

標準物質に関する整備実績及び改定案

資料7-3

| 物質・項目等 | 供給計画 | | | 供給形態 | 備考 | | | 整理番号 (当該項目物質数) | (参考)概要 | |
|------------------------------|-----------|----------|----------|-------------------|------|------------|--------|--|-------------|---|
| | 平成28年度まで | 平成29年度まで | 平成34年度まで | | 用途 | 想定される利用分野等 | | | | |
| 容量分析用Tris標準物質 | 済 平成25 | | | CRM | 校正 | 無機 | 汎用 | JIS K8005:容量分析用標準物質対応 | 003 | |
| 栄養塩分析用海水標準物質:高濃度 | 済 平成25 | | | CRM | 精度管理 | 無機 | 環境関係 | 海洋観測の精度管理用 | 005 | |
| 栄養塩分析用海水標準物質:極低濃度 | 済 平成25 | | | CRM | 精度管理 | 無機 | 環境関係 | 海洋観測の精度管理用 | 006 | |
| 栄養塩分析用海水標準物質:中濃度 | 済 平成25 | | | CRM | 精度管理 | 無機 | 環境関係 | 海洋観測の精度管理用 | 007 | |
| 微量元素分析用玄米標準物質 | 済 平成25 | | | CRM | 精度管理 | 無機 | 食品関係 | 食品分析 | 008 | |
| ハロゲン分析用プラスチック標準物質 | 済 平成25 | | | CRM | 精度管理 | 無機 | 材料 | EU指令(2006/122/EC) | 011 | |
| メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)標準物質 | 済 平成25 | | | CRM | 校正 | 有機 | 汎用 | 水質管理目標設定項目 | 012 | |
| 1,4-ジオキサン標準物質 | 済 平成25 | | | CRM | 校正 | 有機 | 汎用 | ・環境基本法/水質汚濁に係る環境基準/人の健康の保護に関する環境基準 ・中央環境審議会大気環境部会答申 ・環境基本法/地下水の水質汚濁に係る環境基準 ・水質汚濁防止法/排水基準/有害物質 ・水道法/水質基準に関する省令/水道水質基準 | 013 | |
| NF ₃ 標準ガス校正 | 済 平成25 | | | NMIJ依頼試験 | 校正 | 有機 | 環境関係 | 京都議定書第二約束期間における対象ガス、半導体業界の自主規制 | 015 | |
| アミノ酸標準 10物質 | 済 平成25 | | | CRM又は NMIJ依頼試験 | 校正 | 有機 | 食品関係 | アミノ酸測定 | 016 (10) | ・NMIJ依頼試験: L-ヒドキシプロリン、サルコシン、L-シトルリン、β-アラニン、4-アミノ酪酸、L-カルノシン、L-トリプトファン、L-グルタミン ・CRM: L-メチオニン、L-システイン |
| 生薬成分(3物質)校正 | 済 平成25 | | | 技術支援 | 校正 | 有機 | 食品関係 | 生薬中の指標成分の定量、定性 | 018 (3) | ゲニポシド、マグノロール、ペオノール(校正技術を民間に技術移転することで、民間からのNMIJトレーサブルな標準物質供給を可能にした。本定量NMRによる校正技術は日本薬局方にも収載された。) |
| ふっ素系界面活性剤分析用工業材料標準物質 | 済 平成25 | | | CRM | 精度管理 | 有機 | 材料 | EU指令(2006/122/EC) | 021 | |
| 低濃度酸素標準ガス | 済 平成25 | | | CRM | 校正 | 有機 | その他 | JIS K1107:窒素対応(不純物としての酸素測定) | 023 | |
| カールフィッシャー用水標準液 | 済 平成25 | | | CRM | 校正 | 有機 | その他 | 揮発油・軽油に関する品確法(JIS K2190:燃料用エタノール、JIS K2390:自動車燃料-混合用脂肪酸メチルエステル(FAME))、JIS K2205:重油KF試薬の力価算出 | 024 | |
| ポリエチレングリコール(均一分子量)標準物質 | 済 平成25 | | | CRM | 校正 | | 材料 | ナノ粒子EC規制等への対応 | 026 | |
| ナノ安全試験用酸化チタン | 済 平成25 | | | RM | 校正 | | 材料 | EC規制対応 | 028 | |
| 空孔測定用標準物質(シリコン単結晶) | 済 平成25 | | | CRM | 精度管理 | | 材料 | 陽電子消滅法における格子欠陥検出 | 029 | |
| 膜厚測定用標準 | 済 平成25 | | | NMIJ依頼試験 | 校正 | | 材料 | 膜厚分析装置の校正、社内標準の校正 | 030 | 供給名称は「X線反射率法による薄膜・多層膜構造の膜厚校正」 |
| デルタドープ多層膜標準物質 | 済 平成25 | | | CRM | 校正 | | 材料 | 半導体分析装置の校正、および二次イオン質量分析(SIMS)エッチングレートの校正 JIS K0619:表面化学分析-二次イオン質量分析法-デルタ多層標準物質を用いた深さ分解能パラメータ評価方法(ISO 20341:2003 Surface chemical analysis - Secondary-ion mass spectrometry - Method for estimating depth resolution parameters with multiple delta-layer reference materials) ISO 23812:2009: Surface chemical analysis - Secondary-ion mass spectrometry - Method for depth calibration for silicon using multiple delta-layer reference materials | 031 | 供給名称は「デルタBN多層膜」 |
| 熱膨張率測定用高熱膨張材料標準物質 | 済 平成25 | | | CRM | 校正 | | 物理系 | TMA装置等の校正および参照試料 | 035 | |
| ¹⁹ F定量NMR用標準物質 | 済 平成25 | | | CRM | 校正 | 有機 | その他 | 標準物質の純度測定 | 057 | 供給名称は「3, 5-ビストリフルオロメチル安息香酸」 |
| 密度測定用海水標準 | 済 平成25 | | | 依頼試験 | 校正 | | 物理系 | 海洋観測における密度計測器の校正 | 062 | |
| 電気伝導率測定用標準液:10 S/m | 済 平成26 | | | CRM | 校正 | 無機 | 汎用 | JIS K0130:電気伝導率測定法通則対応 | 001 | |
| 同位体標準物質(鉛) | ◎ 平成27 | | | CRM | 校正 | 無機 | 汎用 | 質量分析計の校正 | 004 | |
| アルブミン標準物質 | 済 平成26 | | | CRM | 校正 | 有機 | 臨床検査関係 | 臨床検査 | 020 | |
| フタル酸エステル分析用ポリ塩化ビニル標準物質 | 済 平成26 | | | CRM | 精度管理 | 有機 | 材料 | 厚生労働省発令「食発第0802005号」 EU指令 2005/84/EC | 022 | |
| 静的光散乱用ポリスチレン標準物質 | 済 平成26 | | | RM | 校正 | | 材料 | EC規制対応 | 027 | |
| デルタドープ多層膜つき高濃度AsドープSi基板標準物質 | 済 平成26 | | | CRM | 校正 | | 材料 | 半導体分析装置の校正、および二次イオン質量分析(SIMS)As感度の校正 | 032 | 供給名称は「デルタ層標準物質(Asドープ基板)」 |
| 粒径・粒径分布標準物質:直径=200 nm, σ>15% | 済 平成26 | | | CRM | 校正 | | 材料 | EC規制対応 | 033 | |
| 粒径・粒径分布標準物質:直径=150 nm, σ>15% | 済 平成26 | | | CRM | 校正 | | 材料 | EC規制対応 | 034 | |

| 物質・項目等 | 供給計画 | | | 供給形態 | 備考 | | | 整理番号 (当該項目物質数) | (参考)概要 | |
|---|-----------------------------------|----------|-----------|--------------------|------|------------|------|--|-------------|------------------------|
| | 平成28年度まで | 平成29年度まで | 平成34年度まで | | 用途 | 想定される利用分野等 | | | | |
| ホルムアルデヒド標準ガス校正 | 済 平成26 | | | NMIJ依頼試験 | 校正 | 有機 | 環境関係 | 大気汚染防止法による規制対応 | 051 | |
| 容量分析用炭酸カルシウム標準物質 | 済 平成26 | | | CRM | 校正 | 無機 | 汎用 | JIS K8005:容量分析用標準物質対応 | 111 | |
| 容量分析用亜鉛標準物質 | 済 平成27 | | | CRM | 校正 | 無機 | 汎用 | JIS K8005:容量分析用標準物質対応 | 002 | |
| アルセノ糖分析用海藻標準物質 | | | ◎ 平成31 | CRM | 精度管理 | 無機 | 食品関係 | 食品分析 | 009 | |
| 微量元素分析用水道水標準物質 | 済 平成27 | | | CRM | 精度管理 | 無機 | 食品関係 | 水道水質基準及び水質管理目標設定項目 | 010 | |
| エタノール標準ガス | 済 平成27 | | | JCSS (濃度範囲拡大) | 校正 | 有機 | 汎用 | 道交法、酒税法、揮発油に関する品確法(JIS K2190:燃料用エタノール) (現行の100~500vol ppmを20~500vol ppmに拡大) | 014 | |
| 【定量NMR等による校正】 農薬等約85物質(2013年度~2017年度) | 済 平成25- (順次供給) 済 平成28 | | | NMIJトレーサブル 依頼試験 | 校正 | 有機 | 食品関係 | 食品に残留する農薬等に関するポジティブリスト制度、水道水質基準対応 | 017 (85) | |
| 非イオン界面活性剤標準液(ヘプタオキシエチレン ドデシルエーテル) | 済 平成28 | | | NMIJ依頼試験 | 校正 | 有機 | 汎用 | 水道水質基準対応 | 117 | |
| 陰イオン界面活性剤混合標準液(デシルベンゼン スルホン酸ナトリウム、ウンデシルベンゼン スルホン酸ナトリウム、ドデシルベンゼン スルホン酸ナトリウム、トリデシルベンゼン スルホン酸ナトリウム、テトラデシルベンゼン スルホン酸ナトリウム) | | ◎ | ◎ | NMIJ依頼試験 | 校正 | 有機 | 汎用 | 水道水質基準対応 | 118 (5) | |
| バイオディーゼルフェル(BDF)標準物質 | 済 平成27 | | | CRM | 精度管理 | 有機 | その他 | 揮発油・軽油に関する品確法(JIS K2390:自動車燃料-混合用脂肪酸メ チルエステル(FAME))を満たすかを判別するための標準品として使用 | 025 | |
| 銀標準液 | | ◎ | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 036 | |
| ジルコニウム標準液 | | ◎ | | JCSS又はCRM | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 037 | |
| ベリリウム標準液 | | ◎ | | JCSS又はCRM | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 038 | |
| けい素標準液 | | ◎ | | JCSS又はCRM | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 039 | |
| イットリウム標準液 | | ◎ | ◎ | JCSS又はCRM | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 040 | |
| りん酸イオン標準液 | | ◎ | | JCSS (濃度範囲拡大) | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般、排水基準対応 (現行の1000 mg/Lを3100 mg/Lに拡大) | 041 | |
| チタン標準液 | | ◎ | | JCSS又はCRM | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 042 | |
| パラジウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 043 | 多数ある重金属候補の中での優先順位を今後検討 |
| ゲルマニウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 044 | 多数ある重金属候補の中での優先順位を今後検討 |
| よう化物イオン標準液 | | ◎ | | JCSS又はCRM | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 045 | |

| 物質・項目等 | 供給計画 | | | 供給形態 | 備考 | | | 整理番号 (当該項目物質数) | (参考)概要 |
|---|-----------|----------------------|-----------|----------------------|------|------------|------------|--|-------------|
| | 平成28年度まで | 平成29年度まで | 平成34年度まで | | 用途 | 想定される利用分野等 | | | |
| 微量元素分析用頭足類標準物質 | 済 平成27 | | | CRM | 精度管理 | 無機 | 食品関係 | 食品分析、Codex規格(Cd濃度基準)対応 | 046 |
| 炭化水素系高純度標準ガス(エタン、イソブタン、ノルマルブタン、イソペンタン、ノルマルペンタン、ノルマルヘキサン、うち3物質) | | ◎ (順次供給) | | CRM | 校正 | 有機 | 汎用 | LNG取引における熱量測定のための組成分析 | 047 (3) |
| 窒素標準ガス | | ◎ | | CRM | 校正 | 有機 | 汎用 | LNG取引における熱量測定のための組成分析(ゼロガス) | 048 |
| フェノール類混合標準液 (フェノール、2-クロロフェノール、4-クロロフェノール、2,4-ジクロロフェノール、2,6-ジクロロフェノール、2,4,6-トリクロロフェノール) | 済 平成28 | | | NMIJ依頼試験 | 校正 | 有機 | 汎用 | 水道水質基準対応 | 049 (6) |
| 糖類標準物質(スクロース又はグルコース) | | | ◎ | CRM | 校正 | 有機 | 汎用 | 旋光度計の校正:薬局方(JP,EP,USP) 臨床検査関係 | 050 |
| 【定量NMR等による校正】 農薬等約50物質 | 済 平成28 | | | NMIJトレーサブル 依頼試験 | 校正 | 有機 | 食品関係 | 食品に残留する農薬等に関するポジティブリスト制度対応 | 052 (50) |
| 不飽和脂肪酸標準 | | | ◎ | CRM又はNMIJ依頼 試験 | 校正 | 有機 | 食品関係 | 食品分析 | 053 |
| インスリン標準物質 | 済 平成28 | ◎ | | CRM | 校正 | 有機 | 臨床検査 関係 | 臨床検査 | 054 |
| C-ペプチド標準物質 | | | ◎ 平成31 | CRM | 校正 | 有機 | 臨床検査 関係 | 臨床検査 | 055 |
| N ₂ /Ar標準ガス | | ◎ | | CRM | 校正 | 有機 | その他 | JIS K1105:アルゴン対応 | 056 |
| 多核定量NMR用標準物質 | | ◎ | | CRM | 校正 | 有機 | その他 | 標準物質の純度測定 | 058 |
| 静的光散乱用水溶性高分子標準物質 | | ◎ (一部供給 済み、追加) | | CRM NMIJ依頼試験 | 校正 | | 材料 | EC規制対応 | 059 |
| ガス吸着量標準物質 | | ◎ | | CRM | 校正 | | 材料 | JIS Z8830:ガス吸着による粉体(固体)の比表面積測定方法、及び JIS K6217-2、JIS K6217-7:ゴム用カーボンブラック基本特性対応 | 060 |
| タングステンドットアレイ 電子顕微鏡評価用標準物質 | | ◎ | | CRM | 校正 | | 材料 | 走査型電子顕微鏡用 | 061 |
| 熱拡散率測定用黒色セラミックス標準物質 | 済 平成26 | | | CRM | 精度管理 | | 物理系 | レーザーフラッシュ法、光交流法等の装置の精度確認 | 063 |
| 熱拡散率測定用金属薄膜標準物質 | 済 平成26 | | | CRM | 校正 | | 物理系 | ピコ秒サーモリフレクタンス装置の校正、サーモリフレクタンスを用いた計 測器用の薄膜標準物質 | 064 |
| 熱膨張率測定用アルミナ標準物質 | | ◎ | ◎ | CRM又はRM | 校正 | | 物理系 | TMA装置等の校正および参照試料 | 065 |
| 非ニュートン粘度標準 | | ◎ | | CRM、RM又はNMIJ 依頼試験 | 校正 | | 物理系 | 開発・測定器校正 | 066 |
| セリウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 067 |
| 白金標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 068 |
| ルテニウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 069 |

| 物質・項目等 | 供給計画 | | | | 備考 | | | | 整理番号 (当該項目物質数) | (参考)概要 |
|---|-----------|----------|---------------------------|---------------------------|------|------------|------------|---|-------------------|--------|
| | 平成28年度まで | 平成29年度まで | 平成34年度まで | 供給形態 | 用途 | 想定される利用分野等 | | | | |
| ロジウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 070 | |
| タンタル標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 071 | |
| レニウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 072 | |
| ネオジム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 073 | |
| ジスプロシウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 074 | |
| サマリウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 075 | |
| イッテルビウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 076 | |
| テルビウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 077 | |
| ユウロビウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 078 | |
| ガドリニウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 079 | |
| ホルミウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 080 | |
| エルビウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 081 | |
| ルテチウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 082 | |
| ツリウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 083 | |
| ランタン標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 084 | |
| プラセオジウム標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 085 | |
| ニオブ標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 無機分析全般 | 086 | |
| 臭素酸イオン標準液 | 済 平成27 | | | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 水道水質基準対応 | 087 | |
| 塩素酸イオン標準液 | 済 平成27 | | | JCSS | 校正 | | 汎用 | 水道水質基準対応 | 088 | |
| 亜塩素酸イオン標準液 | | | ◎ 平成30 | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 水道水質基準対応 | 089 | |
| 過塩素酸標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | 水道水質基準対応 | 090 | |
| ハロ酢酸混合標準液 (クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸、プロモ酢酸) | 済 平成28 | | | NMIJ依頼試験 | 校正 | 有機 | 汎用 | 水道水質基準対応 | 091 (4) | |
| かび臭混合標準液 (ジエオスミン、2-メチルイソボルネオール) | ◎ 平成28 | ◎ | | NMIJ依頼試験 | 校正 | 有機 | 汎用 | 水道水質基準対応 | 094 (2) | |
| カビ毒類標準 (アフラトキシン、パツリン、デオキシニバレノール等のうち、2物質) | | ◎ | ◎ | CRM又はNMIJ依頼 試験 技術支援 | 校正 | 有機 | 食品関係 | 食品分析 | 096 (2) | |
| ステロイドホルモン分析用血清標準物質 3物質 | | | ◎ | CRM | 校正 | 有機 | 臨床検査 関係 | 生化学(ホルモン)検査 | 097 (3) | |
| 糖タンパク質(腫瘍マーカー)標準液 | | | ◎ | CRM | 校正 | 有機 | 臨床検査 関係 | 臨床検査 | 098 (2) | |
| REACH規制・高懸念物質(SVHC)標準物質 3物質 | | | ◎ 一部供給 済み(順次 供給) | CRM | 精度管理 | 有機 | 材料 | REACH/高懸念物質(SVHC)対応 | 099 (3) | |
| CH4/空気(大気組成)標準ガス | | | ◎ | CRM | 校正 | 有機 | その他 | GHG観測 | 100 | |
| CO/空気(大気組成)標準ガス | | | ◎ | CRM | 校正 | 有機 | その他 | GHG観測 | 101 | |
| N2O/空気(大気組成)標準ガス | | | ◎ | CRM | 校正 | 有機 | その他 | GHG観測、濃度:0.3 μmol/mol(高精度) | 102 | |
| CO2/空気(大気組成)標準ガス | | | ◎ | CRM | 校正 | 有機 | その他 | GHG観測 | 103 | |
| 金粒子標準 | | | ◎ | CRM又はNMIJ依頼 試験 | 校正 | | 材料 | 電子デバイスの生産工程における汚染粒子の測定管理 パーティクルカウンター校正及び性能確認 | 104 | |
| シリカ粒子標準 | | | ◎ | CRM又はNMIJ依頼 試験 | 校正 | | 材料 | 電子デバイスの生産工程における汚染粒子の測定管理 パーティクルカウンター校正及び性能確認 | 105 | |

| 物質・項目等 | 供給計画 | | | | 備考 | | | | 整理番号 (当該項目物質数) | (参考)概要 | |
|---|-----------|----------|----------|----------------------|------|------------|------|--|--|------------|--------------------------|
| | 平成28年度まで | 平成29年度まで | 平成34年度まで | 供給形態 | 用途 | 想定される利用分野等 | | | | | |
| ゼータ電位測定用液中分散粒子標準物質 | | | ◎ | CRM CRM又はNMIJ依頼試験 | 精度管理 | 材料 | | | ゼータ電位測定 | 106 | |
| 液体の屈折率測定用標準 | | | ◎ | CRM又はNMIJ依頼試験又はJCSS | 校正 | 物理系 | | | 海水塩分評価における屈折計の校正 | 107 | |
| 熱膨張率測定用石英ガラス標準物質 | | | ◎ | CRM又はRM | 校正 | 物理系 | | | TMA装置等の校正および参照試料低膨張を評価する熱膨張計に対する材料の熱膨張率の評価 | 108 | |
| 粘弾性測定用標準 | | | ◎ | CRM又はNMIJ依頼試験 | 校正 | 物理系 | | | 粘弾性測定 | 109 | |
| 熱伝導率測定用金属薄膜標準物質 | | | ◎ | CRM又はRM | 校正 | 物理系 | | | ピコ秒サーモリフレクタンス装置の校正 | 110 | |
| 揮発性有機化合物25種混合標準液 (VOC23種JCSSに1,4-ジオキサン、t-ブチルメチルエーテルの2品目を追加) | 済 平成27 | | | JCSS (混合) | 校正 | 有機 | 汎用 | | 水道水質基準対応 | 112 (2) | |
| 陰イオン混合標準液 (硝酸イオン、亜硝酸イオン、ふっ化物イオン、塩化物イオン) | 済 平成28 | | | JCSS (混合) | 校正 | 無機 | 汎用 | | 水道水質基準対応 | 113 | |
| 有機体炭素標準液(フタル酸水素カリウム) | 済 平成28 | | | JCSS | 校正 | 有機 | 汎用 | | 水道水質基準対応 | 114 | |
| ICP-MS用金属混合標準液 (カドミウム、セレン、鉛、ひ素、六価クロム、ほう素、亜鉛、アルミニウム、鉄、銅、ナトリウム、マンガ、カルシウム、マグネシウム) | | | ◎ | JCSS (混合) | 校正 | 無機 | 汎用 | | 水道水質基準対応 | 115 | |
| タングステン標準液 | | | ◎ | JCSS | 校正 | 無機 | 汎用 | | 無機分析全般 | 116 | |
| 貝毒標準液 | 済 平成27 | | | CRM又はNMIJ依頼試験 | 校正 | 有機 | 食品関係 | | 食品分析 | 119 (2) | オカダ酸及びジノフィストキシン-1(DTX-1) |