

Solution for histology

信頼できる結果のために

CT-Pro20

Cell & Tissue Processor





CT-Pro20 Cell & Tissue Processor

組織染色の受託を得意とするジェノスタッフとFactory Automation や Lab Automation の機器開発で多くの実績を持つアイエス・テクノロジー・ジャパン社が、パラフィン包埋装置を共同で開発しました。CT-Pro20 には、研究者や技術者の要望が全て組み込まれています。本機器をご購入いただいたお客様に対して、高度な組織染色技術を有するジェノスタッフが全面的にバックアップいたします。

CT-Pro20 の特徴

大きさ

- ◆ 幅 43cm、奥行 43cm。ロータリー式の卓上型包埋装置としては世界最小スペースです。図1

毒性、環境

- ◆ キシレンは必要ありません。キシレンに比べ、低毒性・低臭性の代替キシレン剤“G-NOX”が専用試薬となりますので、実験室内での設置場所を選びません。
- ◆ 揮発防止蓋により、運転中の溶液の揮発を最小限に抑えます。図2
- ◆ 液ダレ防止カバーによりカゴ移動時の液ダレを防ぎ、装置の汚れを抑えます。図3
- ◆ 装置は密閉式、活性炭フィルターにより臭いも気になりません。
- ◆ オプションで排気ユニットをご用意しております。本機器チャンバー内からドラフトチャンバーなどに直接排気を送ることが出来ます。※ 裏面をご覧ください。

データ

- ◆ G-NOX は RNA の分解を抑えるため、*in situ* ハイブリダイゼーション (ISH) の検出感度を高めます。免疫染色 (IHC) にも最適です。
※ 2頁のデータをご覧ください。
- ◆ ツイスト攪拌システムによる上下左右の動きで溶液をしっかりと攪拌し、素早く均一に浸透させます。図4
- ◆ 組織や細胞を優しく包埋できます。3D培養・接着・浮遊細胞などの標本作製にも最適です。※ 3頁のデータをご覧ください。

安全機能

- ◆ セーフティ・トレイにより、もし溶液がこぼれても装置に回らずドレインに排出されます。図5
- ◆ PP センサーにより、パラフィンが溶けていない場合は事前に検出し、自動停止します。図3

効率

- ◆ 最大2カゴ使用で20カセット (1カゴ10カセット) の同時処理が可能です。
- ◆ 溶液の必要量は、各層それぞれ約250mLの少量で運転できるので、使用量を抑えられ経済的です。
- ◆ 組織、細胞の固定〜ブロック作製および様々な染色に関わる技術を当社がトータルサポートいたします。CT-Pro20 を用いることで 試料作製技術の標準化が可能となります。※ 4頁のサポート情報をご覧ください。



図1: 幅43cm, 奥行43cm 卓上型 密閉式



図2: 揮発防止蓋により運転中の溶液の揮発を抑える。

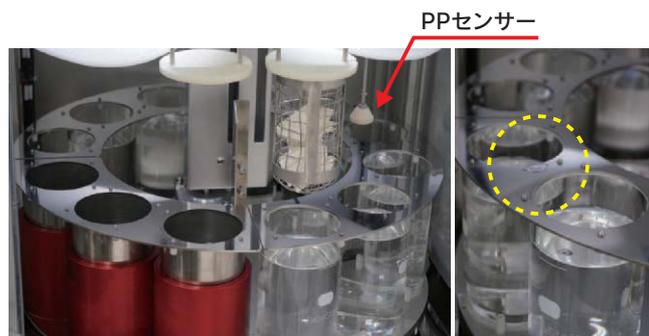


図3: 液ダレ防止カバー

カゴ移動中の液ダレ

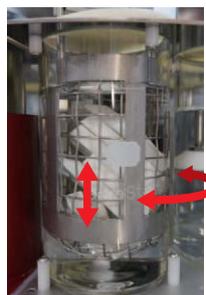


図4: ツイスト攪拌システム



図5: セーフティ・トレイでトラブルから装置を保護

キシレンフリーの技術革新! ~ G-NOX はキシレンより低毒性~

代替キシレン “G-NOX” の染色データ

in situ Hybridization: ISH 染色の比較

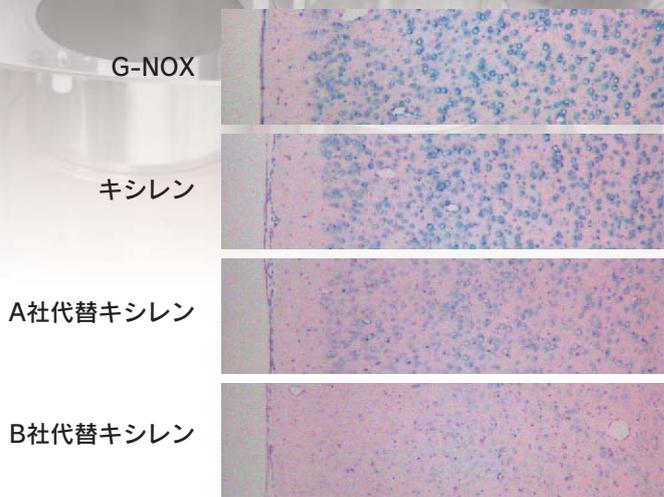
右の図は、当社のG-NOX、キシレン、A社B社代替キシレンを用いて作製したマウス脳パラフィン切片で、ISHを行った染色像です。

同じ条件でパラフィン包埋、ISHを行ったところ、G-NOXで一番強いシグナルが得られました。

G-NOXはその他の組織においても、キシレンと同等以上の染色結果が得られています。

G-NOXは代替キシレンとしてISHの染色性に優れた製品です。

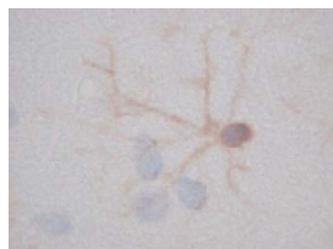
※ 詳細は5頁をご覧ください。



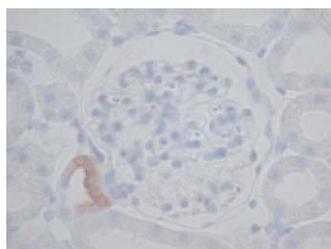
β-actin – mouse Brain 発色: NBT/BCIP (青)

免疫組織化学染色: IHC 染色の例

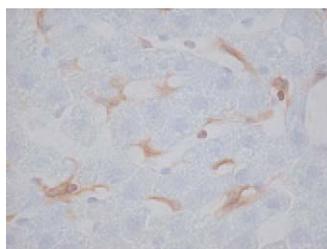
G-NOX は IHC の染色性にも優れています。 発色: DAB (茶)



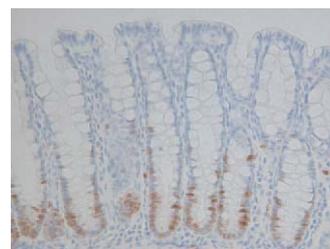
Iba1 – rat Brain



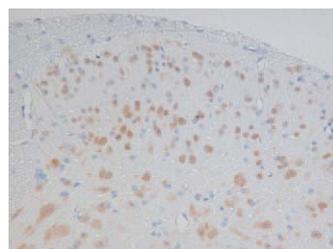
CD163 – rat Kidney



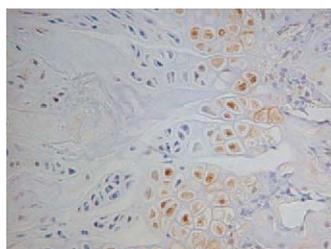
nNOS – rat Liver



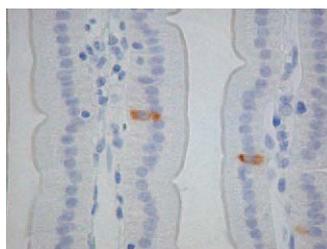
Ki67 – marmoset Large intestine



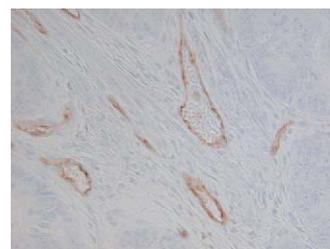
NeuN – mouse Spinal cord



ColX – mouse Knee joint



CCK – mouse Small intestine



CD31 – human Large intestine cancer

キシレンと G-NOX の毒性データ比較表

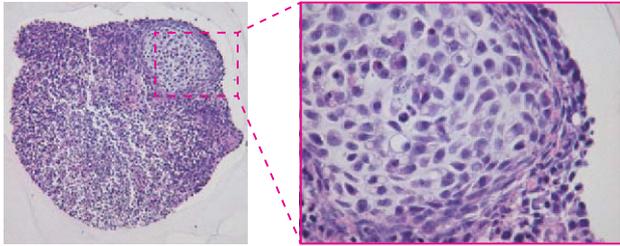
	キシレン	G-NOX
芳香族・ハロゲン族	含む	含まない
悪臭防止法	該当 (悪臭物質)	非該当
消防法	危険物 第四類	危険物 第四類
	第二石油類	第二石油類
	危険等級 III	危険等級 III
労働安全衛生法 有機溶剤中毒予防規則	第二種	非該当
毒物劇物取締法	劇物	非該当
PRTR法	第一種	非該当

培養細胞を切って解析! ~培養細胞に優しいCT-Pro20~

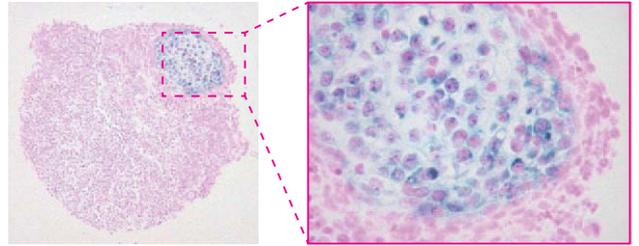
解析例1 マウス細胞由来の胚様体を解析 (3D培養細胞の解析)

当社製品 iPGell®を使用して、CT-Pro20でパラフィン包埋しています。

<HE染色:形態観察>

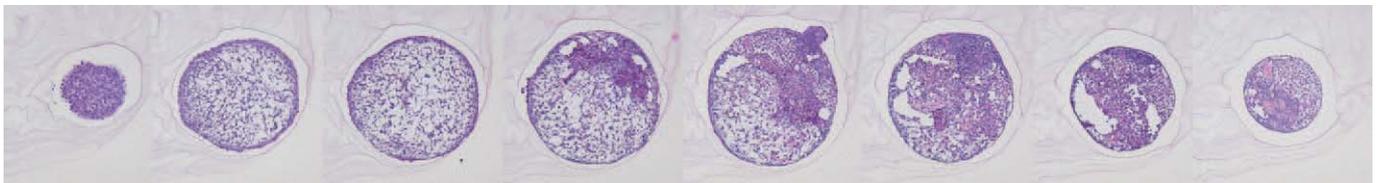


<in situ Hybridization: TypeII collagen>



* 組織切片を作製し断面を観察することによって、胚様体の一部に軟骨組織が誘導されたことが確認されました。

<HE染色:形態観察>



* 連続組織切片を作製し、一定枚数おきにHE染色を行いました。

解析例2 浮遊細胞および杯盤胞の解析

当社製品 iPGell®を使用して、CT-Pro20でパラフィン包埋しています。

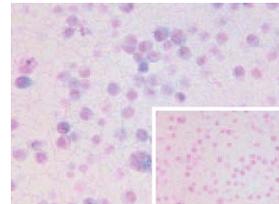
<HE染色>

mouse Blastocyst



<in situ Hybridization: 遺伝子A>

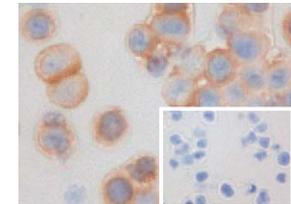
Anti-Sense probe



Sense probe

<免疫組織化学染色 (IHC) : 抗体B>

強制発現細胞



正常細胞

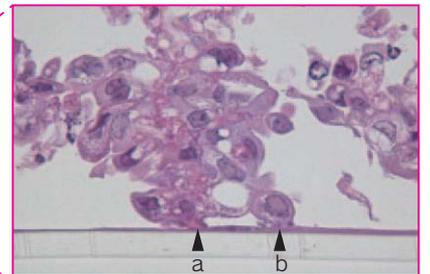
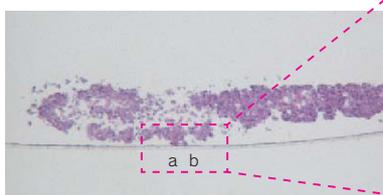
解析例3 カルチャーインサート内で培養した細胞や 3D培養皮膚の解析

CT-Pro20 を用いることで、繊細な構造を壊さずにパラフィン包埋することができます。

カルチャーインサート

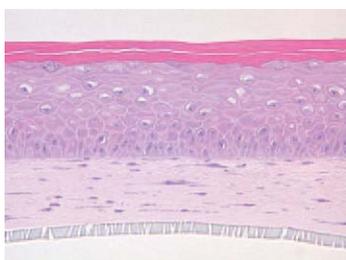


カルチャーインサート内で共培養
(上皮細胞+スフェロイド) <HE染色>

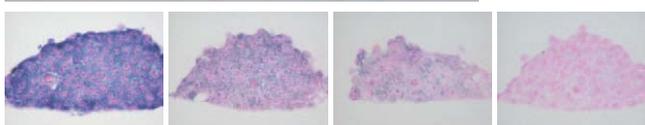
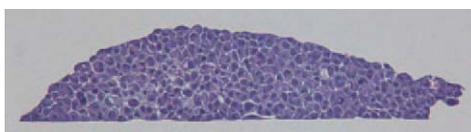


* 2種類の細胞が接着している様子を観察することができます。(矢印)

3D培養皮膚<HE染色>



マウス ES 細胞<HE染色>



<in situ ハイブリダイゼーション>

Left to Right :
β-Actin, Oct-4, Nanog,
Negative control

～ ご提供するのはトータルソリューションです ～

組織染色の経験や特別な技術がなくても心配りません。
ジェノスタッフがおバックアップいたします。

当社には、ISH では 4000 遺伝子以上、IHC では 800 抗体以上の解析実績があります。

特典
1

無料技術セミナー

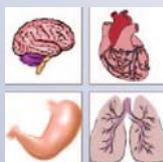
本機器をご購入いただいた施設において、組織染色に関するセミナーを実施いたします。
ご希望の内容や技術レベルに合わせて実施させていただきます。(機器納入後 年1回 合計3回迄)

【セミナーの内容】

- ・コース1. 動物の解剖方法 (試験対象の動物、組織をお知らせください。)
- ・コース2. 免疫染色の基礎
- ・コース3. ISH 用プローブ設計作製
- ・コース4. ISH の方法
- ・コース5. 組織染色のトラブルシューティング
- ・その他ご希望の内容をお知らせください。

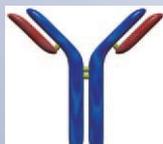
特典
2

専門スタッフによる技術相談サポート



組織別の解剖方法から、固定、ブロック作製までのサンプリング方法に関わるご相談を承ります。

- ・灌流固定が必要なのはどの組織か？
- ・固定液は何を使えばいいの？
- ・組織のトリミングの向きは？
- ・適切なのはパラフィンそれとも凍結？



IHCの抗体選択について、メーカーや染色条件など特異性に関するご相談を承ります。

- ・どのメーカーのどの品番の抗体がおすすめなの？
- ・目的とする動物種では使えるの？マウスでは？ヒトでは？サルでは？
- ・どんな条件検討が必要なの？
- ・ネガティブコントロールの取り方は？



ISH、IHC やその他の組織染色に関わるご相談を承ります。

- ・骨や歯の硬組織を染めたいがどうすればいいの？
- ・切片が剥がれないようにするにはどうすればいいの？
- ・プローブの設計ってどうするの？
- ・TUNEL 染色のおすすめのキットは？

特典
3

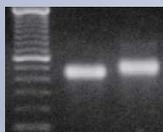
特別価格での受託サービスのご提供



出張解剖サービスを特別価格にてお引き受けいたします。
当社の技術者が、目的に応じた固定方法（灌流固定の有無）でサンプリングします。
固定液や解剖器具なども当社で用意します。
詳しくはお問い合わせください。



切片作製（薄切）サービスを、1枚からでも基本料金無しの特別価格にてお引き受けいたします。
目的組織とご希望の断面などをお知らせいただければ、当社の技術者が切片を作製します。
詳しくはお問い合わせください。



プローブ作製（遺伝子のクローニング～）サービスを特別価格にてお引き受けいたします。
当社のこれまでの経験をもとに、目的遺伝子の配列からISH用のプローブを設計、作製します。
詳しくはお問い合わせください。

環境対応型キシレン代替剤

ジー・ノックス

G-NOX

低臭・低毒性で安全性が高い

有機溶剤中毒予防規則：非該当 PRTR 法：非該当

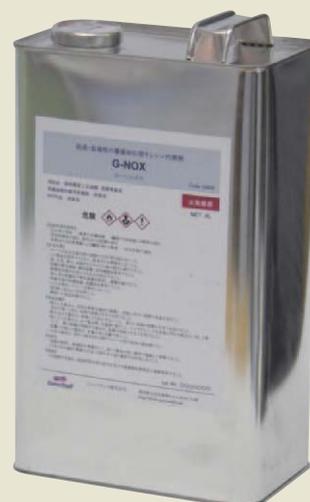
用途

組織のパラフィン包埋工程における中間剤として、並びにスライド封入剤の溶媒として

物性

※ キシレンとの比較参照データ

項目	G-NOX	キシレン
外観	無色透明	無色透明
沸点範囲	150 ~ 165℃	139 ~ 142℃
引火点	31℃	29℃
芳香族・ハロゲン族	含まない	含む



適用法令

※ キシレンとの比較参照

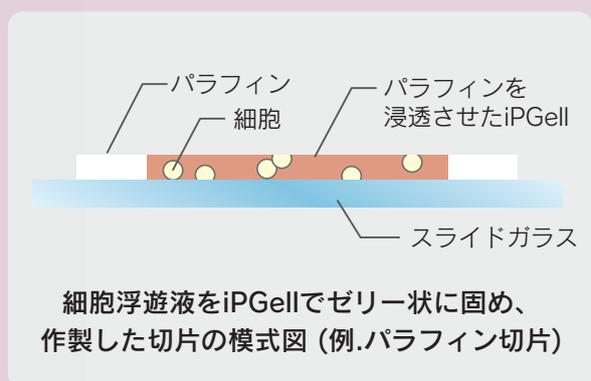
項目	G-NOX	キシレン
消防法	第四類 第二石油類 危険等級 III	第四類 第二石油類 危険等級 III
労働安全衛生法 有機溶剤中毒予防規則	非該当	第二種
PRTR 法	非該当	第一種
毒物劇物取締法	非該当	劇物
悪臭防止法	非該当	該当 (悪臭物質)

製品名	製品番号	容量	価格 (税別)
G-NOX ジー・ノックス	GN04	4L	¥ 7,000
	GN08	4L × 2本	¥ 13,000

細胞浮遊液ゼリー化試薬

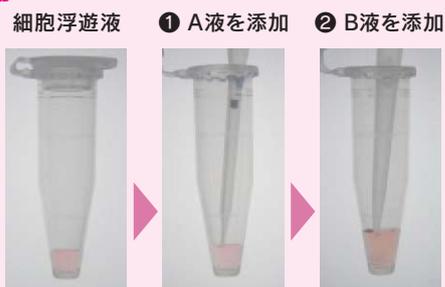
iPGell®

分散した細胞や3D培養細胞などを
ブロック（パラフィン/既固定凍結）にして切片が作製できます



iPGellなら簡単操作で細胞をゼリー状に固めることができます

A液、B液を
混ぜるだけ



1チューブで
固定まで可能



直ちに
ゼリー状に
固まります

※ iPGellの試薬を使った操作はゼリー状に固め、固定するところまでになります
以降の操作は一般組織と同様に定法に従ってください

使用方法の詳細は、弊社HPより動画をcheck! <http://www.genostaff.com>

製品名	製品番号	価格 (税別)	キット構成
iPGell	PG20-1	¥43,000 (20テスト)	A液 B液
iPGell トライアルキット*	PG-trial	¥5,000 (5テスト)	サンプルチューブ

※トライアルキットは1講座1キットのみの販売とさせていただきます。

CT-Pro20 オプションのご紹介



排気ダクトユニット (1m~5m)

本体側面の排気ファンからの排気を、外部に漏らさず直接ドラフトチャンバー内に送ることが可能になります。本体を設置した後も容易に接続できます。価格等に関してはお問い合わせ下さい。

CT-Pro20 本体仕様

装置寸法	幅43cm×奥行43cm×高さ69cm (55cm)
重量	約30kg (本体のみ)
電源容量	100~120V 15A
パラフィン槽温度	2点選択 (55℃または65℃)
カセット数	最大20個 (1カゴ10個×2カゴ)
排気処理	活性炭フィルター (オプションで排気ダクトユニット接続可能)
入力方式	タッチパネル
処理工程数	12槽 (有機溶媒槽 9槽, パラフィン槽 3槽)
使用環境温度	室内温度 10℃~25℃
製造	アイエス・テクノロジー・ジャパン株式会社 ISO 9001認定工場にて製造

※ 仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。ご了承下さい。



<http://www.genostaff.com>

本製品や受託試験などに関してお気軽にお問い合わせください。
当社関連論文なども上記 WEB サイトにてご覧いただけます。



GenoStaff

ジェノスタッフ株式会社

〒113-0032 東京都文京区弥生2-5-8 GSビル

TEL: 03-5615-8857 FAX: 03-5615-8858

E-mail: support@genostaff.com