

Summary Table for the Study Results

Bhas 42細胞を用いる形質転換試験

試験番号	試験実施施設：株式会社ボゾリサーチセンター												
	T-G431	T-G432	T-G433	T-G434	T-G435	T-G436	T-G437	T-G438	T-G439	T-G440	T-G441	T-G442	
被験物質	名称 炭酸ストロンチウム	酸化鉛 (IV)	イソデシルメタクリレート	(R,Z)-12-ヒドロキシオクタデカノエン酸	ノナン酸	(9Z,12Z,15Z)-オクタデカ-9,12,15-トリエン酸	2,2-ビス[[2-(2-エチルヘキシル)オキシ]メチル]-1,3-プロパンジール=ビス(2-エチルヘキシル)	プロパシ-1,2,3-トリール=トリス[(Z)-オレアード]	クロロシクロヘキサン	ピグメントレッド57:1	ヘキサメチルシクロシロキサン	1,1,1,3,3,5,5-ヘプタメチルトリシロキサン	
英名	Strontium carbonate	Lead(IV) oxide	Isoodeyl methacrylate	(R,Z)-12-hydroxyoctadec-9-enoic acid	Nonanoic acid	(9Z,12Z,15Z)-octadeca-9,12,15-trienoic acid	2,2-bis[[2-(2-ethylhexyl)oxy]methyl]-1,3-propanediyl bis (2-ethylhexanoate)	Propene-1,2,3-triyl tris [(Z)-oleate]	Chlorocyclohexane	Pigment Red 57:1	Hexamethylcyclotrisiloxane	1,1,1,3,3,5,5-Heptamethyltrisiloxane	
CAS No.	1633-05-2	1309-60-0	29964-84-9	141-22-0	112-05-0	463-40-1	7299-99-2	122-32-7	542-18-7	5281-04-9	541-05-9	1873-88-7	
分子量	147.628	239.198	226.357	298.46	158.2392	278.433	640.936	883.443	118.606	424.445	222.463	222.507	
製造	富士フイルム和光純薬株式会社	ナカラテスク株式会社	Sigma-Aldrich	Sigma-Aldrich	東京化成工業株式会社	富士フイルム和光純薬株式会社	富士フイルムワコーケム株式会社	Sigma-Aldrich	東京化成工業株式会社	東京化成工業株式会社	東京化成工業株式会社	東京化成工業株式会社	
ロット	WDE1273	M9H5158	MKCF3379	SLBZ6503	7Q5PJ	APG0739	DSK7994	MKCJ4000	YX6TC	N2YBJ	CP83A	RCTIF	
溶媒	名称 Dimethyl sulfoxide(DMSO)	DMSO	アセトン	DMSO	DMSO	DMSO	自家調製	自家調製	DMSO	注射用水	アセトン	アセトン	
製造	富士フイルム和光純薬工業	富士フイルム和光純薬工業	富士フイルム和光純薬工業	富士フイルム和光純薬工業	富士フイルム和光純薬工業	富士フイルム和光純薬工業	自家調製	自家調製	富士フイルム和光純薬工業	大塚製薬工場	富士フイルム和光純薬工業	富士フイルム和光純薬工業	
用量設定試験 (細胞増殖試験)	用量設定試験 (mM) クスタスタバイオレント法	0.0781, 0.156, 0.313, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00, 10.0	0.0781, 0.156, 0.313, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00, 10.0	0.0781, 0.156, 0.313, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00, 10.0	0.0781, 0.156, 0.313, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00, 10.0	0.0781, 0.156, 0.313, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00, 10.0	0.0699, 0.122, 0.244, 0.488, 0.975, 1.95, 3.90, 7.80 (5000 µg/mL)	0.0441, 0.0882, 0.176, 0.353, 0.705, 1.41, 2.82, 5.64 (5000 µg/mL)	0.0781, 0.156, 0.313, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00, 10.0	0.0781, 0.156, 0.313, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00, 10.0	0.0781, 0.156, 0.313, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00, 10.0	0.0781, 0.156, 0.313, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00, 10.0	
細胞増殖	被験物質処理群の0.313 mM以上の用量で細胞増殖率の濃度依存的な増加が認められた。培養後の顕微鏡観察の結果では被験物質処理群のすべての濃度において細胞密度は陰性(溶媒)対照と同程度であったことから、被験物質の濃度が顕微鏡結果に影響しているものと考えられた。	被験物質処理群の0.313 mM-1.25 mMの用量で細胞増殖率の濃度依存的な増加が認められたが、培養後の顕微鏡観察の結果では被験物質処理群のすべての濃度において細胞密度は陰性(溶媒)対照と同程度であったことから、被験物質の濃度が顕微鏡結果に影響しているものと考えられた。	被験物質処理群の0.156 mM以上の用量で50%以上の細胞増殖抑制作用が用量依存的に確認された。本被験物質のIC ₅₀ は10.137 mM(31.2 µg/mL)、IC ₁₀ は10.412 mM(93.3 µg/mL)であった。	被験物質処理群の0.313 mM以上の用量で50%以上の細胞増殖抑制作用が用量依存的に確認された。本被験物質のIC ₅₀ は10.241 mM(72.0 µg/mL)、IC ₁₀ は10.298 mM(89.1 µg/mL)であった。	被験物質処理群の0.500 mM以上の用量で50%以上の細胞増殖抑制作用が確認され、本被験物質のIC ₅₀ は12.75 mM (438 µg/mL)、IC ₁₀ は14.69 mM (746 µg/mL)であった。	被験物質処理群の0.313 mM以上の用量で50%以上の細胞増殖抑制作用が認められた。本被験物質のIC ₅₀ は10.223 mM(62.3 µg/mL)、IC ₁₀ は10.297 mM(82.9 µg/mL)であった。	細胞増殖抑制/細胞増殖促進作用のいずれも認められなかった。	細胞増殖抑制/細胞増殖促進作用のいずれも認められなかった。	細胞増殖抑制/細胞増殖促進作用のいずれも認められなかった。	細胞増殖抑制/細胞増殖促進作用のいずれも認められなかった。	細胞増殖抑制/細胞増殖促進作用のいずれも認められなかった。	被験物質処理群の0.313 mM以上の用量で細胞増殖率の濃度依存的な増加が認められたが、顕微鏡観察の結果から、被験物質の濃度が顕微鏡結果に影響しているものと推察された。これら被験物質の固量は、形質転換試験の結果に影響を及ぼすと判断した。	
培地の析出	すべての用量	0.156 mM以上	0.313 mM以上	0.313 mM以上	5.00 mM以上	0.313 mM以上	すべての用量	すべての用量	5.00 mM以上	すべての用量	0.625 mM以上	すべての用量	
培地のpH変化	変化なし	10.0 mMで低下	変化なし	変化なし	10.0 mMで低下	10.0 mMで低下	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	
形質転換試験	濃度 (mM) 0.0198, 0.0297, 0.0445, 0.0667, 0.100, 0.150, 0.225, 0.338	0.0183, 0.0274, 0.0412, 0.0617, 0.0926, 0.139, 0.208, 0.313	0.0232, 0.0348, 0.0522, 0.0783, 0.117, 0.176, 0.264, 0.396	0.0334, 0.0669, 0.100, 0.134, 0.167, 0.201, 0.234, 0.268, 0.301	0.276, 0.414, 0.621, 0.932, 1.40, 2.10, 3.14, 4.72	0.0358, 0.0717, 0.108, 0.143, 0.179, 0.215, 0.251, 0.287	0.975, 1.95, 3.90, 7.80	0.705, 1.41, 2.82, 5.64	1.25, 2.50, 5.00, 10.0	0.0138, 0.0207, 0.0310, 0.0465, 0.0697, 0.105, 0.157, 0.235	1.25, 2.50, 5.00, 10.0	2.02, 3.14, 4.26, 5.38, 6.50, 7.62, 8.74, 9.87	
細胞増殖	被験物質処理群の0.225～0.338 mMの用量では細胞増殖率の増加が認められたが、顕微鏡観察の結果から、被験物質の濃度が顕微鏡結果に影響しているものと考えられた。統計解析からは除外した。	被験物質処理群の0.139 mM以上の用量では、培養終了時に細胞がコンフルエントの状態には至っていたため、統計解析からは除外した。	被験物質処理群の0.117～0.396 mMの用量で細胞増殖抑制作用が認められた。被験物質処理群の0.176 mM以上の用量では、培養終了時に細胞がコンフルエントの状態には至っていたため、統計解析からは除外した。	被験物質処理群の0.201～0.301 mMの用量で細胞増殖抑制作用が認められた。被験物質処理群の0.167 mM以上の用量では、培養終了時に細胞がコンフルエントの状態には至っていたため、統計解析からは除外した。	被験物質処理群の3.14～4.72 mMの用量で細胞増殖抑制作用が認められた。被験物質処理群の2.10 mM以上の用量では、培養終了時に細胞がコンフルエントの状態には至っていたため、統計解析からは除外した。	被験物質処理群の0.179～0.287 mMの用量で細胞増殖抑制作用が認められた。被験物質処理群の0.179 mM以上の用量では、培養終了時に細胞がコンフルエントの状態には至っていたため、統計解析からは除外した。	細胞増殖抑制/細胞増殖促進作用のいずれも認められなかった。	細胞増殖抑制/細胞増殖促進作用のいずれも認められなかった。	細胞増殖抑制/細胞増殖促進作用のいずれも認められなかった。	細胞増殖抑制/細胞増殖促進作用のいずれも認められなかった。	細胞増殖抑制/細胞増殖促進作用のいずれも認められなかった。	細胞増殖抑制/細胞増殖促進作用のいずれも認められなかった。	0.157 mM以上の用量では細胞増殖率の増加が認められたが、顕微鏡観察の結果から、被験物質の濃度が顕微鏡結果に影響しているものと推察された。これら用量では、培養終了時に細胞がコンフルエントの状態には至っていたため、統計解析からは除外した。
試験での形質転換果の有意な増加	確認されなかった。	確認されなかった。	確認されなかった。	被験物質処理群の0.0669～0.134 mMの用量における形質転換率は、陰性(溶媒)対照群に比較して、統計学的に有意な増加を示す(p < 0.05)。用量依存性が認められた(p < 0.05)。	被験物質処理群の0.621～1.40 mMの用量における形質転換率は、陰性(溶媒)対照群に比較して、統計学的に有意な増加を示す(p < 0.05)。用量依存性が認められた(p < 0.05)。	確認されなかった。	確認されなかった。	確認されなかった。	確認されなかった。	確認されなかった。	確認されなかった。	確認されなかった。	
培地の析出	0.0445 mM以上	0.139 mM以上	0.264 mM以上	なし	3.14 mM以上	0.287 mM以上	すべての用量	すべての用量	5.00 mM以上	すべての用量	すべての用量	すべての用量	
培地のpH変化	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	4.72 mMで低下	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	
備考													
結論 (in vitroプロモーション作用)	陰性	陰性	陰性	陽性	陽性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	

NT: not tested

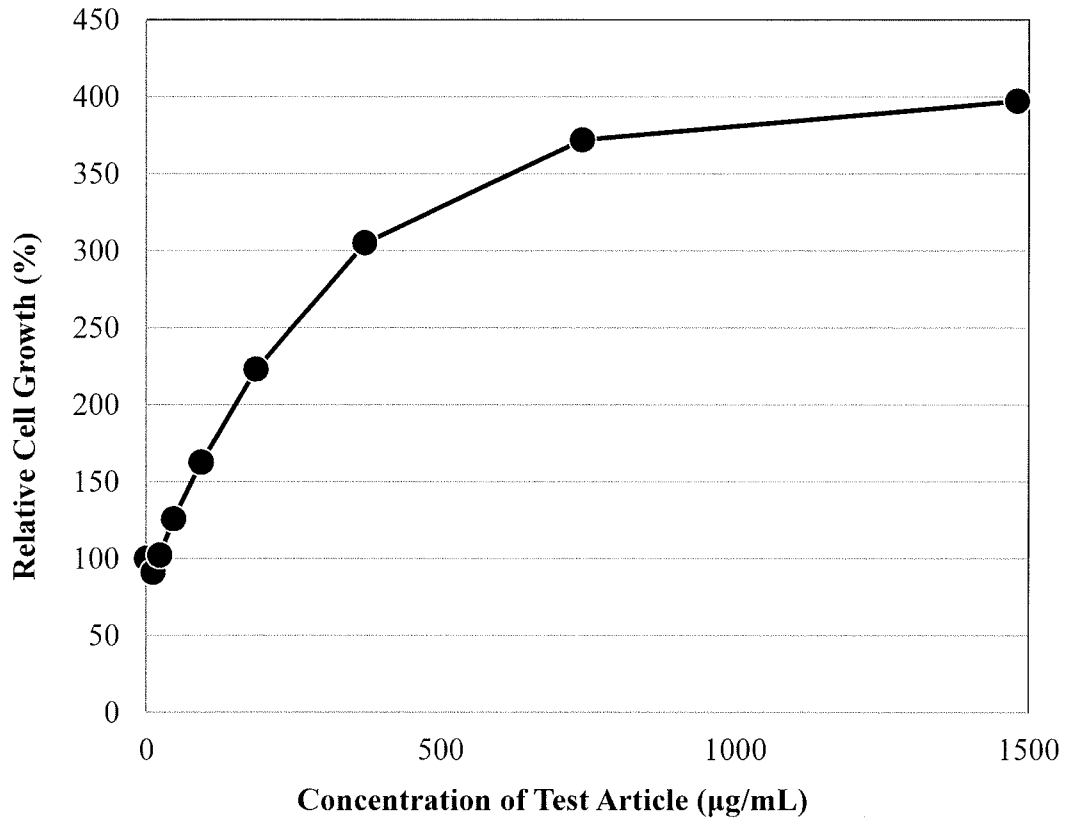


図1 炭酸ストロンチウム(Bhas 42)細胞における細胞増殖試験の相対細胞増殖率

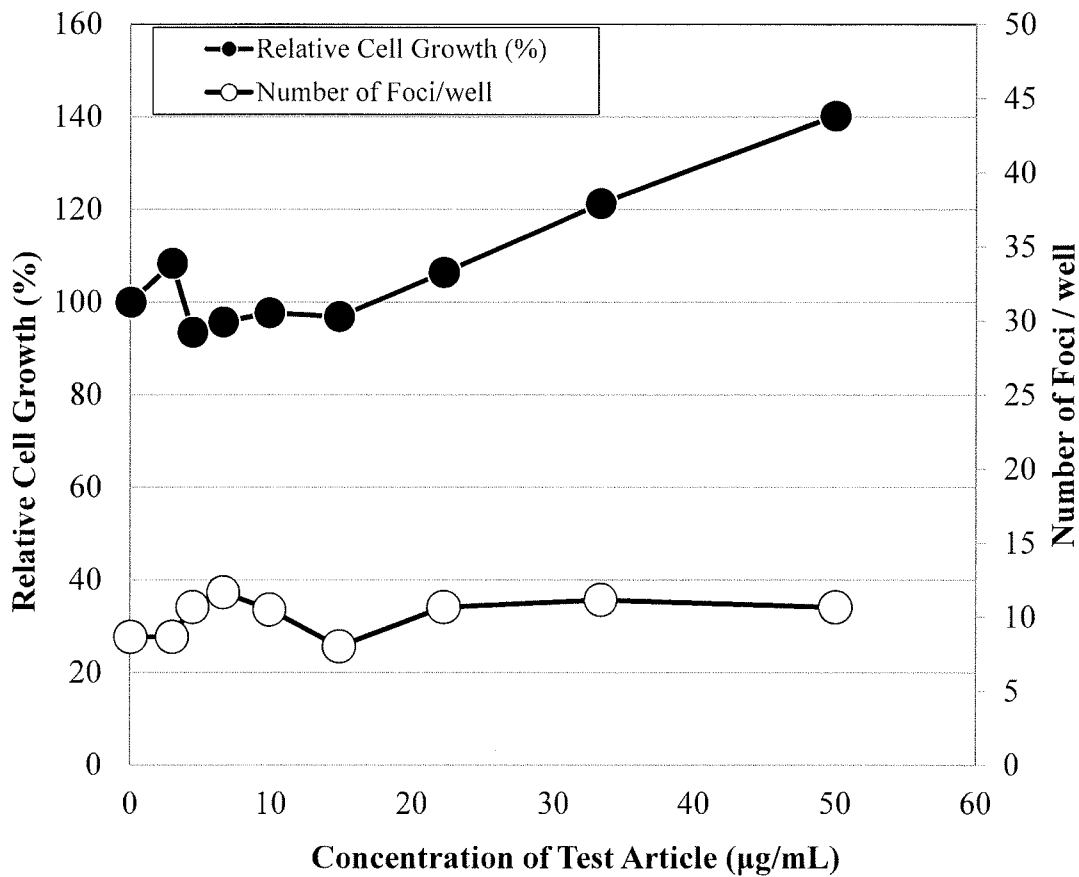


図2 炭酸ストロンチウムのBhas 42 細胞における形質転換試験の結果

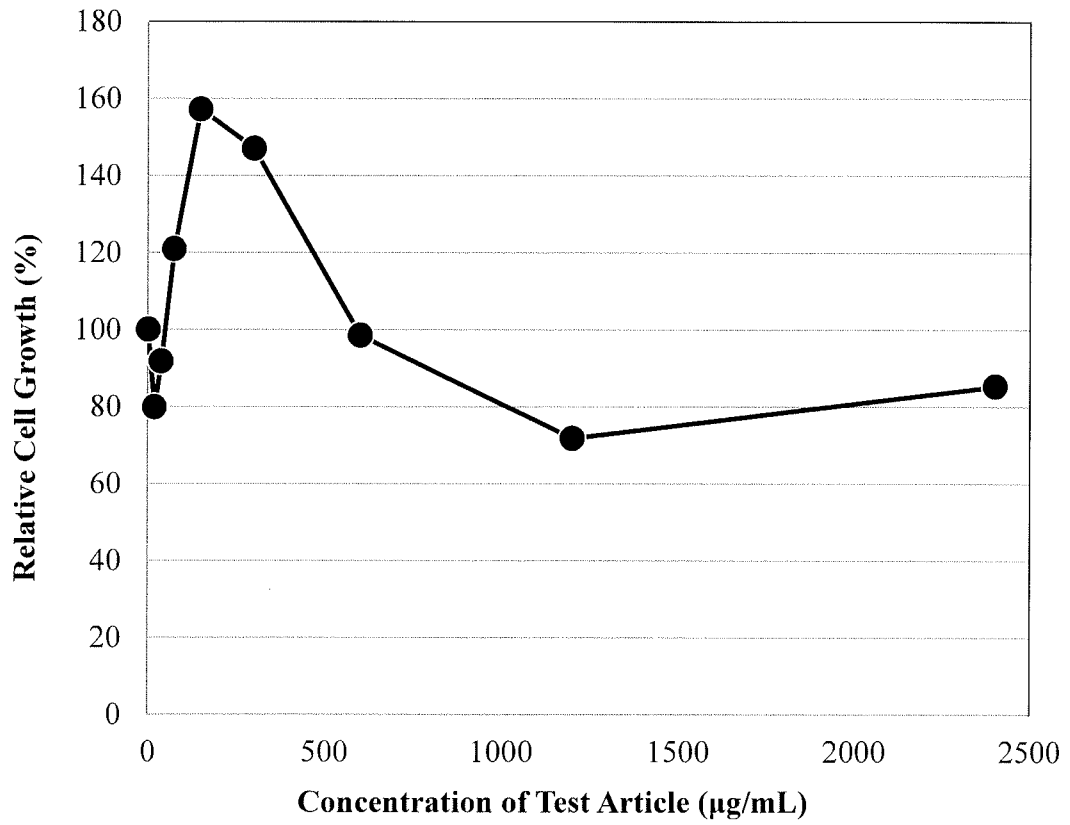


図1 酸化鉛 (IV) のBhas 42 細胞における細胞増殖試験の相対細胞増殖率

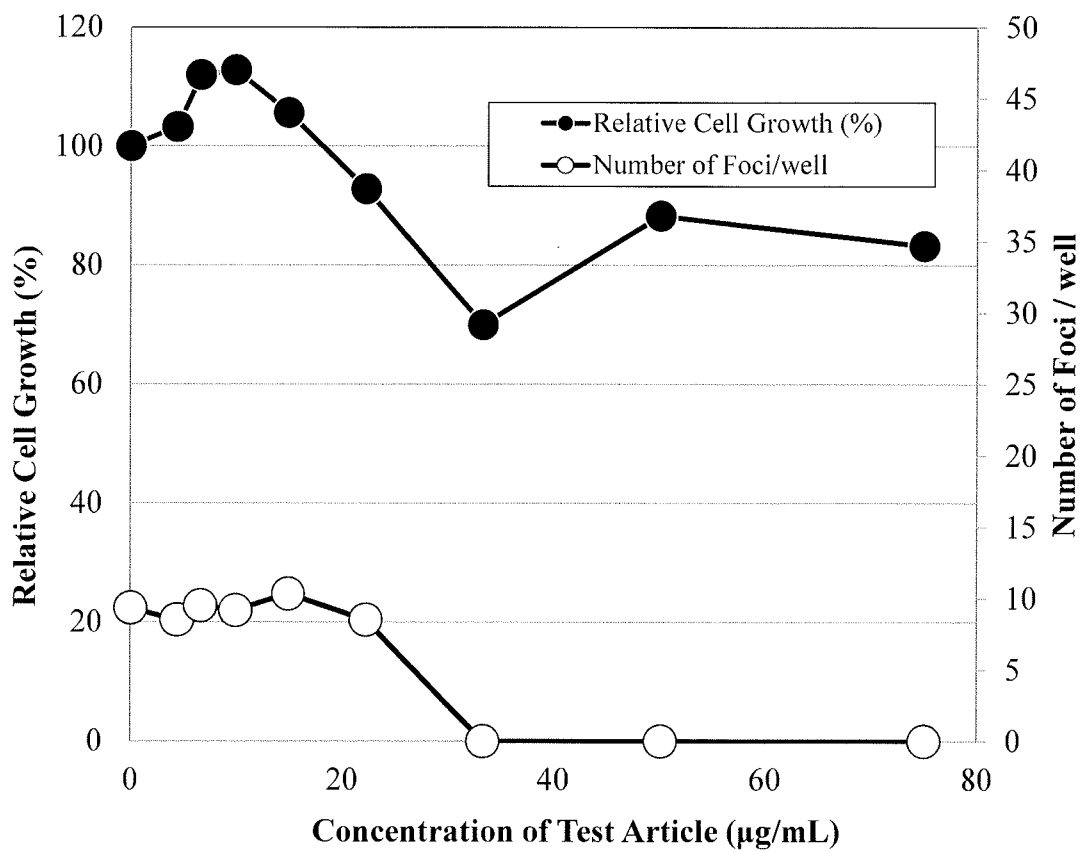


図2 酸化鉛 (IV) のBhas 42 細胞における形質転換試験の結果

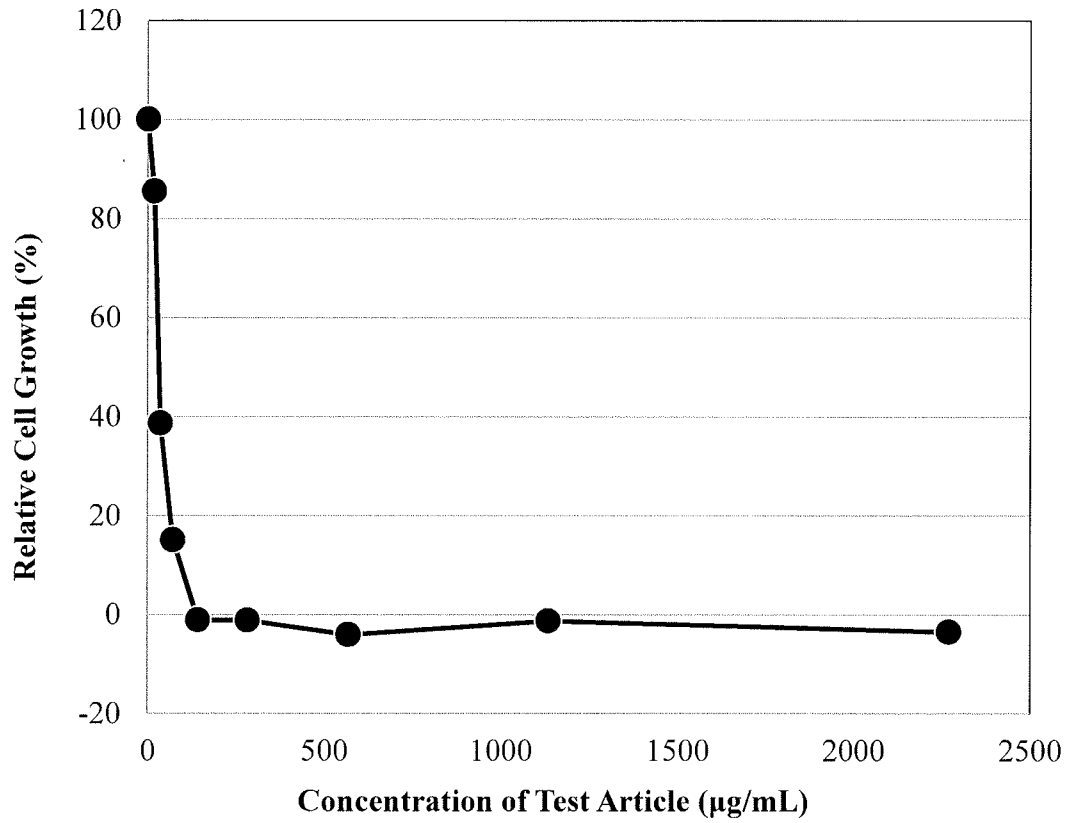


図1 イソデシルメタクリラートのBhas 42 細胞における細胞増殖試験の相対細胞増殖率

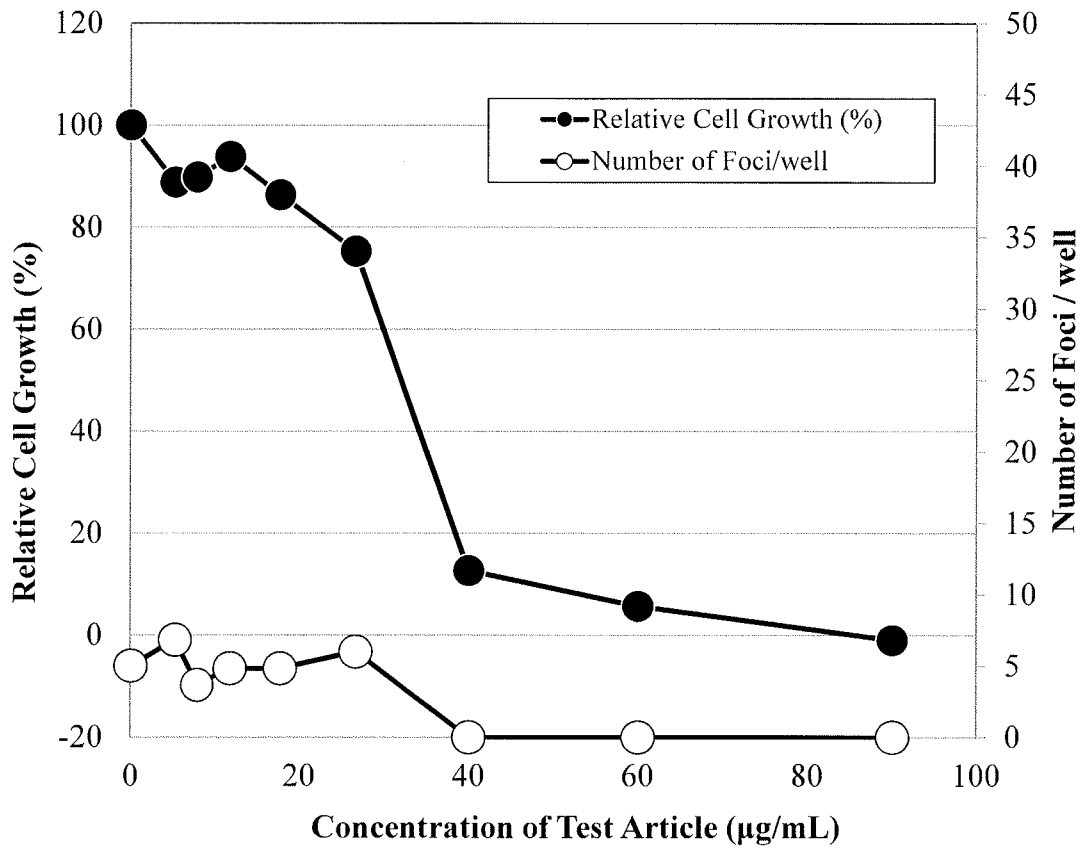


図2 イソデシル=メタクリラートのBhas 42 細胞における形質転換試験の結果

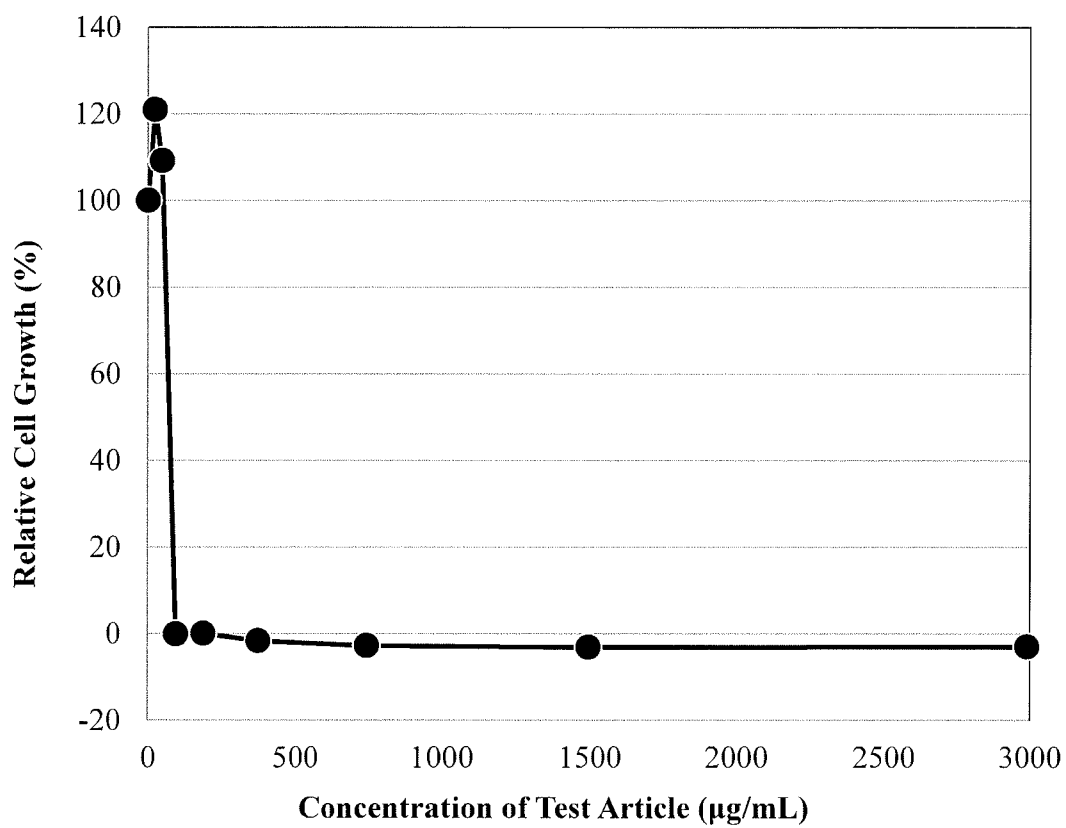


図1 (R,Z)-12-ヒドロキシオクタデカ-9-エン酸のBhas 42 細胞における細胞増殖試験の相対細胞増殖率

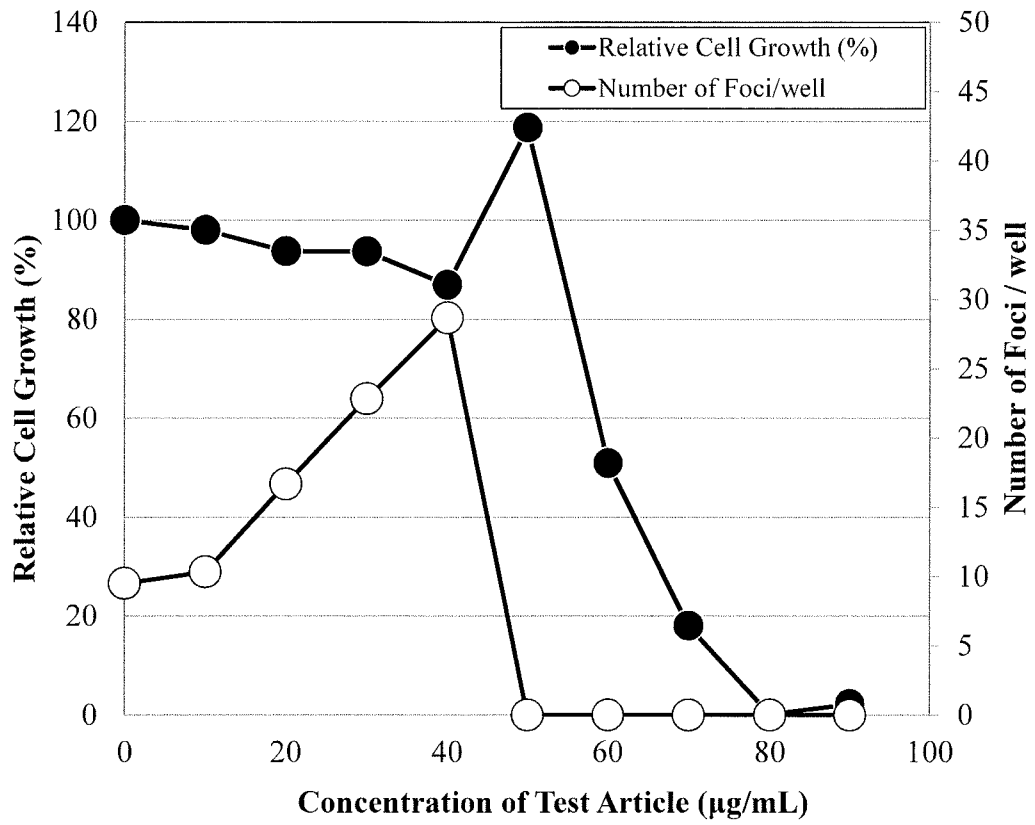


図2 (R,Z)-12-ヒドロキシオクタデカ-9-エン酸のBhas 42 細胞における形質転換試験の結果

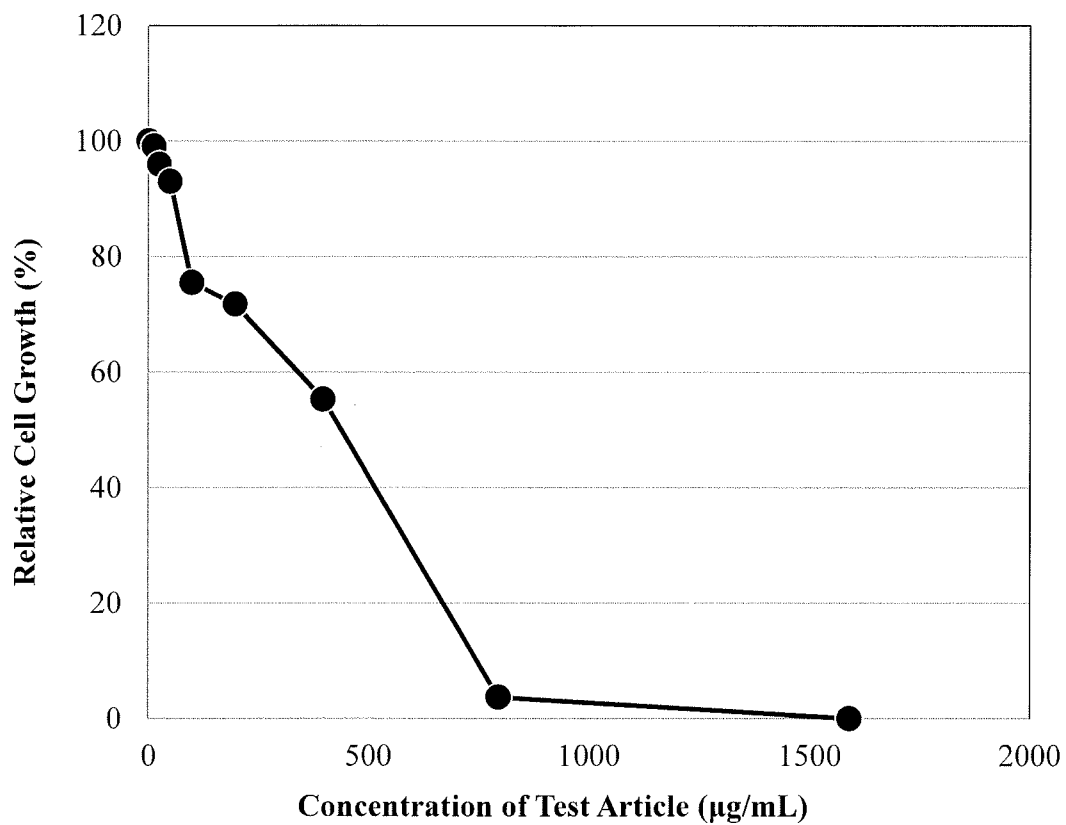


図1 ノナン酸のBhas 42 細胞における細胞増殖試験の相対細胞増殖率

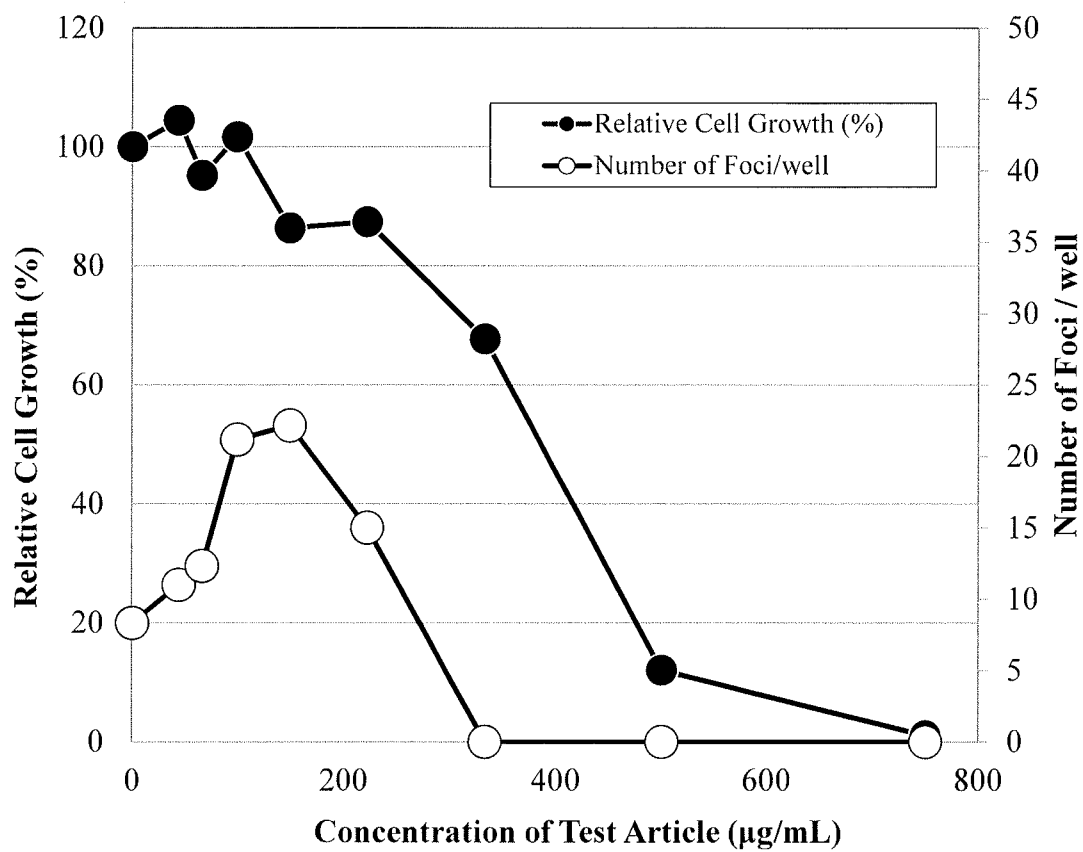


図2 ノナン酸のBhas 42 細胞における形質転換試験の結果

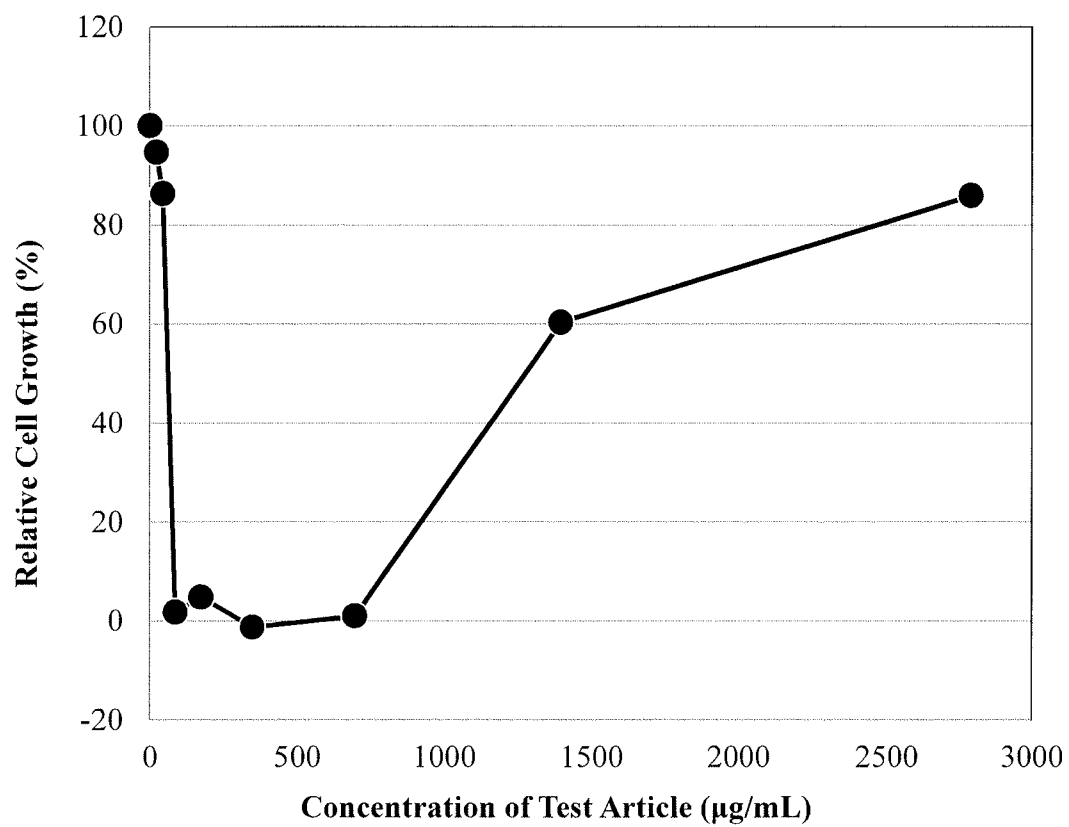


図1 (9Z,12Z,15Z)-オクタデカ-9,12,15-トリエン酸のBhas 42 細胞における細胞増殖試験の相対細胞増殖率

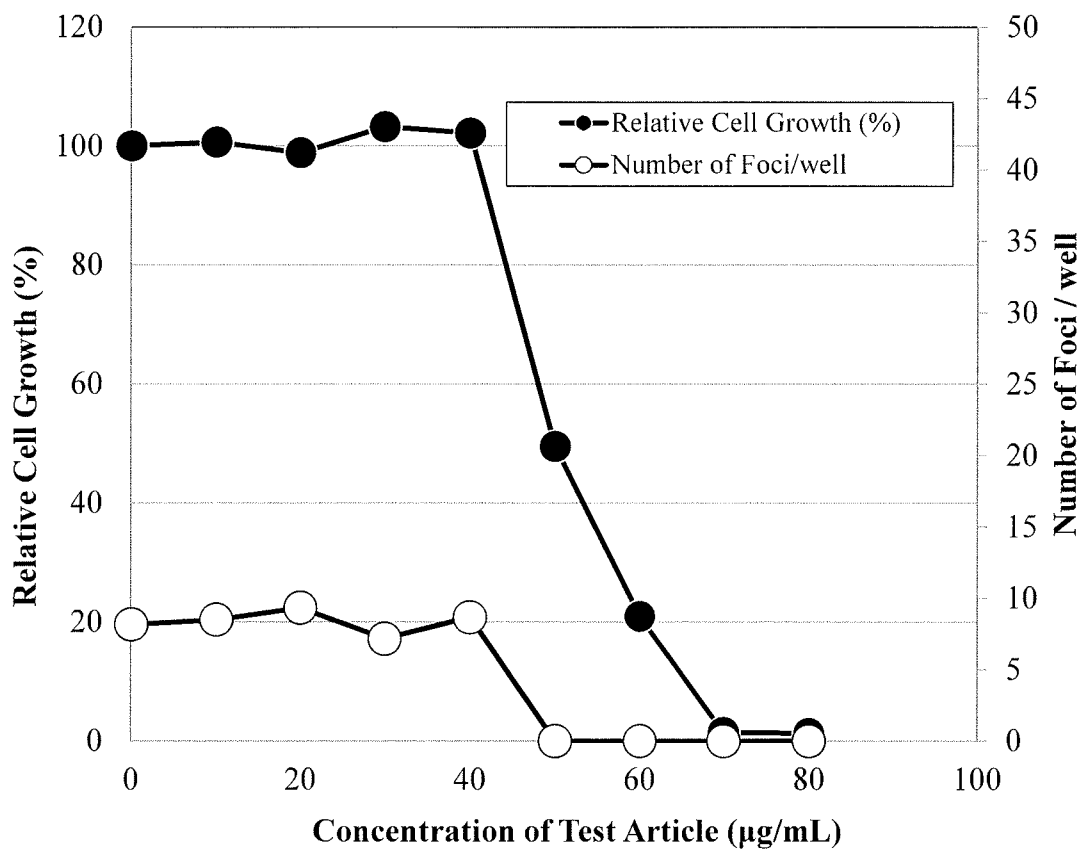


図2 (9Z,12Z,15Z) -オクタデカ-9,12,15-トリエン酸のBhas 42 細胞における形質転換試験の結果

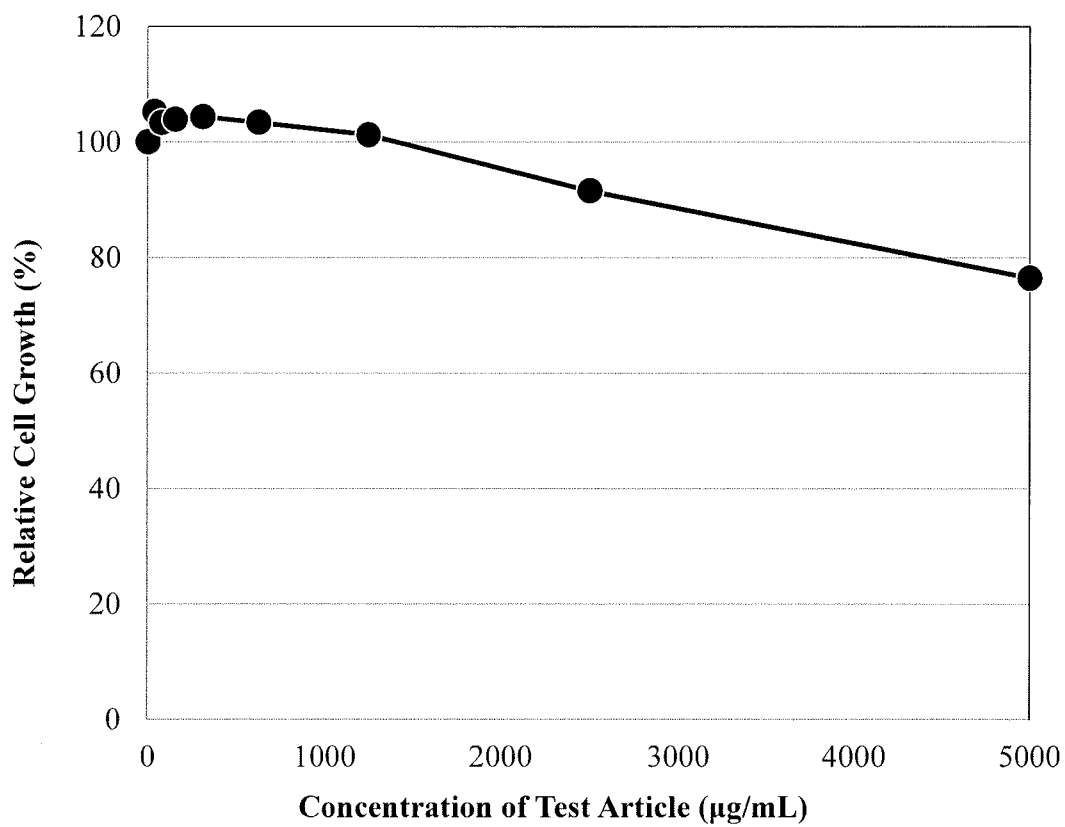


図1 2,2-ビス〔〔(2-エチルヘキサノイル) オキシ〕メチル〕-1,3-プロパンジイル=ビス(2-エチルヘキサノアート)の Bhas 42 細胞における細胞増殖試験の相対細胞増殖率

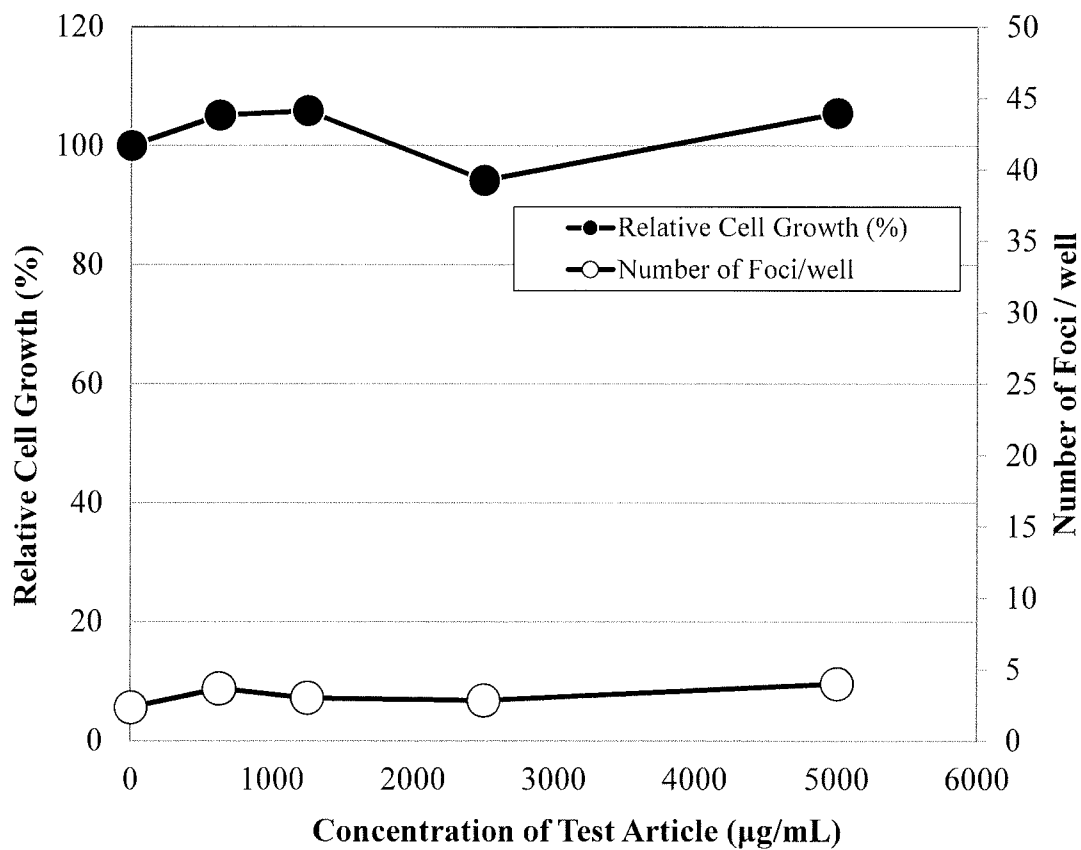


図2 2,2-ビス [[(2-エチルヘキサノイル) オキシ] メチル] -1,3-プロパンジイル=ビス (2-エチルヘキサノアート) の Bhas 42 細胞における形質転換試験の結果

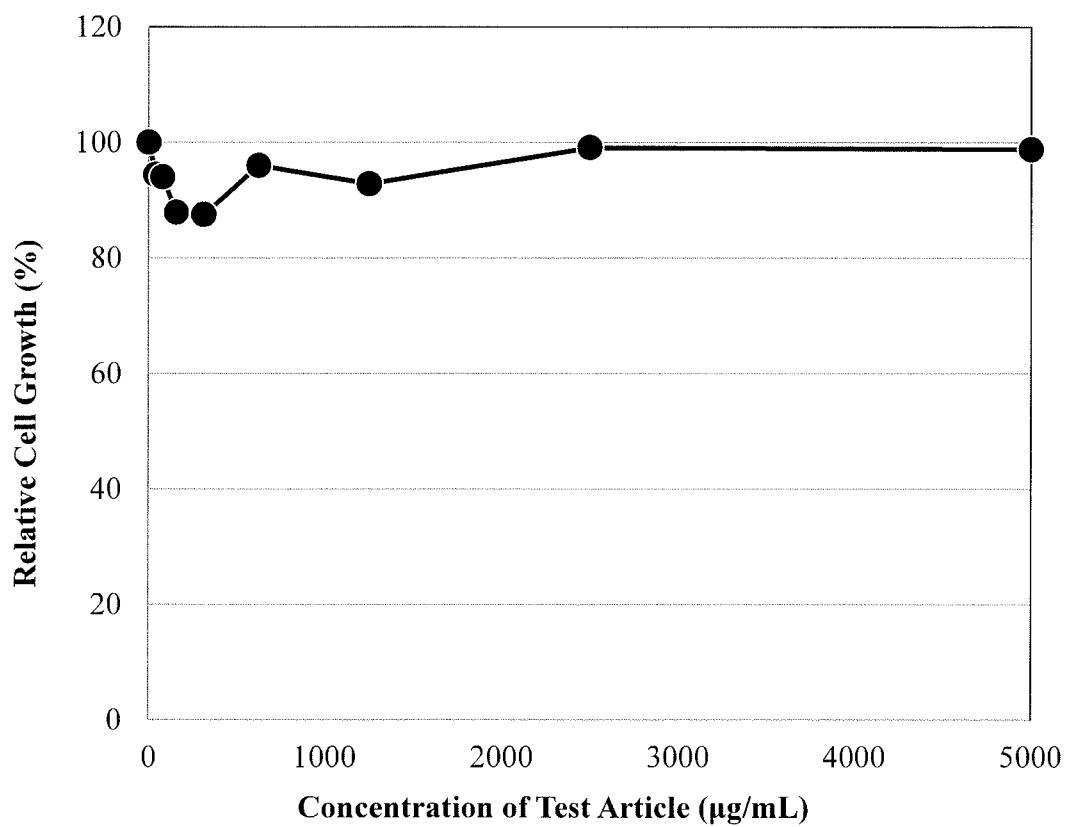


図1 プロパン-1,2,3-トリイソブチルトリス [(Z)-オレアート] のBhas 42 細胞における細胞増殖試験の相対細胞増殖率

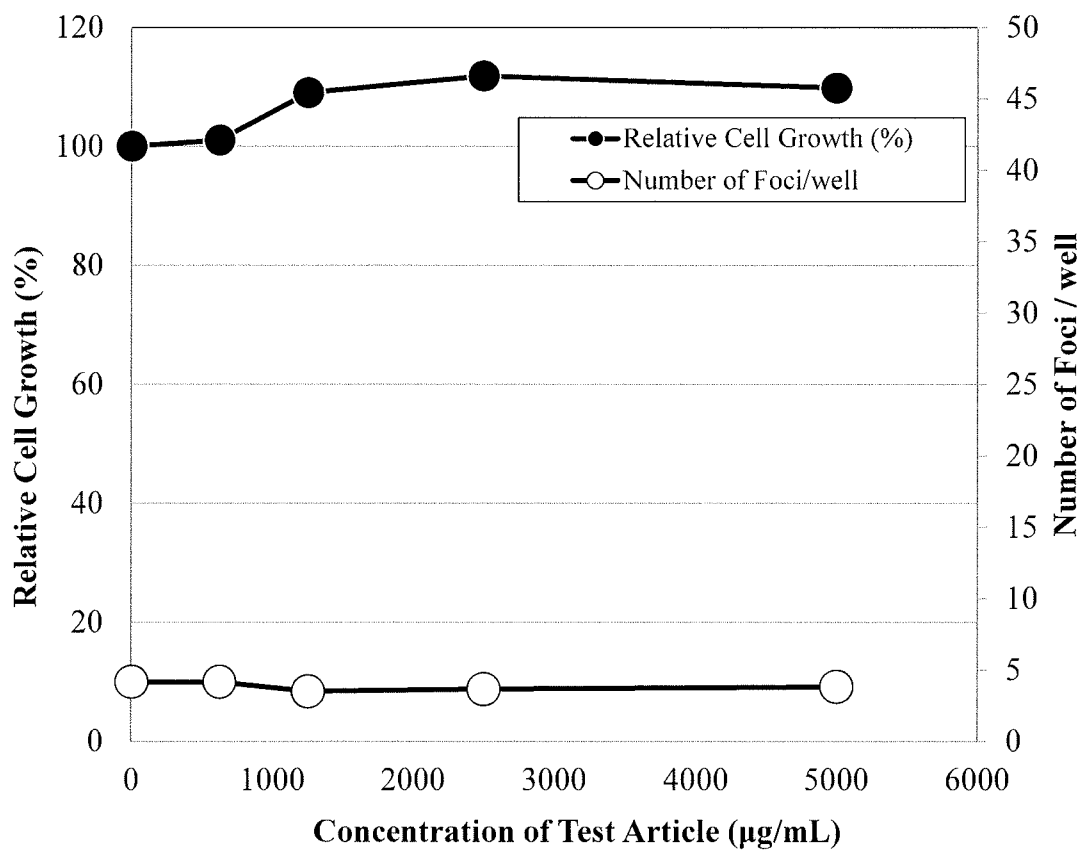


図2 プロパン-1,2,3-トリイル=トリス [(Z)-オレアート] のBhas 42 細胞における形質転換試験の結果

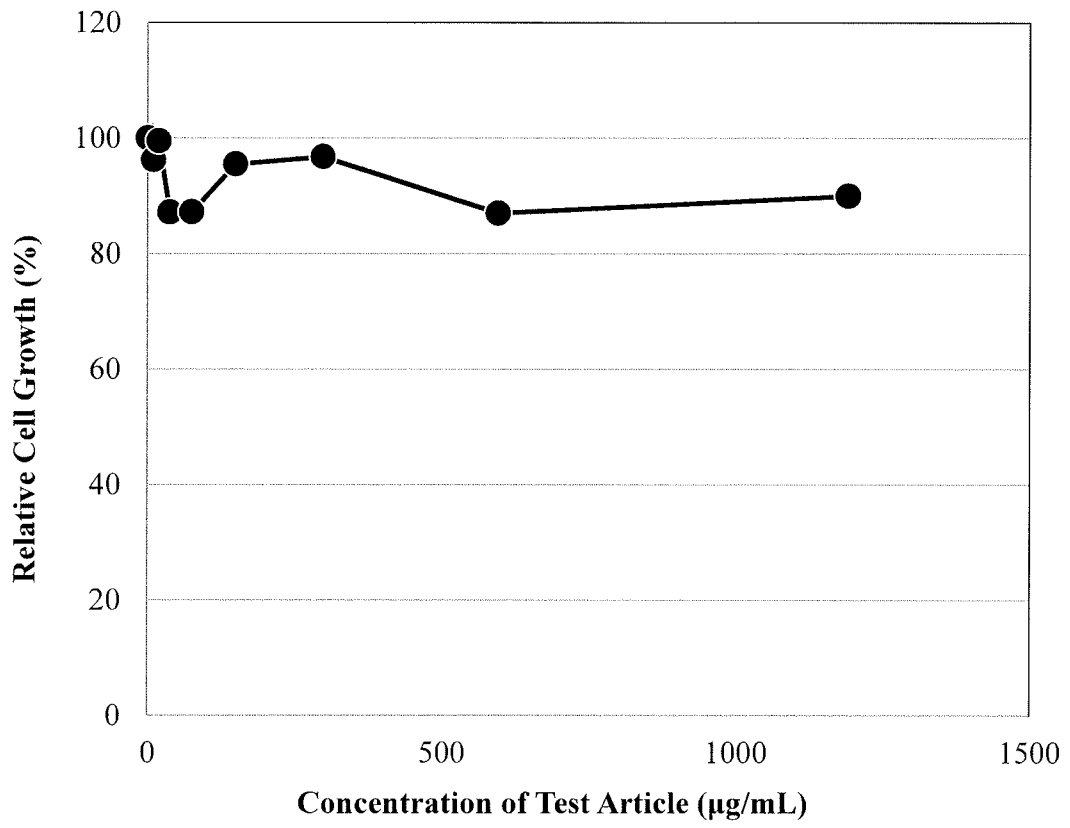


図1 クロロシクロヘキサンのBhas 42 細胞における細胞増殖試験の相対細胞増殖率

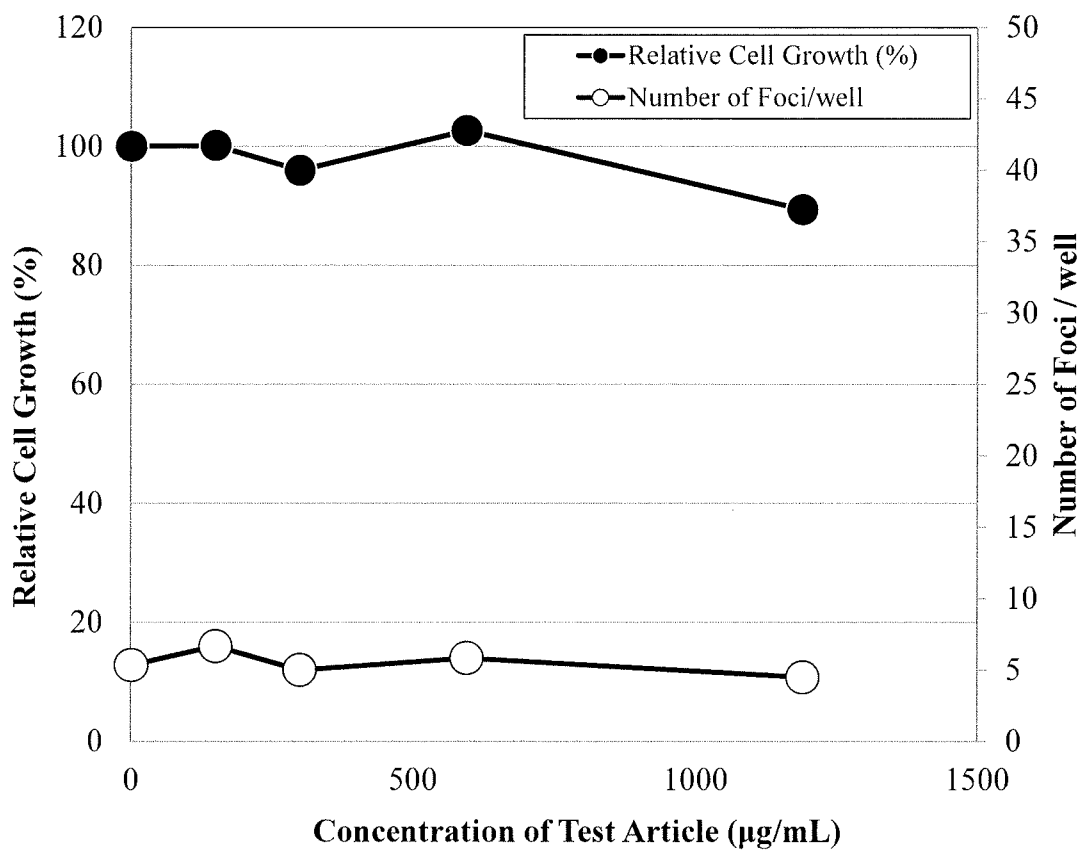


図2 クロロシクロヘキサンのBhas 42細胞における形質転換試験の結果

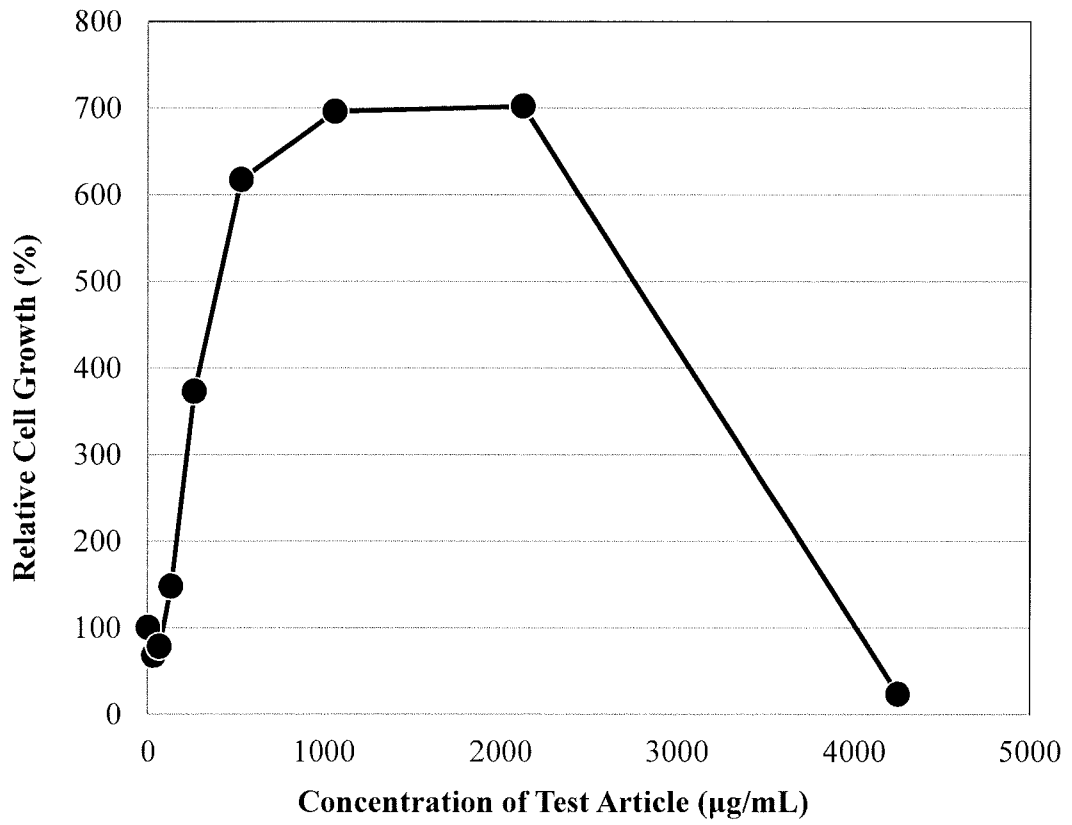


図1 ピグメントレッド-57-1のBhas 42 細胞における細胞増殖試験の相対細胞増殖率

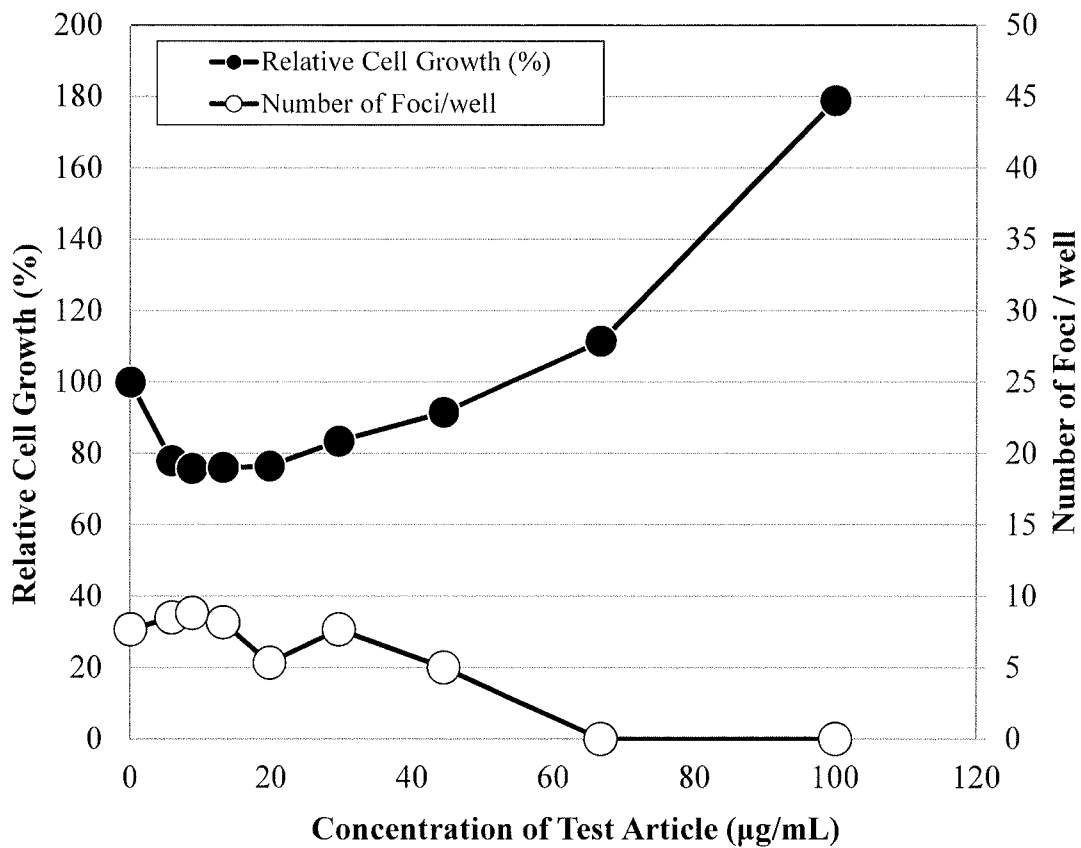


図2 ピグメントレッド-57-1のBhas 42 細胞における形質転換試験の結果

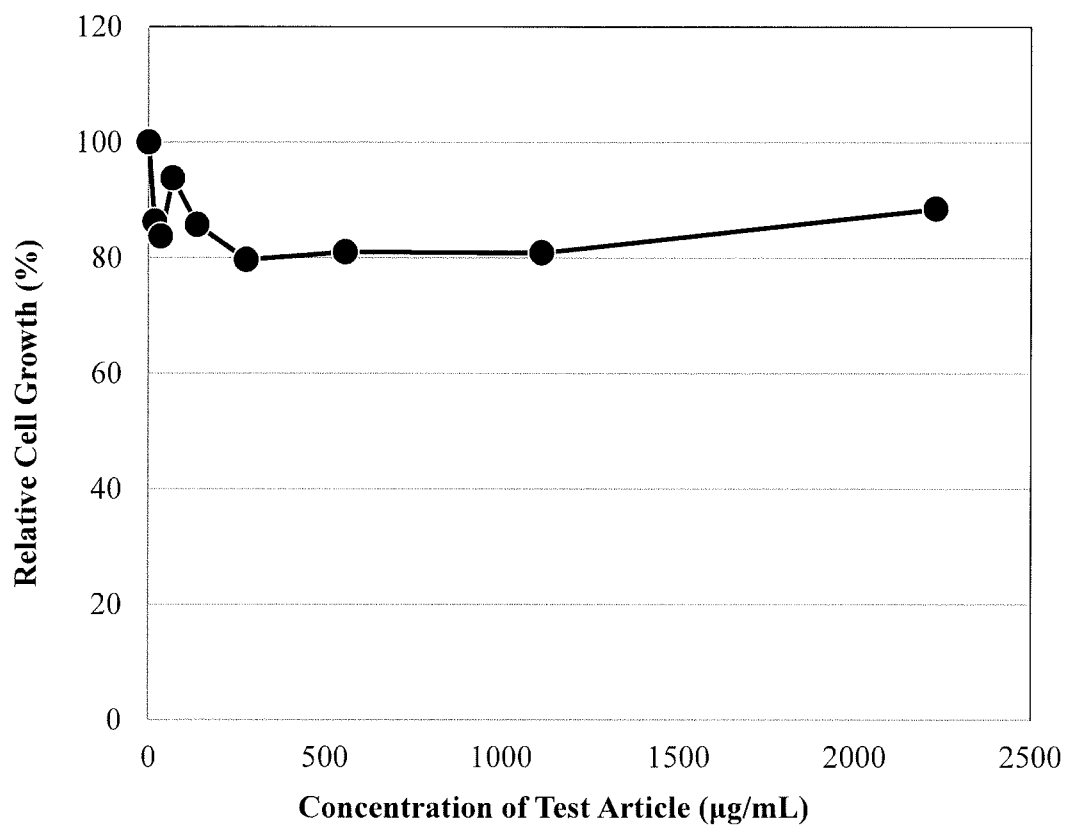


図1 ヘキサメチルシクロトリシロキサンのBhas 42 細胞における細胞増殖試験の相対細胞増殖率

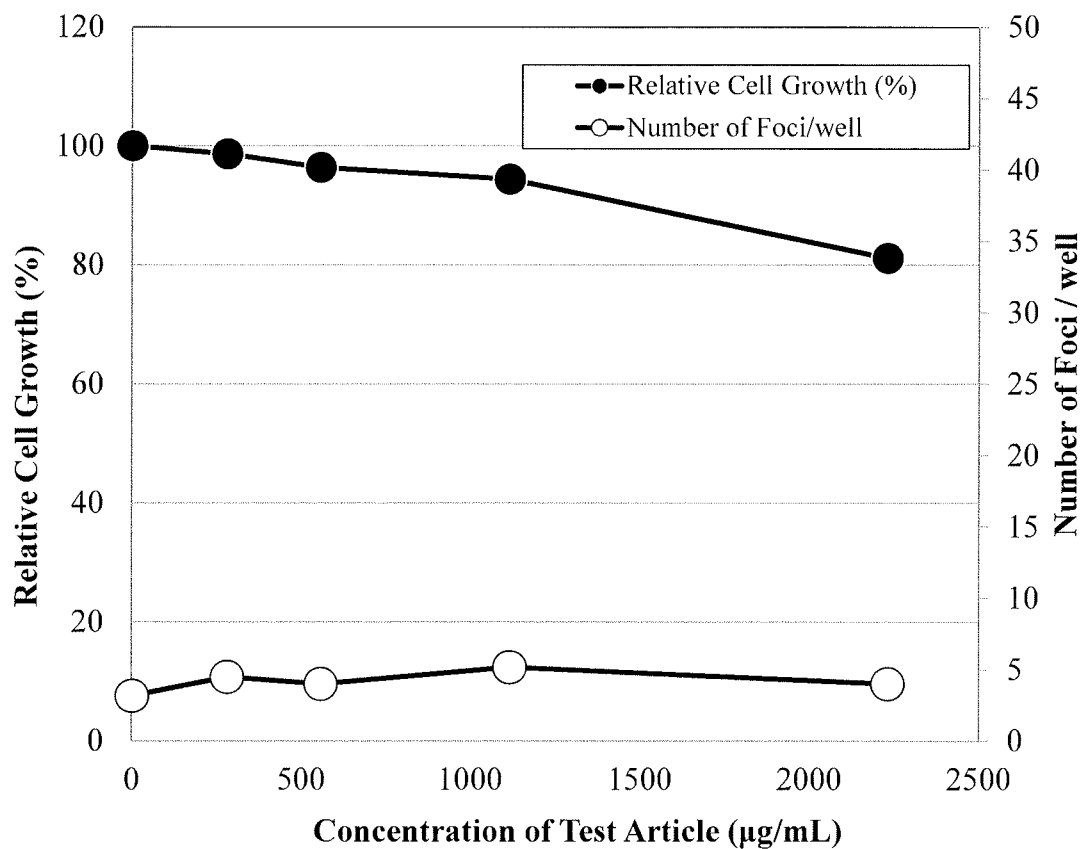


図2 ヘキサメチルシクロトリシロキサンのBhas 42 細胞における形質転換試験の結果

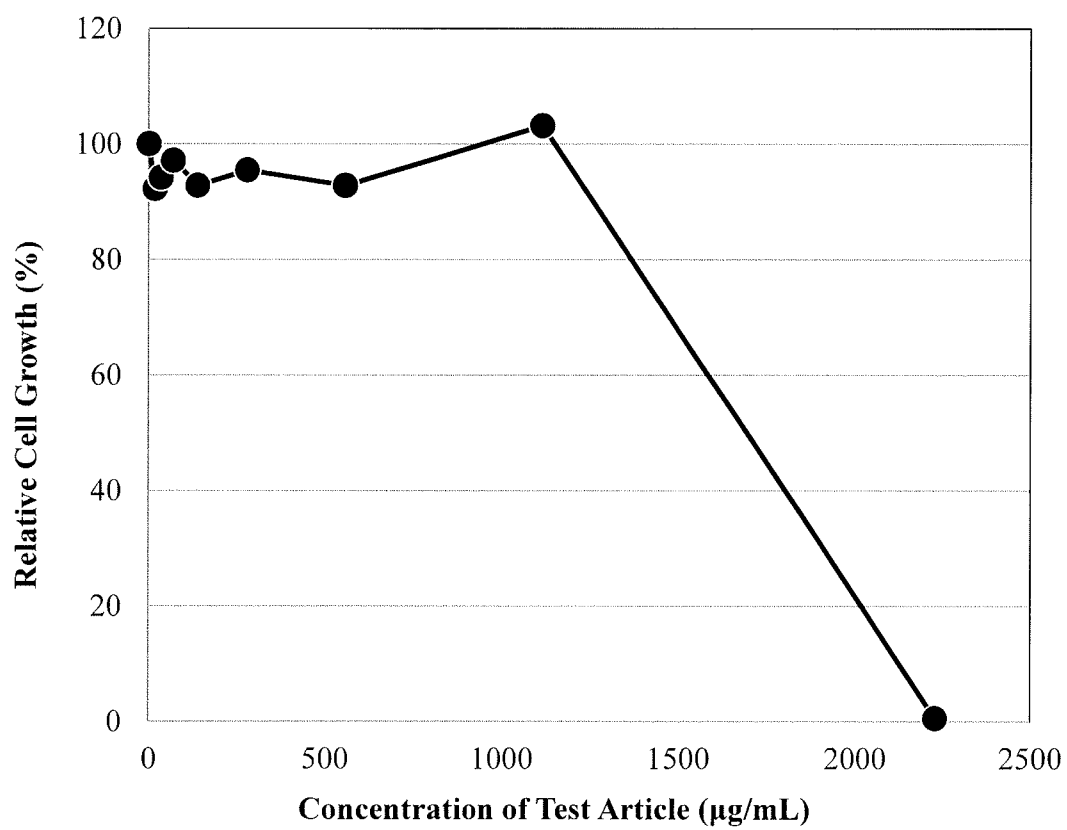


図1 1,1,1,3,5,5,5-ヘプタメチルトリシロキサンのBhas 42 細胞における細胞増殖試験の相対細胞増殖率

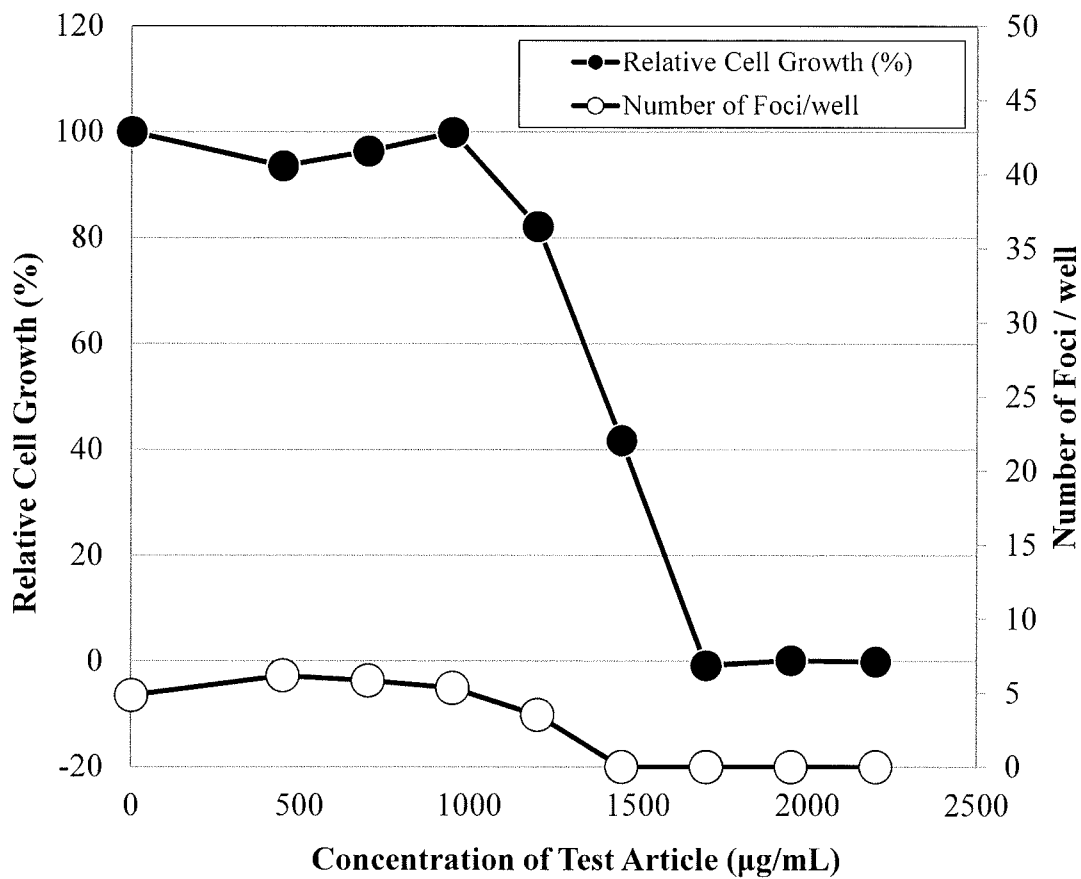


図2 1,1,1,3,5,5,5-ヘプタメチルトリシロキサンのBhas 42細胞における形質転換試験の結果