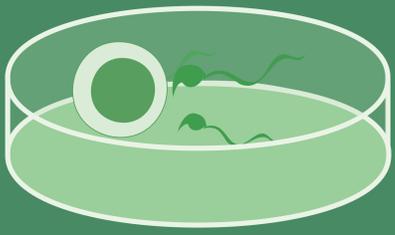


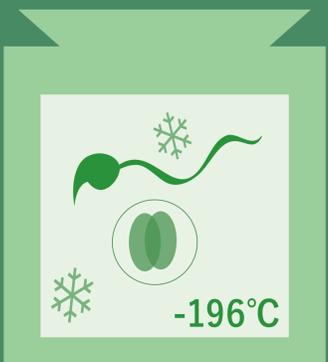
# KYUDO

“best reagents” for “best research”

---



IVF

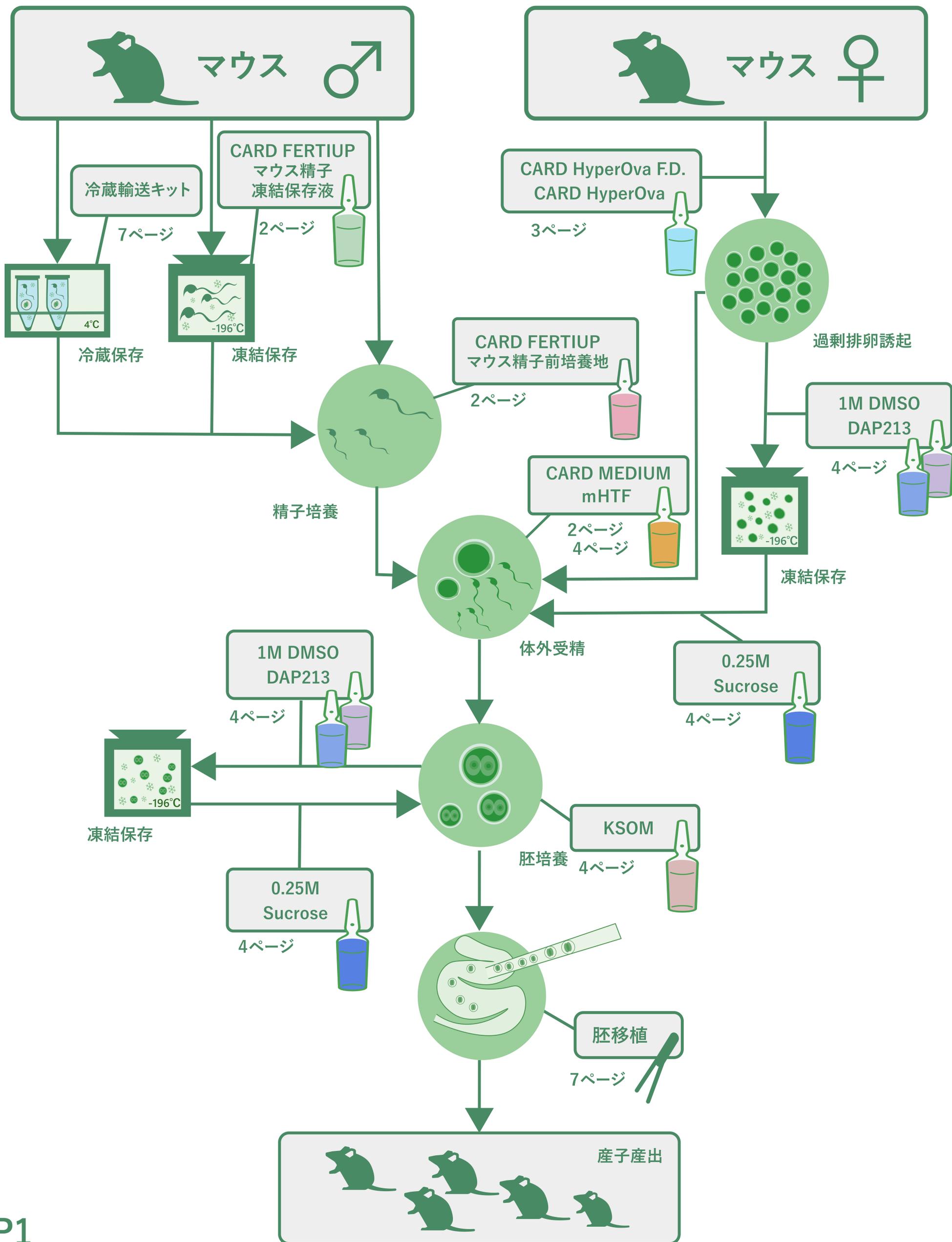


Cryopreservation



Embryo Transfer

# 私たちが提供する最高の技術



# — 生殖工学関連試薬

## CARD FERTIUPマウス精子凍結保存液

C57BL/6系統をはじめ、多くの系統で精子凍結保存時の凍結障害を改善し、凍結融解精子を用いた体外受精率を向上します。また、生体維持と比較し、系統維持コストを大きく削減します①。

\*参考文献(p9):No.1



## CARD FERTIUPマウス精子前培養培地

マウス精子の受精能獲得を促進し、新鮮精子／凍結融解精子／冷蔵精子を用いた体外受精率を改善します②。

\*参考文献(p9):No.2

\*特許取得(JP:特許第4683408号)



## CARD MEDIUM高性能マウス体外受精用培地キット

C57BL/6系統や129系統をはじめ、多くのマウス系統で体外受精率を大幅に改善します。C57BL/6凍結融解精子を用いた場合、CARD FERTIUPマウス精子前培養培地を併用することで、80%以上の体外受精率が期待できます③。

\*参考文献(p9):No.3

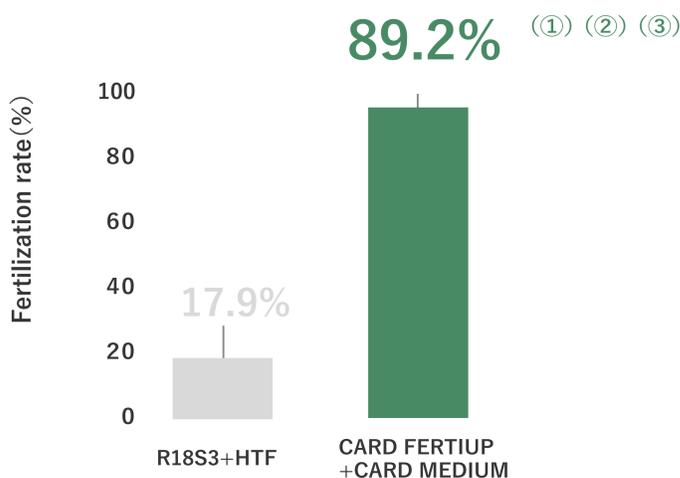
\*特許取得(JP:特許第5439677号|US:9,994,868 B2)



C57BL/6凍結精子でも、受精率80%以上!!



試薬の違いによる凍結融解精子の体外受精率



# マウス過剰排卵誘起剤CARD HyperOva

様々なマウス系統で排卵数の増加が期待できます。  
従来の過排卵法と比べ、卵供与マウスを1/3~1/4に  
削減することができ、排卵数の向上により、使用動物数  
の削減(3R-Reduction)に貢献します(④)。

\*参考文献(p9):No.4・No.5

\*特許取得(JP:特許第5927588号|US:10,500,275 B2|EU:3260535)

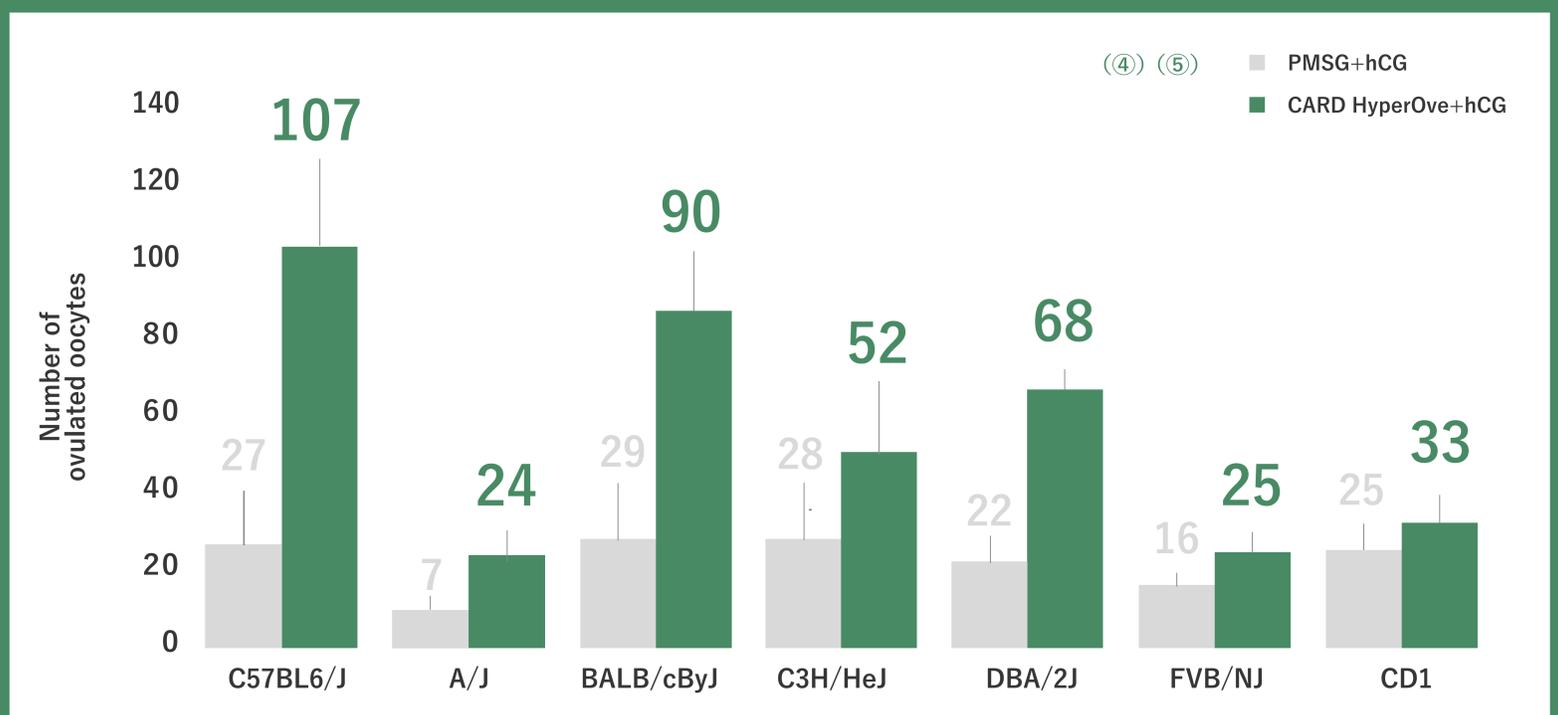


## マウス過剰排卵誘起剤CARD HyperOva F.D.



CARD HyperOvaの性能はそのままに、凍結乾燥  
を行うことで、保存や取扱いが格段に向上しました。  
試薬調製後、-20°C以下で凍結保存し、  
必要な時に必要な分だけ利用できます(⑤)。

C57BL6/Jでは、約3~4倍の卵子が得られる!



## CARD mHTF培地

マウス体外受精に用いる体外受精用培地です。良好な体外受精率および2細胞期胚が得られます。



## CARD KSOM

体外受精で得られた胚の体外培養用培地です。2細胞期胚以降、胚盤胞まで良好な胚発生率が得られます。



## CARD 1M DMSO

簡易ガラス化法に用いる凍結保存用試薬です。胚や卵子の凍結保存に使用します。



## CARD DAP213

簡易ガラス化法に用いる凍結保存用試薬です。胚や卵子の凍結保存に使用します。

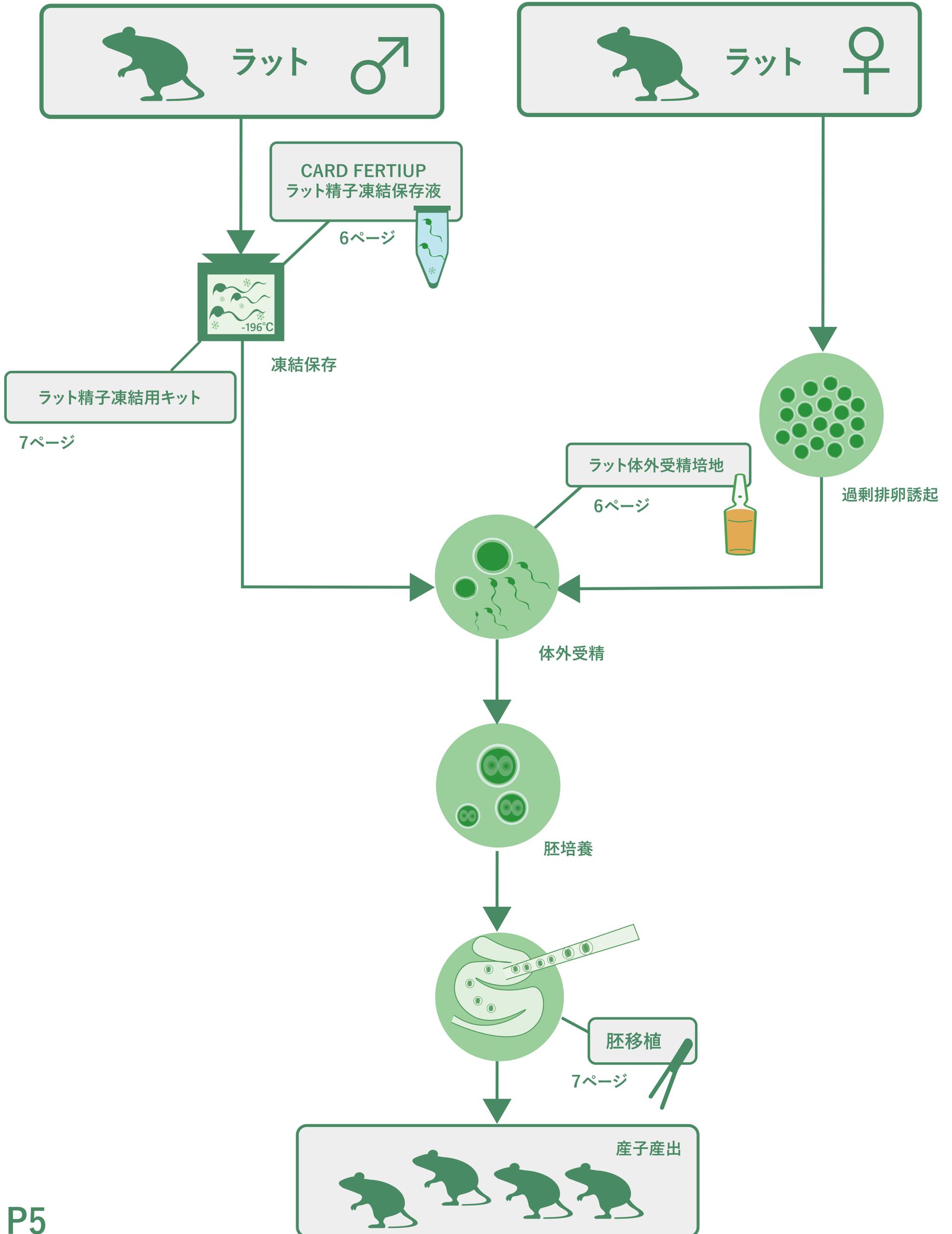


## CARD 0.25M Sucrose

簡易ガラス化法にて凍結された胚や卵子の融解に使用します。



# 私たちが挑戦している新しい技術



# ラット生殖工学関連試薬

## CARD FERTIUPラット精子凍結保存液

極めて困難であったラット精子の凍結保存を効率的に行うために開発された保存液です。初めて実用レベルに達したラット精子凍結保存液です。凍結後融解したラット精子は、良好な運動性を保ち、体外受精に用いることができます。

\*参考文献(p9):No.6

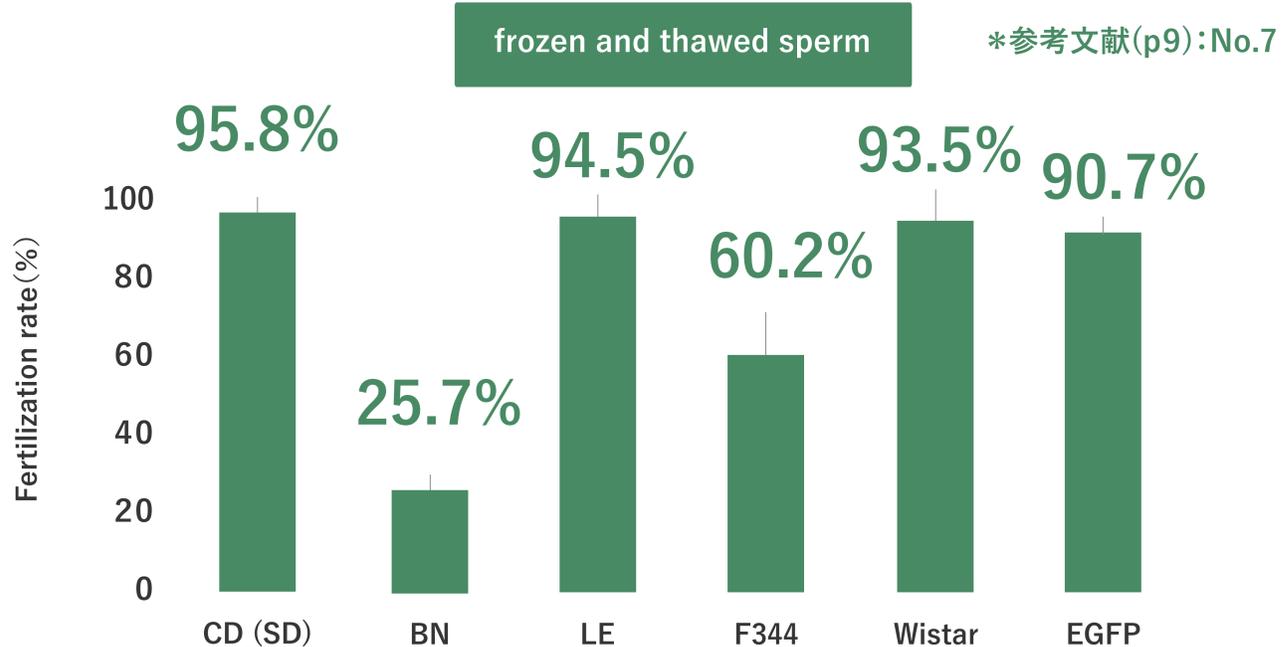


## CARDラット体外受精用培地

ラット体外受精用に開発された体外受精用培地です。特に、凍結融解精子において、良好な体外受精率が得られます。



## 各ラット系統の凍結精子で体外受精が可能に



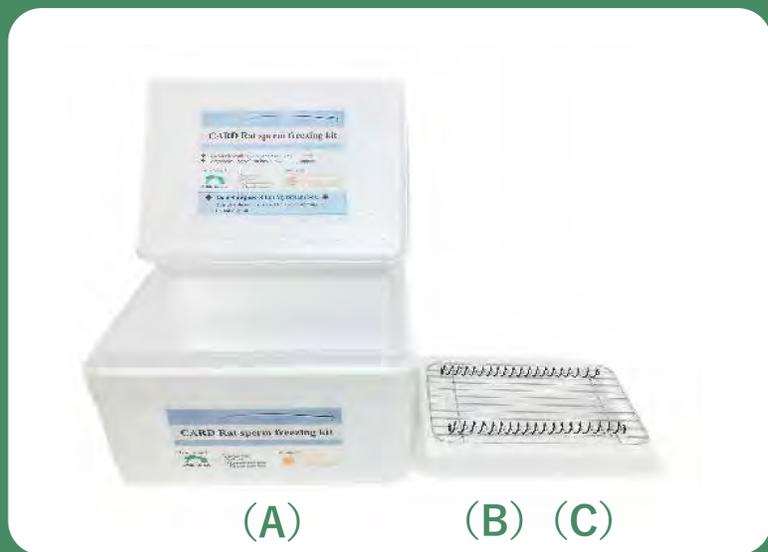
# — マウス/ラット生殖工学関連器具

## CARD冷蔵輸送キット

安全・安価にマウス精巣上部尾部や2細胞期胚を冷蔵輸送し、送付先施設で生殖工学技術を用いて生体に復元することができます。



用途: マウス精巣上部尾部、マウス2細胞期胚等の冷蔵輸送  
保冷期間: 最大72時間(弊社指定の精巣上部尾部冷蔵保存液を使用)  
キット構成: 保冷輸送ボックス(A)、保冷剤(B: 大4個、小2個)、魔法瓶(C)、紙箱及び緩衝材(D)



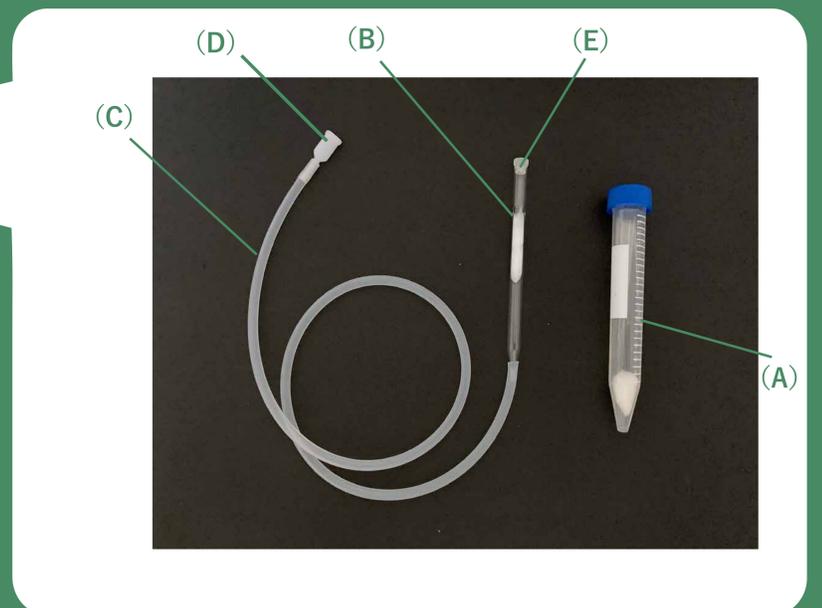
キット構成: 発砲スチロール製箱(A)、精子凍結保存用ストロー支持体(フロート(B)+プレート(C))

## CARDラット精子凍結用キット

CARD FERTIUPラット精子凍結保存液を用いて、高品質な凍結精子を作製するためのキットです。精子凍結保存の操作中に、精子の冷却工程を適切に行えます。

## 胚操作器具セット

均一な胚移植用ガラスキャピラリーをご提供します。  
セット内容:  
・胚移植用ガラスキャピラリー(20本・乾熱滅菌済)(A)  
・パスツールピペット(B)・シリコンチューブ(C)  
・マウスピース(D)・コネクター(E)  
※卵管移植に必要な操作器具セットをお届けします



## 卵管操作用マイクロピンセット

微細なマウスの卵管を的確に保持し、胚移植の操作性が向上します。

## ストロー操作用シリンジ

CARD FERTIUP精子凍結保存液に懸濁した精子を精子充填用ストロー中へ吸引する際に用います。



## トライアングルカセット(10本入)長278mm トライアングルカセット(10本入)短145mm

精子充填用ストローを液体窒素中で保存する際に用います。ストロー収納数が異なる2種類をご用意しております。長278mm(30本程度まで)・短145mm(15本程度まで)の保存が可能です。



## 精子充填用ストロー(10本入)

0.25mL精子保存用ストローです。液体窒素中で長期的に精子を保存できます。ストローはガス滅菌済です。



## マウス精子凍結用フロート

液体窒素中でマウス精子凍結に最適な冷却速度が得られ、より高品質な凍結精子を保存できます。



# 海外でのご購入について

弊社の生殖工学関連試薬商品は、世界中の研究機関でご利用いただいています。  
海外でご利用の場合は、弊社の海外販売代理店へお問い合わせください。



2792 Loker Avenue West, Suite 101  
Carlsbad, CA 92010 USA  
<https://www.cosmobiousa.com/>  
[info@cosmobiousa.com](mailto:info@cosmobiousa.com)



HIBIYA CENTRAL BLDG, 1-2-9 Nishi  
Shimbashi, Minato-ku, Tokyo  
105-0003, Japan  
<http://www.nomjim.co.jp/en/contact/>



11-6 Hongo 6-chome, Bunkyo-ku,  
Tokyo 113-0033, Japan  
<http://www.fujihira.co.jp/english/contact.html>

## テクニカルサポート

マウス/ラット生殖工学関連試薬で、ご不明な点やお困りの点がございましたら、下記までお問い合わせください。弊社の経験豊富な技術者がお客様の課題解決を支援させていただきます。

九動株式会社お客様窓口  
生殖工学関連試薬: [web\\_req@kyudo.co.jp](mailto:web_req@kyudo.co.jp)  
TEL:0942-82-6519 FAX:0942-83-7878  
〒841-0075 佐賀県鳥栖市立石町惣楽883-1



No.	参考文献
1	Takeo T, Nakagata N. Combination medium of cryoprotective agents containing L-glutamine and methyl- $\beta$ -cyclodextrin in a preincubation medium yields a high fertilization rate for cryopreserved C57BL/6J mouse sperm. <i>Laboratory Animals</i> , 44(2), 132-137, 2010
2	Takeo T, Hoshii T, Kondo Y, Toyodome H, Arima H, Yamamura K, Irie T, Nakagata N. Methyl-beta-cyclodextrin improves fertilizing ability of C57BL/6 mouse sperm after freezing and thawing by facilitating cholesterol efflux from the cells. <i>Biology of Reproduction</i> , 78(3):546-51, 2008
3	Takeo T, Nakagata N. Reduced Glutathione Enhances Fertility of Frozen/Thawed C57BL/6 Mouse Sperm after Exposure to Methyl-Beta-Cyclodextrin. <i>Biology of Reproduction</i> , 85(5), 1066-1072, 2011
4	Takeo T, Nakagata N. Immunotherapy using inhibin antiserum enhanced the efficacy of equine chorionic gonadotropin on superovulation in major inbred and outbred mice strains. <i>Theriogenology</i> , 86(5), 1341-1346, 2016
5	Takeo T, Nakagata N. Superovulation Using the Combined Administration of Inhibin Antiserum and Equine Chorionic Gonadotropin Increases the Number of Ovulated Oocytes in C57BL/6 Female Mice. <i>PLoS One</i> , 10(5), 2015
6	Nakagata N, Mikoda N, Nakao S, Nakatsukasa E, Takeo T. Establishment of sperm cryopreservation and in vitro fertilisation protocols for rats. <i>Scientific Reports</i> , 10, 93, 2020
7	Takeo T, Nakao S, Mikoda N, Yamaga K, Maeda R, Tsuchiyama S, Nakatsukasa E, Nakagata N. Optimized protocols for sperm cryopreservation and in vitro fertilization in the rat. <i>Lab animal</i> , 51, 256-274, 2022

# 商品一覧

CodeNo.	ラット用生殖工学関連試薬	規格	保存温度
FR001	CARD FERTIUPラット精子凍結保存液	1.5 mL	-80°C~-20°C
FR002	CARD ラット体外受精用培地	1.0 mL	4°C

CodeNo.	マウス用生殖工学関連試薬	規格	保存温度
F003	CARD FERTIUPマウス精子凍結保存液	0.13 mL	18~28°C
F004		0.5 mL	
F005		1.0 mL	
F008	CARD FERTIUPマウス精子前培養培地	0.5 mL	4°C
F009		1.0 mL	
F013	CARD MEDIUM高性能マウス体外受精用培地	キット	4°C
F014	CARD FERTIUPマウス精子前培養培地 0.5mL- CARD MEDIUMマウス体外受精用培地 キット	セット	4°C
F015	CARD FERTIUPマウス精子前培養培地 1.0mL- CARD MEDIUMマウス体外受精用培地 キット	セット	
F021	マウス過剰排卵誘起剤CARD HyperOva	1.0 mL	-80°C~-20°C
F022		0.6 mL	
F024	マウス過剰排卵誘起剤CARD HyperOva F.D. (2.0mL相当凍結乾燥粉体、溶解用滅菌水)	1キット	4°C
F025		5キット	
GA017	CARD mHTF培地 (マウス体外受精用培地)	2.0 mL	4°C
GA018		5.0 mL	
GA019	CARD KSOM (胚培養用培地)	2.0 mL	4°C
GA020		5.0 mL	
GA021	CARD 0.25M Sucrose (凍結胚融解用試薬)	2.0 mL	4°C
GA022		5.0 mL	
GA023	CARD 1M DMSO (凍結胚作製用試薬)	1.0 mL	4°C
GA024	CARD DAP213 (凍結胚作製用試薬)	0.5 mL	4°C
GA025		1.0 mL	

CodeNo.	マウス/ラット生殖工学関連器具	規格	保存温度
GA001	ストロー操作用シリンジ	個	-
GA003	トライアングルカセット 短 145mm 10本入	セット	-
GA004	トライアングルカセット 長 278mm 10本入	セット	-
GA007	卵管操作用マイクロピンセット	本	-
GA008	精子充填用ストロー 10本入(滅菌済)	セット	-
GA011	CARD冷蔵輸送キット (*内容物の精巢上体尾部用冷蔵保存液の保存温度)	キット	4°C*
GA012	胚操作器具セット マウス卵管移植用ガラスキャピラリー20本、他(滅菌済)	セット	-
GA014	マウス精子凍結用フロート	本	-
GAR001	CARD ラット精子凍結用キット	キット	-

マウス/ラット生殖工学関連試薬は、研究使用のみを対象としており、診断・治療目的には使用できません。  
FERTIUP、CARD MEDIUM、CARD HyperOvaは登録商標です。  
記載情報は、2022年10月現在のものになります。

# 遺伝子改変マウス・ ラットの系統保存や 維持管理、繁殖に お困りですか？

弊社は、マウスやラット生殖工学技術において、過剰排卵・体外受精・胚及び精子の凍結に至るまで、様々な場面に適した生殖工学関連試薬をご提供します。

これらは国立大学法人熊本大学生命資源研究・支援センター(CARD)との共同研究で開発され、弊社はライセンス許諾を受け、高品質な生殖工学関連試薬を製造、販売しています。

生殖工学技術を活用することで使用動物数を削減でき、実験動物の3Rへ貢献します。

九動株式会社

