The background of the cover is a deep blue underwater scene. In the lower half, two dolphins are swimming towards the viewer. In the upper left, a faint, semi-transparent map of the world is overlaid with white circular lines and arcs, suggesting a global or scientific theme. Sunlight rays filter down from the top left corner.

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



温度測定器

TEMPERATURE MEASURING APPARATUS

30

転倒温度計 Cat. No.5201
REVERSING THERMOMETER

デジタル転倒温度計 (RTM-4002) Cat. No.5201-D
DIGITAL REVERSING THERMOMETER

デジタル転倒深度計
(RPM-2000X/6000X/10000X) Cat. No.5201-E
DIGITAL REVERSING PRESSURE (DEPTH) METER

31

木枠散弾式転倒温度計 Cat. No.5202
WOODEN FRAME TYPE REVERSING THERMOMETER

プロペラ式転倒温度計 Cat. No.5203
PROPELLER TYPE REVERSING THERMOMETER

温度計転倒装置 Cat. No.5204
REVERSING FRAME

転倒温度計用格納箱 Cat. No.5206
THERMOMETER CARRING CASE

32

海水温度計 (水温計) Cat. No.5208
SEA WATER THERMOMETER

示差最高最低温度計 Cat. No.5209
MAX & MIN THERMOMETER SIX'S TYPE

ペッテンコーヘル水温計 Cat. No.5210
THERMOMETER PETTENKOFER TYPE

採水筒付水温計 Cat. No.5211
THERMOMETER SAMPLER

33

隔測温度計 Cat. No.5212
DISTANT THERMOMETER

自記温度計 Cat. No.5213
SELF RECORDING THERMOMETER

デジタル水温計 Cat. No.5215
DIGITAL THERMOMETER

34

TR-1060 小型水温計 Cat. No.5221
WATER THERMOMETER

DR-1060 小型深度計 Cat. No.5222
DEPTHMETER

35

小型水温・深度計 Cat. No.5223
TEMPERATURE & DEPTH METER (RBRduo-TD)



転倒採水器、転倒装置等に取り付けて任意の深さで転倒させ、転倒した深さの水温を保持します。深海の水圧にも耐え、高い精度を有します。

防圧型は完全密閉で、水圧の影響を受けないので水温だけを測定します。被圧型は球部に水圧の影響を受けた水温が示されます。防圧型と被圧型を同時に使用すれば、転倒時の水温と水深が正確に測定できます。

全 長：320mm
 外 径：19mm
 副 温 度 計：-20～+50℃ 最小目盛 0.5℃

Cat. No.5201 転倒温度計

REVERSING THERMOMETER

	Cat. No.	目盛範囲 ℃	最小目盛
防 圧 型 Cat. No.5201-A	5201-A- 1P	-2~30	1/10
	5201-A- 2P	-2~25	1/10
	5201-A- 3P	-2~20	1/10
	5201-A- 4P	-2~15	1/20
	5201-A- 5P	0,+10~30	1/10
	5201-A- 6P	-2~10	1/20
	5201-A- 7P	-2~20	1/20
	5201-A- 8P	-2~35	1/10
	5201-A- 9P	-2~6	1/20
	5201-A-10P	-1~3	1/50
被 圧 型 Cat. No.5201-B	5201-B- 1U	-2~30	1/10
	5201-B- 2U	-2~20	1/10
	5201-B- 3U	0,+10~40	1/10
	5201-B- 4U	-2~35	1/10
	5201-B- 5U	0,+20~50	1/10
	5201-B- 6U	-2~60	1/5
	5201-B- 7U	0,+25~60	1/10
	5201-B- 8U	-2~20	1/20

別規格も製作いたします

Cat. No.5201-C 小型転倒温度計 (副温度計無)

全 長：230mm 目 盛 範 囲：-5～+35℃
 外 径：14mm 最 小 目 盛：1/2、1/5

Cat. No.5205 転倒温度計用読取ルーペ THERMOMETER READER
 細かい目盛(1/10、1/20)の温度計を1/100℃の単位まで正確に読み取るために使われます。



Cat. No.5201-D デジタル転倒温度計 (RTM-4002)

DIGITAL REVERSING THERMOMETER

Cat.No.5201-Aの水銀転倒温度計の長所をそのまま生かし、デジタル表示で読み易くした高精度、高分解能の転倒温度計です。

測定範囲：-2～40℃ 安 定 性：±0.00025℃/月
 分 解 能：±0.0001℃(-2.0000℃～9.9999℃) 外形寸法：直径20×長さ327mm
 ±0.001℃(10.000℃～40.000℃) 重 量：170g
 精 度：±0.003℃ 電 源：3.5～3.7V、リチウム電池



Cat. No.5201-E デジタル転倒深度計 (RPM-2000X/6000X/10000X)

DIGITAL REVERSING PRESSURE (DEPTH) METER

従来の被圧型転倒温度計とほぼ同一形状です。デジタル表示で読み易く、しかも高精度で高分解能の深海用圧力計です。圧抵抗センサーでdbar(約1m)単位で表されます。測定レンジにより3種類有ります。

	RPM-2000X	RPM-6000X	RPM-10000X
測 定 範 囲	0～1999.9dbar	0～5999.9dbar	0～9999.9dbar
分 解 能	0.1dbar		
精 度	フルスケールに対し0.1%(-2～40℃)		
安 定 性	±0.01%/月		
寸 法	直径20×長さ327mm		
重 量	200g		
電 源	3.5～3.7V、リチウム電池		



Cat. No.5202 木枠散弾式転倒温度計

WOODEN FRAME TYPE REVERSING THERMOMETER

浅海、湖沼用の水温計です。Cat.No.5201-C小型転倒温度計を納めた木枠に鉛の散弾が入っていて、この散弾が移動して転倒すると、その深さの水温を保持します。

寸法：340×60×60mm
重量：約0.8kg



Cat. No.5203 プロペラ式転倒温度計

PROPELLER TYPE REVERSING THERMOMETER

浅海、湖沼用の水温計です。Cat.No.5201-C小型転倒温度計が温度計枠に納められています。

水中に降下させ引き上げると、プロペラが回転して温度計枠が外れ、枠の下端を軸に温度計が転倒してその深さの水温を保持します。

寸法：90φ×110×400mm
重量：約1.3kg



Cat. No.5204 温度計転倒装置

REVERSING FRAME

メッセンジャーを投下して温度計枠を転倒させる装置です。

材質：黄銅
付属品：メッセンジャー 1個

Cat. No.	型式	温度計枠	重量 kg
5204-A	リゴー式	1本枠	約2.5
5204-B	ネグレッチサンブラ式	2本枠	約1.5

オプション：転倒温度計 (No.5201-A,B)



Cat. No.5206 転倒温度計用格納箱

THERMOMETER CARRING CASE

精密な転倒温度計を安全に保管し、持運びするための格納箱です。

格納数：30本
材質：プラスチック (F.R.P.)
寸法：210×210×440mm
重量：約2.5kg



Cat. No.5208 海水温度計(水温計)

SEA WATER THERMOMETER

ガラス製の水銀棒状温度計で、背面を黄色にして示度を読み易くしています。

全 長：30cm
外 径：6.5mm

Cat. No.	目盛範囲 °C	最小目盛
5208-A	-5~+35	1/10
5208-B	-10~+40	1/5

オプション：水温計用保護ケース(金属製、塩ビ製)2種類



Cat. No.5209 示差最高最低温度計

MAX & MIN THERMOMETER SIX'S TYPE

シックス式(U字管式)により、一本の温度計で気温の最高最低温度を測定することができます。

全 長：25cm
重 量：150g
温 度 範 囲：-20~+50°C(1°C目盛)

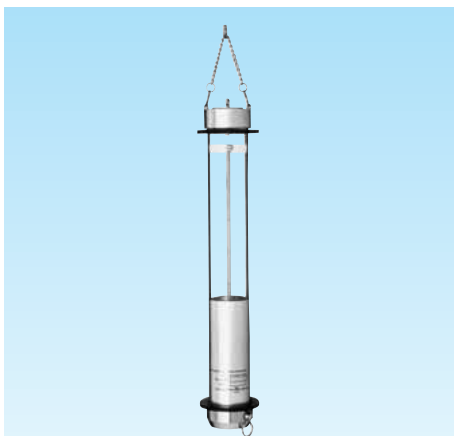


Cat. No.5210 ペッテンコーヘル水温計

THERMOMETER PETTENKOFER TYPE

下部に水槽が付いた金枠に棒状水温計(Cat.No.5208-B)を付けたもので、河川、湖沼、用水、プール等の水温測定に用いられます。水中に投入して、定時観測したり、携帯水温計としても使われます。

採水容量：150mL
寸 法：55φ×360mm
重 量：270g



Cat. No.5211 採水筒付水温計

THERMOMETER SAMPLER

表面、浅層の水温測定と採水が容易に行えます。プラスチックの透明円筒中に棒状水温計(Cat.No.5208-A)が取り付けられています。採水筒は、上部と下部に弁を付けて水の置換を図っています。水中に投入・引き上げるだけのカンタンな操作です。温度計は水槽内でプリズム効果により示度が大きく見え、読み取り易くなっています。

Cat. No.	採水容量 mL	寸 法 mm	重 量 kg
5211-A	300	75φ×360	約1.5
5211-B	500	80φ×400	約1.5
5211-C	800	110φ×540	約2.0



Cat. No.5212 隔測温度計

DISTANT THERMOMETER

被測温物から距離をおいて測定ができる温度計測器で、支持部と感温部とこれを連結する導管で構成され、導管の中は液体で満たされています(液体膨張式)。

温度範囲：-50～+50℃(-50～+500℃迄、各種有ります。)

最小目盛：1℃

外径：150mm (75mm、100mmも有ります。)

導管：ステンレス製、10m (2m～30m迄、各種製作しています。)

材質：ステンレス鋼



Cat. No.5213 自記温度計

SELF RECORDING THERMOMETER

たえず変化する気温、又、定刻の温度を遠隔測定するための計器です。

本器は膨脹計数の違った二枚の金属板を張り合わせたバイメタルの温度変化による歪みを拡大してペンに伝え、円筒時計に巻いた記録紙に記録するものです。

測定範囲：-15～+40℃

最小目盛：1℃

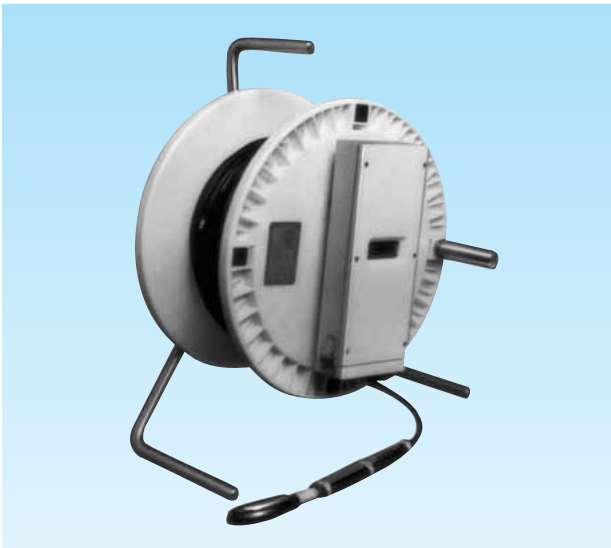
時計：クォーツ式 (1日間、7日間)

電源：UM2型 1本

寸法：360 X 135 X 180mm

重量：約2.6kg

付属品：記録紙 (7日間1年分)、カートリッジペン 1個



Cat. No.5215 デジタル水温計

DEGITAL THERMOMETER

測定範囲：0～+40℃

分解能：0.1℃

精度：±0.2℃

動作温度：-5～+50℃

保存温度：-20～+60℃

使用電池：9V、006P形乾電池 1個

連続時間：50時間以上

電池消耗表示：表示部左端Bを表示

寸法：41×28×48cm

Cat. No.	型式	ケーブル	重量 kg
5215-A	HW-50	52.5m	11.5
5215-B	HW-100	105m	14.5

沿岸海域、湖沼、河川等での水温測定に用いられます。小型軽量で持ち運び式のもので、液晶によるデジタル表示で読み取り誤差がありません。巻き取りドラムと一体型で二重の防滴構造になっていますので、岸壁や船上等の水しぶきがかかる所でも充分使用に耐えます。又、防錆対策上、鉄は一切使用していません。通常使用での測定範囲は0～40℃で、精度は±0.2℃(社内試験±0.1℃)以内、分解能は0.1℃で、センサーは白金測温抵抗体を採用し、応答速度は3秒以内という敏感さです。ケーブルは自重や張力に充分耐える特殊キャブタイヤコードを使用しています。(最大破断強度110kg)本器は、実用新案、意匠登録出願済です。



海洋、河川、湖沼、水槽、生け簀等の表層から水深1200mまでの水温計測が可能なデジタルメモリ式水温計です。小型、軽量に加え、携帯、保管、取り扱いが容易なため、他の機器への取り付けも可能です。また、連装することで水平や垂直の細かな水温分布などの計測も容易にできます。水温計の測定間隔は、1秒～24時間まで任意に設定でき、設定された測定間隔毎に、時刻と水温を自動計測し、最大2,400,000データをメモリに記憶します。水温計を回収後、専用ソフトウェアが自動的に認識しますので、わずらわしい設定が有りません。

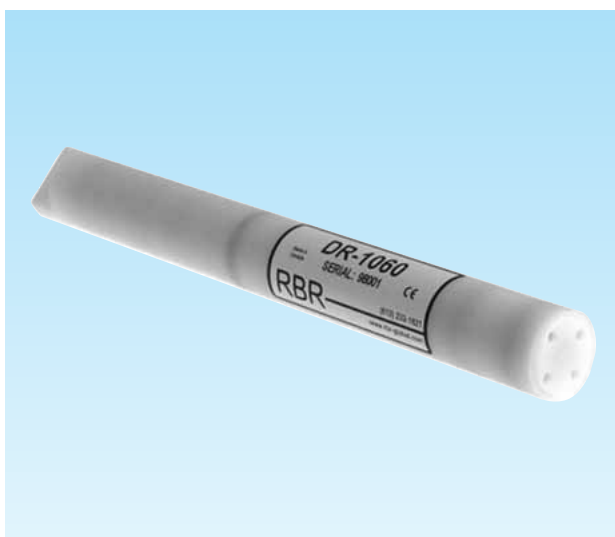
Cat. No.5221 TR-1060 小型水温計

WATER THERMOMETER

特 長

- デルリン製で錆びません。
- 小型で軽量です。
- 最大2,400,000のデータを記憶できます。
- 高精度です。
- 内蔵時計です。

TR-1060	
測定範囲	-5～35℃ (オプション-40～50℃)
精 度	±0.002℃
分 解 能	0.00005℃
センサ	サーミスター
記憶容量	2,400,000データ
電 源	リチウム電池(CR123A) 1本
電池寿命	1測定(2,400,000データ)又は1年以内
測定間隔	1秒～24時間 任意設定
寸 法	直径25×長さ240mm
材 質	デルリン (ポリアセタール樹脂)
重 量	150g
データ入出力	RS-232C通信ポート



海洋、河川、湖沼などでブイに設置された測器、或いは、プランクトンネット、定置網、生け簀等に取り付け、水深10m～1200mまでの深度計測を可能にしたデジタルメモリ式深度計です。小型、軽量に加え、携帯、保管、取り扱いが容易なため、他の機器への取り付けが可能です。測定間隔は、1秒～24時間、任意に設定でき、設定された測定間隔毎に、時刻と圧力(深度)を自動計測し、最大2,400,000データをメモリに記憶します。水深計を回収後、専用ソフトウェアが自動的に認識しますので、わずらわしい設定の必要が有りません。

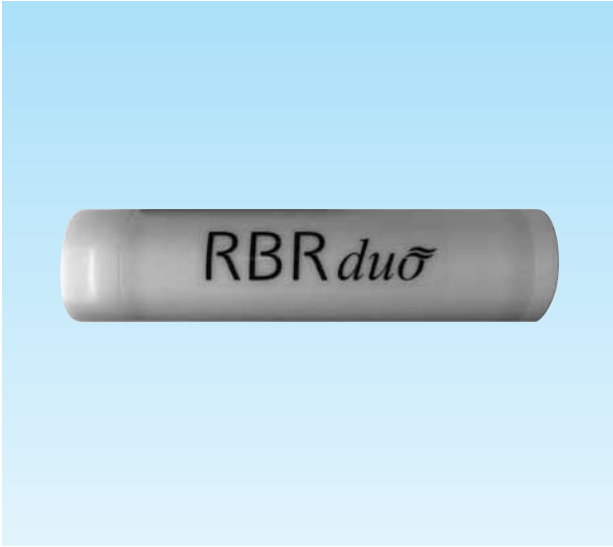
Cat. No.5222 DR-1060 小型深度計

DEPTHMETER

特 長

- デルリン製で錆びません。
- 小型で軽量です。
- 最大2,400,000のデータを記憶できます。
- 高精度です。
- 内蔵時計です。

DR-1060	
測定範囲	10/20/50/100/200/500/740/1000/1200m (指定)
精 度	±0.05% (F.S.)
分 解 能	0.001%FS
圧力計測	半導体圧力センサー
記憶容量	2,400,000データ
電 源	リチウム電池 (CR123A型) 1本
電池寿命	1測定(2,400,000データ) 又は1年以内
測定間隔	1秒～24時間 任意設定
寸 法	直径25×長さ240mm
材 質	デルリン (ポリアセタール樹脂)
重 量	150g
データ入出力	RS-232C通信ポート



Cat.No.5221小型水温計にCat.No.5223小型深度計を装備させたデジタルメモリ式水温・深度計です。
 小型軽量ですので携帯、保管、取り扱いが容易な上、他の機器への取り付けが可能です。
 測定間隔は、1秒～24時間まで任意に設定でき、設定された測定間隔毎に、時刻、水温、圧力（深度）を自動計測し、最大15,000,000データをメモリに記憶します。
 水深計を回収後、専用ソフトウェアが自動的に認識しますので、わずらわしい設定の必要がありません。

Cat. No.5223 小型水温・深度計

TEMPERATURE & DEPTH METER (RBRduo-TD)

特 長

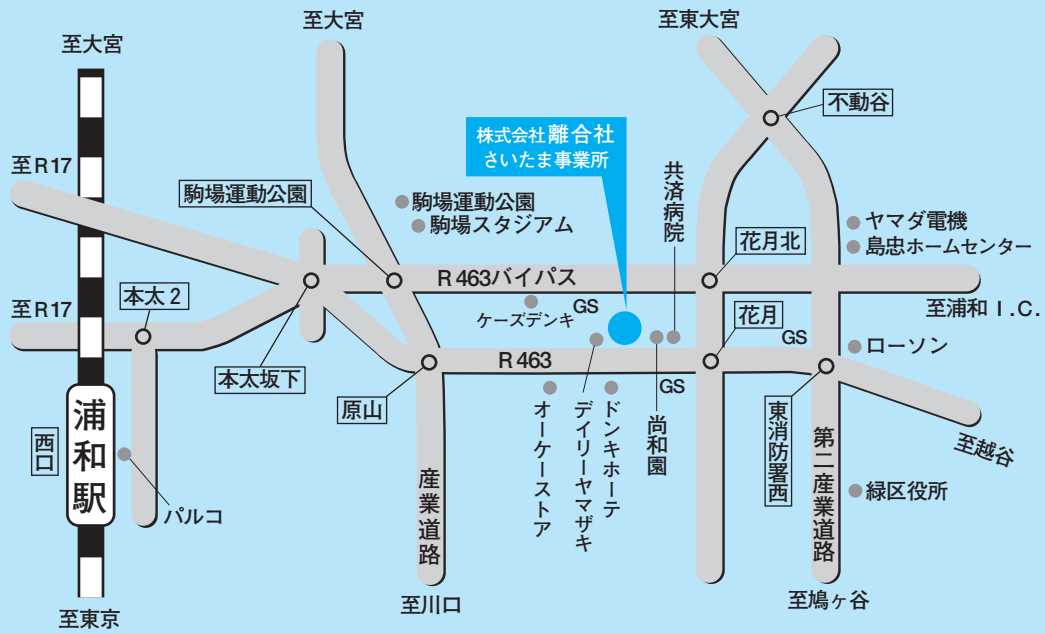
- デルリン製で錆びません。
 - 小型で軽量です。
 - 最大15,000,000のデータを記憶できます。
 - 高精度です。
 - 内蔵時計です。
- ※USB2インターフェース 全データ回収に5分がこのシリーズの売りです。

RBRduo-TD		
測定項目	水温	深度
測定範囲	-5～+35℃	20/50/100/200/500/1,000/2,000/4,000/6,000/10,000dbar (指定)
精 度	±0.02% (F.S)	±0.05% (FS)
分 解 能	0.00005%以下	0.001%FS以下
センサ	サーミスター	半導体圧力センサー
記憶容量	15,000,000データ	
電 源	リチウム電池 (CR123) 8本	
電池寿命	1測定 (15,000,000データ) 又は1年以内	
測定間隔	1秒～24時間 任意設定	
寸 法	直径64×長さ260mm	
材 質	デルリン (耐圧740m ポリアセタール樹脂) チタン (耐圧10000m)	
重 量	(960g)	
インターフェース	USB2	

測定間隔はオプションで2/3/4/5/6Hzが可能です。

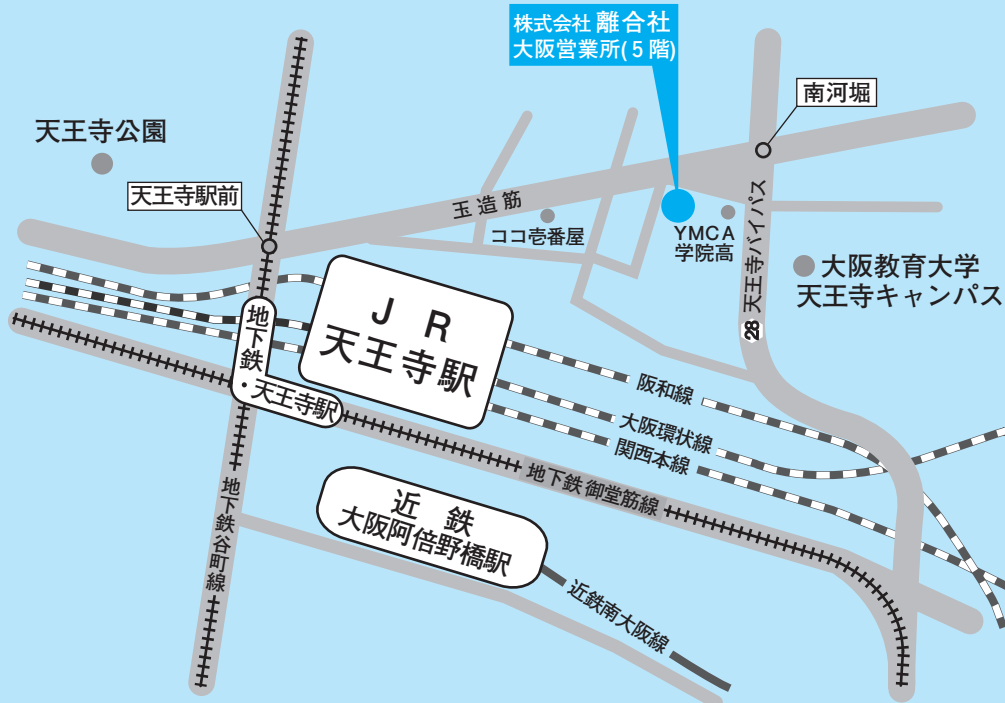
ご案内図

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

