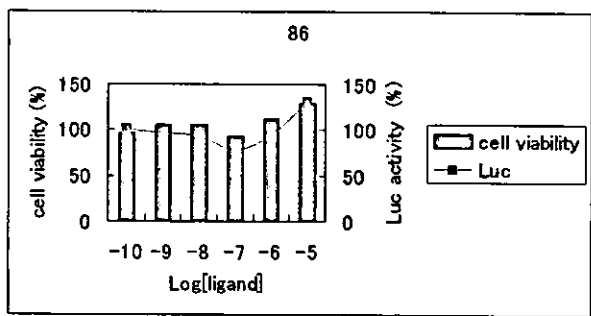
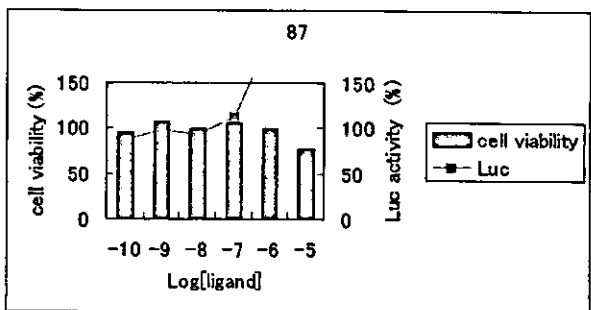


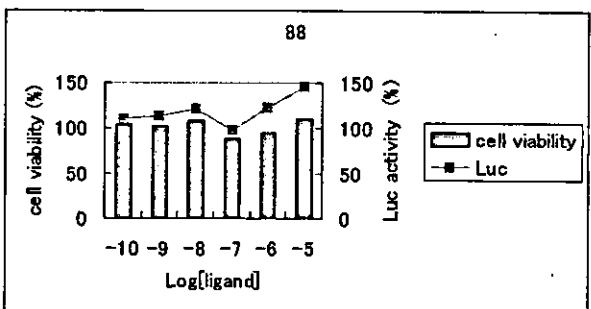
TR086  
070356-09-1  
Avobenzone



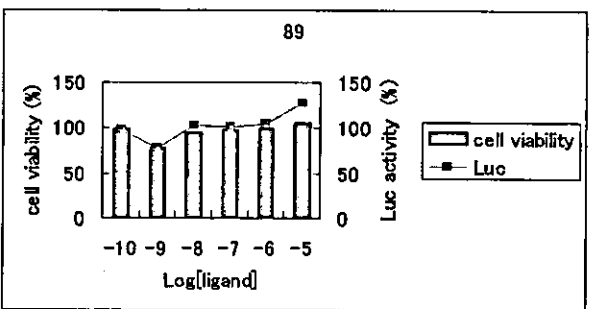
TR087  
059517-19-0  
3,3'-Dimethyl-4,4'-Biphenyl



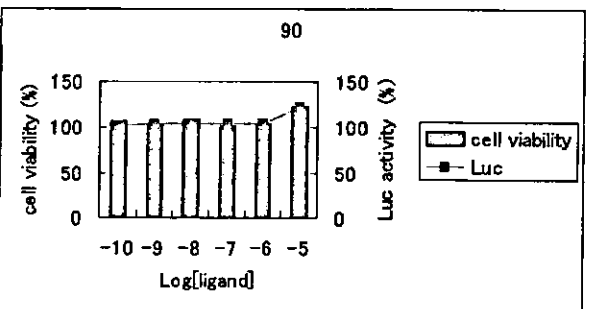
TR088  
003604-87-3  
Ecdysone



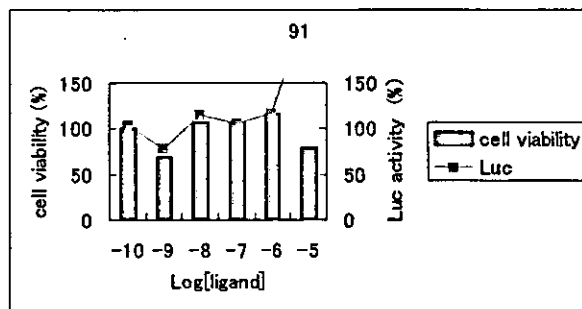
TR089  
000056-49-5  
3-Methylcholanthrene



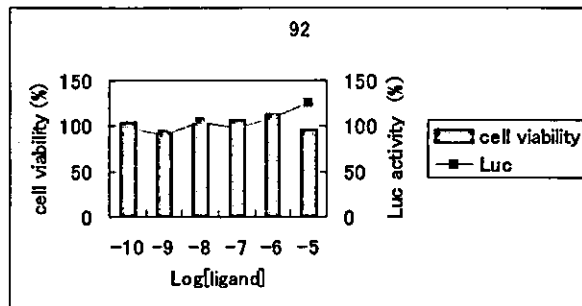
TR090  
000521-18-6  
Stanolone



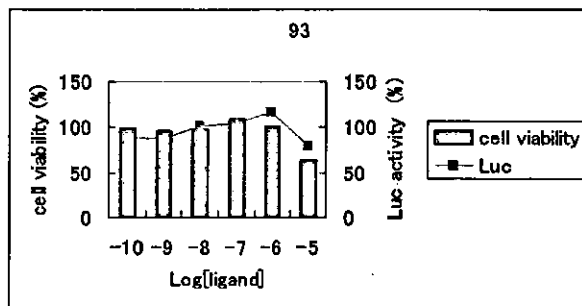
TR091  
017924-92-4  
Zearalenone



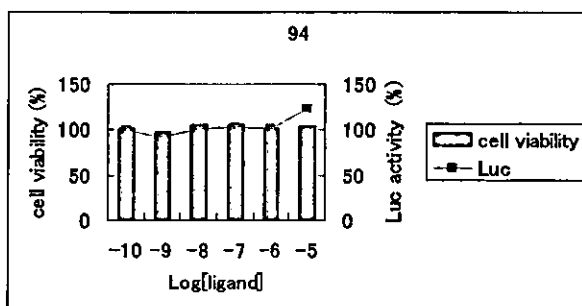
TR092  
000057-83-0  
Progesterone



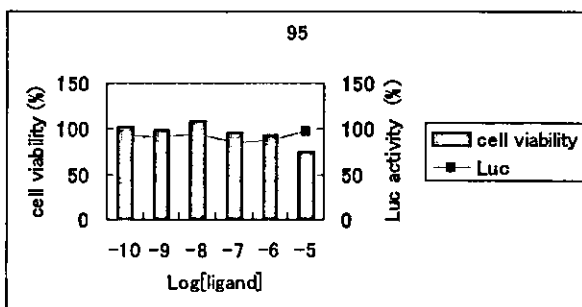
TR093  
006807-17-6  
4,4'-(1,3-Dimethylbutylidene)dip



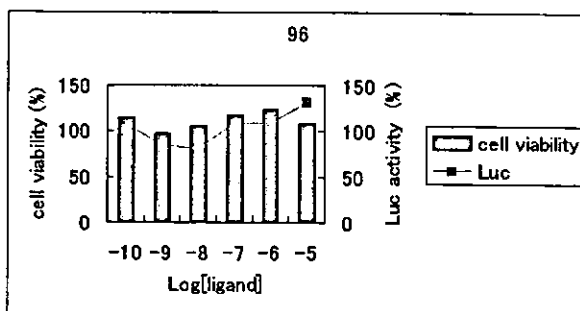
TR094  
005466-77-3  
4-Methoxycinnamic Acid 2-Ethy



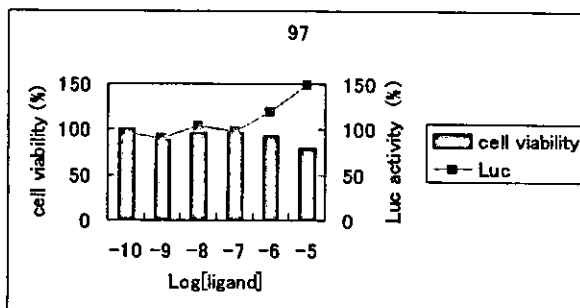
TR095  
005402-37-9  
4-(1-Indanyl)phenol



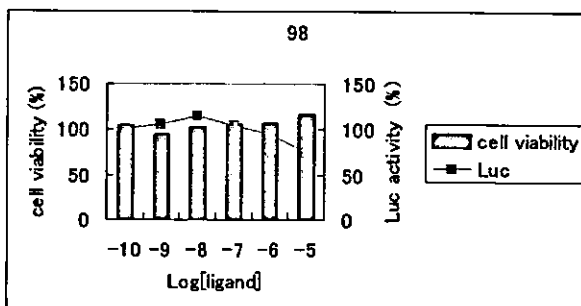
TR096  
000063-05-8  
Androst-4-ene-3,17-dione



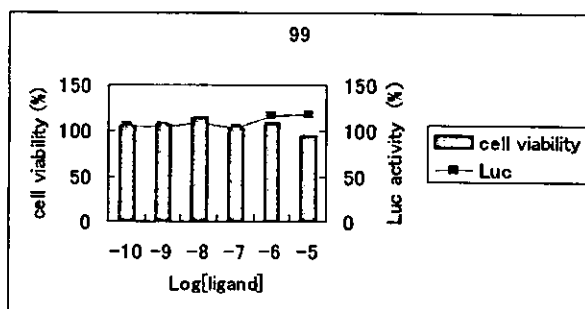
TR097  
001470-79-7  
2,4,4'-Trihydroxybenzophenone



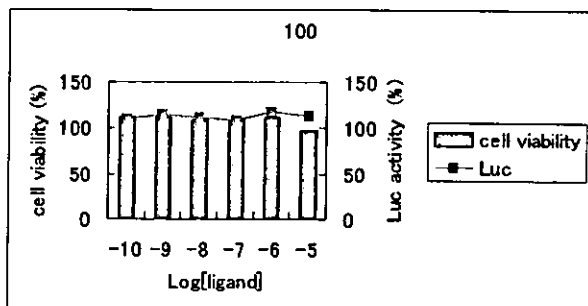
TR098  
000068-22-4  
Norethiridrone



TR099  
000087-18-3  
Salicylic Acid 4-tert-Butylpheny



TR100  
057486-68-7  
2-Chlorophenylacetic Acid Meth



表面プラズモン共鳴高速分析によるデータの高速取得技術及び  
HTPS に特化するための試験研究  
(ピアコア株式会社委託業務)

スクリーニングデータ一覧

平成14年度 スクリーニングデータ

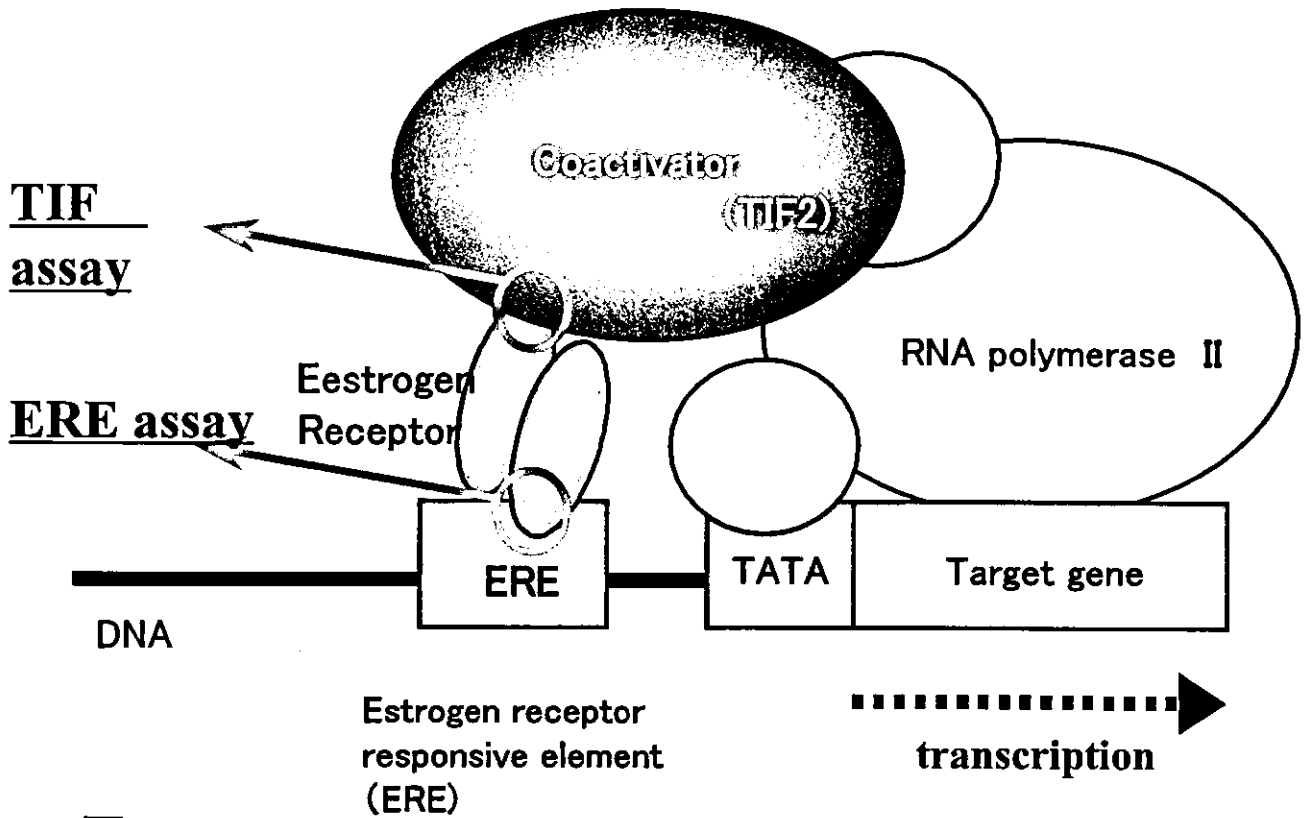


図1-1

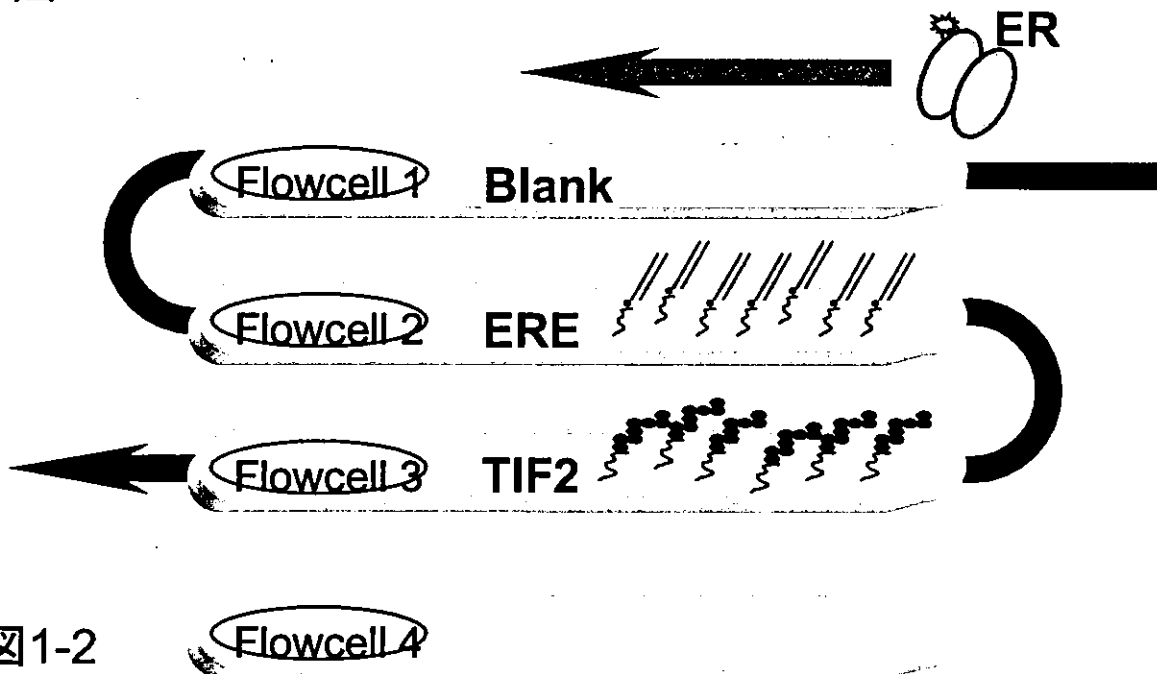
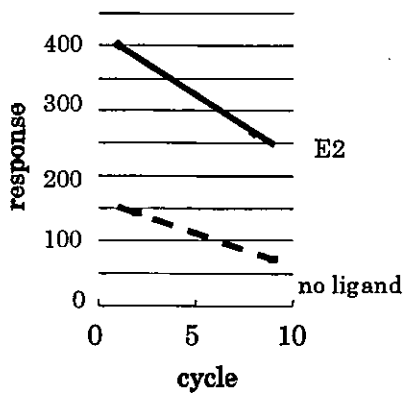
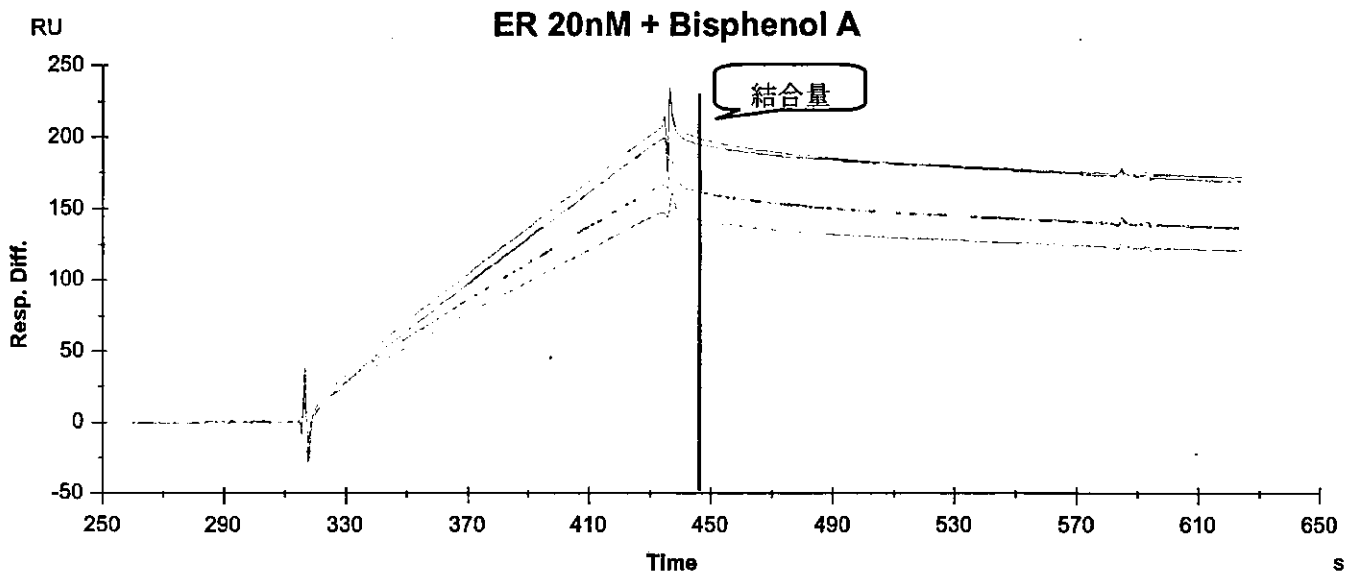


図1-2

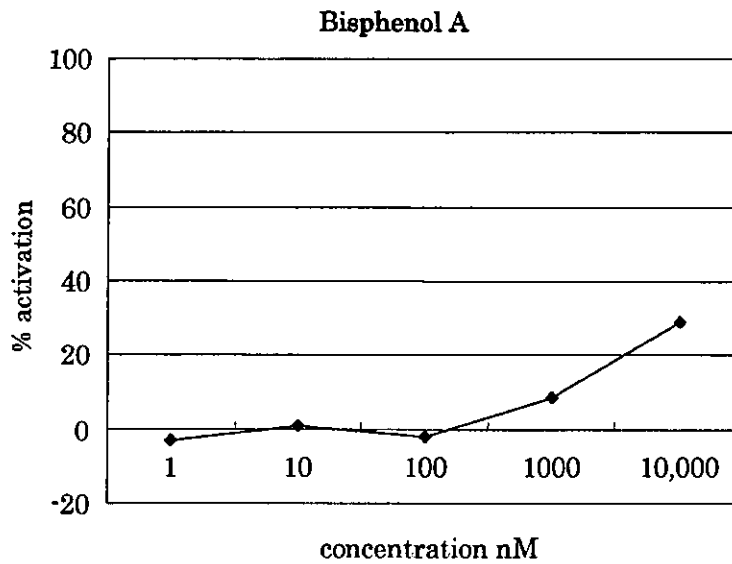
### 図1 表面プラズモン共鳴スクリーニング法の概要

図1-1 エストロゲンレセプターの作用機構と2種類のアッセイ

図1-2 表面プラズモン共鳴センサー上でのアッセイの構築



cycle	bisphenol A		BIA9			drug activation	E2 activation	%activation
	conc nM	RelRes	E2cal	nolig cal				
2	0	141.4	380.75	141.40	0.00	239.36	0.00	
9	0	70.8	246.05	70.80	0.00	175.26	0.00	
7	1	84.8	284.54	90.97	-6.17	193.57	-3.19	
6	10	92.1	284.54	90.97	1.13	193.57	0.58	
5	100	97.2	303.78	101.05	-3.85	202.73	-1.90	
4	1000	129	323.03	111.14	17.86	211.89	8.43	
3	10,000	185.5	342.27	121.23	64.27	221.04	29.08	
1	100	400	400.00	151.48	248.52	248.51	100.00	
8	100	265.3	265.30	80.88	184.42	184.41	100.00	



$$\% \text{ activation} = \frac{(\text{化学物質存在下での結合量} - \text{ネガティブコントロールでの結合量})}{(100 \text{ nM E2存在下での結合量} - \text{ネガティブコントロールでの結合量})} \times 100$$

図2 ERアッセイのデータ解析法

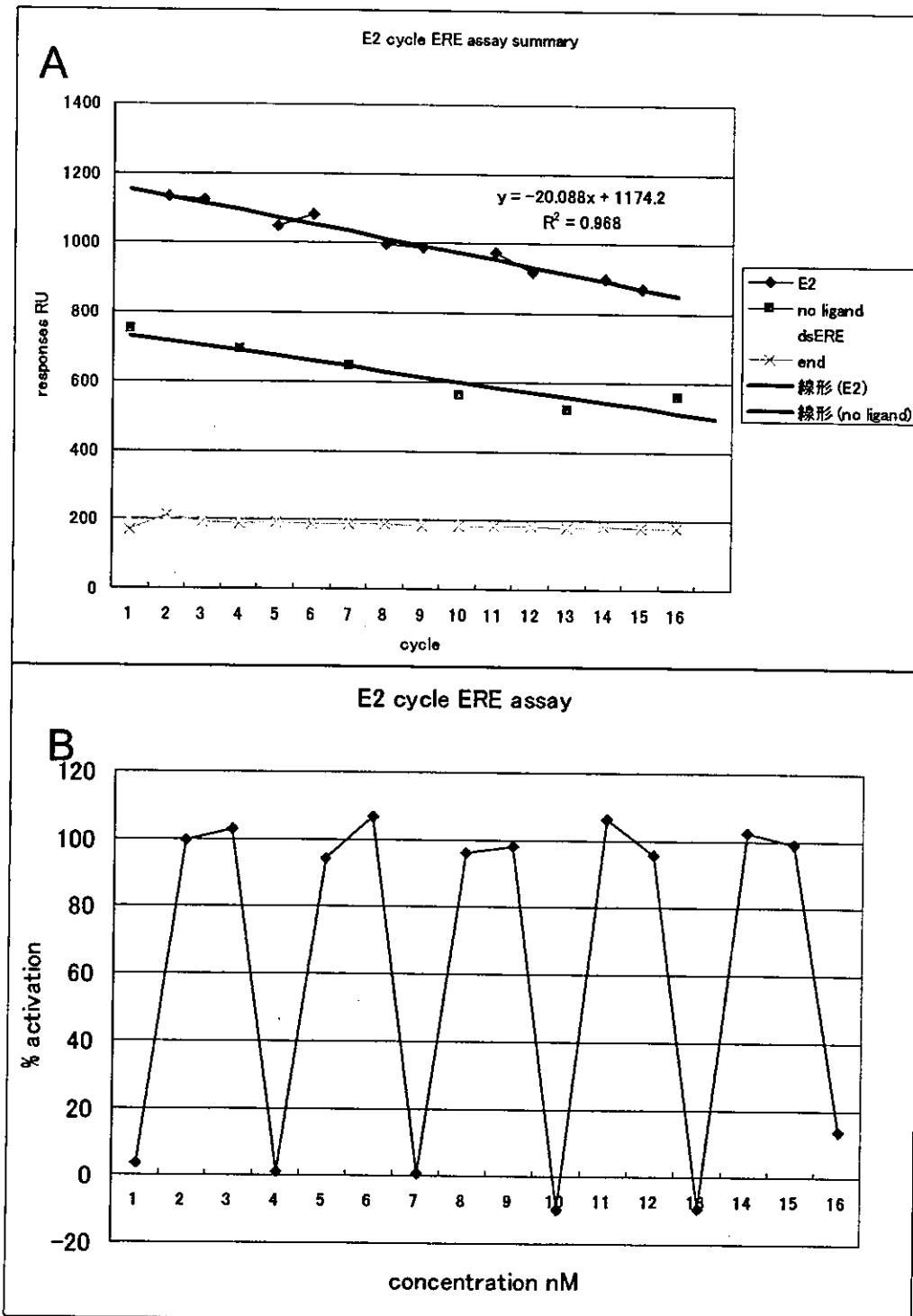


図3 アッセイの再現性 ERE アッセイ

アッセイの再現性を確認するためにポジティブコントロールとネガティブコントロールを繰り返し16サイクル測定した。

ポジティブコントロール: サイクル2,3,5,6,8,9,11,12,14,15

ネガティブコントロール: サイクル1,4,7,10,13,16

A: 各サイクルの結合量、ERE ハイブリダイズ量、アッセイ終了時のベースラインの値を示す。ハイブリダイズしたEREが再生後ほとんどすべてセンサーチップからはずれている。

B: ER活性の補正後、各サイクルの相対活性化度をプロットした。

ポジティブコントロール 平均値 100.0% 標準偏差 4.29%



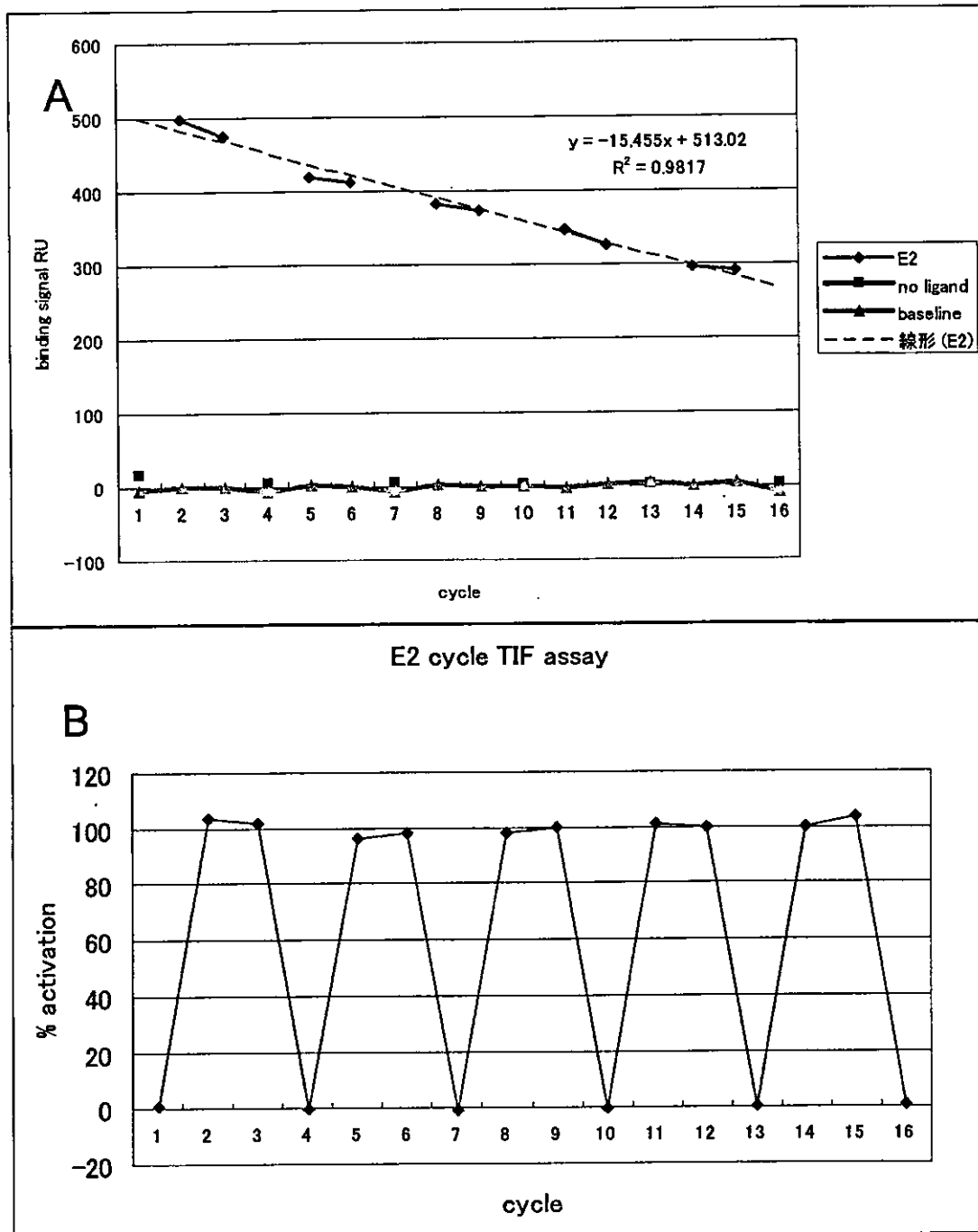


図4 アッセイの再現性 TIFアッセイ

アッセイの再現性を確認するためにポジティブコントロールとネガティブコントロールを繰り返し16サイクル測定した。

ポジティブコントロール: サイクル2,3,5,6,8,9,11,12,14,15

ネガティブコントロール: サイクル1,4,7,10,13,16

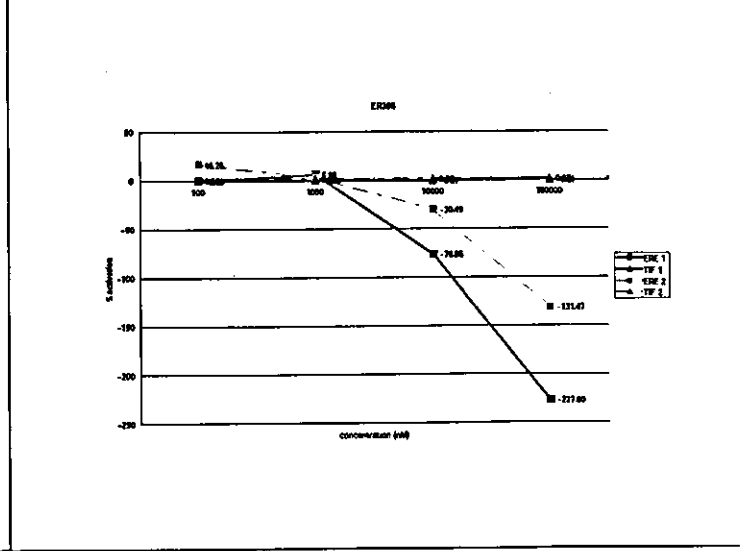
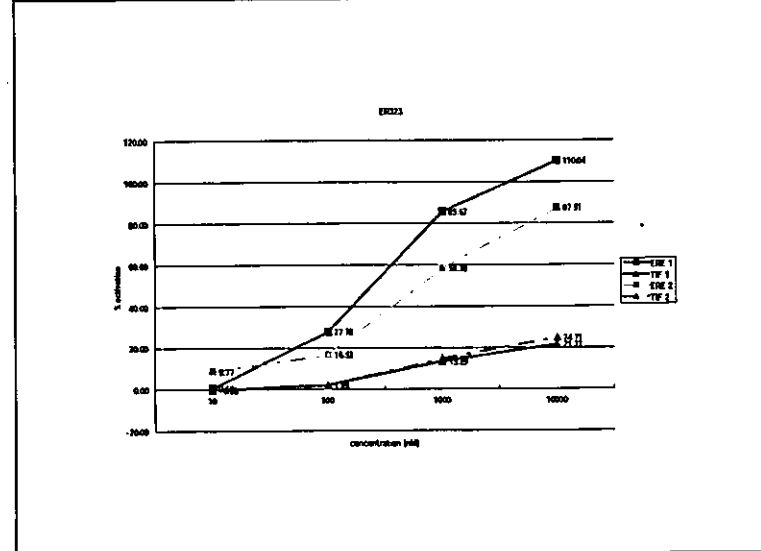
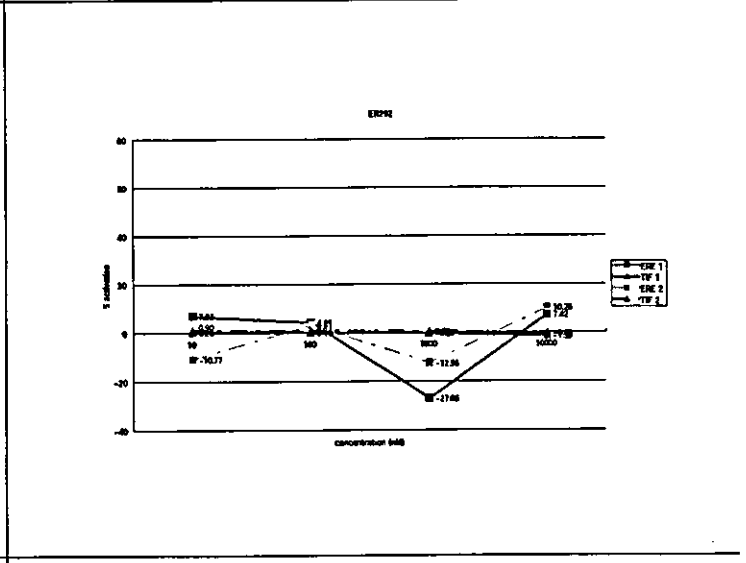
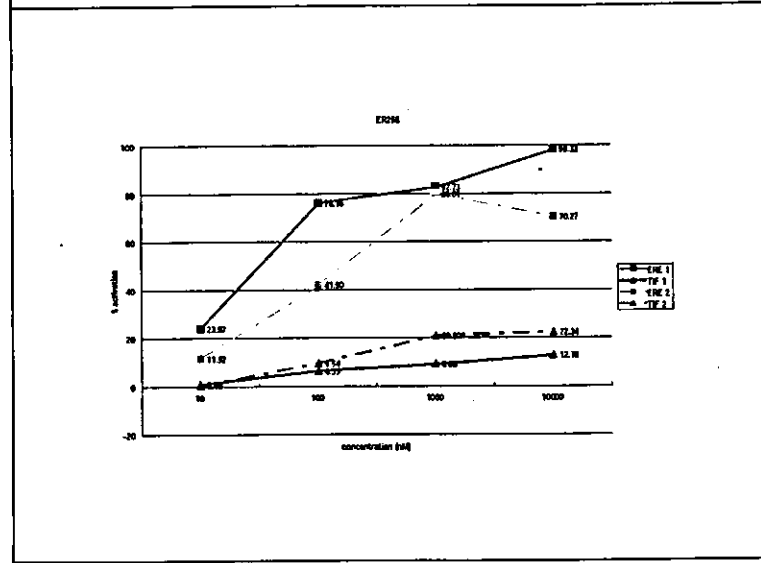
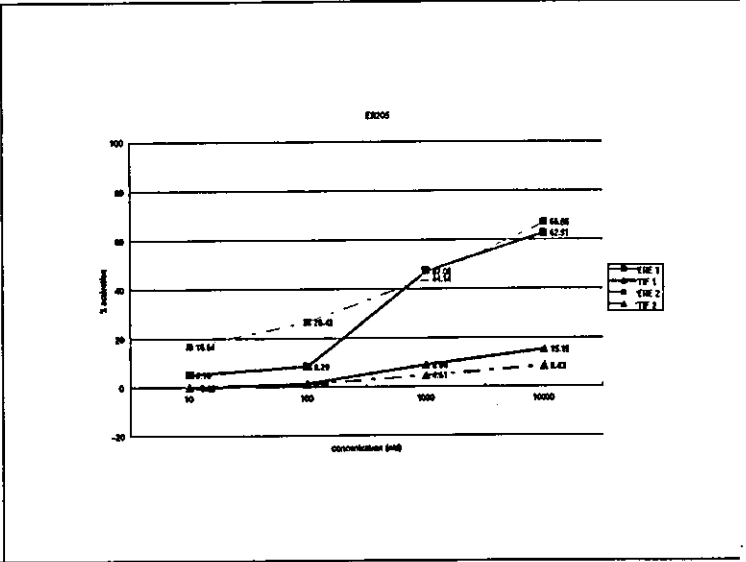
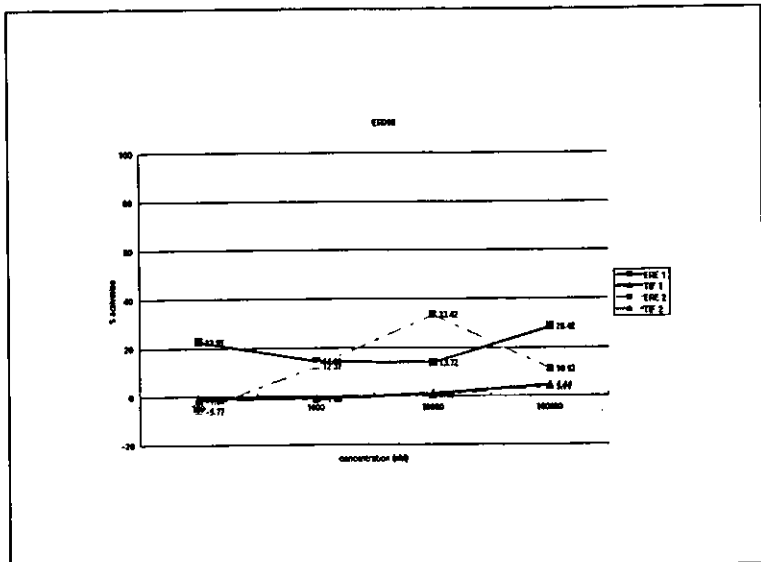
A: 各サイクルの結合量、アッセイ終了時のベースラインの値を示す。

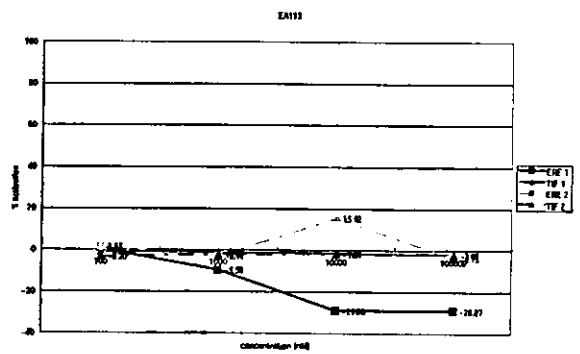
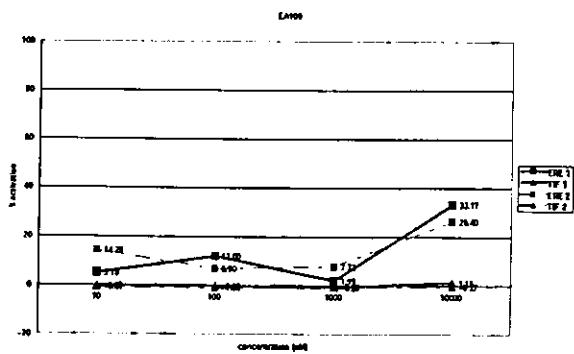
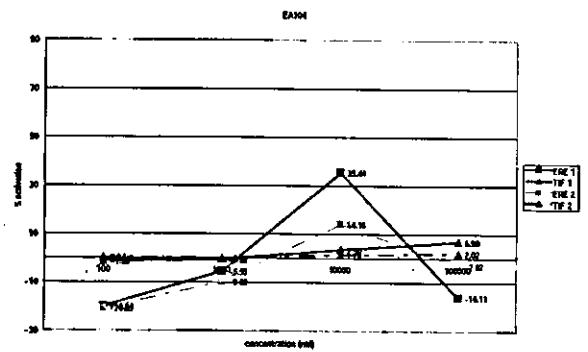
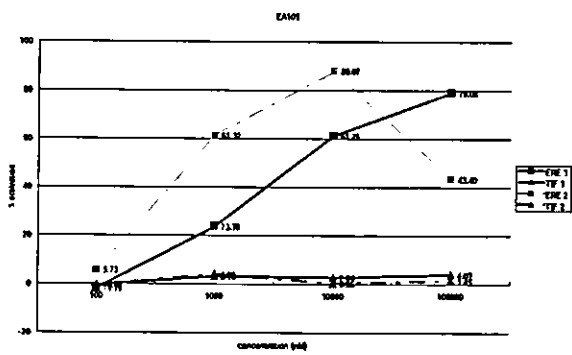
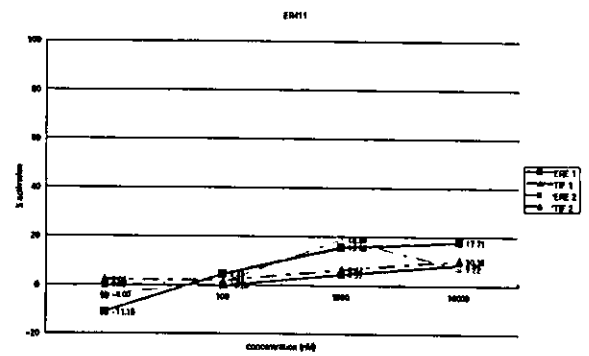
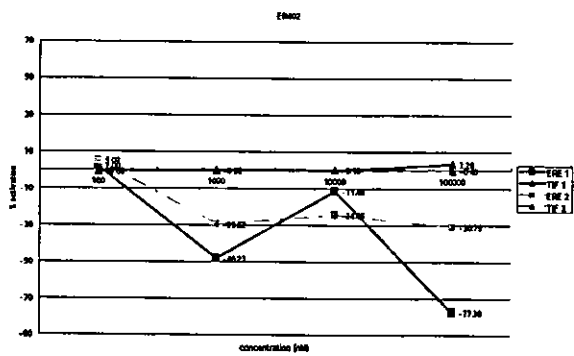
B: ER活性の補正後、各サイクルの相対活性化度をプロットした。

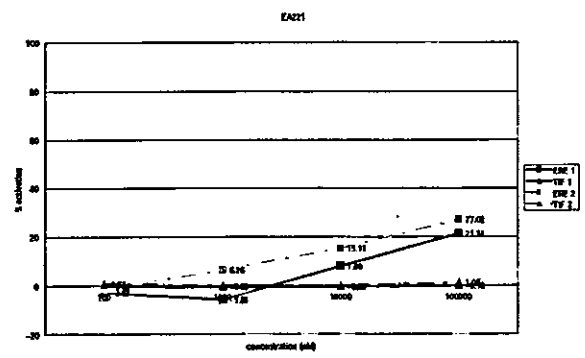
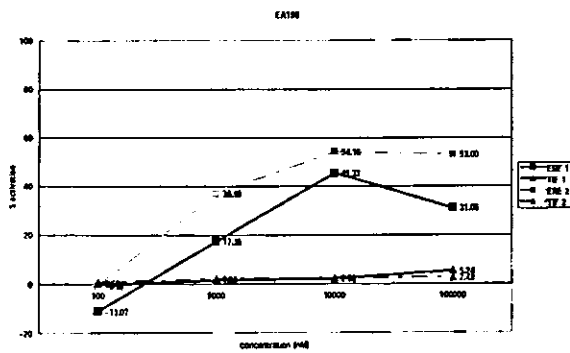
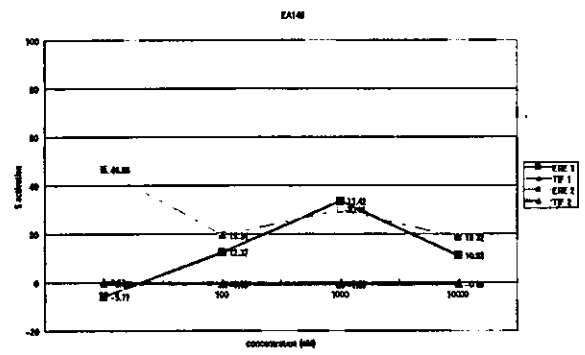
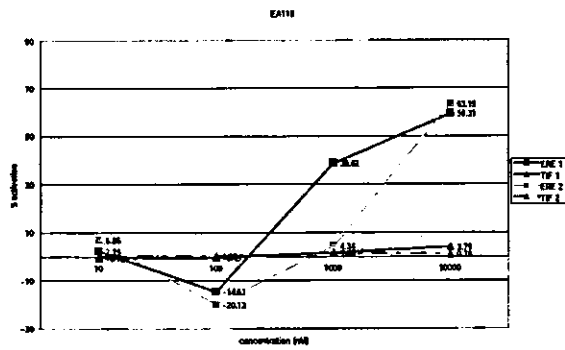
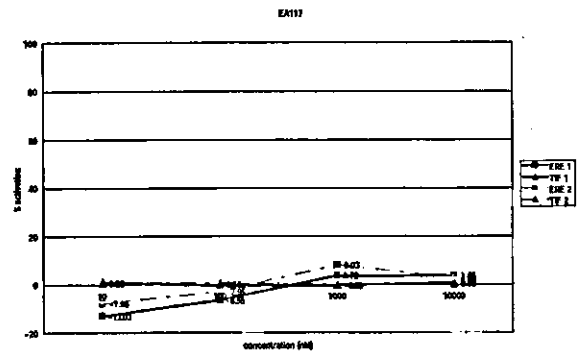
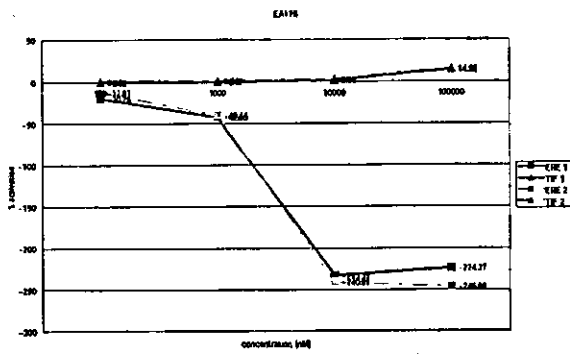
ポジティブコントロール 平均値 100.4% 標準偏差 2.36%

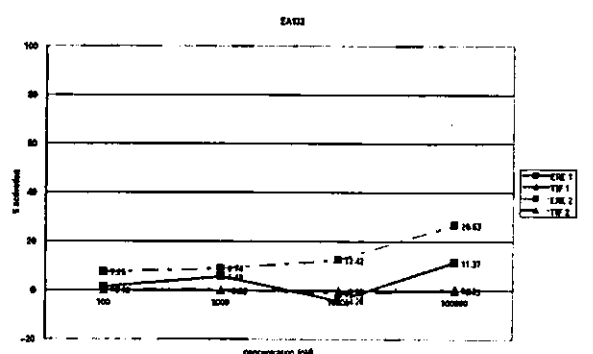
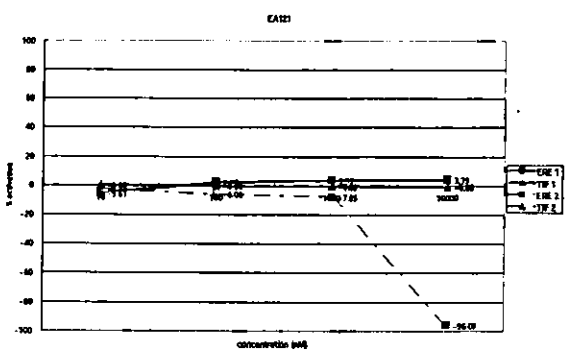
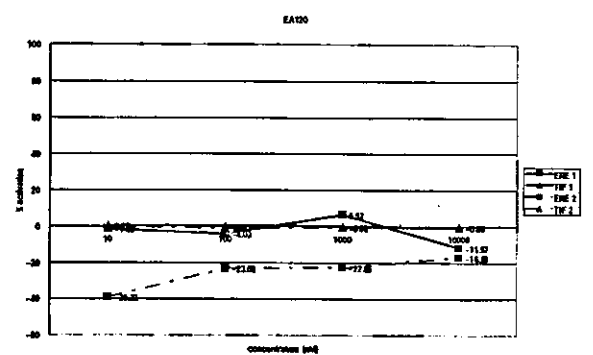
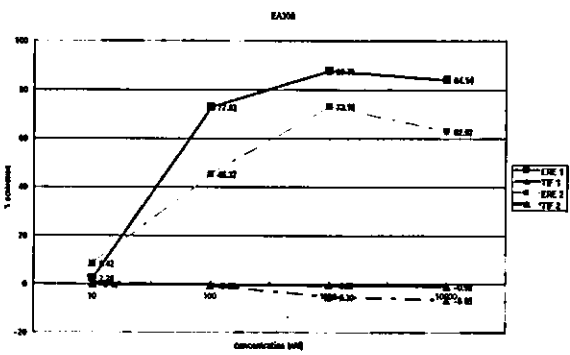
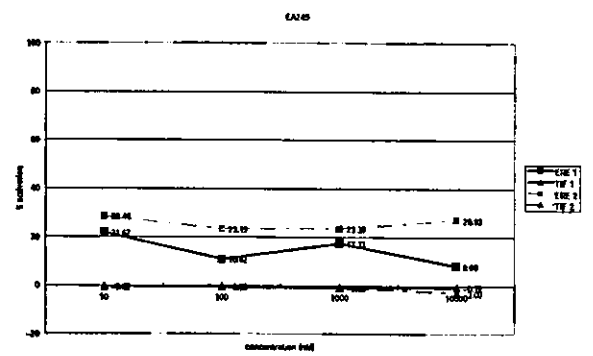
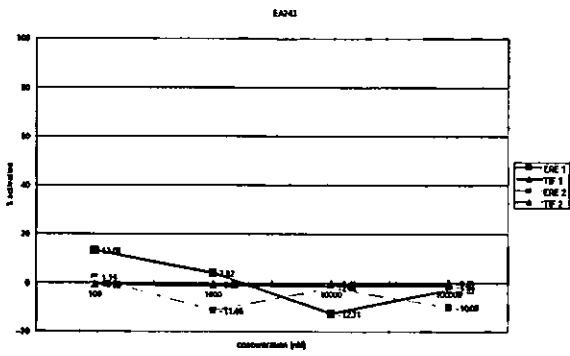
**図5 平成14年度の90化合物のスクリーニング結果**

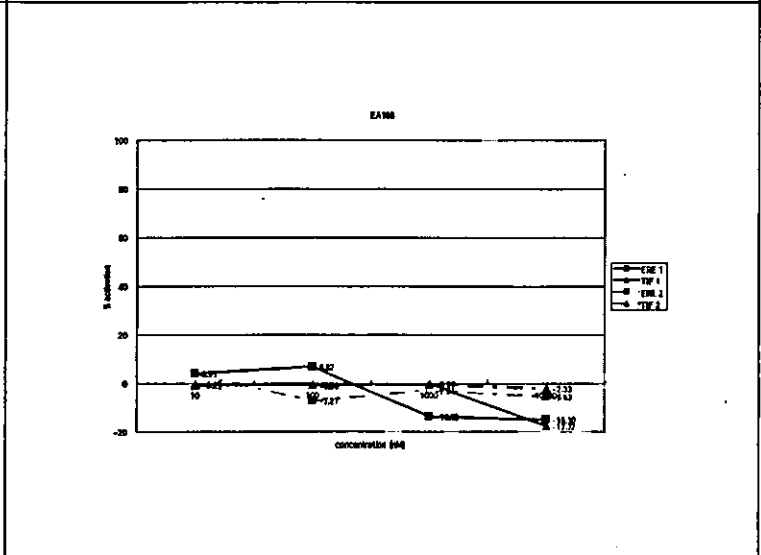
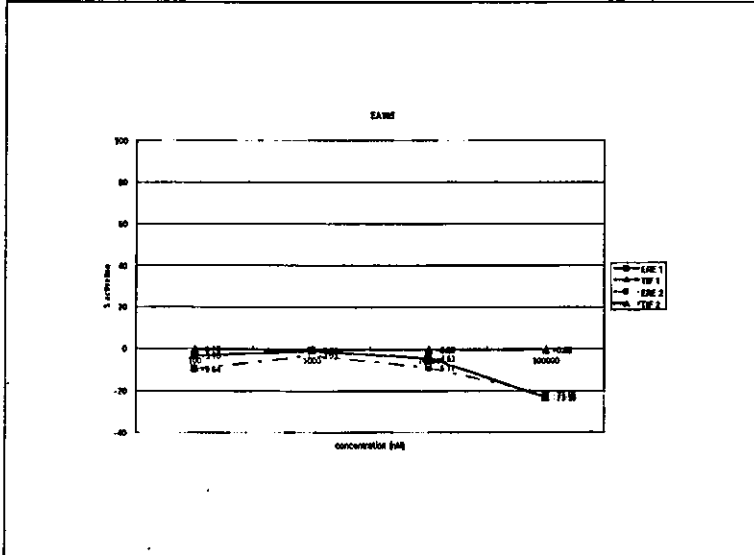
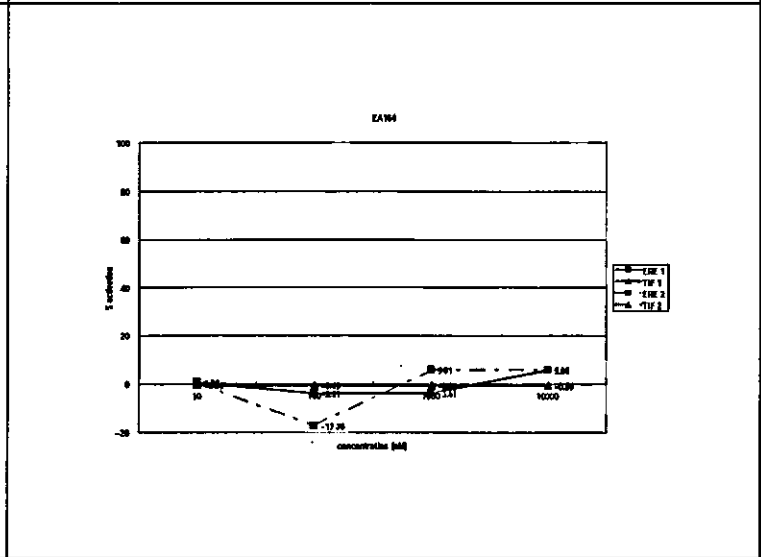
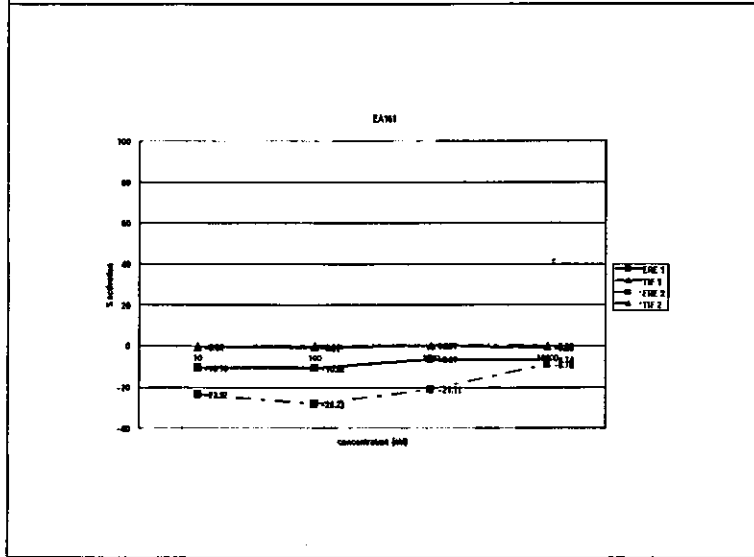
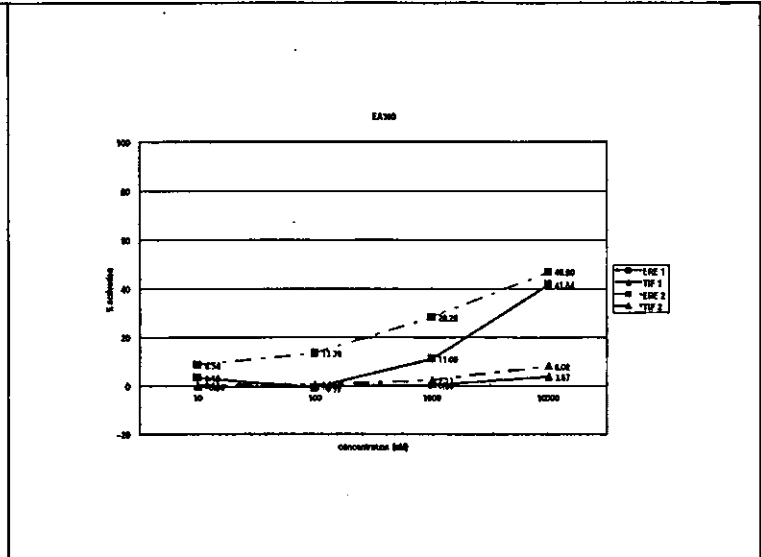
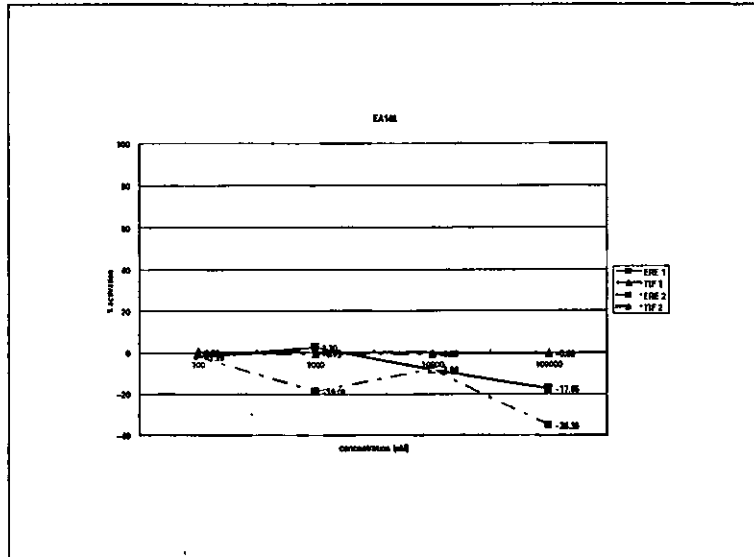
EREアッセイとTIFアッセイを各2回行った結果を示す

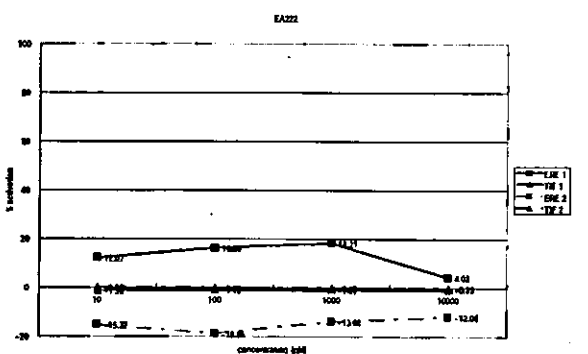
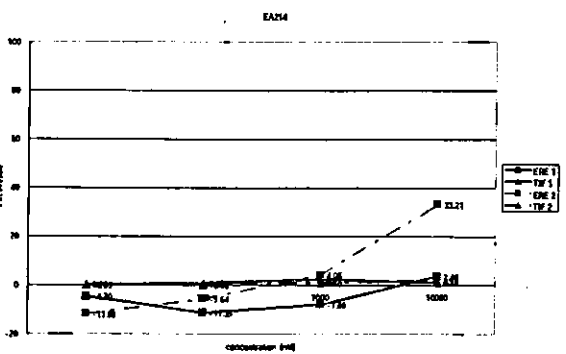
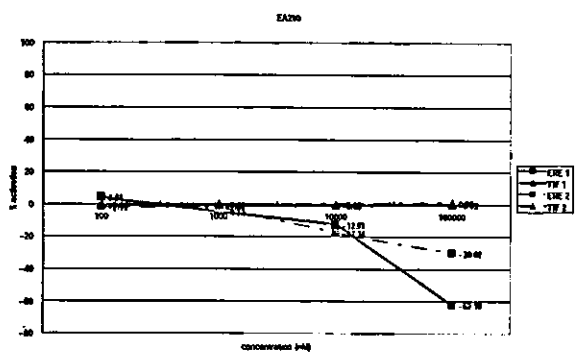
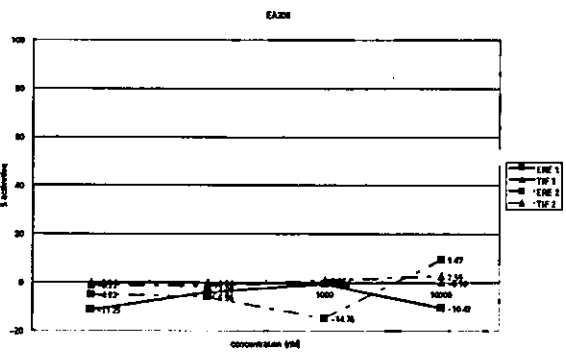
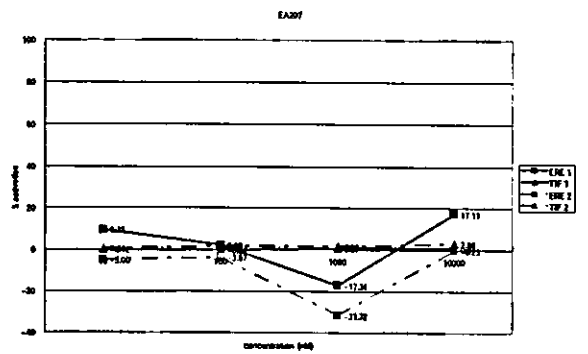
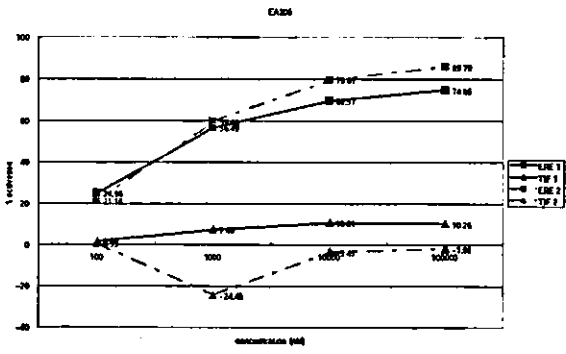




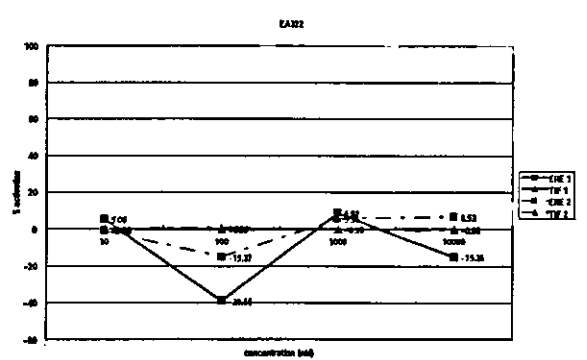
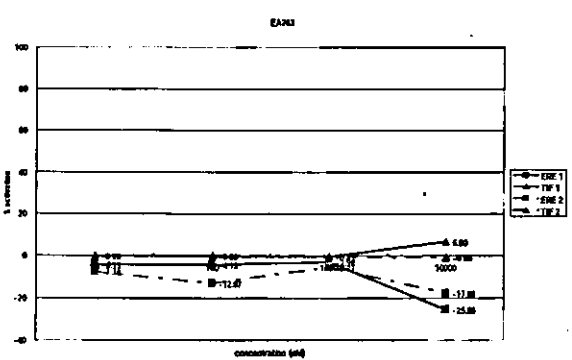
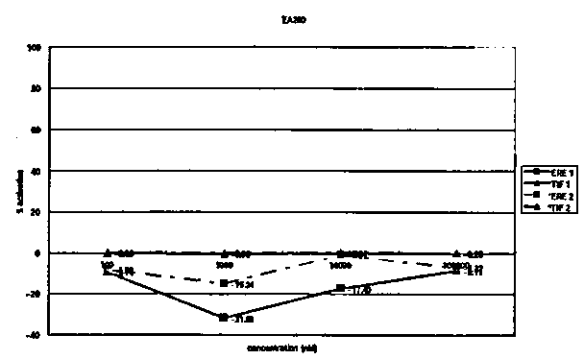
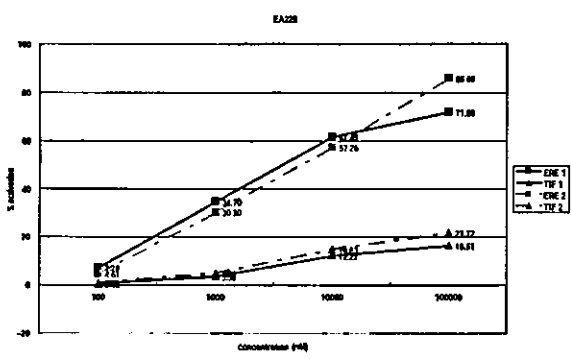
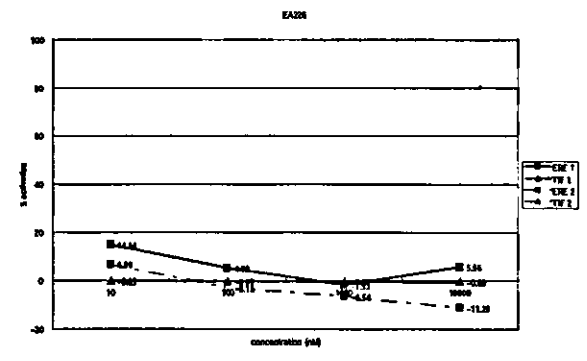
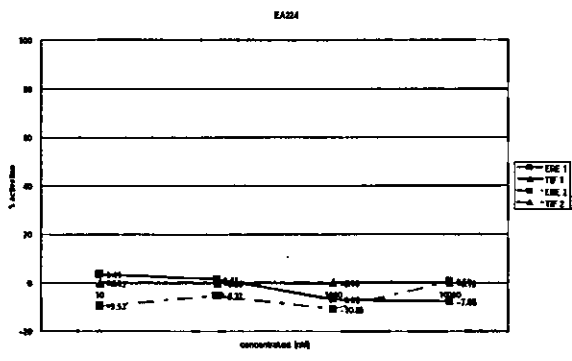




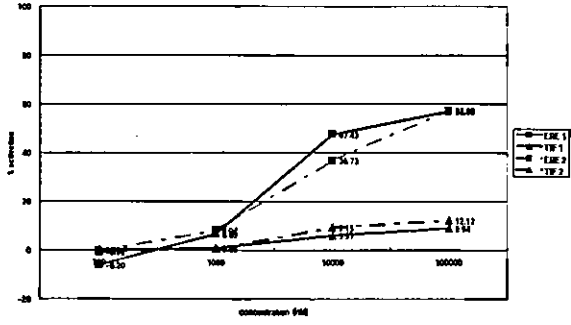




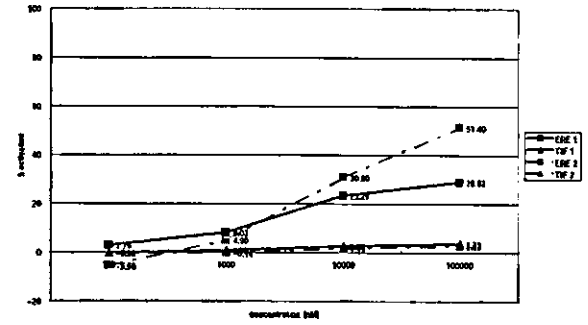




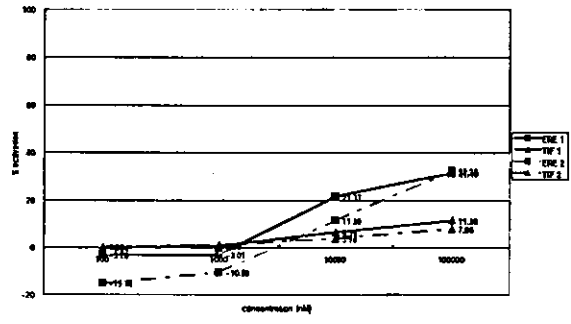
EA26



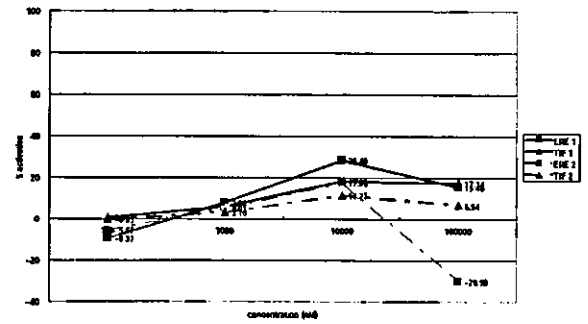
ER600



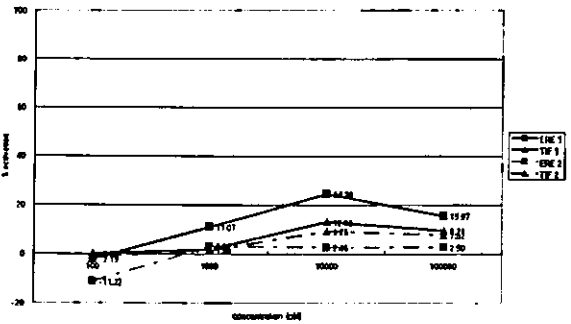
ER602



ER604



ER607



ER608

