

ISHIGURO

編 集

東京都中央区八丁堀4-5-8

イシグロ株式会社

商品開発部

TEL.03-3552-2158

FAX.03-3552-2979

イシグロ株式会社定期季刊報

ちょう やく
跳躍

平成28年
新春号

ISHIGURO

総合配管機材商社

イシグロ株式会社

1939年 創業

ご挨拶

向春の候、ますますご健勝のこととお喜び申し上げます。

平素は格別のご愛顧を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、年初から世界同時株安が続き、波乱の幕開けの2016年となりました。中国経済の減速や人民元安、株式相場の急変時に取引を停止する「サーキットブレーカー」制度による上海市場の混乱によって、中国株はもちろんのこと、世界各国の株価が軟調に推移しています。いわゆる異次元緩和が始まった2013年4月から、今年で3年が経ちますが、個人消費も企業の設備投資の伸びも力強さを欠き、先行きは不透明感が漂っております。

このような経済環境下、当グループは、この「跳躍」を通じ、今年も折々の業界動向・市況動向・新製品・新技術のご紹介をさせていただきます。先行き不透明な時代だからこそ、前向きにやれることをしっかりやっていきたいと思っております。

皆様からのお問い合わせやご要望には、可能な限り迅速且つ適切に対応出来ますよう創意工夫を重ねてまいる所存でございますので、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

最後になりましたが各社益々のご発展と皆様のご健勝を心よりお祈り申し上げます。

イシグロ株式会社
取締役社長 石黒 克司

平成28年
新春号
目次

年頭のご挨拶	2
管材商品価格の推移と今後の見通し（平成27年12月末）	3
（株）ミヤワキ …………… ポンピングトラップ GL11-A型	4
兼工業（株） …………… 水用減圧弁 KRA-A型	5
積水化学工業（株） …………… 高耐候性 硬質ポリ塩化ビニル管・継手 UVストロング	6
（株）キーエンス …………… 耐環境デジタル圧力センサ GP-Mシリーズ	7
古河電気工業（株） …………… 配管貫通部防火措置キット ロクマル マットキット	8
エヌパット（株）…………… 軽天井 設備用インサート スマートインサート	9
マメ知識…………… フレキシブル熱電発電モジュールの開発	10・11

管材商品価格の推移と今後の見通し（平成27年12月末）

* 価格は、平成26年12月末の平均価格を100%として記載。
* 価格推移は、平成27年度12月までの逐次メーカー公表価格を3ヶ月ごとに26年末対比で掲載。平均的比較であり、絶対値ではありません。
* メーカーによって公表価格に差がありますが、平均的数値で表しています。
* 地域性は加味しておりません。

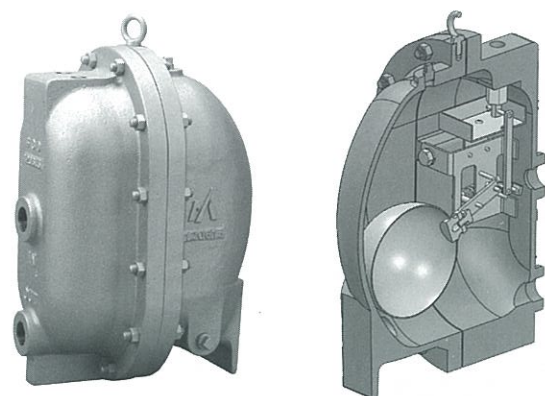
種別	名称	メーカー名	平成26年 12月末平均	平成27年 3月平均	価格見通し
鋼管類	SGP（白）	新日鉄住金、JFEスチール	100	100	原材料動向による価格への影響を注視
	SGP（黒）	同上	100	100	〃
	SCH/40（白）	同上	100	100	〃
	VLP・VB	新日鉄住金	100	100	〃
		協成	100	100	〃
	ライニング鋼管	積水	100	100	〃
	FLP・PB	新日鉄住金	100	100	〃
	DL・DVLP	積水、協成	100	100	〃
	ELP・TEX	新日鉄住金、JFEスチール	100	100	〃
	VF	協成	100	100	〃
SUS 管類	排水鑄鉄管	クボタ	100	100	〃
	TPD	日鉄住金ステンレス鋼管	100	108	原材料の高騰による
	TPA	同上	100	108	〃
塩ビ類	VP・VU	積水、旭有機、クボタシーアイ	100	100	原材料動向による価格への影響を注視
	HI・HT・VP	同上	100	100	〃
	耐火パイプ	フネンアクロス、A&A	100	100	〃
冷媒管		オーケー器材・桃陽電線	100	100	原材料動向による価格への影響を注視
弁類	FC・SC・FCD・バタ弁	三吉、大和	100	100	原材料動向による価格への影響を注視
	FC・SC・FCD・バタ弁	KITZ、TOYO	100	100	〃
	FC・SC・FCD・バタ弁	昭和バルブ	100	113	原材料の高騰による
	マレアブル・鑄鋼・鍛鋼・自動弁	日立バルブ	100	100	原材料動向による価格への影響を注視
	バタ弁（FC・FCD・SC）	巴バルブ	100	115	原材料の高騰による
	バタ弁（FC・FCD・SC）	オーケーエム	100	115	〃
	白・黒 ネジ込みフランジ	吉年	100	115	原材料の高騰による
継手類	ポリエチレンパイプ用継手	イノアック	100	100	原材料動向による価格への影響を注視
	輸入フランジ（鋼製フランジ類）		100	118	原材料の高騰による
	白・黒 溶接（SGP・SCH）	淡路・古林・日鉄住金	100	100	原材料動向による価格への影響を注視
	DV・VU・TS	積水、旭有機、クボタシーアイ	100	100	〃
	HI・HT	積水、旭有機、クボタシーアイ	100	100	〃
	SUS溶接F（5K・10K）	MIE、イノック	100	115	原材料の高騰による
	SUS溶接継手	MIE	100	100	原材料動向による価格への影響を注視
	ニップル 白・黒	尾形パイプ	100	115	原材料の高騰による
	VA・VB・VD・20KNI・鉄ソケット	同上	100	100	原材料動向による価格への影響を注視
	高圧（S25C・SUS）	ヤマト特殊鋼、フジトク、梅沢	100	100	〃
	排水集合管	クボタ・小島製作所	100	100	〃
	F付加工鋼管	多久製作所、シンワ工業	100	100	〃
計器類	水道メーター（一部大型）	アズビル金門、愛知時計電機	100	100	原材料動向による価格への影響を注視
	温度計	山本計器	100	100	〃
	瞬間流量計	日本フローセル	100	100	〃
その他	鉄製・SUS304ボルトナット		100	120	原材料の高騰による
	ネジ製品、支持金具	アカギ	100	100	原材料動向による価格への影響を注視
	製品全般	LIXIL	100	100	〃
	トラップ製品	ティーエルバイ	100	100	〃
	フート弁類	日東バルブ	100	100	〃
	スモレンスキ（FC・FCD）	石崎製作所	100	100	〃
	メタルフレキ	ゼンシン、テクノフレックス	100	115	原材料の高騰による
	ゴムフレキ	TOZEN、倉敷化工	100	125	〃
	防振装置、ハンガー	特殊機器	100	100	原材料動向による価格への影響を注視
	排水金物類	伊藤鉄工、福西鑄物	100	115	原材料の高騰による
	製品全般	三栄水栓製作所	100	110	〃
	シャワー関連部材	小島合金	100	100	原材料動向による価格への影響を注視
	ダクト製品	栗本鉄工所、フジモリ産業	100	100	〃
	差込コネクター製品	ネグロス電工	100	100	〃
	製品全般	竹村製作所	100	100	〃
	ジョイント全般	日本ヴィクトリック	100	100	〃
	製品全般	因幡電機産業	100	100	〃

復水回収機器

CONDENSATE RECOVERY SYSTEM

ポンピングトラップ

GL11-A型 新製品



特長・性能

- 防爆域でも使用可能
駆動用流体の圧力で復水を押し出すため、電気を使わず、防爆域でも使用可能です。また、電機工事も不要で低コストです。
駆動用流体は蒸気、他、圧縮空気や窒素ガス等でも可能です。
- 負圧域の復水回収も可能
蒸気を使用する熱交換器、装置の効率は近年大幅に向上し、その排出圧力は、負圧状態になるものがあります。この状況における復水排出は一般的なスチームトラップではできません。ミヤワキポンピングトラップは、このような負圧状態における復水を的確に排出し、熱交換器・装置の効率低下を防止します。
- 省エネルギー性
復水回収により、ボイラ燃料と給水量の節減を実現し、省エネルギーメリットが見込めます。
本製品は駆動用流体として、余剰蒸気をご利用いただけます。
- 切替動作が確実で長寿命
ポンピングトラップ内の駆動弁／排気弁の動作は、スプリングのشناップアクションにより切替が確実で、耐久性に優れています。
- 小型コンパクト
省スペースで取付けが簡単です。
- メンテナンスが容易
本体を配管から取外さずにそのままメンテナンスが行えます。

用途

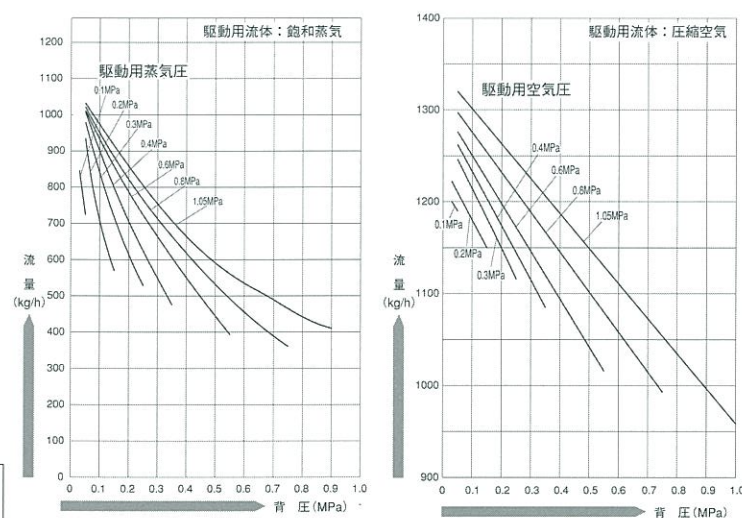
- 低圧ラインの復水回収、高所への復水回収、真空からの復水排出に最適です。

排出量

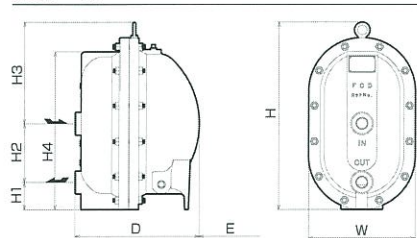
排出量補正係数

流入水頭 (mm)	補正係数
120	0.79
300	0.92
460	1
700	1.06
1000	1.11
1100	1.12

本ポンピングトラップの排出量は流入水頭により変わります。右図より求めた流量に上記補正係数を掛けていただいた値がその流入水頭に対する排出量になります。



仕様一覧



型 式	方 式	接 続				最高使用圧力PMO (MPa)	最高使用温度TMO (℃)	駆動用流体
		復水入口	復水出口	駆動用流体入口	排気口			
GL11-A	ねじ込 JIS Rc	25	25	15	15	1.05	185	蒸気・空気・窒素ガス

型 式	本体材質	寸 法(mm)							重量 (運転時重量)
		H	H1	H2	H3	H4	D	W	
GL11-A	ダクタイル鋳鉄 (FCD450)	495	70	154	270	413	325	280	54kg (63kg)

※SI単位への移行に伴い商品ネームプレートの圧力表示はMPa単位を採用しております。
●最高許容圧力(PMA) : 1.6MPa (220℃時) ●最高許容温度(TMA) : 220℃ (1.6MPa時) ●逆止弁25A2個、ニッブル25A2個付
※圧力の換算: 1 MPa = 10.197 kgf/cm²

KKR KANE

KRY-A 型
水用減圧弁

減圧弁の選定、お困りではありませんか？

- Q. 圧力計アダプタは必要？
- Q. アダプタの向きは右？左？
- Q. 脱亜鉛・銅害性能は？

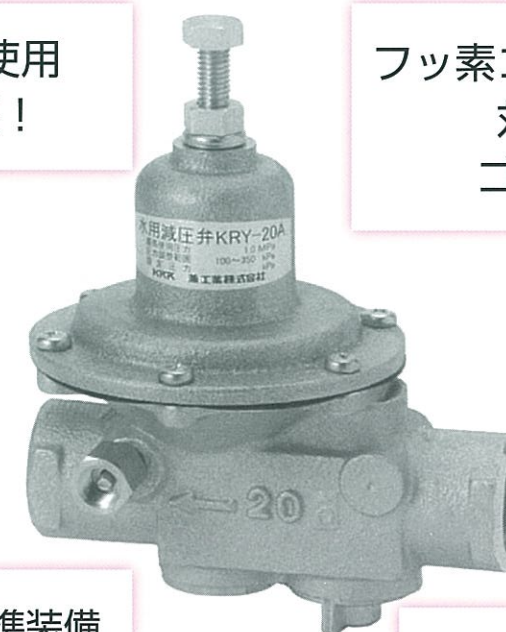
- Q. 流体の温度は？
- Q. 対塩素性能は？
- Q. 現場予算が厳しい？

兼工業の減圧弁なら全て解決！！

KRY-A 型

接液部真鍮材不使用
材質の心配不要！

フッ素ゴム標準化で耐熱性や
対塩素性も安心
ゴムの選定不要！



アダプタは左右に標準装備
圧力計のL・R選定不要！

自社一貫生産で低価格を実現
価格の心配不要！

SKISUI

新製品

屋外配管へ、紫外線(UV)に負けない強さを。

外層：耐候性向上樹脂

内層：硬質ポリ塩化ビニル樹脂

高耐候性 硬質ポリ塩化ビニル管・継手

エスロン[®]パイプ[®]VP

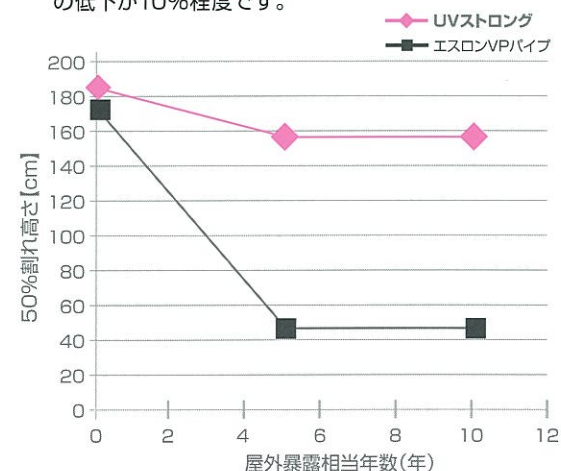
エスロン[®]TS継手

UVストロング

紫外線(UV)に強い耐候性向上樹脂が抜群の性能を生み出しました

◆ 耐候性促進評価(耐衝撃性)

屋外暴露の促進試験において、10年相当でも衝撃性能の低下が10%程度です。



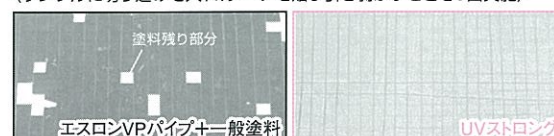
◆ 耐候性促進評価(外観)

外観の変色、物性の低下を抑制します。



◆ 剥離性評価※

高耐候層の剥がれにくさが実証されています。
〈サンプルに切り込みを入れ、テープを貼り引き剥がすことを5回実施〉



※参考: JIS K5600-5-6 クロスカット法評価

KEYENCE

幅広く使用できる、使いやすさの新基準

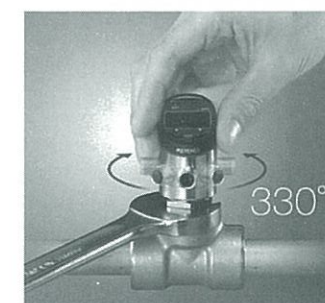
Easy Use 使いやすい

異物が詰まりにくく、清掃しやすい構造。
見やすい数値と大型表示灯。
直感的な操作系統。
使いやすさの新しいご提案です。



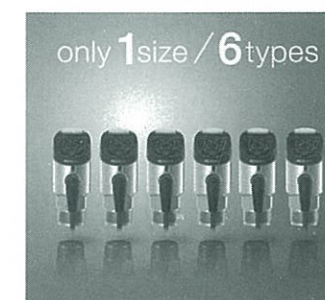
Easy Fitting 取り付けやすい

アダプタに締め込んだ後に表示部を回転。
表示の向きをそろえた後でケーブルを取り付け。
変換アダプタを多種ラインナップし、既存の置換えも簡単です。



Easy Choice 選びやすい

本体の形状を統一し、型式は6種類のみ。
多岐に渡るアダプタとコネクタはオプションから選択。
本体の在庫管理や図面上の部品管理を極めてシンプルにしました。



耐環境圧力センサの新基準

GP-M Series



耐振動
20G

耐衝撃
50G

堅牢なのに軽量
150g

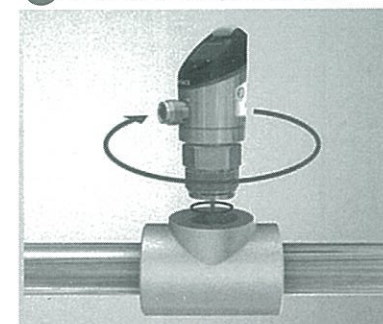
流体温度
-20~+100℃※1

耐久回数
1億回※2

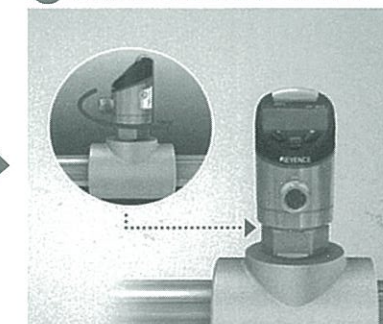
硬度が高く、耐薬性に優れた
セラミックダイアフラム
(アルミナ)

[取り付け 3ステップ]

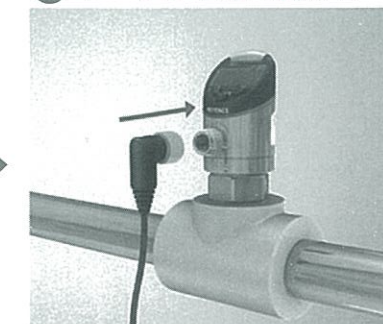
① アダプタに取り付ける



② 表示の向きを合わせる



③ ケーブルを取り付ける



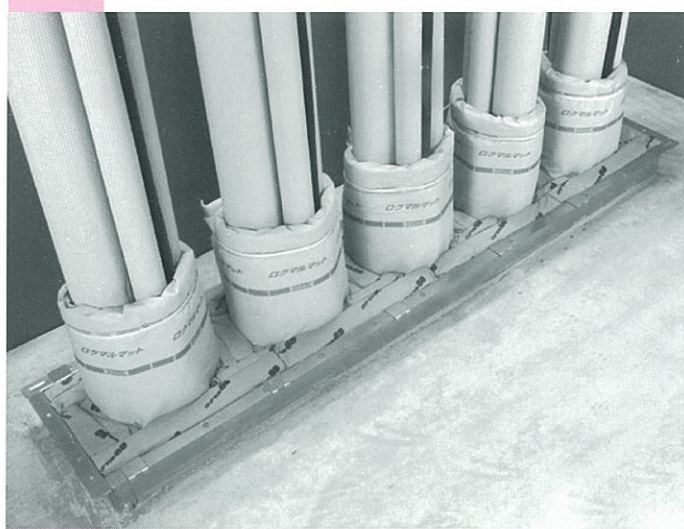
空調配管・衛生設備配管貫通部防火措置キット FURUKAWA ELECTRIC GROUP

ロクマル[®] マットキット

国土交通大臣認定 壁：PS060WL-0756 床：PS060FL-0772

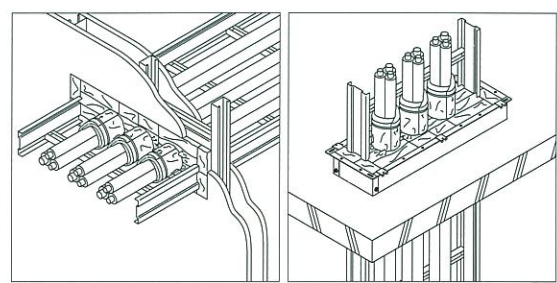
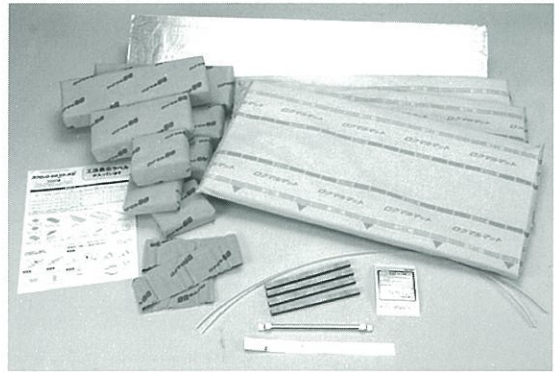
NEW!

業界初！パテを使わない耐火ブロック工法！
ロクマルマットと耐火ブロックの併用で角穴を簡単施工！



- 特長1** 配管をまとめて省スペース化
配管の束は外周480(約φ150)mm相当まで束ねられるので、省スペース化が図れます。
- 特長2** 優れた施工性
ロクマルマットと耐火ブロックの併用で簡単に施工できるので、施工時間を短縮できます。
- 特長3** 様々な構造・開口に対応可能
開口は最大0.75m²まで対応
床は鋼製スリーブにも対応
(鉄筋コンクリート床に限る)

■キット構成材料



■品番および構成材料

品番	開口面積 (m ²)	標準 開口寸法 (mm)	ロクマル マットL ^{※1} (枚)	隙間用 スティック (本)	結束 バンド (本)	耐火ブロック ^{※2}				補助 充填材 (連)	支持板 ^{※3} (枚)	支持棒	支持板補修用 アルミテープ (枚)	取扱 説明書 (枚)	工法表示 ラベル (枚)
						S	M	L	LL						
MT-016	~0.16	800×200	3	12	6	6	6	3	3	2		1			
MT-020	~0.20	1000×200	4	16	8	8	7	5	3	2	1		1	1	1
MT-024	~0.24	1200×200	5	20	10	12	8	5	4	3		2			

※1 ロクマルマットのサイズは全てLのみです。他のサイズ(S、M)をご入用の方は別途ロクマルマットをお買い求めください。
※2 占積率が20%以上の場合を想定した構成です。占積率が低く、耐火ブロックが不足する場合は、TB-003などをご購入ください。
※3 支持板の寸法は、標準開口寸法と同じになります。

Smart Insert

軽天井
設備用インサート

デッキプレート用
インサートの
決定版

スマートインサート



従来品より大幅に重量を軽減。
軽量

軽量化することで作業者の運搬の軽減、
作業時の安全性が向上しました。

省エネ形状

極限まで軽量化を追求した形状で
資源削減、輸送負荷軽減による省エネを実現しました。

色

多彩なカラーで工種による
色分けができます。
また施工後、デッキプレートの
上下どちらからでも確認
することができます。

エヌパット株式会社

知っておいて下さいマメ知識

「世界初! 熱回収効率の高いフレキシブル熱電発電モジュールの開発に成功」

— 未利用廃熱を活用した、自立電源の実用化に大きな期待 —
株式会社Eサーモジェンテック

地球上には、300℃以下の低温の排熱が莫大に存在しますが、そのほとんどが無駄に排出され、地球温暖化等の問題になっています。そこでこの未利用廃熱を回収し使用する取組みが注目を集めています。(例:IoT用の自立電源として使用する。)

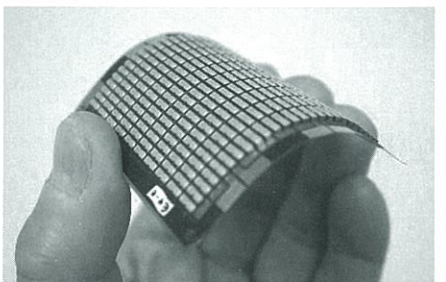
そのためには効率よく熱回収する必要がありますが、従来の熱電発電モジュールはセラミックのような硬くて曲がらない基板に素子配列するため、低温廃熱源(円筒状排熱パイプの外側)への密着性が低く、効率的な熱回収が阻害される課題がありました。また、コストや汎用性の点で実用化にも課題がありました。

㈱Eサーモジェンテックは、世界で初めて、これらの課題を解決したフレキシブル構造の熱電発電モジュールの開発に成功しました。

本熱電発電モジュールは、成熟した半導体実装技術に基づいて開発されており、量産化による低コスト化が期待され、実用性に富むばかりか、多様な低温廃熱源に適用可能で、省エネによる低炭素化 社会の実現や、IoT社会の構築に大きな貢献が期待されます。

<新規性>

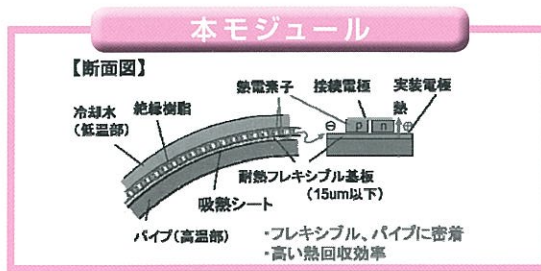
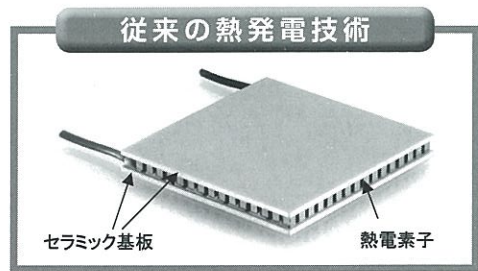
- ▶ 極薄フレキシブル基板上に、既存BiTe 系熱電素子を高速高密度実装
- ▶ 湾曲自在で、円筒状熱源に対して密着性良く装着できるフレキシブルな構造



フレキシブル構造
熱電発電モジュール (プロトタイプ)

<特長>

- ✓ 高い熱回収効率 (従来のセラミック基板型に比べ約3倍)
- ✓ モジュールとしての高い熱電変換効率 (同約2倍)
- ✓ 半導体量産技術を活用し、低コスト化と高信頼性が可能に
- ✓ 熱電素子選択の自由度が高く、その温度域に最適な熱電素子を選択できる



知っておいて下さいマメ知識

<優位性>

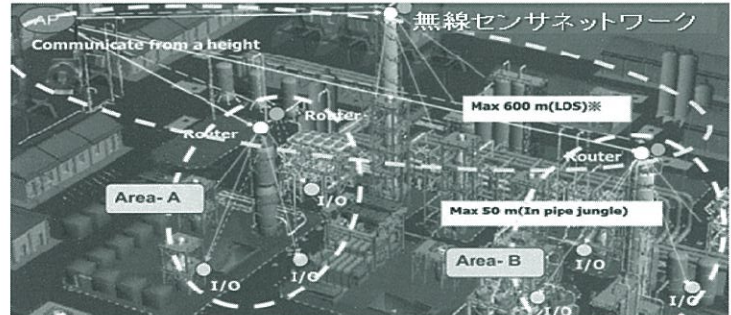
汎用性/コストパフォーマンス/信頼性に優れた高効率熱電発電モジュール

	Eサーモ「フレキナ」	従来の熱電発電
熱電素子	Bi ₂ Te ₃ 系 (高温端温度 最高150℃までの用途)、CoSb/ZnSb系・シリサイド系など (同 150～250℃用途) 用途に応じて選択が可能	
モジュール	極薄・フレキシブル、配管密着	肉厚・リジッド
熱回収効率比	○ 1	△ 1/2～1/3
システム	汎用構造、排気系を非侵襲(外部に装着)	複雑な専用構造、排気系を侵襲
排気系への信頼性	○	× 配管内部フィンの目詰まりなど
目標発電コスト	○ 10円/kWh以下 (温度差70℃)	△

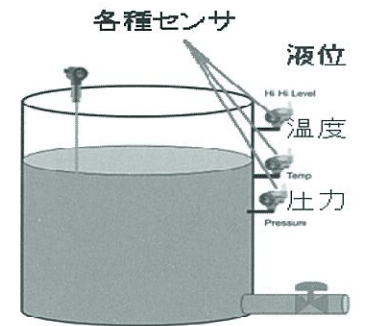
<オフグリッド自立電源システムへの応用>

- 低温廃熱を利用したオフグリッド自立電源システムへの応用展開が期待
- ▶ IoT (インターネット・オブ・シングス) に必須の自立電源

・工場プラント、ビル、社会インフラ



出典)T. Hasegawa, Yokogawa Electric, "Wireless Anywhere", Oct.7th(2014), ISA100Wireless HP



出典)Phil Ng, Honeywell Process Solution, "Wireless Application" Oct.7th(2014), ISA100Wireless HP

- ▶ エネルギーハーベスト自立電源へのニーズが高い様々な直流給電システム
- ・自動車や船舶等の移動体、データセンタ、街路灯、信号機、遠隔地施設
- ・災害時電源
- ・非常時、災害時電力供給 (二次電池搭載)

広範な用途で、我が国の経済・産業の発展に多大な貢献が期待

企業情報

住所

【本社】
〒601-8047 京都府南区東九条下殿田町13九条CIDビル102

【研究拠点:阪大ラボ】
〒567-0047 大阪府茨木市美穂ヶ丘8-1 N-111

URL <http://www.asset-wits.co.jp/e-thermo/index.html>

株式会社Eサーモジェンテック

【問い合わせ先】

連絡先 代表取締役 南部 修太郎

TEL 075-681-7825

e-mail e-thermo@asset-wits.co.jp

Eサーモ