The background of the cover is an underwater scene with a blue color palette. Sunlight rays filter down from the top left. In the lower half, two dolphins are swimming. A faint, semi-transparent map of the world is overlaid in the upper left quadrant, with several white circular lines and arcs around it, suggesting a technical or scientific theme.

# ***Oceanographical & Limnological Apparatus***

GENERAL CATALOGUE **134**

# 水

この無限の可能性に、  
永年のテクノロジーと豊富な経験で挑戦する、〈離合社〉です。

私たち「株式会社離合社」は明治11年の創業以来、海洋開発の基礎調査、石油製品の品質管理、金属中のガス分析と、あらゆる産業の基礎研究、調査分析に必要な機器の製作販売に尽力してまいりました。130年におよぶ歴史の中から育まれた豊富な経験と高度な技術力は、数々の優れた製品を世に送り出し、各方面から高い評価を得ています。なかでも海洋・陸水学調査機器は、水を対象に無限の可能性を求め、より一層の発展が予想され、私たちはこれからもさらに新しい時代のニーズにお応えできる機器の提供に努めていく所存です。今後共一層のご指導、ご援助をお寄せ下さいますよう、お願い申し上げます。

離合社はその豊富な経験と高度な技術力で、  
産業界の基礎研究、調査分析に貢献しています。

## ●概要

社 名 株式会社離合社  
本 社 東京都文京区本郷6-19-7  
さいたま事業所 埼玉県さいたま市緑区原山3-14-20  
大阪営業所 大阪市天王寺区南河堀町9-43  
(天王寺北口ビル505)

創 業 明治11年6月1日  
設 立 昭和8年12月5日  
資 本 金 15,000,000円  
代 表 者 村橋慎介

U R L [www.rigo.co.jp](http://www.rigo.co.jp)  
E - m a i l [info@rigo.co.jp](mailto:info@rigo.co.jp)

加盟組合 日本科学機器団体連合会、東京科学機器協会、  
(社)石油学会、日本海洋学会、日本プランクトン学会

取引銀行 みずほ銀行本郷支店、三菱東京UFJ銀行本郷支店

## ●営業品目

- 海洋・陸水学調査機器(採水、採泥、水温、プランクトン、塩分、流向・流速、測深機)
- 原油・石油製品試験器(燃料油、グリース、アスファルト、LPGなど)
- 汎用機器(電気炉、恒温オープン、恒温槽、蒸留装置、水槽、温度調節器、冷却装置、一般ガラス器具、温度計、プレス)
- ロビポンド比色計・水質試験器
- その他特殊試験装置



# プランクトンネット

## PLANKTON NET AND LARVA NETS

### 68

- 気象庁Oネット Cat. No.5501  
METEOROLOGICAL OBSERVATORY O NET
- 北太平洋標準プランクトンネット(ノルパックネット) Cat. No.5502A  
NORPAC PLANKTON NET
- 改良型ノルパックネット Cat. No.5502B  
MODIFIED NORPAC PLANKTON NET
- インド洋標準ネット Cat. No.5503  
INDIAN OCEAN STANDARD NET

### 69

- 北原式定量プランクトンネット Cat. No.5504-A  
KITAHARA'S QUANTITATIVE PLANKTON NET
- 北原式定量二重プランクトンネット Cat. No.5504-B  
KITAHARA'S DOUBLE QUANTITATIVE PLANKTON NET
- ヘンゼン定量ネット Cat. No.5505  
HENSEN QUANTITATIVE NET

### 70

- ジュディ型定量ネット Cat. No.5506  
JUDY TYPE QUANTITATIVE NET
- 中井式<sup>特</sup>プランクトンネット Cat. No.5508  
NAKAI'S PLANKTON NET
- 丸中<sup>中</sup>プランクトンネット Cat. No.5509  
MARUNAKA TYPE PLANKTON NET

### 71

- プランクトン稚魚ネット(稚ネット) Cat. No.5510A  
PLANKTON AND LARVA NET
- 新稚魚ネット(稚ネット) Cat. No.5510B  
PLANKTON AND LARVA NET
- 北原式表面プランクトンネット Cat. No.5511  
KITAHARA'S SURFACE PLANKTON NET
- 簡易プランクトンネット Cat. No.5512  
SIMPLE PLANKTON NET
- 小型プランクトンネット Cat. No.5513  
SMALL PLANKTON NET

### 72

- サーバーネット Cat. No.5514  
SARVAR NET
- ハンド型サーバーネット Cat. No.5515  
HAND SARVAR NET
- 給水栓用ネット Cat. No.5516  
HYDRANT NET

### 73

- 丸川式中層プランクトンネット Cat. No.5521  
MARUKAWA'S MEDIUM LAYER PLANKTON NET
- 北原式定量閉鎖ネット Cat. No.5522  
KITAHARA'S CLOSING NET
- 北太平洋標準ネット 閉鎖型 Cat. No.5523  
NORPAC CLOSING NET
- 気象庁Cネット Cat. No.5524  
METEOROLOGICAL OBSERVATORY C NET

### 74

- 気象庁130cm閉鎖ネット Cat. No.5525  
JMA 130cm CLOSING NET
- MTD(元田式水平)ネット Cat. No.5526  
MTD CLOSING NET
- ナンゼン型閉鎖ネット Cat. No.5528  
NANSEN CLOSING NET

### 75

- 国際標準ネット Cat. No.5529  
INTERNATIONAL STANDARD NET
- ジュディ型淡水用中層ネット Cat. No.5531  
JUDY TYPE CLOSING NET FOR FRESH WATER
- 淡水用中層プランクトンネット Cat. No.5532  
MEDIUM-LAYER PLANKTON NET FOR FRESH WATER
- ノルパックツインネット(開放型) Cat. No.5533  
NORPAC TWIN NET

### 76

- ORIネット Cat. No.5542  
ORI NET
- マルチプルプランクトンネット Cat. No.5545  
MULTIPLE PLANKTON NET

### 77

- ボンゴ(BONGO)ネット Cat. No.5546  
BONGO NET
- ボンゴ(BONGO)ネット(開放型) Cat. No.5546-R  
BONGO NET (OPEN TYPE)
- 気象庁(JMA)ニューストーンネット Cat. No.5552  
JMA NEUSTON NET

### 78

- ORIソリネット Cat. No.5561  
ORI SLED NET
- 小型ソリネット Cat. No.5562  
SMALL SLED NET

### 79

- ネット用網地および網目 Cat. No.5565  
NET CLOTHS(NYLON)

### 80

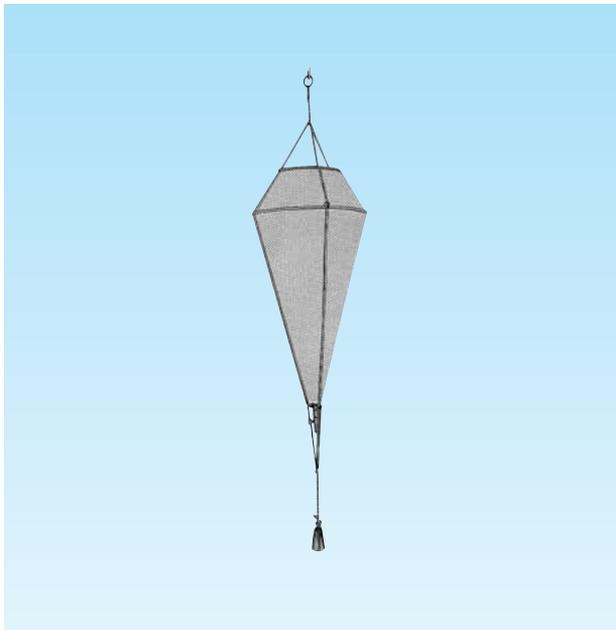
- ネット用網地および網目 Cat. No.5566  
NET CLOTHS NYTAL・SWISS
- ネット用網地 Cat. No.5567  
NET CLOTHS (POLYETHYLENE MESH)

### 81

- プランクトンネット用ろ水計 Cat. No.5571  
FLOW METER FOR PLANKTON NET
- デジタルろ水計2030 Cat. No.5572  
DIGITAL FLOW METER
- プランクトンネット用離脱器 Cat. No.5573  
RELEASER FOR PLANKTON NET
- プランクトンネット用二段離脱器 Cat. No.5574  
DOUBLE RELEASER FOR PLANKTON NET

### 82

- プランクトンネット用底管 Cat. No.5575  
TAIL BUCKETS FOR PLANKTON NET
- メッセンジャー(使鍾) Cat. No.5576  
MESSENGER
- デプレッサー Cat. No.5577  
DEPRESSOR
- 一般用重鍾(おもり) Cat. No.5578  
WEIGHT



### Cat. No.5501 気象庁Oネット

#### METEOROLOGICAL OBSERVATORY O NET

一定の深さ150mから表層までのマクロプランクトンの鉛直分布の採集に用いられる定量ネットです。

口径 36cm (0.1㎡)、頭垂部 カンバス製、側長 25cm  
ろ過部胴輪口径 60cm、側長 100cm

網 地：NMG52 (目合 0.335mm)



### Cat. No.5502A 北太平洋標準プランクトンネット(ノルパックネット)

#### NORPAC PLANKTON NET

太平洋海洋協議会で標準型として採用され、黒潮共同調査でも標準ネットとして使用された長円錐型ネットで、マクロプランクトンの定量採集に用いられます。

口径 45cm (0.16㎡)、ろ過部側長 180cm

網 地：NMG52 (目合 0.335mm)

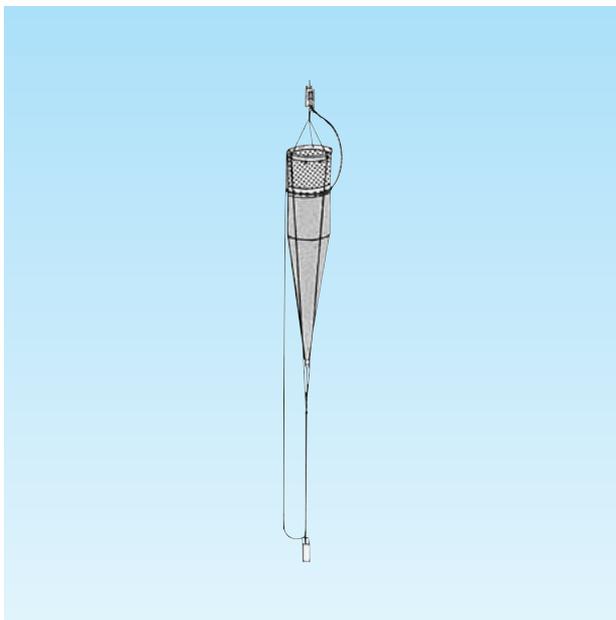
### Cat. No.5502B 改良型ノルパックネット

#### MODIFIED NORPAC PLANKTON NET

北太平洋標準プランクトンネット (ノルパックネット) に円筒部を取り付けて、ろ過率を良くした改良型ネットです。

口径 45cm (0.16㎡)、ろ過部側長 195cm (円筒部65cm、円錐部130cm)

網 地：NMG52 (目合 0.335mm)



### Cat. No.5503 インド洋標準ネット

#### INDIAN OCEAN STANDARD NET

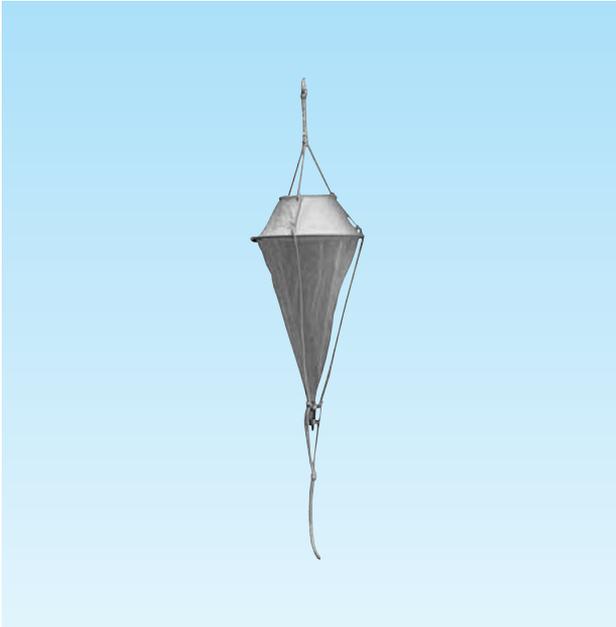
インド洋国際共同観測において国際的に定められた円筒円錐型のプランクトンネットで、マクロプランクトンの定量採集に用いられます。

口径113cm (1㎡)、水抜き用粗網円筒部 70cm、カンバス帯 30cm、網地円筒部 100cm、網地円錐部側長 300cm、総側長 500cm

円筒部カンバス帯に絞付環が付けられていますので、離脱器を使用すると閉鎖ネットとしても使用できます。

網 地：NMG52 (目合 0.335mm)

オプション：離脱器、メッセンジャー、重錘



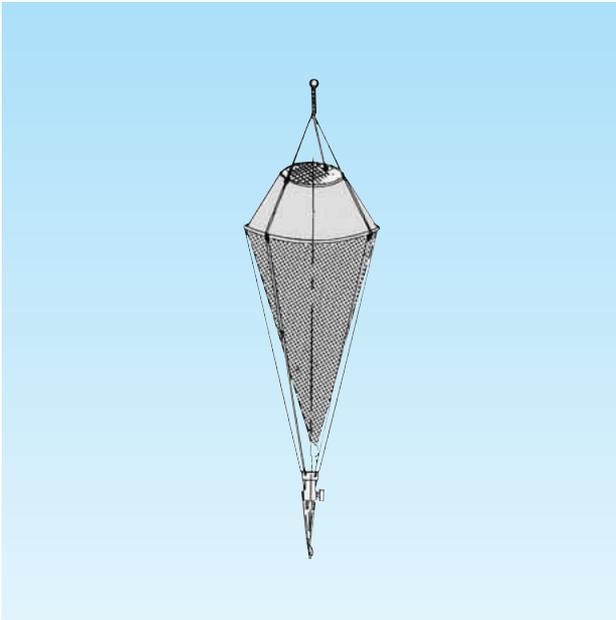
### Cat. No.5504-A 北原式定量プランクトンネット

#### KITAHARA'S QUANTITATIVE PLANKTON NET

通常、一定の深さ50mから表層までのプランクトン鉛直分布の採集に用いられる定量プランクトンネットです。水の通過を良くするため、中広がりになっています。

口径 22.5cm (0.04㎡)、頭垂部カンバス製  
ろ過部口径 46cm、側長 80cm

網 地：NXX13(目合 0.1mm)



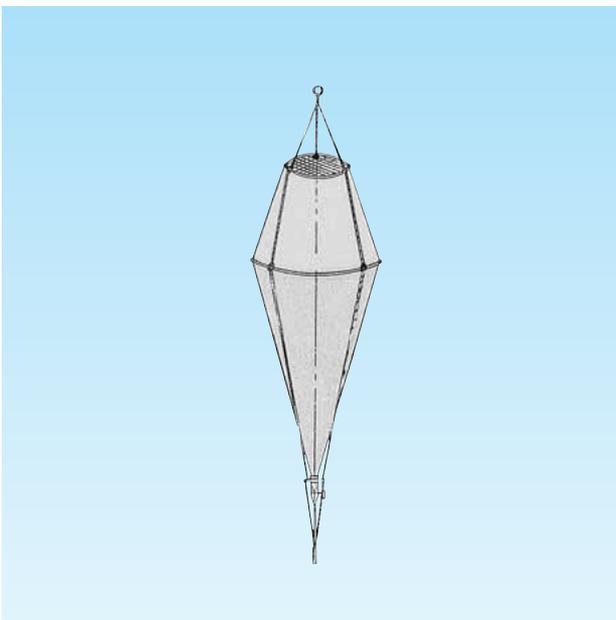
### Cat. No.5504-B 北原式定量二重プランクトンネット

#### KITAHARA'S DOUBLE QUANTITATIVE PLANKTON NET

Cat.No.5504-A北原式定量プランクトンネットのネットの内側に粗い網地、外側に細かい網地を張り、特殊アイマー(底管)により、マクロプランクトンとミクロプランクトンを同時に分割して採集できるようにした定量ネットです。

網 地：内側 NMG72(目合 0.224mm)  
外側 NXX17(目合 0.072mm)

外洋用にはご希望の網地をご指定ください。



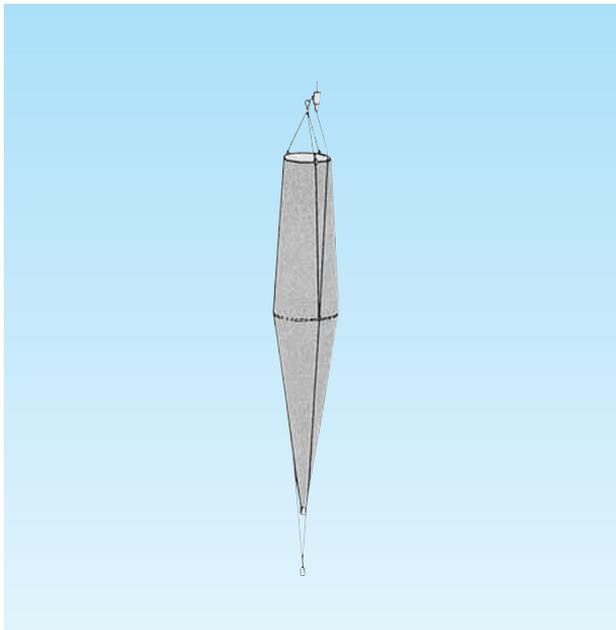
### Cat. No.5505 ヘンゼン定量ネット

#### HENSEN QUANTITATIVE NET

Cat.No.5501気象庁Oネットと5504-A北原式定量プランクトンネットのネットを大型にしたもので、定量ネットの原型となっています。ネットの開口比を大きくするために、カンバス製頭垂部を付けて入水面積を小さくしています。

口径 36cm (0.1㎡)、頭垂部側長 60cm  
ろ過部胴輪口径 100cm、側長 200cm

網 地：NXX16(目合 0.075mm)



## Cat. No.5506 ジュディ型定量ネット

### JUDY TYPE QUANTITATIVE NET

ネットの開口比を大きくするために、上部にカンバス製頭垂部を付けて、入水面積を小さくした定量ネットです。流体力学の計算によって北方水域用、熱帯水域用として寸法を変えています。離脱器を使用しますと、閉鎖ネットとしても使用できます。

網 地：NMG38(目合 0.5mm)

Cat. No.	用途	口径 cm	頭垂部 cm (カンバス製)	ろ過部 cm	
				胴輪口径	側長
5506-A	北方水域用	37 (0.1m <sup>2</sup> )	120	50	150
5506-B	熱帯水域用	80 (0.5m <sup>2</sup> )	160	110	370

オプション：離脱器、メッセンジャー、垂錘



5508-A

5508-B

## Cat. No.5508 中井式(特)プランクトンネット

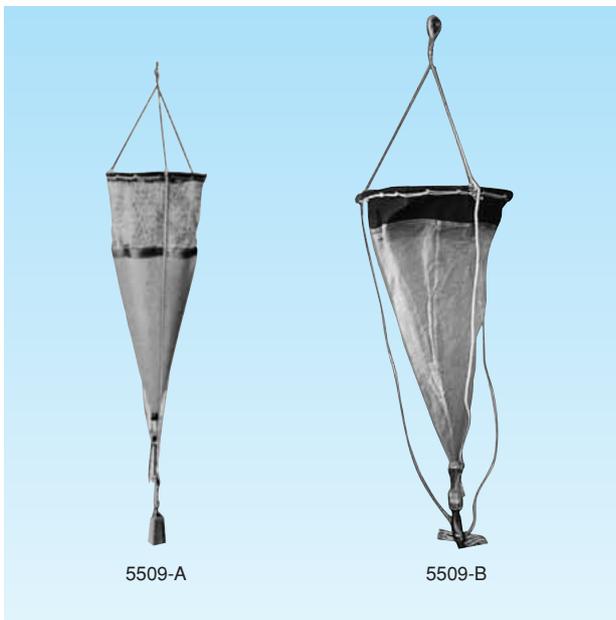
### NAKAI'S PLANKTON NET

水産研究所、水産試験場などでマクロプランクトンの鉛直採集(0~150m、1m/sec)に使用されている定量ネットです。底管は透明プラスチック製で内筒と外筒の二重になっていて、ろ水と標本の取り出しが容易で、標本の逆流、詰り、損傷を防ぐように作られています。

口径 45cm (0.16m<sup>2</sup>)

網 地：NMG52(目合 0.335mm)

Cat. No.	型式	寸法 cm
5508-A	特-A	水抜粗網円筒部長さ 33、ろ過部側長 100
5508-B	特-B	円筒部(カンバス製)長さ 15、ろ過部側長 80



5509-A

5509-B

## Cat. No.5509 丸中(中)プランクトンネット

### MARUNAKA TYPE PLANKTON NET

Cat.No.5508中井式(特)ネットを大きくした定量ネットです。

口径 60cm (0.28m<sup>2</sup>)

網 地：NMG52 (目合 0.335mm)

Cat. No.	型式	寸法 cm
5509-A	中-A	水抜粗網円筒部長さ 33、ろ過部側長 150
5509-B	中-B	円筒部(カンバス製)長さ 20、ろ過部側長 150



### Cat. No.5510A プランクトン稚魚ネット(稚ネット)

#### PLANKTON AND LARVA NET

低速で曳航しながら表層のプランクトン、稚魚の採集に用いられるプランクトンネットです。船に適当なウインチが装備されていれば、鉛直・傾斜引きもできます。

口径 130cm (1.3㎡)、側長 450cm (モジアミ 300cm、網地 150cm)

網地：NMG52(目合 0.335mm)

オプション：こし網(口径 30cm)、NGG52

### Cat. No.5510B 新稚魚ネット(稚ネット)

#### PLANKTON AND LARVA NET

標準型稚魚ネットの網部を円筒円錐型に変更し、網部全面を0.45mmの目合いにし、円筒部を取付けた事により、ろ過率の低下を無くした製品です。

口径 130cm (1.3㎡)、側長 550cm (円筒部250cm、円錐部300cm)

網地：NMG42 (目合 0.45mm)

オプション：こし網 (口径 30cm)、NMG42



### Cat. No.5511 北原式表面プランクトンネット

#### KITAHARA'S SURFACE PLANKTON NET

ゆっくりとした速度で曳航しながら表層のプランクトンを採集する円錐型のプランクトンネットです。

口径 30cm (0.07㎡)、側長 100cm

網地：NXX13 (目合 0.1mm)



### Cat. No.5512 簡易プランクトンネット

#### SIMPLE PLANKTON NET

河川、池、沼で使われる短円錐型の簡易表面ネットで、教材としても使われています。底管は透明プラスチック製でピンチコックで止めるようになっています。

網地：NXX13(目合 0.1mm)

Cat. No.	口径 cm	側長 cm
5512-A	20 (0.03㎡)	50
5512-B	25 (0.05㎡)	60
5512-C	30 (0.07㎡)	75



### Cat. No.5513 小型プランクトンネット

#### SMALL PLANKTON NET

JIS K0101「工業用水試験方法、並びに上水試験方法」に準拠し、動物性、植物性プランクトンを採集、濃縮するために用いられる短円錐型のネットで、下端にコックが付いた底管を備えています。

口径 20cm (0.03㎡)、側長 50cm

Cat. No.	種類	網地
5513-A	定性用(動物性)	NXX13(目合 0.1mm)
5513-B	定量用(植物性)	NXX17(目合 0.072mm)



## Cat. No.5514 サーバーネット

### SARVAR NET

湖沼、河川の底に設置し、底生生物、水棲昆虫などを採集する角型ネットです。

網 地：NMG40（目合 0.475mm）

Cat. No.	口 部 cm	側 長 cm
5514-A	25×25 (0.06㎡)	60
5514-B	30×30 (0.09㎡)	80
5514-C	50×50 (0.25㎡)	100



## Cat. No.5515 ハンド型サーバーネット

### HAND SARVAR NET

Cat.No.5514サーバーネットの改良型で、手で底に押え付けながら底生生物、水棲昆虫などを採集するネットです。

網 地：NMG40（目合 0.475mm）

Cat. No.	口 部 cm	側 長 cm
5515-A	25×25 (0.06㎡)	35
5515-B	45×40 (0.18㎡)	70

オプション：コドラード(ステンレス鋼製)、25cm角、30cm角

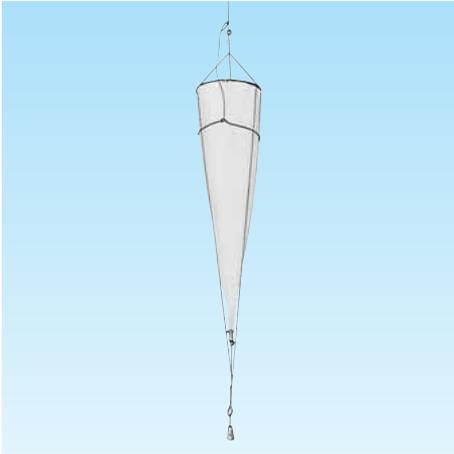


## Cat. No.5516 給水栓用ネット

### HYDRANT NET

上水道の給水栓などに取付け、水道水のプランクトンを採集する提灯型のネットです。

網 地：NXX13(目合 0.1mm)、又はNXX17(目合 0.072mm)



### Cat. No.5521 丸川式中層プランクトンネット

#### MARUKAWA'S MEDIUM LAYER PLANKTON NET

水中を任意の距離だけ鉛直・傾斜引きで曳網し、一定水層のプランクトンを採集するネットです。任意の距離を曳網後、メッセンジャーを投下すると離脱器（リリース）が作動してネットの胴部を外側からロープで絞り上げて閉鎖させます。

口径 30cm (0.07m<sup>2</sup>)、ろ過部側長 100cm

網地：NXX13(目合 0.1mm)

付属品：離脱器、メッセンジャー 各1個



### Cat. No.5522 北原式定量閉鎖ネット

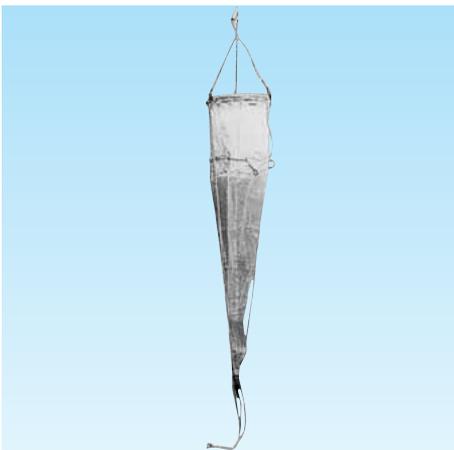
#### KITAHARA'S CLOSING NET

Cat.No.5504-A北原式定量プランクトンネットに離脱器を取り付けた閉鎖ネットです。任意の距離を曳網後、メッセンジャー投下によって離脱器を作動させ、口輪のブライドルロープを外して胴輪を吊り上げると、口輪が重みで下向きとなりネットの口を閉鎖させます。

口径 22.5cm (0.04m<sup>2</sup>)、頭垂部（カンバス製）側長 35cm、ろ過部側長 80cm

網地：NXX13 (目合 0.1mm)

付属品：離脱器、メッセンジャー 各1個



### Cat. No.5523 北太平洋標準ネット 閉鎖型

#### NORPAC CLOSING NET

Cat.No.5502ノルパックネットに離脱器と絞付環を付けた閉鎖ネットです。任意の距離を曳網後、メッセンジャーを投下すると離脱器が作動してネットの胴部を外側からロープで絞り上げて閉鎖させます。

口径 45cm (0.16m<sup>2</sup>)、円筒部（カンバス製）側長 60cm、ろ過部側長 150cm

網地：NMG52(目合 0.335mm)

付属品：離脱器、メッセンジャー 各1個



### Cat. No.5524 気象庁Cネット

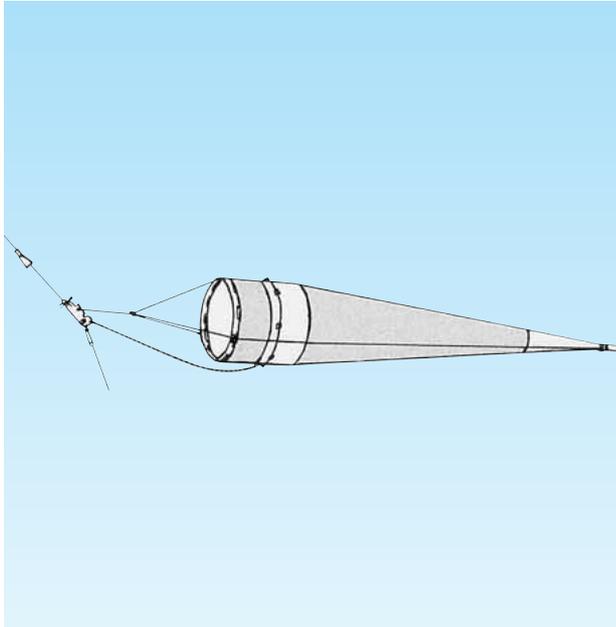
#### METEOROLOGICAL OBSERVATORY C NET

水層別鉛直採集に用いられる閉鎖ネットで、任意の距離を曳網後、メッセンジャーを投下すると離脱器が作動してネットの胴部を外側からロープで絞り上げて閉鎖させます。任意の水層のプランクトンだけを採集するときに用いられます。

口径 51cm (0.2m<sup>2</sup>)、円筒部（カンバス製）側長 40cm、ろ過部側長 150cm

網地：NMG52 (目合 0.335mm)

付属品：離脱器、メッセンジャー 各1個



## Cat. No.5525 気象庁130cm閉鎖ネット

### JMA 130cm CLOSING NET

深海で水層別採集に用いられる大型の円筒円錐型閉鎖ネットです。メッセンジャー投下によって離脱器を作動させ、口輪のブライドルロープを外して胴輪を吊り上げると、口輪が重みで下向きとなりネットの口を閉鎖させます。任意の水層のプランクトンだけの採集用に用いられます。

口径 130cm (1.3㎡)、円筒部(モジアミ) 側長 165cm  
ろ過部胴輪口径 130cm、側長 375cm (モジアミ235cm、網地140cm)  
全側長 565cm

網 地：NMG52(目合 0.335mm)

オプション：離脱器、メッセンジャー、重錘 20kg



## Cat. No.5526 MTD(元田式水平)ネット

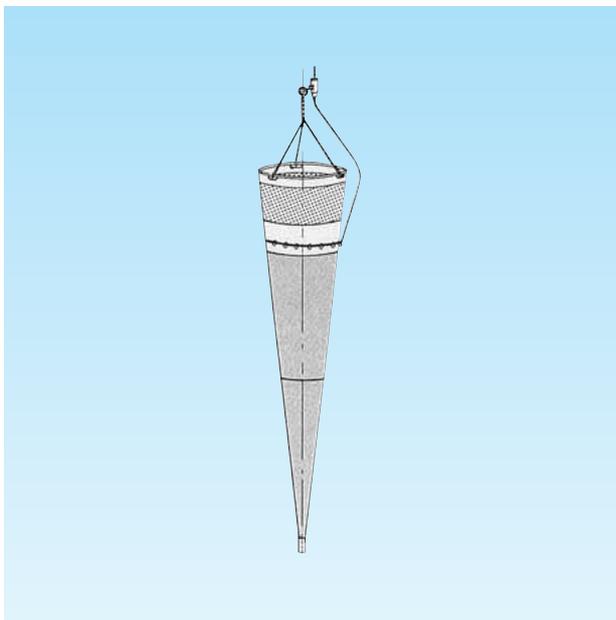
### MTD CLOSING NET

中層において、任意の或る範囲だけのマクロプランクトンを水平・傾斜引きで採集する閉鎖ネットです。ワイヤーの傾角を常に45°を保つように船を操縦して所要距離を曳網した後、メッセンジャーを投下するとネットの胴部がワイヤーにより絞られ、閉鎖する構造になっています。連装させれば、一本のワイヤーで同時に多層(10層まで)からプランクトンを採集することができます。

口径 56cm (0.25㎡)、円筒部側長 62cm、ろ過部側長 100cm

網 地：ニップ60目(目合 0.35mm)

オプション：網地 NMG52(目合 0.335mm)、フレーム(ステンレス鋼製)



## Cat. No.5528 ナンゼン型閉鎖ネット

### NANSEN CLOSING NET

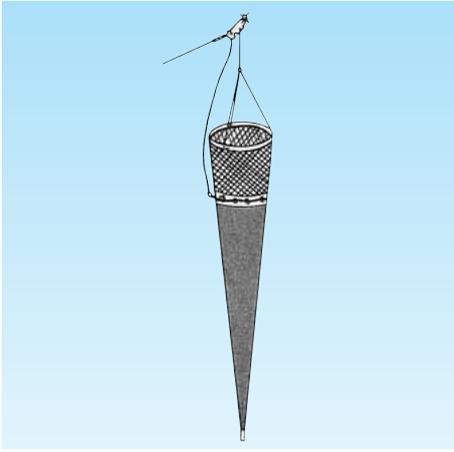
各国で広く用いられている中層の長円錐型の閉鎖ネットです。メッセンジャーで離脱器を作動させ、ネットの胴部を外側からロープで絞り上げて閉鎖させます。

口径 70cm (0.4㎡)

ろ過部側長 290cm(上部から粗網帯 40cm、カンバス帯 24cm、網地 226cm)

網 地：上部 NMG38(目合 0.5mm)100cm  
下部 NXX7(目合 0.2mm) 126cm

付 属 品：離脱器、メッセンジャー 各1個



## Cat. No.5529 国際標準ネット

### INTERNATIONAL STANDARD NET

欧州海洋研究会議で標準ネットとして採用されたもので、水層別鉛直採集に用いられる円錐型閉鎖ネットです。メッセンジャーで離脱器を作動させ、ネットの胴部を外側からロープで絞上げて閉鎖させます。

口径 50cm (0.2m<sup>2</sup>)、ろ過部側長 235cm (粗網帯 44cm、カンバス帯 12cm、網地 168cm)

付 属 品：離脱器、メッセンジャー 各1個

Cat. No.	用 途	網 地
5529-A	マクロプランクトン用	NMG52(目合 0.335mm)
5529-B	ミクロプランクトン用	NXX17(目合 0.072mm)



## Cat. No.5531 ジュディ型淡水用中層ネット

### JUDY TYPE CLOSING NET FOR FRESH WATER

湖沼、内湾などで水層別鉛直採集に用いられるミクロプランクトン閉鎖ネットです。メッセンジャーで離脱器を作動させ、口輪のプライドループを外して胴輪を吊り上げると、口輪が重みで下向きとなりネットの口を閉鎖させます。

口径 18cm (0.025m<sup>2</sup>)、頭垂部(カンバス製)側長 40cm

ろ過部胴輪口径 22cm、側長 80cm

網 地：NXX16 (目合 0.075mm)

付 属 品：離脱器、メッセンジャー 各1個



## Cat. No.5532 淡水用中層プランクトンネット

### MEDIUM-LAYER PLANKTON NET FOR FRESH WATER

Cat.No.5531ジュディ型淡水用中層ネットと同じで、湖沼、内湾用の閉鎖ネットです。メッセンジャーで離脱器を作動させ、口輪のプライドループを外して胴輪を吊り上げると、口輪が重みで下向きとなりネットの口を閉鎖させます。

口径 20cm (0.03m<sup>2</sup>)、頭垂部(カンバス製)側長 30cm

ろ過部胴輪口径 30cm、側長 100cm

網 地：NXX13 (目合 0.1mm)

付 属 品：離脱器、メッセンジャー 各1個



## Cat. No.5533 ノルパックツインネット(開放型)

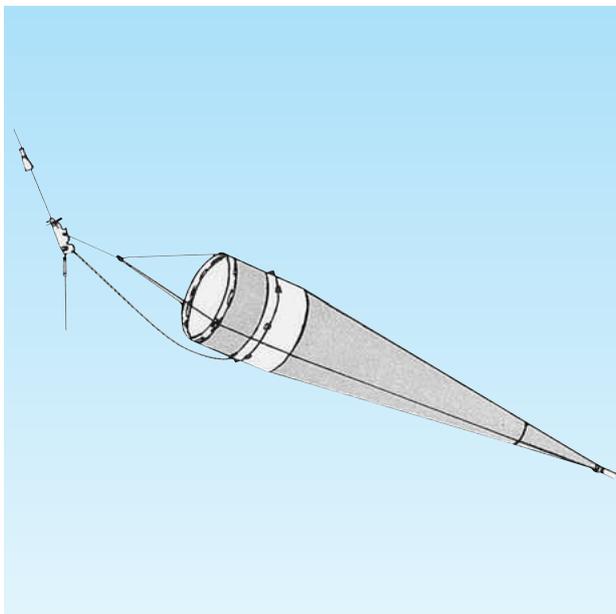
### NORPAC TWIN NET

Cat.No.5502ノルパックネットをツインリングにし、目合い0.335mm及び0.1mmの網地を使用、同時に採取できるネットです。

口径 45cm (0.16m<sup>2</sup>) ×2個、円筒部(カンバス製)側長 60cm

ろ過部側長 150cm

網 地：NMG52 (目合0.335mm)、NXX13 (目合 0.1mm)



東京大学海洋研究所 (Ocean Research Institute) で考案された大型の水平引円筒円錐型の開閉ネットです。上げ下ろし途中のプランクトンを採集しないように二段離脱器 (ダブルリリース) と2個のメッセンジャーを用いて任意の深さでネットを開き、所要距離を曳網した後、再び網口を閉じて引き上げることができます。

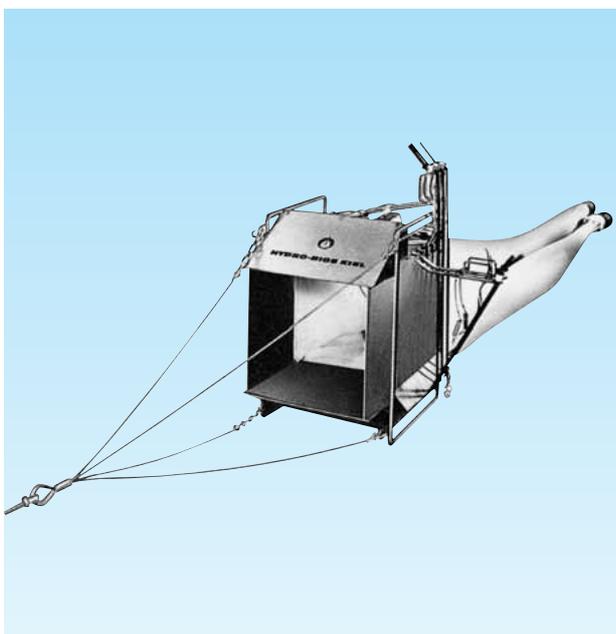
## Cat. No.5542 ORIネット

### ORI NET

口径 160cm (2㎡)、円筒部側長 140cm、ろ過部側長 600cm

- Cat. No.5542-A ORI-Cネット NMG52 (0.33mm)
- 5542-B ORI-33ネット NMG52 (0.33mm)
- 5542-C ORI-100ネット クレモナ網 (1.0mm)
- 5542-D ORI-200ネット クレモナ網 (2.0mm)
- 5542-E ネットリング
- 5542-F ブライドルロープ
- 5542-G ペンダントワイヤー
- 5542-H スロットリングワイヤー
- 5542-I ネットバケット (OB-1) バンド付
- 5542-J 大型二段離脱器 (ダブルリリース)
- 5542-K メッセンジャー (第一、第二)
- 5542-L ワイヤークランプ、ワイヤークランプケース
- 5542-M ネットホルダー

オプション：RMD深度計、ろ水計、ろ水計保護枠、スイブル、部品格納箱



## Cat. No.5545 マルチプルプランクトンネット

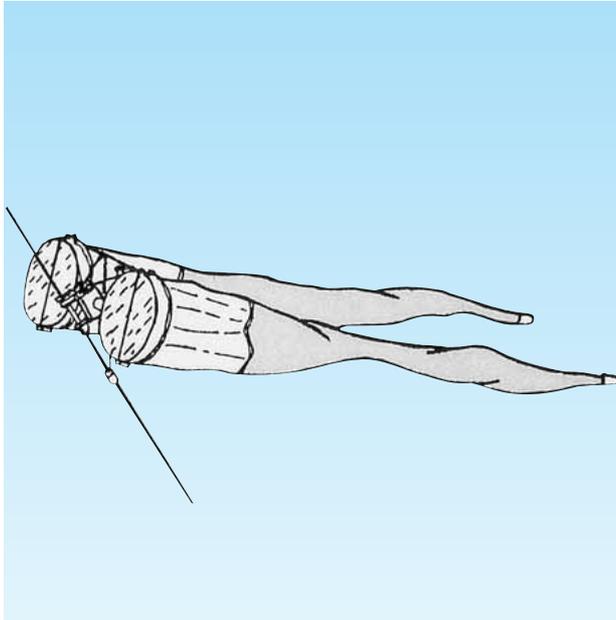
### MULTIPLE PLANKTON NET

中層においてプランクトンの水層別採集に用いられます。5張のネットを格納するステンレス鋼製ネット枠、ネットを順次取り換えるモーターユニット、甲板操作装置で構成されています。ネットの付け替えは、ファスナーによって簡単に行なえます。水平採集にはデプレッサー、垂直採集には重錘が必要となります。

ネット開口部：50cm角 (0.25㎡)、全長250cm、端末11cm φ (ファスナー付)

ネット網 目：300ミクロン (100～500ミクロンの指定ができます。)

付 属 品：深度計 (50m、100m、200m、500m、1000m、3000mから1レンジを選択可)  
ネット用底管 (11cm φ) 1個、ステンレス鋼製補助具 1式  
HYDRO-BIOS社 (ドイツ) 製



## Cat. No.5546 ボンゴ (BONGO) ネット

### BONGO NET

下層の或る範囲だけのマクロプランクトンを水平曳網して採集する開閉ネットです。ネットの口を閉じて下ろし、任意の水層で開いて曳網後、再び閉じて水面に引き上げます。一対(二つ)の円筒から長く円筒円錐ネットが吹流しのよう<sup>に</sup>に後方にのびていて、各々の円筒はワイヤーを中心にして両側に頭を出すように付けられていますので、ネットの採口部前方に障害物が無く、ろ過効率が極めて良いことから、多くの研究機関で稚魚、大型動物プランクトン等の定量採集に使われています。

円筒部：アルミニウムフレーム(デジタル流量計付)

開閉装置：二段離脱器(ダブルリリース)、

第一、第二メッセンジャー、ワイヤークランプ、  
ネット口部閉鎖システム、ネット閉鎖システム

口 径：60cm (0.28㎡)、円筒部側長 185cm、円錐部側長 150cm

網 地：0.1mm、0.33mm 各1枚

OCEAN INSTRUMENTS (U.S.A.) 製



## Cat. No.5546-R ボンゴ (BONGO) ネット (開放型)

### BONGO NET (OPEN TYPE)

マクロプランクトンを水平曳網して採集する開放型ネットです。メインワイヤーを中心にして、両側に二つの円筒からネットが吹き流しのよう<sup>に</sup>に取り付けられているので採口部前方には障害物が無く、ろ過効率が極めて良いことから稚魚、大型動物プランクトン等の定量採集に使われています。

円筒部：アルミニウムフレーム

バケツ：塩ビ製

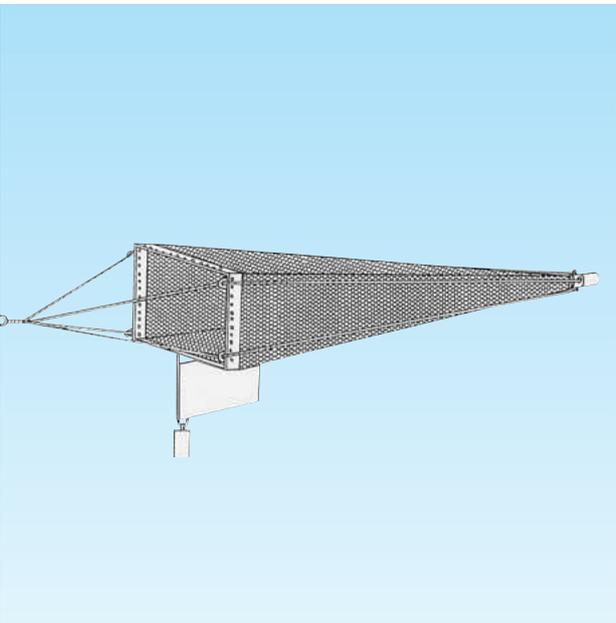
目 合 い：目合 0.1mm、0.33mm

Cat. No.	口 部 cm	円筒部側長	円錐部側長
5546-RA	60cm (0.28㎡)	185cm	150cm
5546-RB	65cm (0.33㎡)	185cm	150cm
5546-RC	70cm (0.38㎡)	200cm	180cm

オプション：ろ水計 (No.5571-A、B)

ろ水計取付金具 (No.5571-A、B用)

デプレッサー



## Cat. No.5552 気象庁 (JMA) ニューストーンネット

### JMA NEUSTON NET

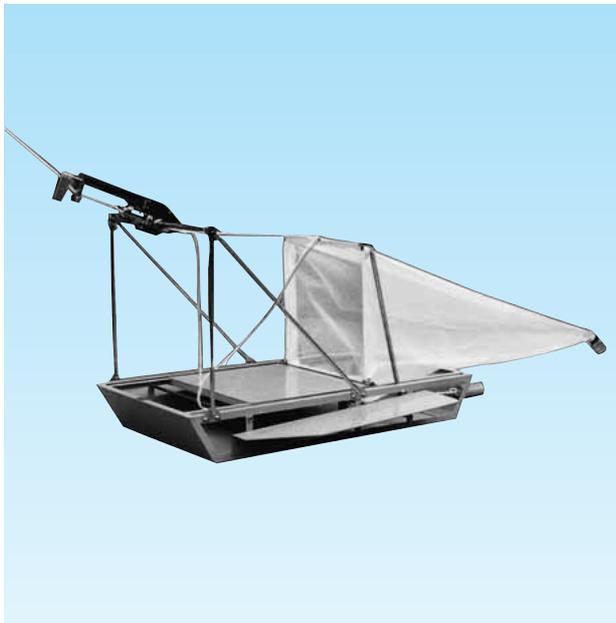
表層の動物プランクトン、廃油ボールを採集する角型ネットです。

口 枠：75cm角 (0.56㎡、ステンレス鋼製)、側長 300cm

網 地：ニップ60目 (目合 0.35mm)

底 管：塩化ビニール製 (10φ×25cm)

付 属 品：重錘 (1.5kg)



## Cat. No.5561 ORIソリネット

### ORI SLED NET

海底付近の水層には特殊な動物プランクトン層があります。ORIソリネットはソリ台の上にネットを取り付けた海底直上層のプランクトンを採集するための底層ネットです。所要距離を曳網し、引き上げる時に離脱器を作動させると、ネットの口部が下向きとなり、途中のプランクトンが入らない構造になっています。

ソリ：長さ90cm (ステンレス枠に底板をソリ状に張った台)  
 口枠：60cm角(0.36㎡)、側長 300cm  
 網地：NMG52(目合 0.335mm)

付 属 品：離脱器、メッセンジャー、重錘(10kg) 各1個



## Cat. No.5562 小型ソリネット

### SMALL SLED NET

海底直上層のプランクトンを採集する小型の底層ネットです。ソリが着底すると同時に重錘がフックから外れ、3メートル曳網すると、重錘によってネットの口が閉じる構造になっていて、引き上げの際、途中のプランクトンが入らなくしています。

ソリはステンレス鋼製で上面、下面どちらでも曳くことができ、上面と下面の間にネットが装備されています。ソリの側面に木材を張り、ソリとネットを保護しています。

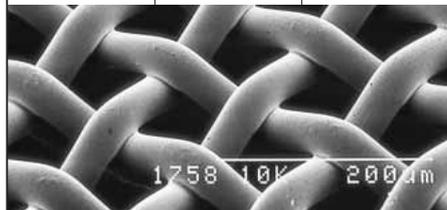
付 属 品：重錘(5kg)1個

# Cat. No.5565 ネット用網地および網目

## NET CLOTHS (NYLON)

幅：107cm

ナイロン NMG・NXX			ナイロン NMG		
No.	メッシュ/inch	オープニング(μ)	No.	メッシュ/inch	オープニング(μ)
NXX 7	84.5× 91	200	NMG10	9.5	2000
NXX 8	90.6×101.5	180	NMG12	11.0	1800
NXX 8½	104×110	160	NMG14	12.0	1600
NXX 9	108×115	150	NMG15	14.0	1400
NXX 9½	115×127	140	NMG17	15.0	1250
NXX10	121×130	132	NMG19	16.5	1120
NXX10½	128×136	125	NMG20	19.0	1000
NXX11	133×141	118	NMG23	20.5	900
NXX12	137×147	112	NMG24	21.0	850
NXX12½	142×152	106	NMG26	23.5	800
NXX13	148×156	100	NMG27	24.5	750
NXX14	158×172	95	NMG28	25.5	710
NXX15	165×190	85	NMG30	27.5	670
NXX16	174×208	75	NMG31	29.0	630
NXX17	180×209	72	NMG32	30.0	600
NXX18	190×224	65	NMG34	31.5	560
NXX25	198×240	63	NMG36	34.0	530
NXXX25	200	41	NMG38	35.5	500
N-NO255HD	255	57	NMG40	36.5	475
N-NO270T	270	59	NMG42	38.0	450
N-NO305T	305	48	NMG44	40.5	425
N-NO330T	330	42	NMG45	42.5	400
N-NO355T	355	37	NMG46	44.5	390
N-NO380T	380	32	NMG47	44.0	375
N-NO420T	420	25	NMG48	47.0	363
			NMG50	49.0	355
			NMG52	50.5	335
			NMG54	53.0	315
			NMG56	53.5	308
			NMG58	56.5	300
			NMG60	59.0	280
			NMG62	59.5	275
			NMG64	61.0	265
			NMG66	67.5	250
			NMG68	68.5	243
			NMG70	70.0	236
			NMG72	74.0	224
			NMG84	79.5	200

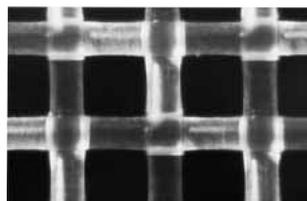


# Cat. No.5566 ネット用網地および網目

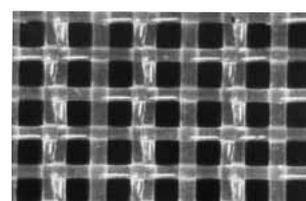
## NET CLOTHS NYTAL・SWISS

ナイロン

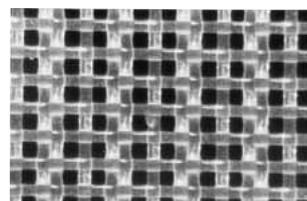
品番 No.	オープニング 目合 ( $\mu\text{m}$ )	糸径 micron	メッシュ /inch	目開き率 %	品番 No.	オープニング 目合 ( $\mu\text{m}$ )	糸径 micron	メッシュ /inch	目開き率 %
ASTM 5	4000	1000	5.1	64	7XX	200	80+2×60/80	85/91	48
ASTM 6	3360	1000	5.8	59	8XX	180	80+2×60/70	91/102	46
ASTM 8	2380	850	7.9	55	8½XX	160	70+2×60/70	102/111	44
ASTM10	2000	750	9.1	53	9XX	150	70+2×60/60	108/121	44
12GG	1800	500	11.2	61	9½XX	140	60+2×60/60	109/127	42
ASTM12	1680	695	10.7	50	10XX	132	60+2×50/60	119/132	44
14GG	1600	450	12.7	60	10½XX	125	60+2×50/60	123/137	40
15GG	1400	450/405	14.2	59	11XX	118	60+2×50/50	128/151	41
16GG	1320	405	14.7	59	12XX	112	60+2×50/50	131/156	40
17GG	1250	405/360	15.5	58	ASTM140	105	77	145	40
18GG	1180	360	16.5	59	13XX	100	60+2×50/50	145/169	38
19GG	1120	360	17.0	58	14XX	95	50+2×43/50	155/175	38
20GG	1008	330	19.1	57	14½XX	90	50+2×43/50	159/182	37
22GG	950	305	20.3	57	15XX	85	50+2×43/50	165/188	34
23GG	900	305	21.1	56	17XX	80	50+2×43/43	173/206	35
24GG	850	305	22.1	53	20XX	75	50+2×43/43	178/215	34
26GG	800	290	23.9	53	NY70 HD	70	53	206	33
27GG	750	290	24.6	52	25XX	63	43+2×43/42	198/239	30
28GG	710	265	26.0	53	DIN100	60	47	241	35
30GG	670	272	27.4	53	HC58	58	42	264	32
31GG	630	245	29.0	53	HC53	53	33	307	37
32GG	600	245	30.0	51	DIN110	50	38	297	31
34GG	560	245	31.0	49	DIN120	45	43	315	22
36GG	530	230	33.8	50	NY41HC	41	33	345	31
38GG	500	230	35.0	47	ASTM400	37	33	371	28
40GG	475	215	38.0	48	25TIXX	35	43+2×43	255	16
42GG	450	205	39.1	48	NY30HD	30	40	361	18
44GG	425	205	40.6	46	P25	25	33	442	19
45GG	400	190	43.0	47	NY20HC	20	34	478	14
47GG	375	190	44.5	47	HC15	15	35	513	10
50GG	355	170	49.3	48	HD10	10	36	546	6
52GG	335	170	51.3	46	NY5HC	5	37	700/470	1
54GG	315	170	53.3	44	NYIHD	1	37	699/470	0.8
58GG	300	151	55.1	45					
60GG	280	155	60.5	45					
62GG	275	155	61.1	44					
64GG	265	155	63.5	37					
66GG	250	122	67.3	46					
68GG	243	122	71.1	44					
70GG	236	122	71.1	44					
72GG	224	122	73.7	42					
74GG	212	122	76.2	40					



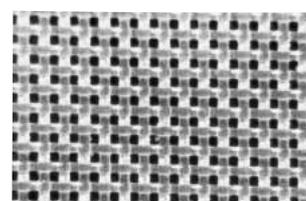
66GG-250 $\mu$ ( $\times$ 30)



13XX-100 $\mu$ ( $\times$ 20)



25XX-63 $\mu$ ( $\times$ 50)



P25-25 $\mu$ ( $\times$ 50)

# Cat. No.5567 ネット用網地

## NET CLOTHS (POLYETHYLENE MESH)

幅：107cm

ニップ強力網ーポリエチレン

No.	メッシュ/inch	オープニング( $\mu\text{m}$ )	目開き率 %	No.	メッシュ/inch	オープニング( $\mu\text{m}$ )	目開き率 %
200目	156×100	112	32	50目	42×40	407	43
180目	144×100	122	34	40目	34×32	526	47
150目	120×102	143	39	30目	25×23	760	52
140目	112×90	155	38	24目	20	925	53
120目	96×76	181	38	18目	16	1242	61
100目	83×64	224	42	14目	12	1572	55
80目	67×61	261	43	8目	7	3083	72
70目	59×56	292	44	5目	5	4310	72
60目	50×47	351	45				



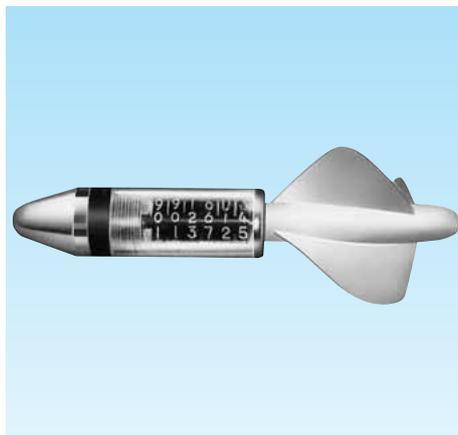
## Cat. No.5571 プラクトンネット用ろ水計

### FLOW METER FOR PLANKTON NET

プラクトンネットの口輪に取り付け、ネットがろ過した水量をプロペラの回転数から求める小型積算流量計です。ネットのろ水率の算出に用いられます。ネット下降時、或いは空中ではプロペラが回転しない機構になっています。引き上げる時と曳網時だけ水の抵抗でプロペラが回転しますので、正確な回転数が指針に示されます。

Cat. No.	種類	回転数	サイズ mm	重量 kg
5571-A	3針	10,000	63.5φ×117	0.5
5571-B	4針	100,000	63.5φ×135	0.55

オプション：キャリブレーション枠



## Cat. No.5572 デジタルろ水計 2030

### DIGITAL FLOW METER

プラクトンネットの口輪に取り付け、ネットがろ過した水量をプロペラの回転数から求める小型デジタル積算流量計です。小型軽量で流線形をしていますので、草やゴミが絡み難く、インペラの回転を妨げません。

回転数は6桁のデジタルカウンターで表わされます。リセット機能が無いので引き上げ終了時のカウントから使用前のカウントを差し引きして求めます。

GENERAL OCEANICS社 (USA) 製



## Cat. No.5573 プラクトンネット用離脱器

### RELEASER FOR PLANKTON NET

中層閉鎖ネット等で、水層別採集する時にメッセンジャーを投下してネットを閉鎖させる一段式の離脱器(シングルリリース)です。ネットの大きさにより種類があります。

Cat. No.	型 式	サイズ cm	用 途
5573-A	円筒型(小型)	33φ×127	小型ネット用(丸川式等)
5573-B	円筒型(大型)	40φ×145	中型ネット用(Cネット等)
5573-C	ディスクバリー式大型	全長510	中型ネット用

付 属 品：メッセンジャー 1個

希望によりこの他の離脱器も製作いたします。



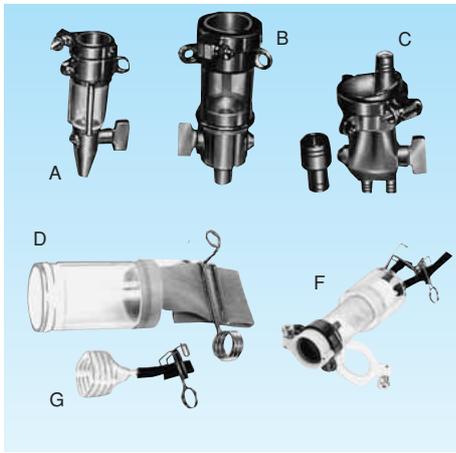
## Cat. No.5574 プラクトンネット用二段離脱器

### DOUBLE RELEASER FOR PLANKTON NET

各水層で水平・傾斜引き採集する開閉ネットを、閉じて下し、開いて曳網し、再び閉じて引き上げる操作に用いる二段式離脱器(ダブルリリース)です。2個のメッセンジャーを用い、第一メッセンジャーでネットを開放し、第二メッセンジャーでネットを閉鎖させます。

Cat. No.	型式	サイズ cm	重量 kg	用 途
5574-A	小型	幅30×高45	約8.5	中型ネット用
5574-B	大型	幅31×高60	約12	大型ネット用(ORIネット)

付 属 品：第一メッセンジャー、第二メッセンジャー各1個



## Cat. No.5575 プランクトンネット用底管

### TAIL BUCKETS FOR PLANKTON NET

ネットのコッドエンドに付けて採集物(標本)を溜めるもので、標本が損傷されずに集められます。バケツやアイマーとも呼ばれています。ネットの大きさや形状により色々な種類があります。この他、特注品の製作もいたします。

Cat. No.	名 称
5575-A	小型金属アイマー
5575-B	大型金属アイマー
5575-C	金属二重アイマー

Cat. No.	名 称
5575-D	アクリル筒底管
5575-F	アクリル二重アイマー
5575-G	アクリルロート



## Cat. No.5576 メッセンジャー(使錘)

### MESSENGER

採水器、採泥器等の掛け金を水中で外したり、プランクトンネットの開、閉に使う離脱器を作動させるもので、用途により種々の大きさがあります。機器を1本のワイヤーに複数台連装するときを使う、リリース機構連動用のワイヤー取付穴が用意されています。

Cat. No.	型 式	重量 kg	寸法 mm
5576-A	細 型	0.3	30φ×72
5576-B	細 型	0.5	32φ×100
5576-C	細 型	0.75	40φ×90
5576-D	小 型	0.5	40φ×60
5576-E	中 型	0.75	45φ×70
5576-F	大 型	1.0	50φ×75
5576-G	特大型	1.8	60φ×95



## Cat. No.5577 デプレッサー

### DEPRESSOR

航走させて使用する測器、プランクトンネット等の下に吊るして、機器ができるだけ水平を保つように姿勢制御させる重錘です。曳航時に水の抵抗を受け降下力が増すように翼の形をしています。

材 質：鋳鉄  
重 量：約15kg



## Cat. No.5578 一般用重錘(おもり)

### WEIGHT

観測機器、プランクトンネット等の取付ワイヤーの最下端に付ける重りです。

材 質：鉄

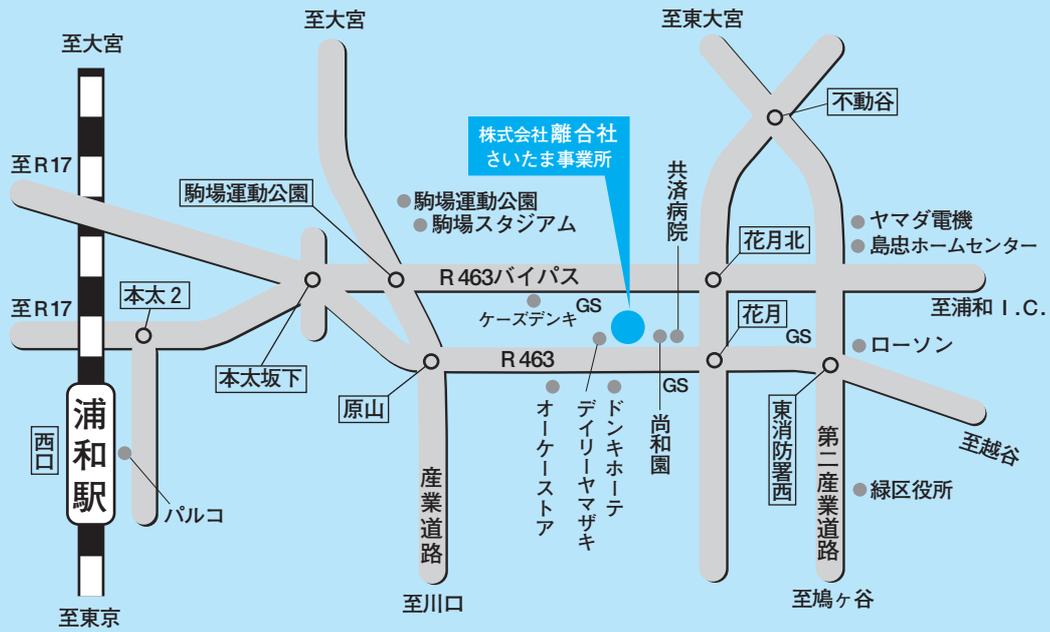
Cat. No.	重量 kg
5578-A	1.5
5578-B	3
5578-C	5
5578-D	10
5578-E	20

Cat. No.	重量 kg
5578-F	50
5578-G	100
5578-H	3.2
5578-I	6.4
5578-J	12.8

No.5578-H、I、Jの材質は鉛

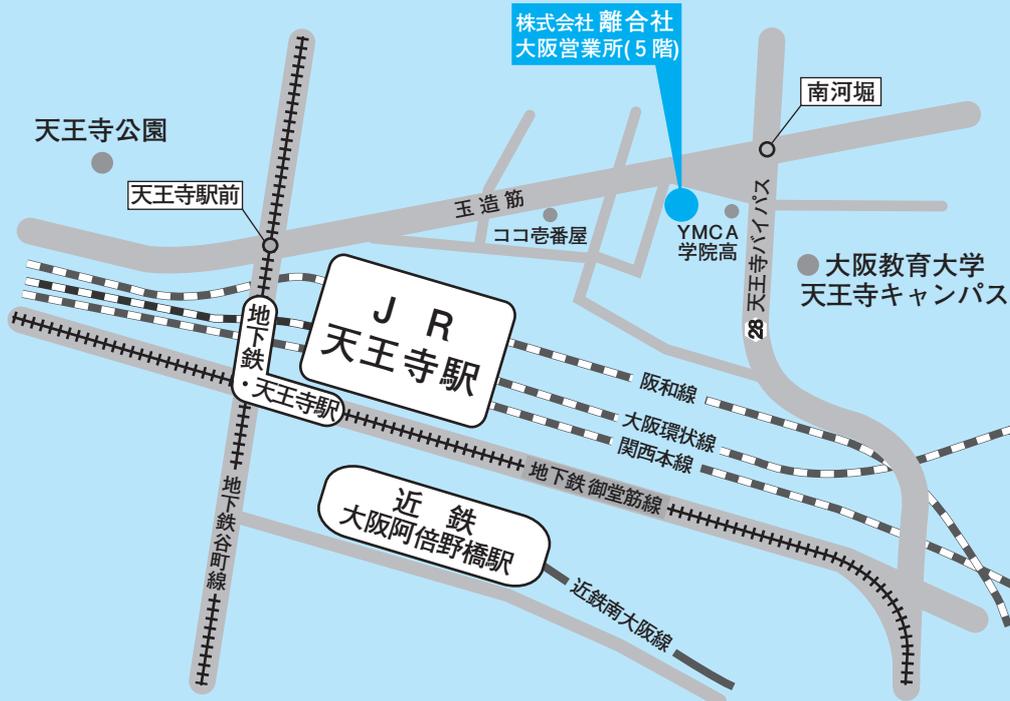
# ご案内図

## さいたま事業所



● JR浦和駅東口バスターミナル②番乗場より「東川口駅北口」、「さいたま東営業所」、「大崎園芸植物園」、「緑区役所入口」、「東浦和駅」、「さいたまスタジアム」行きバスにて【原山3丁目】バス停下車徒歩1分。

## 大阪営業所



● JR 天王寺駅北口から徒歩4分、天王寺北口ビル5F

**RIGO**

# **OCEANOGRAPHICAL & LIMNOLOGICAL APPARATUS**

総合カタログ

**134**

**RIGO**

株式会社 離合社

営業部 〒336-0931 埼玉県さいたま市緑区原山3-14-20  
TEL: (048) 882-3086 FAX: (048) 811-1202  
URL: <http://www.rigo.co.jp> E-mail: [info@rigo.co.jp](mailto:info@rigo.co.jp)

大阪営業所 〒543-0054 大阪市天王寺区南河堀町9-43 (天王寺北口ビル505)  
TEL: (06) 6711-0022 FAX: (06) 6711-0033

製品改良にともない、やむをえず仕様・外観などを予告なく変更させていただく場合があります。ご了承ください。

不許複製・複写



営業部 〒336-0931 埼玉県さいたま市緑区原山3-14-20  
TEL.048-882-3086 FAX.048-811-1202  
URL:<http://www.rigo.co.jp>  
E-mail:[info@rigo.co.jp](mailto:info@rigo.co.jp)

大阪営業所 〒543-0054 大阪市天王寺区南河堀町9-43 (天王寺北口ビル505)  
TEL.06-6711-0022 FAX.06-6711-0033

