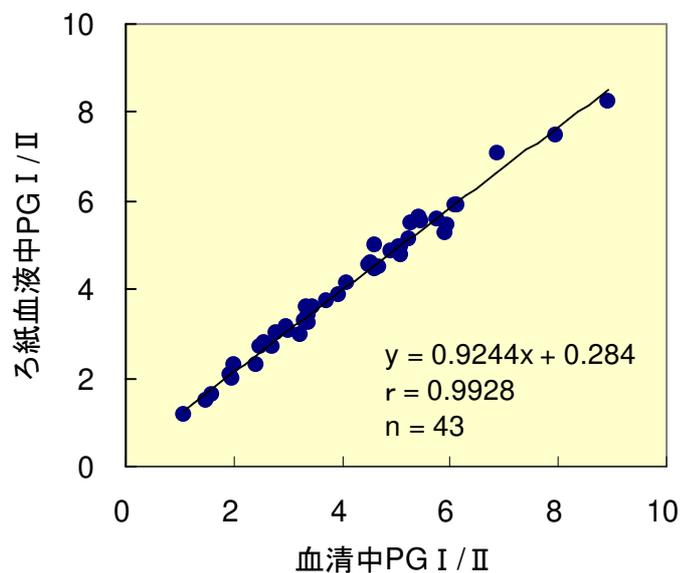
### 相関 (PG I)



### 相関 (PG II)



### 相関 (I / II)



## ■検体の安定性

<ペプシノゲン I>

(ng/mL)

**4℃**

日数	低値検体			中値検体			高値検体		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0	26.5	31.9	39.3	56.9	83.5	94.6	127.2	137.5	154.7
3	27.0	34.1	36.2	57.3	83.0	86.8	138.9	129.0	158.2
7	28.8	32.4	39.1	57.0	85.0	96.6	121.4	134.6	155.1
14	24.3	31.9	36.9	60.2	84.6	86.9	136.0	127.8	157.6

**25℃**

日数	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0	26.5	31.9	39.3	56.9	83.5	94.6	127.2	137.5	154.7
1	25.4	32.3	35.9	58.7	84.3	98.0	144.8	124.4	144.4
3	25.9	32.8	38.4	62.1	83.7	94.6	135.5	123.8	146.5
7	26.4	31.0	36.5	60.2	81.5	89.5	130.8	126.2	151.1
14	24.9	31.0	36.9	57.4	79.8	87.7	122.4	118.2	155.7

**37℃**

日数	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0	26.5	31.9	39.3	56.9	83.5	94.6	127.2	137.5	154.7
1	23.4	29.9	38.9	54.3	74.9	90.1	134.3	119.2	133.8
3	24.7	27.9	37.0	52.5	74.9	86.1	125.8	115.1	148.4
7	23.0	30.9	33.6	54.5	78.1	81.0	129.1	134.1	128.7
14	22.4	29.1	35.4	51.5	71.9	76.0	120.1	111.6	141.1

**60℃**

日数	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0	26.5	31.9	39.3	56.9	83.5	94.6	127.2	137.5	154.7
1	21.2	26.4	30.0	52.6	68.0	79.8	103.8	91.1	123.6
3	21.9	25.3	30.5	51.2	67.6	65.2	111.7	94.6	115.2
7	19.4	22.6	28.5	45.6	57.2	70.1	100.0	102.6	114.4
14	16.7	19.1	24.1	40.1	50.3	58.0	75.4	79.6	82.7

## ■ 検体の安定性

<ペプシノゲン II>

(ng/mL)

**4℃**

日数	低値検体			中値検体			高値検体		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0	12.7	5.7	15.2	10.7	49.1	33.1	20.6	31.1	62.9
3	11.1	5.2	17.3	10.8	48.1	36.4	18.1	33.3	60.6
7	14.2	5.9	15.9	10.9	48.6	34.3	17.0	33.7	64.7
14	11.4	5.9	15.8	10.7	50.4	32.2	18.6	30.9	59.4

**25℃**

日数	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0	12.7	5.7	15.2	10.7	49.1	33.1	20.6	31.1	62.9
1	11.9	5.5	14.7	10.1	48.8	34.8	20.0	31.7	53.4
3	12.2	5.6	15.0	10.8	48.1	33.2	17.6	30.8	52.4
7	12.0	5.9	15.4	11.1	45.1	33.3	19.3	30.2	57.7
14	11.5	5.3	15.7	10.2	46.5	31.7	16.9	28.9	58.7

**37℃**

日数	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0	12.7	5.7	15.2	10.7	49.1	33.1	20.6	31.1	62.9
1	11.1	6.0	16.1	10.6	41.5	32.2	18.8	27.6	52.1
3	11.3	6.0	14.4	9.9	48.2	29.9	18.2	27.1	53.5
7	10.5	5.7	13.8	9.8	44.7	28.6	16.6	29.5	47.7
14	10.8	5.0	14.0	9.4	41.5	26.5	15.6	24.2	46.7

**60℃**

日数	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0	12.7	5.7	15.2	10.7	49.1	33.1	20.6	31.1	62.9
1	10.6	5.2	12.8	9.5	48.8	27.4	15.0	22.3	43.3
3	10.3	5.4	12.4	9.5	37.1	23.2	15.6	23.5	40.3
7	9.2	5.2	12.6	8.7	29.0	23.2	13.7	24.4	40.3
14	7.9	3.9	11.0	7.8	28.7	20.7	11.6	17.7	30.5