The background of the cover is an underwater scene with two dolphins swimming. A semi-transparent map of the world is overlaid on the left side, with circular lines and a bright light source at the top left. The text is in white, bold, sans-serif font.

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
E - m a i l 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



採泥器

BOTTOM SAMPLER

16

SK式ドレッジ Cat. No.5101
SK TYPE DREDGE

熊田式ドレッジ Cat. No.5102
KUMADA'S DREDGE

新野式ドレッジ Cat. No.5106
NIINO'S DREDGE

神谷式ドレッジ Cat. No.5107
KAMIYA'S DREDGE

17

リゴ円筒型ドレッジ Cat. No.5111
RIGO CYLINDRICAL DREDGE

円筒型チェーンドレッジ Cat. No.5112
CHAIN DREDGE

小型円筒ドレッジ Cat. No.5113
SMALL DREDGE

簡易ドレッジ Cat. No.5121
SIMPLE DREDGE

18

カンナ型ドレッジ Cat. No.5123
PLANE TYPE DREDGE

ボックスコアラー (スぺード型) Cat. No.5153
BOX CORER (SPADE TYPE)

19

深海用グラブ採泥器 (オケヤン型) Cat. No.5131
GRAB BOTTOM SAMPLER (Okean TYPE)

ハンドグラブサンプラー Cat. No.5154
HAND GRAB SAMPLER

握泥器 Cat. No.5136
MUD SNAPPER

20

エクマンバージ採泥器 Cat. No.5141
EKMAN-BIRGE BOTTOM SAMPLER

エクマンバージ採泥器 (セパレーツ型) Cat. No.5142
EKMAN-BIRGE BOTTOM SAMPLER (SEPARATES TYPE)

底生植物採取器 Cat. No.5143
BENTHOS SAMPLER

21

スミス・マッキンタイヤ採泥器 Cat. No.5144
SMITH-MCINTYRE BOTTOM SAMPLER

丸川式採泥器 Cat. No.5145
MARUKAWA'S BOTTOM SAMPLER

田村式採泥器 Cat. No.5146
TAMURA'S BOTTOM SAMPLER

22

KS型採泥器 Cat. No.5147
KS BOTTOM SAMPLER

ロックサンプラー (G.S.木下式) Cat. No.5151
ROCK SAMPLER (G.S. KINOSHITA TYPE)

グラブサンプラー (G.S.木下式) Cat. No.5152
GRAB SAMPLER (G.S. KINOSHITA TYPE)

23

ナウマン採泥器 Cat. No.5166
NAUMAN SAMPLING TUBE

重錘型柱状採泥器 (小型) Cat. No.5167
GRAVITY CORE SAMPLER (SMALL TYPE)

重錘型柱状採泥器 Cat. No.5168
GRAVITY CORE SAMPLER

フレーガー・コアラー Cat. No.5170
FREGER CORE SAMPLER

24

不攪乱柱状採泥器 (HR型) Cat. No.5172
HR TYPE CORE SAMPLER

マルチプルコアラー Cat. No.5173
SEDIMENT MULTIPLE CORER

G.S.型表層採泥器 (アシュラ) Cat. No.5174
G.S. TYPE CORE SAMPLER (ASYURA)

25

簡易コアーサンプラー (KB型) Cat. No.5175
KB CORE SAMPLER

湖沼型簡易コアーサンプラー Cat. No.5176
SIMPLE CORE SAMPLER

改良型簡易コアーサンプラー Cat. No.5177
SHUTTER TYPE SIMPLE CORE SAMPLER

佐竹式コアーサンプラー Cat. No.5178
SATAKEA'S CORE SAMPLER

26

ピストン式柱状採泥器 (小型) Cat. No.5181
PISTON CORE SAMPLER (SMALL TYPE)

ピストン式柱状採泥器 (大型) Cat. No.5182
PISTON CORE SAMPLER

27

新野式柱状採泥器 Cat. No.5186
NIINO'S CORE SAMPLER

西条式簡易柱状採泥器 Cat. No.5187
SAIJO'S SIMPLE CORER

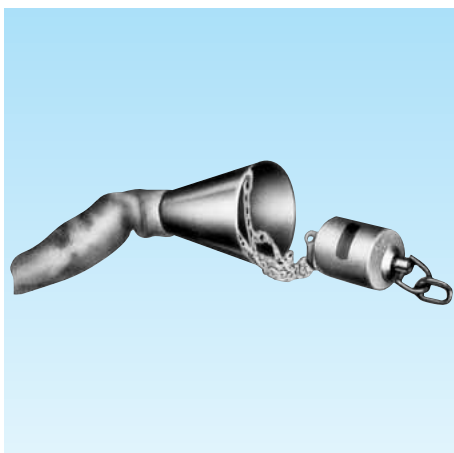
田中式採泥器 Cat. No.5191
TANAKA'S BOTTOM SAMPLER

丸川式砂泥淘汰器 Cat. No.5195
MARUKAWA'S SIEVE SHAKER

28

電動式フルイ振トウ器 Cat. No.5196
IMPROVED SIEVE SHAKER

試験フルイ Cat. No.5198
TEST SIEVES



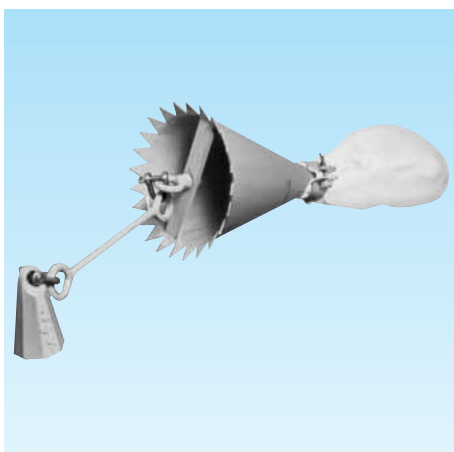
Cat. No.5101 SK式ドレッジ

SK TYPE DREDGE

円錐型の採泥器です。採泥部の後方にキャンバスを取り付け、試料の逸失を防ぎます。採泥口前方にレドを吊り下げ、採泥口の浮き上がりを防ぎますので、曳航型ドレッジとして船を止めないでも確実に砂泥を採取できます。

容 量：約2.5L
 寸 法：採泥部口径12×長さ16cm
 材 質：鋳鉄
 重 量：約9kg

附 属 品：キャンバス袋 10枚



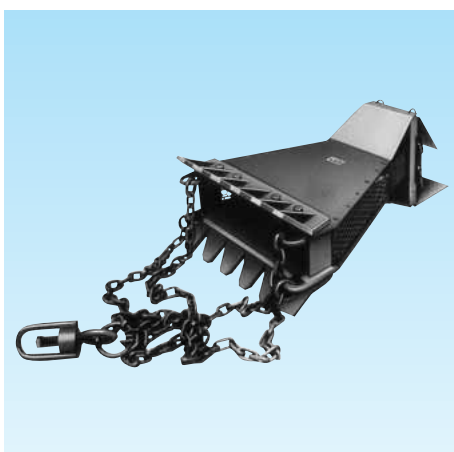
Cat. No.5102 熊田式ドレッジ

KUMADA'S DREDGE

Cat.No.5101 SK式ドレッジの採泥口に切削歯を付け、軟らかい岩石試料を採取できるようにしたものです。吊手の取付部は、回転自在になっています。

容 量：約2.5L
 寸 法：採泥部口径23×長さ33cm
 材 質：鉄
 重 量：約6kg

附 属 品：重り 1個、キャンバス袋 10枚



Cat. No.5106 新野式ドレッジ

NIINO'S DREDGE

船で曳航し、海底の生物、鉱塊、その他、固い岩盤からも岩石試料を採取できる頑丈なドレッジです。鉄枠を四角錐形に組み、上下二面は鉄板張り、両側面はステンレス網が張られています。採取した試料は最後部のキャンバス袋に集められ、入口部の切削歯は鋼製で特に頑丈に製作されています。

型 式	Cat. No.	開 口 部 寸 法		採 泥 部 長 さ cm	重 量 kg
		幅 cm	高 さ cm		
特小型	5106-AA	38	9.5	45	約30
小 型	5106-A	45	15	60	約45
中 型	5106-B	60	17	90	約80
大 型	5106-C	90	18	120	約120



Cat. No.5107 神谷式ドレッジ

KAMIYA'S DREDGE

船で曳航し、主に海底生物の採取に用いられるドレッジです。鉄枠を四角錐形に組み、周囲四面に目開き13mmのステンレス金網を張り、後部は細かい試料も採取できるように目開き3mmのステンレス金網になっています。採取した試料は、最後部のキャンバス袋に集められます。

型 式	Cat. No.	開 口 部 寸 法		採 泥 部 長 さ cm	重 量 kg
		幅 cm	高 さ cm		
特小型	5107-AA	38	9.5	45	約28
小 型	5107-A	45	15	60	約42
中 型	5107-B	60	17	90	約75
大 型	5107-C	90	18	120	約115



Cat. No.5111 リゴ円筒型ドレッジ

RIGO CYLINDRICAL DREDGE

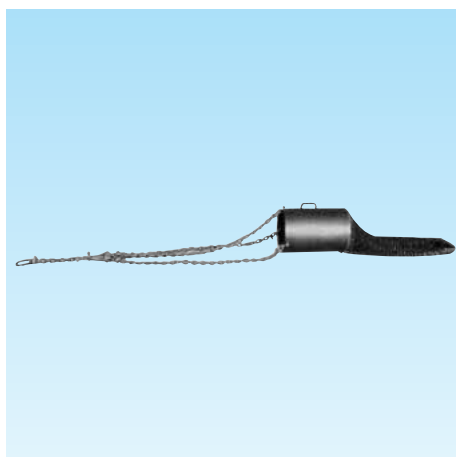
海底の岩塊、泥、底生生物等の採取に用いられる円筒型ドレッジです。円筒部と後部に取っ手が各1つ取付けてあります。

ブライドル(チェーン): 3本

命綱(ワイヤーロープ): 1本

材 質: 鉄(ステンレス鋼製も製作しています。)

型 式	Cat. No.	開 口 部 寸 法		総重量 kg
		内径 cm	高さ cm	
小 型	5111-A	15	40	約18
中 型	5111-B	30	80	約44
大 型	5111-C	40	90	約76



Cat. No.5112 円筒型チェーンドレッジ

CHAIN DREDGE

東京大学海洋研究所の指導により製作したもので、海底の岩塊、鉱塊等の採取に用いられる円筒型ドレッジです。前部円筒はステンレス鋼製で、後部に長さ1.2mのチェーンが40列袋状に溶接されています。円筒部には取っ手が3ヵ所取り付けられています。

ブライドル(チェーン): 3本

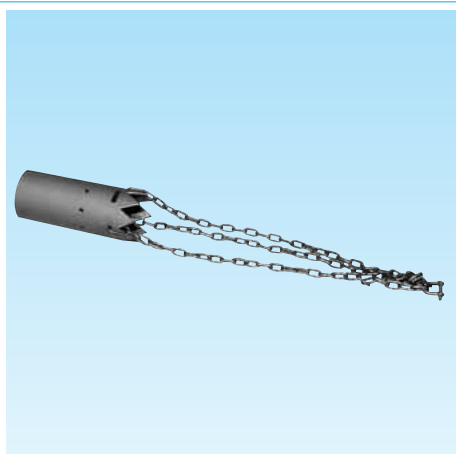
命綱(ワイヤーロープ): 1本

ヒューズワイヤー: 1本

寸 法: 内径40×長さ60cm

材 質: ステンレス鋼(採泥筒)

総 重 量: 約87kg



Cat. No.5113 小型円筒ドレッジ

SMALL DREDGE

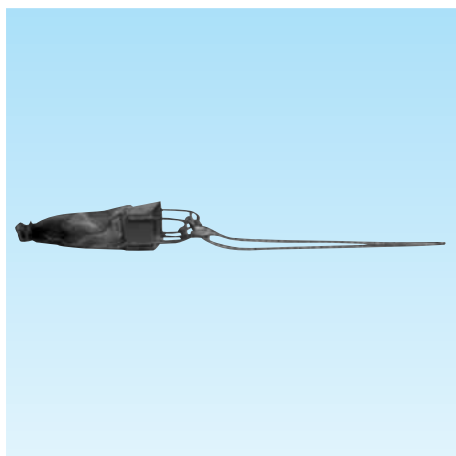
東京大学海洋研究所の指導により製作したもので、海底の岩塊、泥、底生生物等の採取に用いられる円筒型ドレッジです。

ブライドル(チェーン): 3本

寸 法: 採泥筒外径17×長さ42cm

材 質: ステンレス鋼(採泥筒)

総 重 量: 約14kg

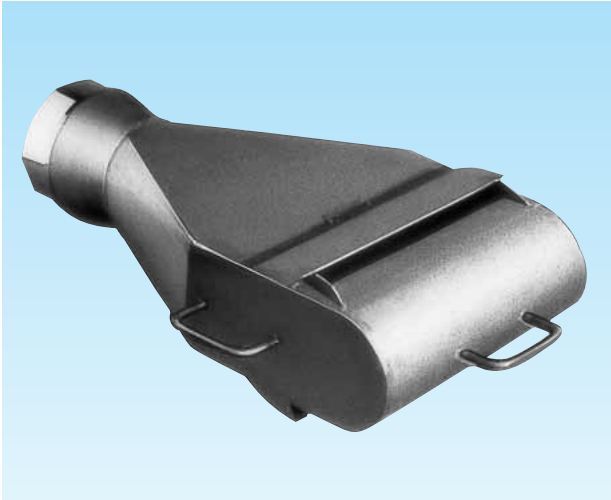


Cat. No.5121 簡易ドレッジ

SIMPLE DREDGE

海底、主に底生生物(ベントス)の採取に用いられる簡易な箱形ドレッジです。鉄製の角枠両サイドに鉄の柄が取り付けられ、後部には二重のモジアミバックが装備されています。

型 式	Cat. No.	開 口 部 寸 法		バッグ 長さ cm	重量 kg
		幅 cm	高さ cm		
小 型	5121-A	40	15	70	約3
大 型	5121-B	50	20	100	約15
特 大	5121-C	100	30	1500	約40

Cat. No.5123 **カンナ型ドレッジ****PLANE TYPE DREDGE**

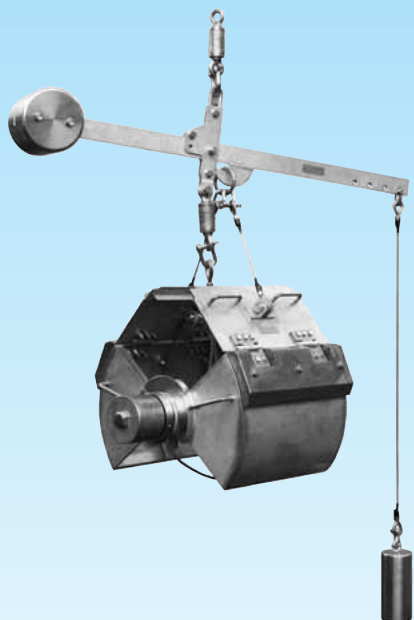
- 容 量：20L
 外形寸法：47×18×長さ77cm
 材 質：ステンレス鋼
 重 量：約20kg
 附 属 品：試料取出棒、片口スパナ、木製架台

底質表面の堆積物を採取するドレッジです。前部は角筒形で上面及び下面にカンナの刃のような採泥口が付いています。中間から四角錐に絞られ、後部は円筒形になっています。最後部には試料取出用のネジロキャップが備えられています。前面と両側面に、けん引用の取っ手が付いています。底質を幅31cm、厚さ2cmに削り取ることができます。

Cat. No.5153 **ボックスコーラー (スパード型)****BOX CORER (SPADE TYPE)**

- 採 泥 面 積：33×33cm (1/10㎡)
 寸 法：120×130×150cm
 本 体 重 量：約260kg
 材 質：ステンレス鋼(架台は鉄)
 附 属 品：ジャッキ付作業台、作業工具一式

海底の表層堆積物を殆ど乱すことなく、そのままの状態で採取できます。底質は角型採泥函に採取されますので、ベントス(底生生物)等の定量、及び不攪乱試料を必要とする研究に最適です。本器は、自重型ジンバル付フレームを備えていますので、着底の際、底質に対し常に採泥部を垂直に保つことができます。フレームが着底すると採泥函は自重で貫入します。貫入によりワイヤーのテンションが抜け、トリガーが外れます。ワイヤーを上げるとスパード(鍬形の蓋)を閉じてボックスに密着させ、底質の逸失を防ぎます。採泥函は、ジャッキ付作業台で迅速、容易に着脱することができます。



Cat. No.5131 深海用グラブ採泥器(オケヤン型)

GRAB BOTTOM SAMPLER (Okean Type)

定点、定面積の海底表面の堆積物を採取するもので、特に深海底からの地質試料(マンガン団塊)調査用として製作された自重型グラブサンプラーです。採泥器が着底すると、自重によりそのままの姿勢で底質に深く採泥函(ジョー)が食い込み、トリガーが作動して天蓋を閉じます。吊り下げワイヤーを引き上げるとジョーと蓋が連動して閉じ、採取した底質試料の逸失を防ぎます。

トリガー装置は、関式リリースと天秤レバー式リリースの2種類有ります。

附属品：置台

型式	Cat. No.	採泥寸法(面積 m^2)	寸法 cm	重量 kg
OKEAN40	5131-A	40×40 (1/6)	74×56×高さ120	約130
OKEAN50	5131-B	50×50 (1/4)	65×60×高さ155	約180
OKEAN60	5131-C	60×60 (1/3)	78×74×高さ185	約260
OKEAN70	5131-D	71×71 (1/2)	96×96×高さ220	約380

注 ステンレス鋼製も製作致します。

Cat. No.5154 ハンドグラブサンプラー

HAND GRAB SAMPLER

スミス・マッキンタイヤ採泥器のバケット部を改良したグラブサンプラーで浅海、湖沼及び河川等の定量採取に用います。ダイバーが直接水底にて押し込み採取する方法と、船上より二本のロープを用いて採取する方法が有ります。

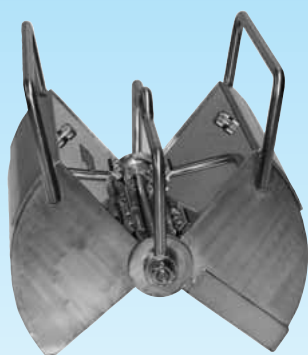
採泥面積：22×22cm(1/20 m^2)

寸法：約40.5×28×高さ26cm

材質：ステンレス鋼

重量：約5.6kg

オプション：ロープ、付加用オモリ(1.5kg×2)



Cat. No.5136 握泥器

MUD SNAPPER

上水道の濾過池中の濾過膜、深さ2m位までの川、池等の採泥に用いられるレバーアーム型のグラブサンプラーです。長さ1mの柄を2本連結できます。柄は外管と内棒の二重構造になっており、柄を持ってジョーを底質中に押し込み、内棒を上下してジョーを開閉し底質を採取します。

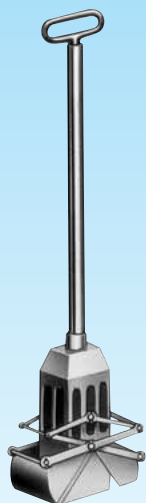
採泥面積：5×5cm (1/400 m^2)

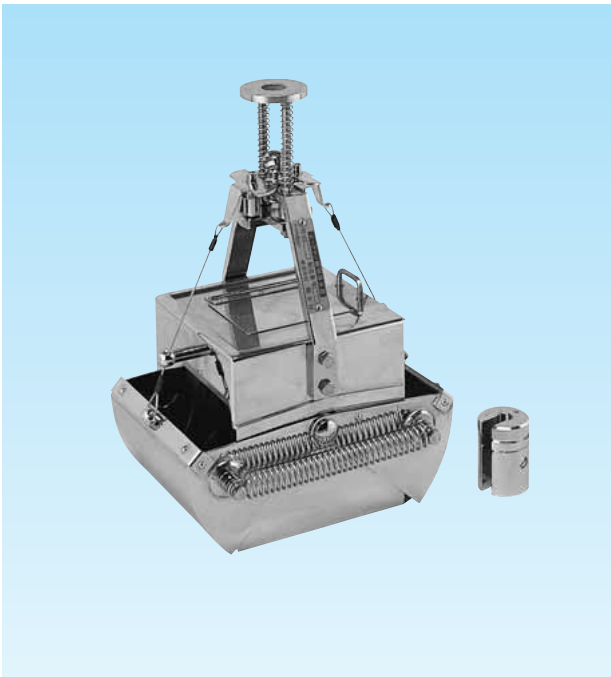
採泥量：100mL

寸法：5.5×7×高さ228cm

材質：黄銅

重量：約2.5kg



Cat. No.5141 **エクマンバージ採泥器****EKMAN-BIRGE BOTTOM SAMPLER**

浅海、湖沼での採泥、並びに小型底生生物(ベントス)の採取に広く用いられているスプリング型グラブ採泥器です。採泥箱(角筒)の下部を2個の半円形のジョーで蓋して採泥します。上部には自己開閉式の天窗を装備した試料取出蓋が付いています。ジョーを開き、リードワイヤーを掛金に掛けて降下させます。着底したらメッセンジャーを投下してジョーを閉じ、引き上げます。

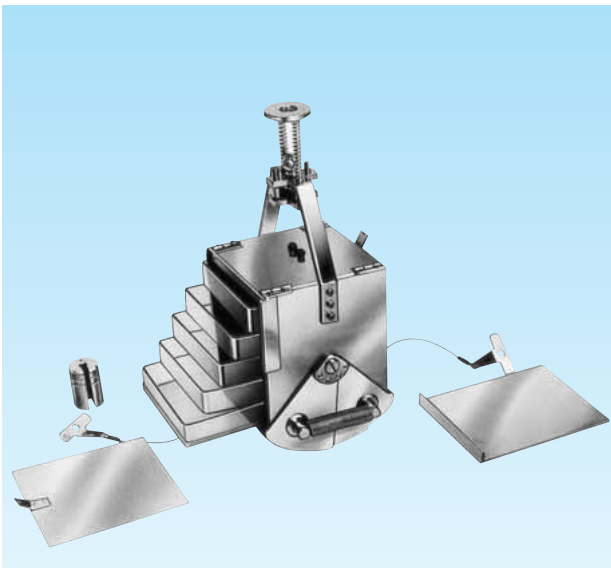
採泥面積15cm角と20cm角の2種類と各ウェイト付が有ります。

材 質：本体 ステンレス鋼、ウェイト 鉛

附 属 品：メッセンジャー 1個

ウェイトは真鍮製も製作しています。

型 式	Cat. No.	採泥箱寸法 cm (採泥面積 m ²)	寸法 cm	重量 kg
小 型	5141-A	15×15×15	21×21×高さ37.5	約4.75
小型(ウェイト付)	5141-AW	(1/50)		約8.75
大 型	5141-B	20×20×20	26×26×高さ47.5	約8.5
大型(ウェイト付)	5141-BW	(1/25)		約15

Cat. No.5142 **エクマンバージ採泥器(セパレーツ型)****EKMAN-BIRGE SAMPLER (SEPARATES TYPE)**

Cat.No.5141エクマンバージ採泥器の改良型で、採取した試料をその場で観察したり、高さ方向に分割して取り出せるように考案した製品です。内寸法15cm角、高さ3cmの透明プラスチックの角形枠を採泥箱側面から5段重ねて挿入することができます。採泥後、側面から仕切板を差し込んで採取した底質を各段層に分割して採泥箱から取り出すことができます。

採 泥 面 積：15×15 cm (1/50m²)

寸 法：22×19×高さ41cm

材 質：ステンレス鋼、内枠 透明プラスチック

重 量：約6kg

附 属 品：内枠 5個、仕切板 5枚、メッセンジャー 1個

Cat. No.5143 **底生植物採取器****BENTHOS SAMPLER**

Cat.No.5141エクマンバージ採泥器に柄を付けて、湖沼、河川、池等で、手で持ちながら底生植物、稚貝等を採取できるように改造した製品です。ジョーに歯を付けて植物を掴み易くしたほか、採泥箱と上部引出蓋を金網張りにて水抵抗の軽減を図るなど、操作性を向上させています。長さ1.5mの柄を3本継ぎ足しますので、水面下4mまでの操作が可能です。柄の先端の取っ手の紐を引くと、掛け金が外れジョーを閉じます。

Cat. No.	採取寸法(面積m ²)	寸法 cm	重量 kg
5143-A	15×15 (1/50)	22×22×54	約11
5143-B	20×20 (1/25)	26×26×58.5	約14

材 質：ステンレス鋼 (柄 アルミニウム)

附 属 品：柄1.5m 3本



Cat. No.5144 スミス・マッキンタイヤ採泥器

SMITH-MCINTYRE BOTTOM SAMPLER

本器は採泥面積1/20㎡と1/10㎡の2種類と各ウエイト付が有ります。

型 式	Cat. No.	採泥面積cm (㎡)	寸法 cm	重 量 kg		
				本体	ウエイト	合計
小型標準型	5144-A	22×22 (1/20)	59×59×高さ47	20	—	20
小型標準型	5144-AS				—	20
小型重量型	5144-AH			30	三段 30	60
小型重量型	5144-AHS				三段 30	60
大型標準型	5144-B	33×33 (1/10)	84×84×高さ66	45	—	45
大型標準型	5144-BS				—	45
大型重量型	5144-BH			70	三段 60	130
大型重量型	5144-BHS				三段 60	130
リレーサー取付型	5144-D			90	三段 60	150

マッキンタイヤ博士の厚意によって、弊社が製造販売を許されたものです。軟泥から硬い底土まで採取できるように設計されたグラブ採泥器です。ベントスの定量採取、外海の陸棚や深海の採泥に適しています。

着底によって着底板が突き上がり、掛け金が外れると、バネの復元力でジョーを地中深く押し込むことができます。

回収の際、ワイヤーを引き上げるとジョーが強制的に閉じる機構になっていますので、硬質な底質でも確実に採取できるのが特徴です。更に、全体がピラミッド形の枠組で覆われて、重心が低く安定しており、機枠が正しく着底したときだけ作動しますので、多少の荒天でも使用できます。

材 質：ジョー及び作動部ステンレス鋼、他は鉄製
*型番AS、AHS、BS、BHS型はオールステンレス鋼です。

附 属 品：金てこ、試料仕切板、置台 各1個、収納袋 2枚

オプション：ウエイト

小型標準型 1段 (2.5kg 4個) 10kg

〃 2段 (2.5kg 8個) 20kg

大型標準型 1段 (5kg 4個) 20kg

〃 2段 (5kg 8個) 40kg

*標準型は、最大2段までウエイトを取り付けできます。



Cat. No.5145 丸川式採泥器

MARUKAWA'S BOTTOM SAMPLER

中層までの採泥に適しているスプリング型グラブ採泥器です。

着底すると、ジョーの上部シャフトに取り付けられた垂錘が滑り落ちる反動で、ジョーの開きを支えるアームの緊張を解き、バネの復元力でジョーを閉じる仕組みになっています。

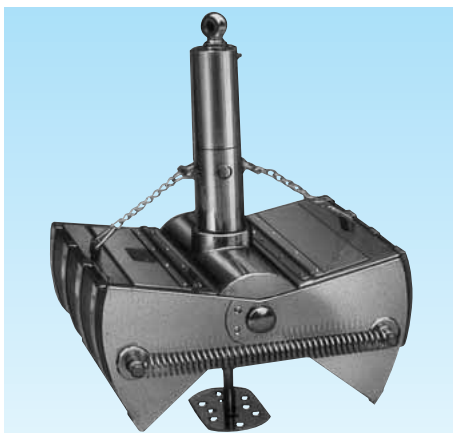
採 泥 面 積：6×11cm (1/150㎡)

容 量：300mL

寸 法：10×14×高さ40cm

材 質：本体 黄銅、錘部 鋳鉄

重 量：約9kg



Cat. No.5146 田村式採泥器

TAMURA'S BOTTOM SAMPLER

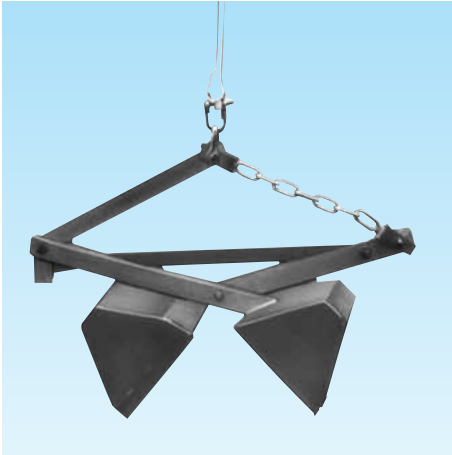
採泥面がある程度傾斜していても、使用できるスプリング型グラブサンプラーです。2個のジョーはヒンジ状に連結され、ジョーは中心棒の掛金部にチェーンを掛けることによって開口部の開きを保ちます。着底すると中央の着底板が突き上がり、ジョーの掛金を外します。同時に、バネの復元力によってジョーを閉じます。

採 泥 面 積：21×24cm (1/20㎡)

寸 法：24×31×高さ40cm

材 質：黄銅

重 量：約10kg

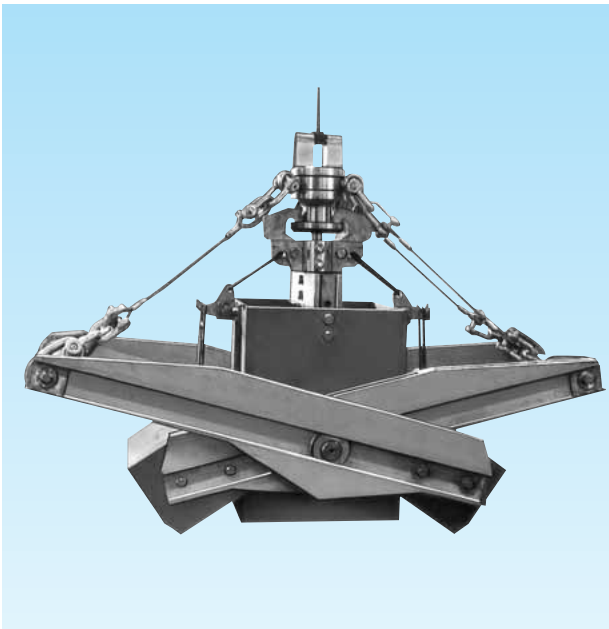


Cat. No.5147 **KS型採泥器**

KS BOTTOM SAMPLER

浅海、湖沼、河川の簡便な自重レバーアーム型グラブサンプラーです。2個のジョーはレバーアームに直結され、アームはフックと連結されています。着底と同時にフックが外れ、引き上げの際、アームに閉鎖力が加わりジョーを閉じます。接地時の安定が良く、効率の良い採取ができます。

採泥面積：15×15cm (1/50㎡)
 容量：2.7L
 寸法：16×33×高さ78cm
 材質：ステンレス鋼
 重量：約19kg



Cat. No.5151 **ロックサンプラー (G.S.木下式)**

ROCK SAMPLER (G.S.KINOSHITA TYPE)

本器は着底時に岩盤等の破碎に有効に働くようにサンプラーの重力エネルギーがジョーの歯先に集中するように設計されています。アームの支点を一カ所にして、上端を引き上げる方式にしたため、最大で引き上げ力の1.8倍の破碎力を発生させます。またこのロックサンプラーはドレッジのように海底を引き回す必要がないため、サンプルの採取場所が正確になります。これらの特長により、ロックサンプラーは海底の岩石採取に最も適しています。

採泥面積：52×52cm (1/4㎡)
 全高：アームを閉じている時 145cm
 吊り下げ時最大 260cm
 全幅：78cm、採泥箱を開いた時 190cm
 奥行：75cm
 重量：総重量 約450kg
 トリガー 30kg
 重り(1個当り) 20kg
 材質：ステンレス鋼

オプション：水中カメラ、ストロボの取付台

ご好評いただいているリゴボックスサンプラーの経験を基に考案された海底の岩石、岩盤の採取を主目的としたグラブサンプラーです。



Cat. No.5152 **グラブサンプラー (G.S.木下式)**

GRAB SAMPLER (G.S.KINOSHITA TYPE)

スミス・マッキンタイヤー採泥器の改良型です。軟泥から硬い底土まで、浅海から深海までの採泥に適しています。

海底に着底すると、ジョーは自重で底質に食い込みます。同時にトリガー錘が作動してジョーを解放します。吊り下げワイヤーを引き上げるとジョーは閉じ、採取した底質試料の逸失を防ぎます。

他の採泥器に比べ動作が確実で、使い易い設計となっています。カメラ、採水器取付台、取付枠等をオプションで装備できます。

採泥面積：40×40cm (1/6㎡)
 採泥容量：30L
 寸法：100×50×高さ90cm
 材質：ステンレス鋼(採泥箱、トリガー錘、作動部)、他 鉄
 重量：約100kg

オプション：重錘 (5kg、10kg)、測器取付枠



Cat. No.5166 ナウマン採泥器

NAUMAN SAMPLING TUBE

湖沼、港湾用の小型で簡便な重力型制動落下式コアラーです。採泥管の着脱が容易な構造になっています。

採泥管：黄銅管、外径2.2×長さ50cm
 内管：アクリル管、内径1.6×長さ50cm
 重錘：鉛、1.5kg
 寸法：7×4.5×長さ80cm
 重量：約3.5kg
 附属品：内管 5本



Cat. No.5167 重錘型柱状採泥器(小型)

GRAVITY CORE SAMPLER (SMALL TYPE)

湖沼、浅海用の小型重力型制動落下式コアラーです。採泥器本体は重錘によって重量を増加し、落下速度はウインチの巻下ろし速度によって制御され、底質に貫入させる機構になっています。本器は2分割して格納箱に収納することができます。採泥管の先端にはキャッチャーを備え、試料の逸失を防ぎます。

採泥管：ステンレス鋼管、外径5×長さ50cm
 内管：アクリル管、内径3.6×長さ50cm
 重錘：4個(計21kg)
 寸法：17×11×長さ140cm
 重量：約29kg
 附属品：内管 5本、レンチ 2個、格納箱 1個



Cat. No.5168 重錘型柱状採泥器

GRAVITY CORE SAMPLER

Cat.No.5167と機械的には殆ど同じ重力型制動落下式コアラーです。採泥管の長さは、1mと2mの2種有ります。

採泥管：ステンレス鋼管、外径9cm×長さ1m、又は2m
 内管：アクリル管、内径7.6cm×長さ1m、又は2m

Cat. No.	採泥管 内管 長さ	寸法 cm	重量 kg(約)		
			本体	重錘	合計
5168-A	1m	20×20×長さ210	30	鉛60	90
5168-B	2m	20×20×長さ350	40	鉛120	160

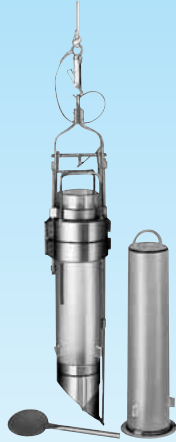


Cat. No.5170 フレーガー・コアラー

FREGER CORE SAMPLER

浅海でウインチを用いずに、1人の操作で使用できる簡易な小型重力型制動落下式コアラーです。ピストンコアラーの重錘の代わりに、パイロットコアラーとしても用いられます。採泥管最下部のビットをワンタッチで着脱できますので、採取した試料を容易に取り出せます。

採泥管：黄銅管、外径5×長さ42.5cm
 内管：アクリル管、内径3.6×長さ80cm
 重錘：鉛、7.5kg×2個
 寸法：15×11×長さ106cm
 重量：約22kg
 附属品：内管 5本



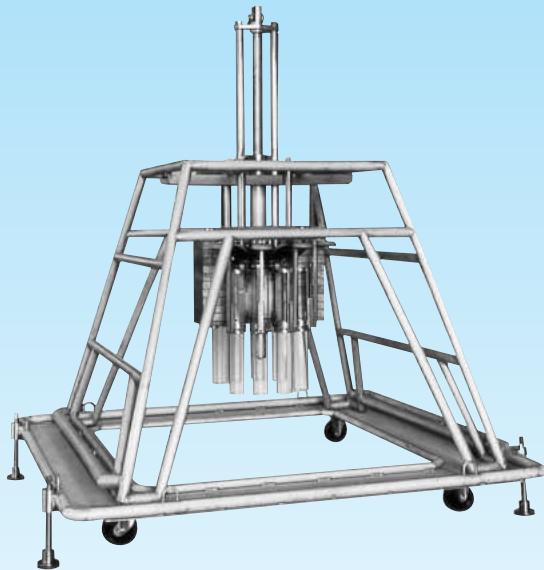
Cat. No.5172 不攪乱柱状採泥器 (HR型)

HR TYPE CORE SAMPLER

広島県環境センターが考案した柱状採泥器です。海洋、湖沼、河川等において水質及び公害調査等に使用されます。従来の採泥器と違い採泥管(アクリル製)の内側に、障害物が全くありません。本器は、自重で貫入させます。貫入の衝撃で上部フックが外れ、引き上げの際、先端の回転バルブが閉じ試料の脱落を完全に防止します。採泥管が太く(内径110×外径120mm)、表面の泥や直上水を乱さずに採取でき、更に、試料を圧縮したり壊したりせずに採取できます。軽量設計で操作がとても簡単で、しかも、試料を乱すことなく採取できるのが特徴です。

採泥管：アクリル管、内径11×長さ50cm
重 錘：5kg×2個
寸 法：17×17×全長160cm
重 量：約15kg

オプション：試料押出器、コア試料カッター



Cat. No.5173 マルチプルコアラー

SEDIMENT MULTIPLE CORER

海底、表層堆積物を乱すことなく採取できます。海洋生物生態学、海洋生化学、海洋無機化学、海洋微生物学、海洋堆積学などの分野で利用できます。国際的な共同海洋観測計画(JGOFS)で標準の採泥器として使用されています。支持枠に取付けた液压ダンパーの制御により、堆積物の中へポリカーボネート製コア採取管アレイを徐々に沈降させます。引き上げの際、上下の蓋が閉じる機構になっています。コア採泥管は、1本ずつ独立していますので従来のボックスコアラーより取り扱いが容易で、作業時間も短く、最大8本の柱状試料を同時に、しかも、乱すことなく完全な状態で採取することが出来ます。

	5173-A(大型)	5173-B(小型)
同時採取数量	最大8本	4本
採泥管	内径8.2×長さ60cm	内径8.2×長さ40cm
海底陥入速度	50mm/秒	
付加重錘重量	240kg	120kg
材質	ステンレス(付加重錘部の鉛を除く)	
材 質	ポリカーボネート	
重 量	約400kg	約262kg
寸 法	180×220cm	85×137cm

オプション：運搬台(台車)、作業台、試料押出器



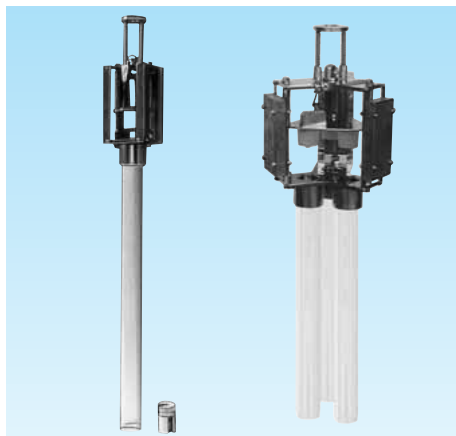
Cat. No.5174 G.S.型表層採泥器(アシュラ)

G.S. TYPE CORE SAMPLER (ASYURA)

海底表層堆積物を乱すことなく採取できます。大型重力自由落下式コアラーのパイロットコアラーとして開発され、沿岸、港湾等でも手軽に操作出来るように改良された小型軽量採泥器です。着底後引き上げの際、採泥管上下の蓋が閉じる機構になっています。底質の状態に合わせて重錘を変える事ができますので、3本の柱状試料を同時に完全な状態で採集することが出来ます。採泥管は1本ずつ独立していますので、取り扱いが容易で、3本の柱状試料を同時に、しかも、乱すことなく完全な状態で採取できるのが特徴です。

採泥管数：3本
採泥管：ポリカーボネート管、内径8.2×長さ60cm
重 錘：30kg
材 質：ステンレス鋼
重 量：約60kg
寸 法：75×75×高さ107cm
付 属 品：架 台

オプション：試料押出器、作業台



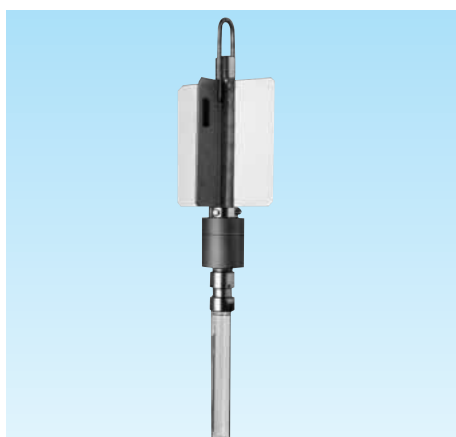
Cat. No.5175 簡易コアサンプラー (KB型)

KB CORE SAMPLER

主に湖沼の軟泥を採取する柱状採泥器です。自重で底質に貫入させた後、メッセンジャーを投下して採泥管にゴム栓を密着させて採取試料の逸失を防ぎます。採泥管はアクリル管で付け替えが容易になっています。

採泥管：アクリル管、内径4×長さ50cm
 重錘：鉛製、2.4kg 2個
 寸法：8×15×長さ80cm
 重量：約9kg

附属品：採泥管3本、メッセンジャー 1個
 採泥管3本架も製作しています。



Cat. No.5176 湖沼型簡易コアサンプラー

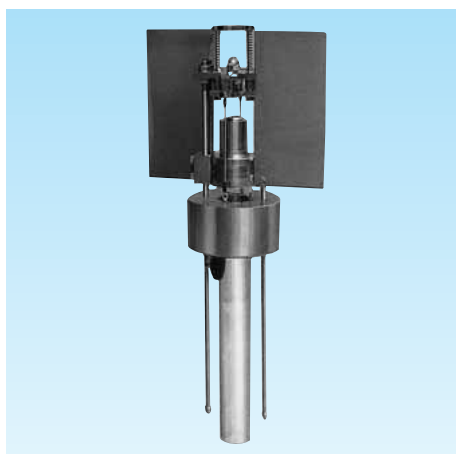
SIMPLE CORE SAMPLER

主に湖沼の底土を採取する重錘型コアラーです。採泥管はアクリル管で付け替えが容易になっています。付属の重錘の付け替えによって全体重量を調節することができます。

採泥管：アクリル管、内径4×長さ30cm
 重錘：鉛製、2.5kg・5kg
 寸法：25×25×長さ100cm
 重量：約15kg

附属品：採泥管 5本

オプション：各種採泥管（長さ45cm、60cm、100cm）



Cat. No.5177 改良型簡易コアサンプラー

SHUTTER TYPE SIMPLE CORE SAMPLER

Cat.No.5176湖沼型簡易コアサンプラーの改良型です。湖沼、浅海等の底土、軟泥の採取に適しています。

採泥管はアクリル管で付け替えが容易になっています。自重で底質に貫入させた後、メッセンジャーを投下して重錘を開放します。引き上げの際、採泥管の先端が重錘まで持ち上がると同時に蓋がされ、試料の逸失を防ぎます。

採泥管：アクリル管、内径5×長さ50cm
 重錘：黄銅製、13kg
 寸法：16×30×長さ100cm
 重量：約16kg

附属品：採泥管 2本、メッセンジャー 1個



Cat. No.5178 佐竹式コアサンプラー

SATAKE'S CORE SAMPLER

国立環境研究所で考案されたもので、比較的軽く、港湾、河川、湖沼等の軟泥を採取できる打込式柱状採泥器です。自重で底質に貫入させた後、更に重錘を打ち込むことで、より深く(30~100cm程度)貫入させることができます。採泥管はアクリルで付け替えが容易になっています。オプションの回転式バルブを付ければ、メッセンジャー投下によって採泥管の先端に蓋をすることができます。

採泥管：アクリル管、内径5.4×長さ50cm
 重錘：ステンレス鋼製、2kg
 寸法：15×15×長さ154cm
 重量：約7.2kg

附属品：採泥管 3本

オプション：回転バルブ



Cat. No.5181 ピストン式柱状採泥器(小型)

PISTON CORE SAMPLER (SMALL TYPE)

重力型自由落下式コアラーに分類され、主採泥器、パイロット重錘及び天秤レバー式トリガーで構成されています。

トリガーに主採泥器とパイロット重錘をバランスして吊下げて巻き下ろします。パイロット重錘が着底するとトリガーは主採泥器を開放し、主採泥器は自由落下して底質に貫入します。引き上げの際、採泥管内のピストンと下端のキャッチャーによって採取試料の逸失を防ぎます。採泥管は、ステンレス鋼管の中にアクリル管を入れた二重管構造になっていて試料の観察・取り出しを容易にしています。

採 泥 管：ステンレス鋼管、外径7.6cm×長さ1.7m

内 管：アクリル管、内径6.5cm×長さ1.7m

重 錘：鉛、10kg×5個

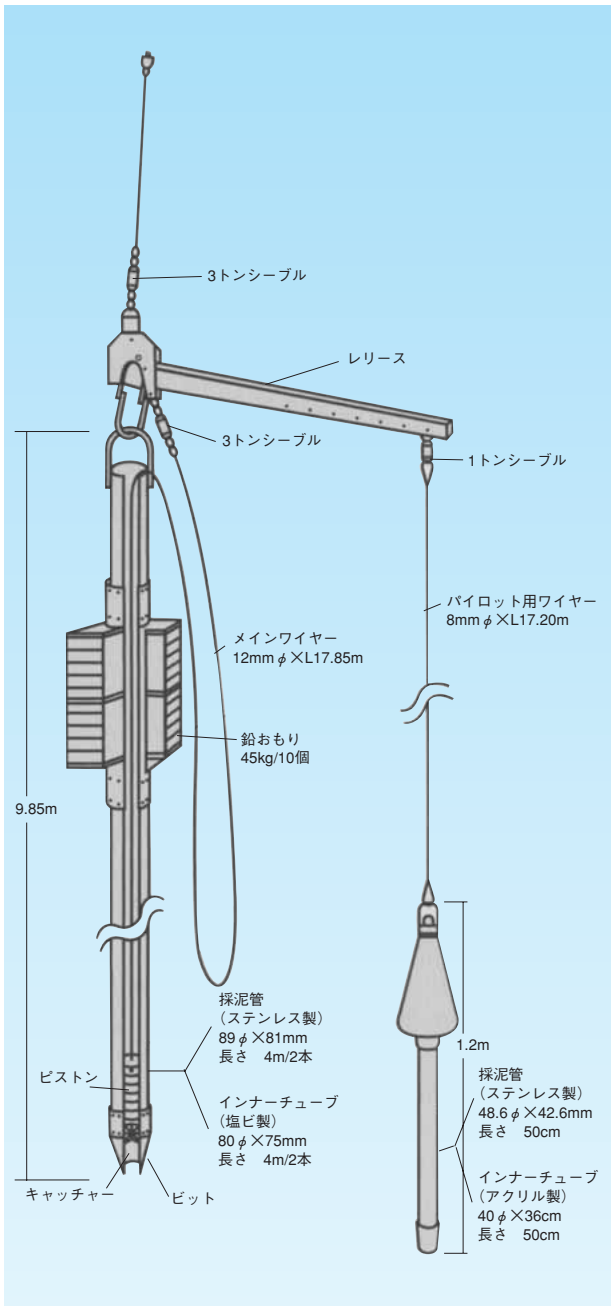
パイロットウエイト：7.5kg

寸 法：主採泥器、20×20×長さ330cm

トリガー、33×長さ140cm

重 量：約120kg

付 属 品：試料押出棒



Cat. No.5182 ピストン式柱状採泥器(大型)

PISTON CORE SAMPLER

重力型自由落下式コアラーに分類され、主採泥器、パイロット採泥器及び天秤レバー式トリガーで構成されています。

落下速度は早いほど貫入量が増します。しかし、自由落下距離を必要以上に増しても、水の抵抗を受けるので落下速度は或る一定速度より速くなりません。

パイロット採泥器はトリガーに主採泥器の自由落下距離に相応した長さのワイヤーで吊り下げられ主採泥器とバランスさせて巻き下ろされます。パイロット採泥器が着底するとトリガーは主採泥器を開放し、主採泥器は自由落下して底質に貫入します。

引き上げの際、採泥管内のピストンと下端のキャッチャーによって採取試料の逸失を防ぎます。採泥管は、ステンレス鋼管の中に塩ビ管を入れた二重管構造になっていて試料の観察・取り出しを容易にしています。

採 泥 管：ステンレス鋼管、外径8.9cm×4m

内 管：塩ビ管、内径7.5cm×4m

重 錘：鉛、40kg×8個

パイロット採泥器：ユーイング型コアラー

寸 法：主採泥器 35×35×長さ570cm

パイロット採泥器 18×18×長さ120cm

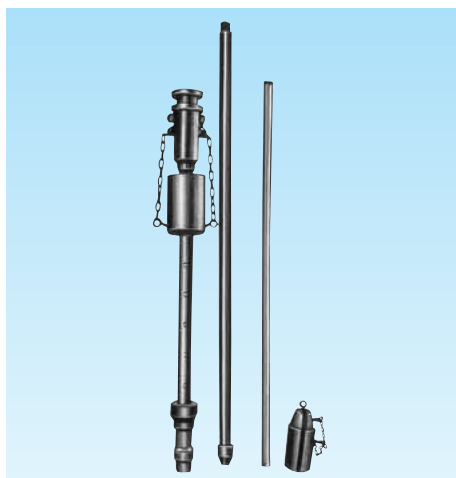
トリガー 34×長さ150cm

重 量：約500kg

附 属 品：スパナ 2個、ドライバー 1個

オプション：ステンレス鋼管(6m、8m：4m×2本)、
アルミニウム管 最大20m(5m×4本迄)

注)左図は一例です

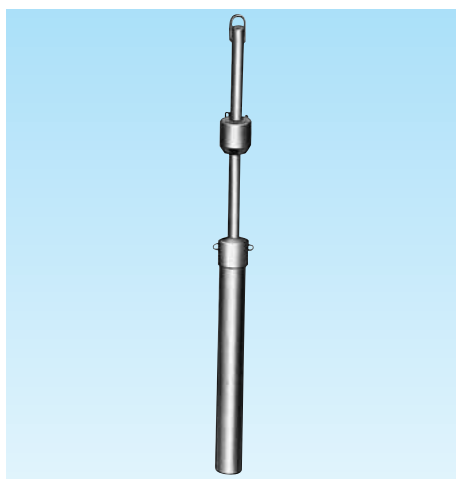


Cat. No.5186 新野式柱状採泥器

NIINO'S CORE SAMPLER

海底表面から150cmの深さまで採泥できる衝撃型コアラーです。採泥器は自重である程度底質に貫入します。続いてメッセンジャーを投下して重錘を開放します。重錘は採泥管上部の肩を叩き、その衝撃によって採泥器をより深く底質に貫入させます。採泥管上部のチェックバルブと下端のキャッチャーで採取試料の逸失を防ぎます。

- 採泥管：ステンレス鋼管、外径5×長さ169cm
 内管：アクリル管、内径3.6×長さ169cm
 重錘：鉛、10kg×5個
 寸法：直径40×長さ300cm
 重量：約100kg
 附属品：内管 5本、メッセンジャー 1個、レンチ・ドライバー 1組



Cat. No.5187 西条式簡易柱状採泥器

SAIJO'S SIMPLE CORER

河川、湖沼等において、人の力で操作できる小型で簡便な衝撃型コアラーです。ピストンを探泥管の最下部に位置して吊り下げ、自重で底質に貫入させた後、採泥管上部の肩を「ひも」のついた重錘で繰り返し叩いて、底質中により深く打ち込みます。引き上げの際、水際で採泥管の先端にゴム栓で蓋して採取試料の逸失を防ぎます。

- 採泥管：硬質塩ビ管、内径5.1×長さ150cm
 柄：ステンレス鋼管、外径2.2×長さ300cm (150cm×2本)
 重錘：ステンレス鋼、2.5kg
 寸法：10×7.5×長さ450cm
 重量：約10kg

- 附属品：採泥管(ゴム栓付) 1本、スパナ 1個、収納袋 1枚



Cat. No.5191 田中式採泥器

TANAKA'S BOTTOM SAMPLER

浅海、湖沼で軟質の底質に使われる簡便な採泥器です。採泥部はすり鉢状のカップで、上部の垂錘と吊手に直結されています。カップよりも大きな形状の蓋がバネでカップ上面を押え付けています。着底すると蓋を残してカップだけが貫入し、カップと蓋の隙間に底質が入る仕組みで、バネの力で蓋されて引き上げられます。

- 容量：40mL
 寸法：9φ×高さ26cm
 材質：重錘 鉄、他 黄銅
 重量：約2.8kg



Cat. No.5195 丸川式砂泥陶汰器

MARUKAWA'S SIEVE SHAKER

箱の側面に出ているハンドルを持って「フルイ」を振動させ、乾燥させた砂泥を3mm以上、3～1mm、1～0.5mm、0.5～0.2mm、0.2～0.05mm、0.05mm以下の6段階にふるい分ける装置です。

- フルイ：ステンレス製試験フルイ、直径15cm 5種(受蓋 1組付)
 寸法：30×24.5×高さ49cm
 重量：約4kg



Cat. No.5196 電動式フルイ振とう器

IMPROVED SIEVE SHAKER

直径200mm、目開き、4mm、2mm、1mm、0.5mm、0.25mm、0.125mmのステンレス製フルイ6種類を用いて、砂泥を粒径の順にふるい分ける振とう器です。振とう器は、65Wのモーターで横振りと回転運動を同時に行うことができます。振動時間はタイマー(0~30分)により希望の時間をセットすることができます。フルイは7段まで任意に取り付けられます。

電 動 機：特殊両軸電動機 65W、AC100V
振 動 数：0~300r.p.m.可変
重 量：約25kg

附 属 品：フルイ 6種、受蓋 1組

Cat. No.5198 試験フルイ

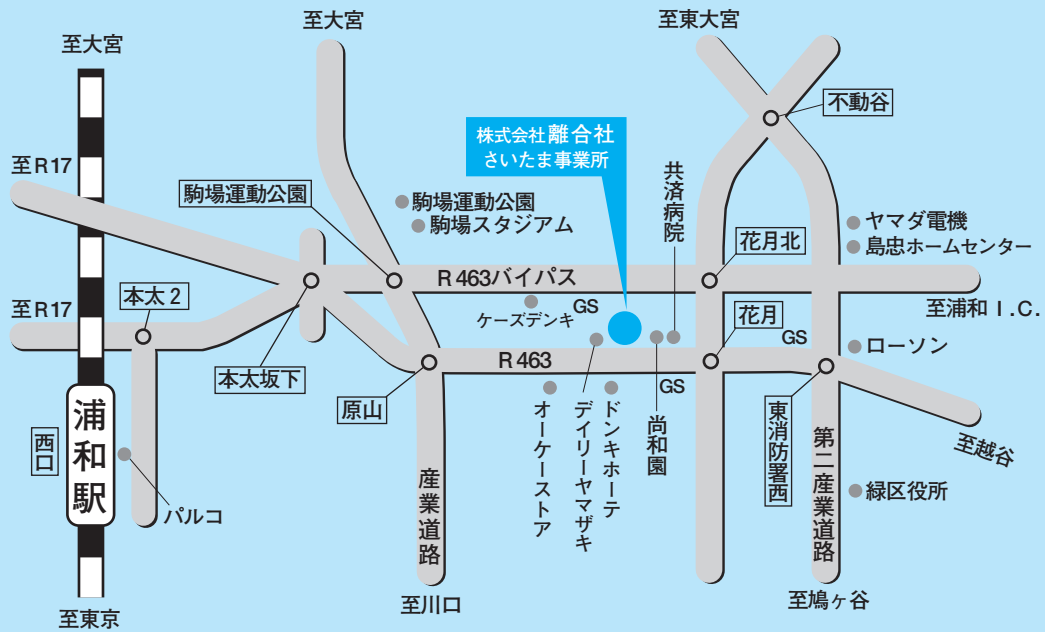
TEST SIEVES

オールステンレス製 JIS Z8801										
目開き	寸法	50φX20H	75φX20H	100φX45H	150φX45H	150φX60H	200φX25H	200φX45H	200φX60H	200φX100H
mm	コード	TS-50-20	JTS-75-20	TS-100-45	JTS-150-45	JTS-150-60	JTS-200-25	JTS-200-45	JTS-200-60	JTS-200-100
125	1									
106	2									
90	3									
75	4									
63	5									
53	6									
45	7									
37.5	8	-	-	-						
31.5	9									
26.5	10									
22.4	11									
19	12									
16	13									
13.2	14									
11.2	15						○	○	○	○
9.5	16									
8	17				○	○				
6.7	18									
5.6	19									
4.75	20									
4	21									
3.35	22	○	○	○						
2.8	23									
2.36	24									
2	25									
1.7	26									
1.4	27									
1.18	28									
1	29									

目開き	寸法	50φX20H	75φX20H	100φX45H	150φX45H	150φX60H	200φX25H	200φX45H	200φX60H	200φX100H
μm	コード	TS-50-20	JTS-75-20	TS-100-45	JTS-150-45	JTS-150-60	JTS-200-25	JTS-200-45	JTS-200-60	JTS-200-100
850	30									
710	31									
600	32									
500	33									
425	34									
355	35									
300	36									
250	37									
212	38									
180	39									
160	40									
150	41									
125	42									
106	43	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100	44									
90	45									
75	46									
63	47									
53	48									
45	49									
38	50									
32	51									
25	52									
20	53									
受蓋	60									
受皿	61									
蓋	62									
中間受器	63									

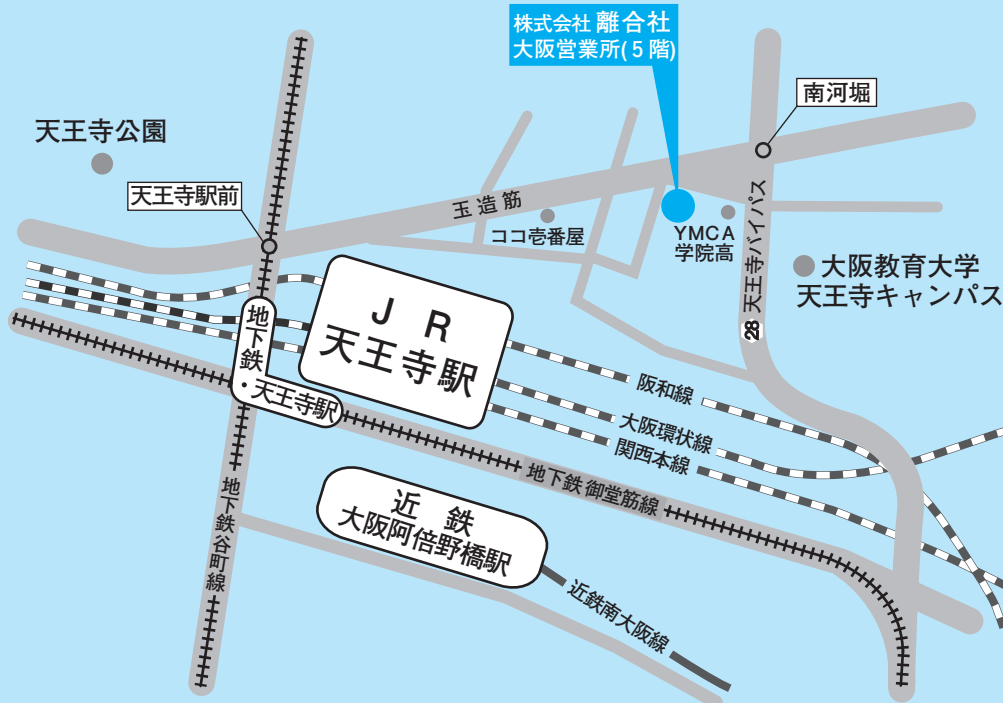
ご案内図

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

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

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

