

図 5.1.4.1 検量線 (1 日)

表 5.1.10.2 検量線用標準溶液の測定データ (2 日)

項目	単位	試験用試料溶液					
		ブランク	STD1 (S2)	STD2 (S3)	STD3 (S4)	STD4 (S5)	
所定濃度	μg/L	0	15	40	100	250	
実測回数	回	3	3	3	3	3	
ELISA 実測 (吸光度)	1	—	1.615	1.126	0.725	0.434	0.218
	2	—	1.549	1.037	0.739	0.419	0.202
	3	—	1.622	1.097	0.801	0.399	0.198

表 5.1.11.2 採用した回帰式係数[$Y = D + (A - D) / (1 + (X / C)^B)$ の場合] (2 日)

回帰式の係数	A	B	C	D	R ²
値	1.6	1.15	29.3	0.112	—

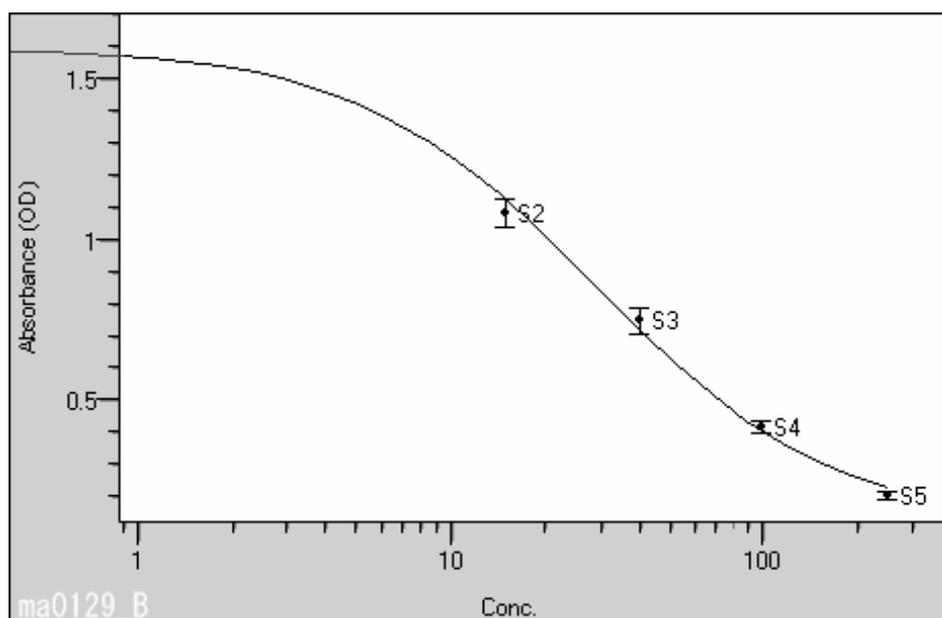


図 5.1.4.2 検量線 (2日)

表 5.1.10.3 検量線用標準溶液の測定データ (3日)

項目	単位	試験用試料溶液				
		ブランク	STD1 (S2)	STD2 (S3)	STD3 (S4)	STD4 (S5)
所定濃度	μg/L	0	15	40	100	250
実測回数	回	3	3	3	3	3
ELISA 実測* (吸光度)	1	1.586	1.003	0.612	0.322	0.175
	2	1.517	0.929	0.595	0.320	0.169
	3	1.456	0.921	0.576	0.308	0.161

表 5.1.11.3 採用した回帰式係数[$Y = D + (A - D) / (1 + (X / C)^B)$ の場合] (3日)

回帰式の係数	A	B	C	D	R ²
値	1.53	1.18	21.9	0.107	—

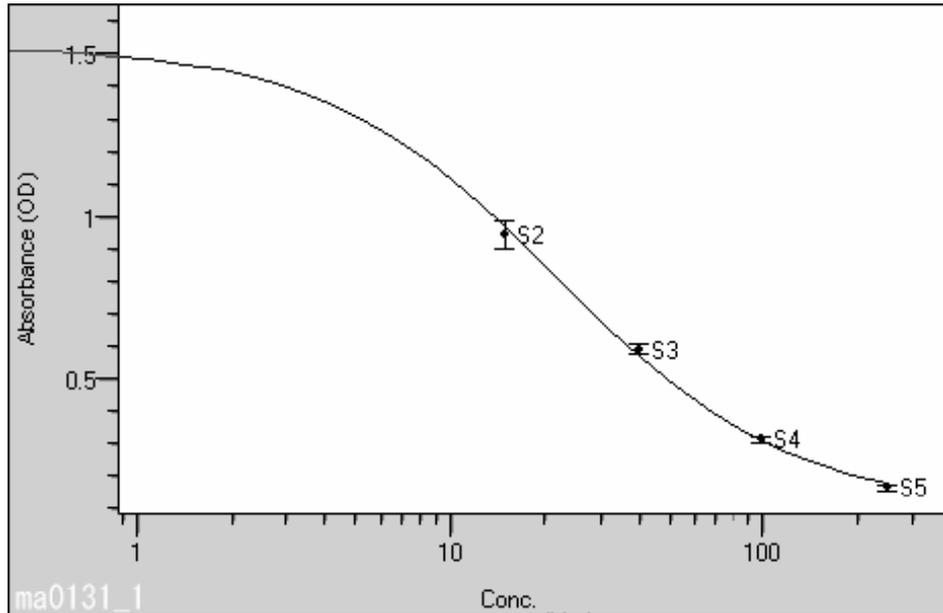


図 5.1.4.3 検量線 (3 日)

② 試験結果記録

本製品における対象物質の測定データは、以下に示すとおりである。

表 5.1.12 対象物質試料溶液の測定データ

項目	単位	試験用試料溶液															
		溶液 S1			溶液 S2			溶液 S3			溶液 S4			溶液 S5			
		1 日	2 日	3 日	1 日	2 日	3 日	1 日	2 日	3 日	1 日	2 日	3 日	1 日	2 日	3 日	
調製濃度	μ g/L	0	0	0	15	15	15	40	40	40	100	100	100	250	250	250	
実測回数	回	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
ELISA 実測	吸光度	1	1.548	1.511	1.411	1.102	1.062	0.903	0.668	0.705	0.572	0.343	0.388	0.306	0.174	0.187	0.149
	2	1.549	1.628	1.448	1.055	1.087	0.920	0.659	0.720	0.590	0.342	0.376	0.303	0.177	0.190	0.150	
	3	1.500	1.537	1.412	1.031	1.062	0.934	0.661	0.690	0.563	0.355	0.381	0.308	0.179	0.192	0.147	
	平均	1.532	1.559	1.424	1.063	1.070	0.919	0.663	0.705	0.575	0.347	0.382	0.306	0.177	0.190	0.149	
換算値	μ g/L	2.02	1.37	2.52	15.18	17.53	17.15	39.51	41.97	40.09	106.9	109.0	102.6	358.9	366.1	427.3	
標準偏差	μ g/L	0.579			1.262			1.286			3.266			37.55			
変動係数	%	29.41			7.59			3.17			3.08			9.78			

(5) 期間再現性

① 検量線作成記録

本製品における検量線の作成記録は、以下に示すとおりである。

表 5.1.13.1 検量線用標準溶液の測定データ (0 ヶ月)

項目	単位	試験用試料溶液					
		ブランク	STD1 (S2)	STD2 (S3)	STD3 (S4)	STD4 (S5)	
所定濃度	μg/L	0	15	40	100	250	
実測回数	回	3	3	3	3	3	
ELISA 実測 (吸光度)	1	—	1.666	1.054	0.710	0.378	0.202
	2	—	1.580	1.027	0.667	0.369	0.183
	3	—	1.576	1.025	0.668	0.374	0.180

表 5.1.14.1 採用した回帰式係数[$Y = D + (A - D) / (1 + (X / C)^B)$ の場合]

回帰式の係数	A	B	C	D	R ²
値	1.62	1.14	24.5	0.109	—

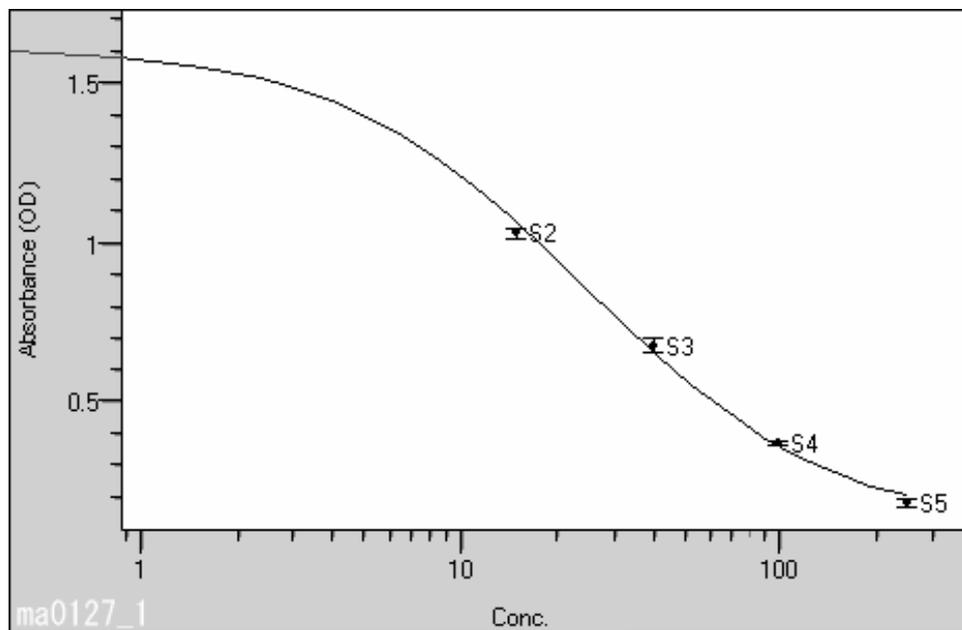


図 5.1.5.1 検量線

表 5.1.13.2 検量線用標準溶液の測定データ(1ヶ月)

項目	単位	試験用試料溶液					
		ブランク	STD1 (S2)	STD2 (S3)	STD3 (S4)	STD4 (S5)	
所定濃度	μg/L	0	15	40	100	250	
実測回数	回	3	3	3	3	3	
ELISA 実測 (吸光度)	1	—	1.553	0.955	0.613	0.313	0.164
	2	—	1.577	0.916	0.581	0.312	0.162
	3	—	1.517	0.942	0.566	0.301	0.155

表 5.1.14.2 採用した回帰式係数[$Y = D + (A - D) / (1 + (X / C)^B)$ の場合]

回帰式の係数	A	B	C	D	R ²
値	1.56	1.15	20.8	0.0967	—

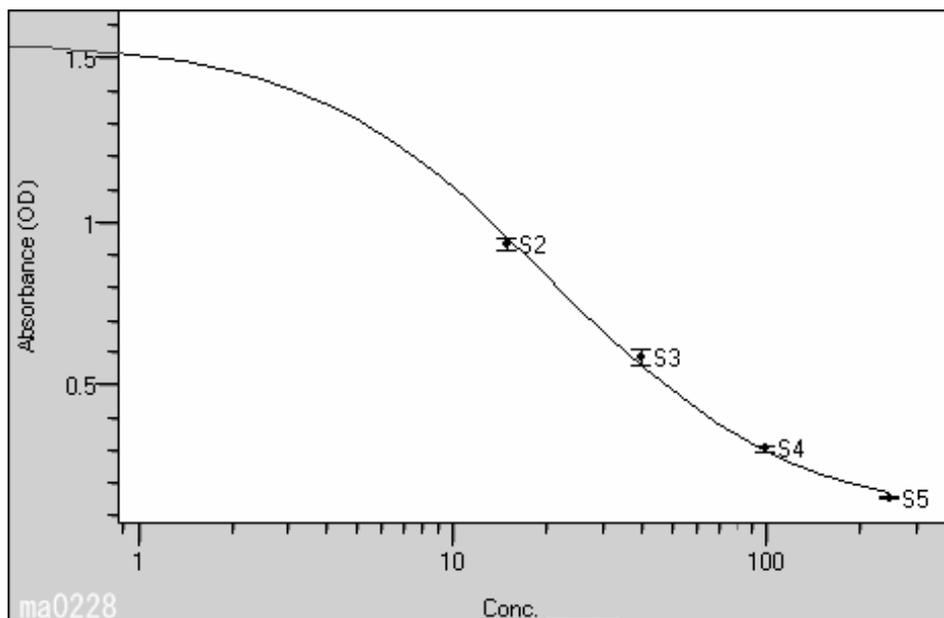


図 5.1.5.2 検量線

② 試験結果記録

本製品における対象物質の測定データは、以下に示すとおりである。

表 5.1.15 対象物質試料溶液の測定データ

項目	単位	試験用試料溶液											
		溶液 S1		溶液 S2		溶液 S3		溶液 S4		溶液 S5			
		0ヶ月	1ヶ月	0ヶ月	1ヶ月	0ヶ月	1ヶ月	0ヶ月	1ヶ月	0ヶ月	1ヶ月		
調製濃度	μg/L	0	0	15	15	40	40	100	100	250	250		
実測回数	回	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
ELISA 実測	吸光度	1	—	1.548	1.445	1.102	0.915	0.668	0.579	0.343	0.300	0.174	0.152
		2	—	1.549	1.402	1.055	0.909	0.659	0.550	0.342	0.311	0.177	0.156
		3	—	1.500	1.342	1.031	0.897	0.661	0.576	0.355	0.306	0.179	0.155
	平均	—	1.532	1.396	1.063	0.907	0.663	0.568	0.347	0.306	0.177	0.154	
換算値	μg/L	2.017	3.371	15.177	17.171	39.513	39.623	106.86	98.798	358.93	334.86		
標準偏差	μg/L	0.633	1.068	1.366	0.381	0.468	1.753	3.340	2.653	12.32	11.136		
変動係数	%	31.39	31.57	8.98	2.22	1.18	4.42	3.12	2.68	3.43	3.32		

(6) プレート間再現性

① 検量線作成記録

表 5.1.16.1 検量線用標準溶液の測定データ(プレート A)

項目	単位	試験用試料溶液					
		ブランク	STD1(S2)	STD2(S3)	STD3(S4)	STD4(S5)	
所定濃度	μg/L	0	15	40	100	250	
実測回数	回	3	3	3	3	3	
ELISA 実測 (吸光度)	1	—	1.466	1.097	0.691	0.357	0.181
	2	—	1.441	1.007	0.628	0.339	0.170
	3	—	1.480	0.973	0.625	0.338	0.164

表 5.1.17.1 採用した回帰式係数[$Y = D + (A - D)/(1 + (X / C)^B)$ の場合]
(プレート A)

回帰式の係数	A	B	C	D	R ²
値	1.47	1.27	28.1	0.106	—

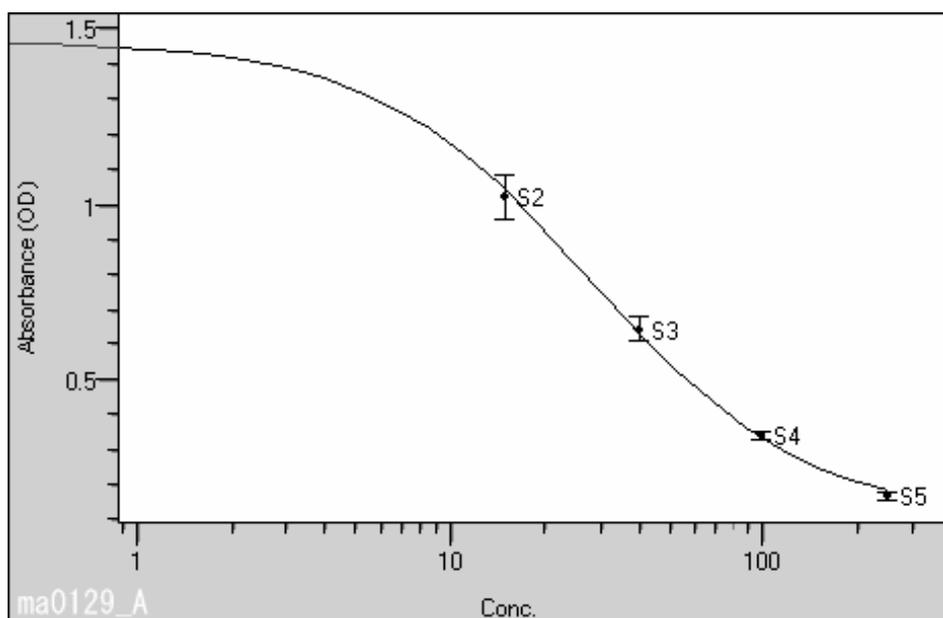


図 5.1.6.1 検量線 (プレート A)

表 5.1.16.2 検量線用標準溶液の測定データ (プレート B)

項目	単位	試験用試料溶液					
		ブランク	STD1 (S2)	STD2 (S3)	STD3 (S4)	STD4 (S5)	
所定濃度	μg/L	0	15	40	100	250	
実測回数	回	3	3	3	3	3	
ELISA 実測 (吸光度)	1	—	1.615	1.126	0.725	0.434	0.218
	2	—	1.549	1.037	0.739	0.419	0.202
	3	—	1.622	1.097	0.801	0.399	0.198

表 5.1.17.2 採用した回帰式係数[$Y = D + (A - D) / (1 + (X / C)^B)$ の場合]
(プレート B)

回帰式の係数	A	B	C	D	R ²
値	1.6	1.15	29.3	0.112	—

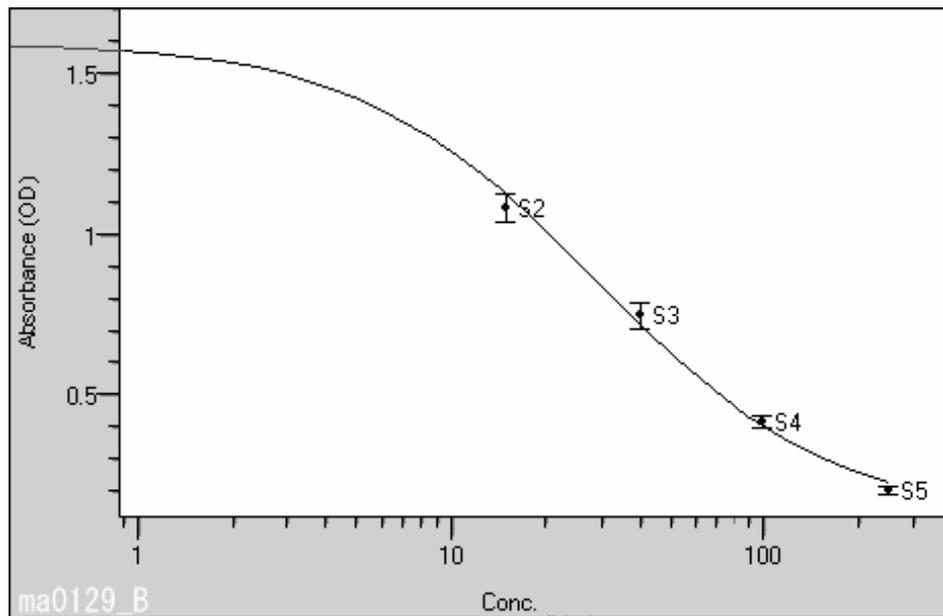


図 5.1.6.2 検量線 (プレート B)

表 5.1.16.3 検量線用標準溶液の測定データ (プレート C)

項目	単位	試験用試料溶液					
		ブランク	STD1 (S2)	STD2 (S3)	STD3 (S4)	STD4 (S5)	
所定濃度	μg/L	0	15	40	100	250	
実測回数	回	3	3	3	3	3	
ELISA 実測 (吸光度)	1	—	1.270	0.943	0.584	0.339	0.173
	2	—	1.314	0.883	0.612	0.346	0.165
	3	—	1.301	0.906	0.605	0.338	0.173

表 5.1.17.3 採用した回帰式係数[$Y = D + (A - D) / (1 + (X / C)^B)$ の場合]
(プレート C)

回帰式の係数	A	B	C	D	R ²
値	1.3	1.2	29.3	0.103	—

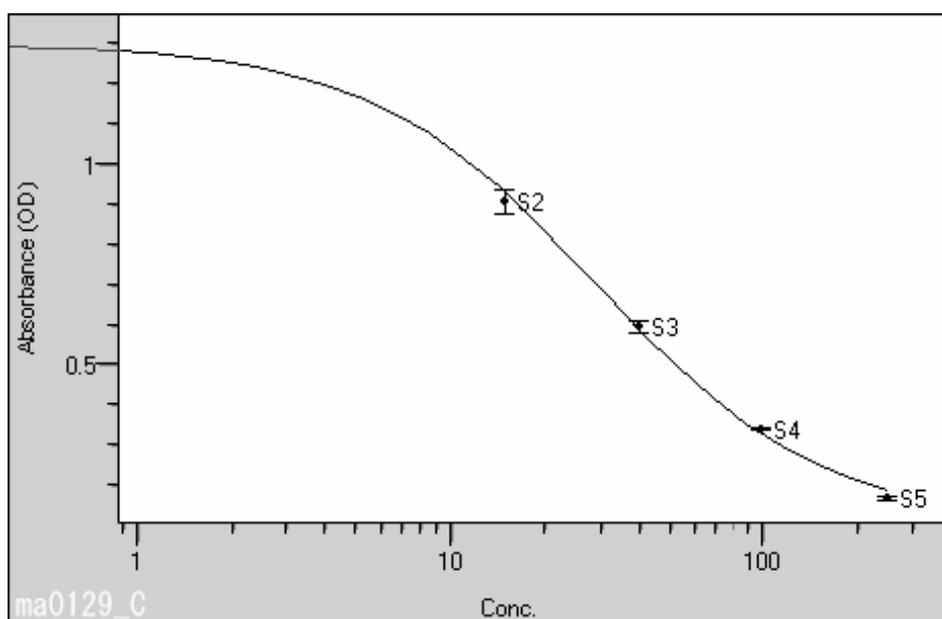


図 5.1.6.3 検量線 (プレート C)

② 試験結果記録

本製品における対象物質の測定データは、以下に示すとおりである。

(A, B:同一ロット、C:異なるロット)

表 5.1.18 対象物質試料溶液の測定データ

項目	単位	試験用試料溶液															
		溶液 S1			溶液 S2			溶液 S3			溶液 S4			溶液 S5			
		プレート A	プレート B	プレート C	プレート A	プレート B	プレート C	プレート A	プレート B	プレート C	プレート A	プレート B	プレート C	プレート A	プレート B	プレート C	
調製濃度	μg/L	0	0	0	15	15	15	40	40	40	100	100	100	250	250	250	
実測回数	回	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
ELISA実測 吸光度	1	—	1.474	1.511	1.300	0.957	1.062	0.911	0.581	0.705	0.609	0.334	0.388	0.342	0.160	0.187	0.169
	2	—	1.483	1.628	1.280	0.946	1.087	0.889	0.611	0.720	0.590	0.315	0.376	0.338	0.163	0.190	0.163
	3	—	1.520	1.537	1.248	0.964	1.062	0.899	0.592	0.690	0.597	0.330	0.381	0.342	0.164	0.192	0.162
	平均	—	1.492	1.559	1.276	1.956	1.070	0.900	0.595	0.705	0.599	0.326	0.382	0.341	0.162	0.190	0.165
換算値	μg/L	—	1.37	1.20	18.88	17.53	16.57	44.51	41.97	39.17	103.2	109.0	93.72	338.2	366.1	331.8	
標準偏差	μg/L	—			1.162			2.672			7.699			18.245			
変動係数	%	—			6.58			6.38			7.55			5.28			

(7) 交差反応性

①-1 検量線作成記録(フェニトロチオン試験用)

表 5.1.19.1 検量線用標準溶液の測定データ

項目	単位	試験用試料溶液					
		ブランク	STD1 (S2)	STD2 (S3)	STD3 (S4)	STD4 (S5)	
所定濃度	μg/L	0	15	40	100	250	
実測回数	回	3	3	3	3	3	
ELISA 実測 (吸光度)	1	—	1.513	1.007	0.680	0.342	0.177
	2	—	1.510	0.988	0.638	0.338	0.176
	3	—	1.493	0.982	0.612	0.324	0.173

表 5.1.20.1 採用した回帰式係数[$Y = D + (A - D) / (1 + (X / C)^B)$ の場合]

回帰式の係数	A	B	C	D	R ²
値	1.51	1.21	25.2	0.107	—

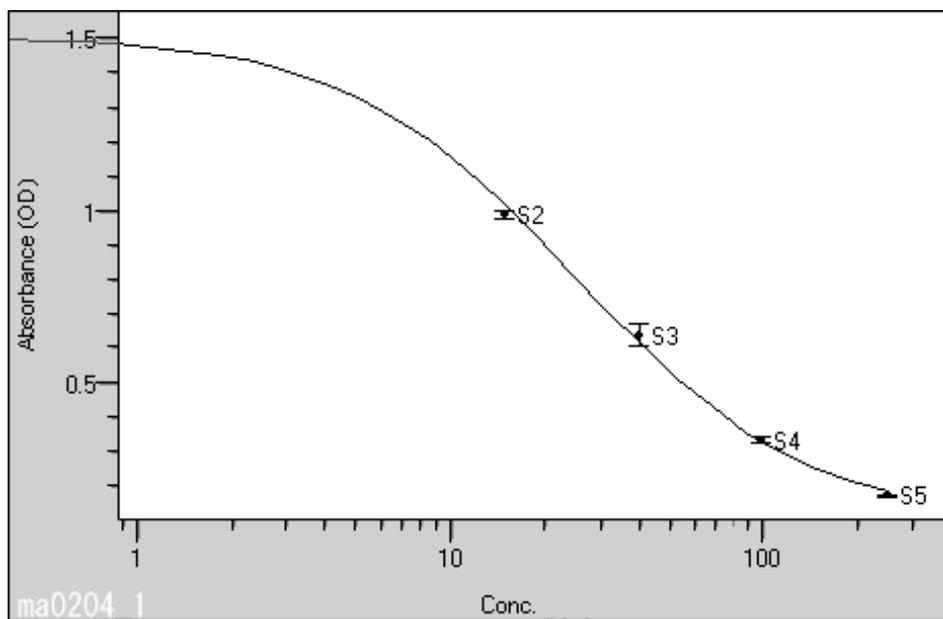


図 5.1.7 検量線

①-2 検量線作成記録(フェノブカルブ試験用)

表 5.1.19.2 検量線用標準溶液の測定データ

項目	単位	試験用試料溶液					
		ブランク	STD1 (S2)	STD2 (S3)	STD3 (S4)	STD4 (S5)	
所定濃度	μg/L	0	15	40	100	250	
実測回数	回	3	3	3	3	3	
ELISA 実測 (吸光度)	1	—	1.538	0.999	0.641	0.379	0.187
	2	—	1.553	0.976	0.645	0.357	0.185
	3	—	1.472	0.953	0.617	0.328	0.166

表 5.1.20.2 採用した回帰式係数[$Y = D + (A - D) / (1 + (X / C)^B)$ の場合]

回帰式の係数	A	B	C	D	R ²
値	1.53	1.13	23.9	0.106	—

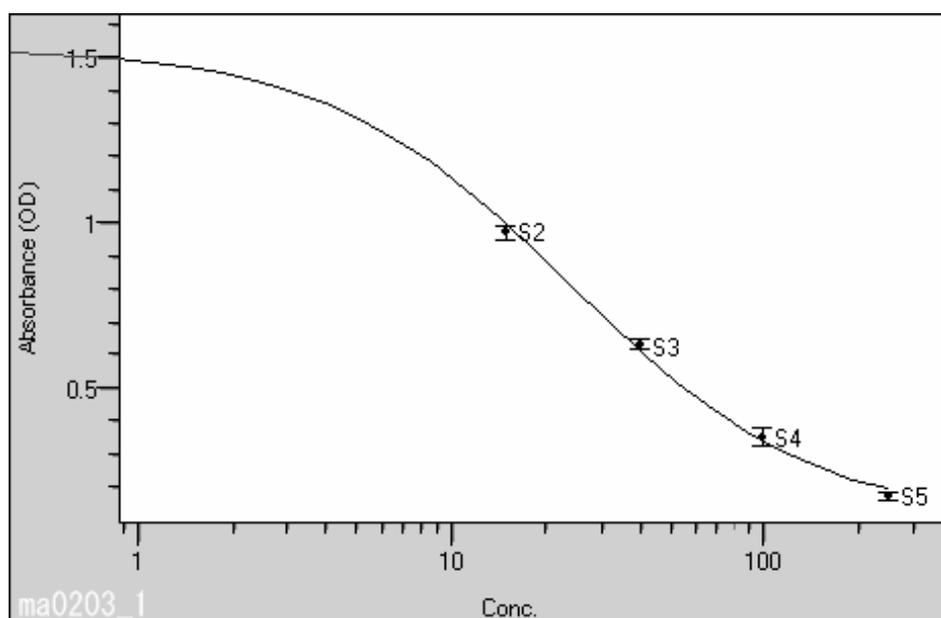


図 5.1.7.2 検量線

② 試験結果記録

②-1

表 5.1.21.1 マラチオン標準品の測定データ

項目	単位	試料溶液 (対象物質)						
		プレート ブランク	ブランク	溶液 S1	溶液 S2	溶液 S3	溶液 S4	
所定濃度	μg/L	-	0	15	40	100	250	
実測回数	回	3	3	3	3	3	3	
ELISA 実測 (吸光度)	1	-	0.034	1.499	1.012	0.634	0.345	0.174
	2	-	0.034	1.569	0.969	0.641	0.337	0.166
	3	-	0.034	1.499	1.009	0.633	0.347	0.177

表 5.1.21.2 交差反応性物質 (フェニトロチオン) の測定データ

項目	単位	試料溶液 (類似物質)						
		プレート ブランク	ブランク	溶液 S1	溶液 S2	溶液 S3	溶液 S4	
所定濃度	mg/L	-	0	1.5	4	10	25	
実測回数	回	3	3	3	3	3	3	
ELISA 実測 (吸光度)	1	-	0.034	1.488	1.024	0.767	0.415	0.226
	2	-	0.034	1.431	1.049	0.740	0.432	0.228
	3	-	0.034	1.387	1.010	0.715	0.432	0.235

マラチオン標準品の吸光度曲線：

$$\text{吸光度} = (1.53 - 0.103) / (1 + (X/24.7)^{1.18}) + 0.103 \quad \dots \dots \dots \text{①}$$

$$\text{①より、} X=0 \text{ のとき吸光度} = 1.53 \text{ (吸光度の最大値)} \quad \dots \dots \dots \text{②}$$

$$\text{プレートブランク} = 0.034 \text{ (吸光度の最小値)} \quad \dots \dots \dots \text{③}$$

②、③より、

$$\text{マラチオンの 50\% 発色阻害の吸光度} = 0.782 \text{ のとき、①より } X = 26.811 \text{ (}\mu\text{g/L)} \quad \dots \dots \text{④}$$

フェニトロチオンの吸光度曲線：

$$\text{吸光度} = (1.44 - 0.143) / (1 + (X/3.26)^{1.18}) + 0.143 \quad \dots \dots \dots \text{⑤}$$

$$\text{⑤より、} X=0 \text{ のとき吸光度は } 1.44 \text{ (吸光度の最大値)} \quad \dots \dots \dots \text{⑥}$$

⑥、③より、フェニトロチオンの 50% 発色阻害の吸光度 = 0.737 のとき、

$$\text{⑤より、} X = 3.760 \text{ (ng/L)} \quad \dots \dots \dots \text{⑦}$$

$$\text{④と⑦より、交差率は、} (26.811/3760) * 100 = 0.713 \text{ (\%)} \quad \dots \dots \dots$$