



# 冷凍コンテナ輸送用発電機 SG-3000 & SG-4000 シリーズ

冷凍コンテナ輸送のソリューション

最先端のコンプライアンス基準

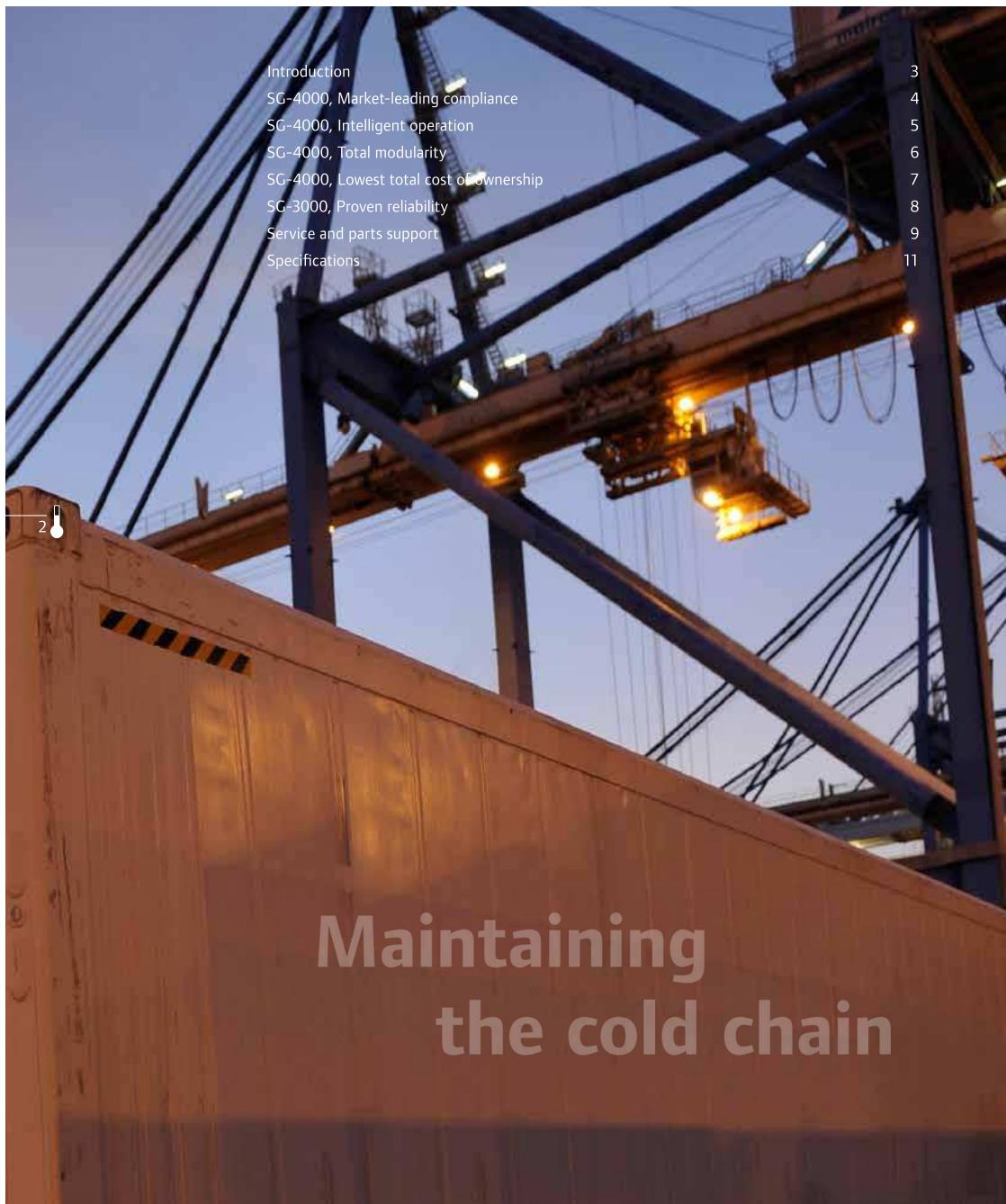
低燃費、低排出ガス

いつまでも変わらない製品価値

世界中に広がる信頼のサポート



## CONTENT



## イントロダクション

サーモキングのミッション・クリティカル  
それは良好なコールドチェーンの持続です

温度変化に敏感な貨物を保護する冷蔵コンテナは海上輸送中には船内で電源供給を受ける事ができますが、揚地から最終目的地に移動する際の陸上輸送中には、冷蔵コンテナに安定した電力を供給する信頼性の高い自立電源装置が必要です。

サーモキングの冷蔵ユニットは長年の実績から、海上コンテナ用冷蔵ユニットの世界標準となっています。冷蔵ユニット発電機シリーズは鉄道や陸路での輸送中でも倉庫内での保管中でも、ユニットの稼働に不可欠な電源を安定的に供給する事ができます。クリーンでパワフルなディーゼルエンジンは信頼性と経済性を兼ね備えた電源供給装置です。

SG-3000及び、SG-4000シリーズの発電機は、あらゆる要求と予算に応える製品で、最も厳しい環境規制にも対応しています。

SG-4000シリーズは最も先進的な発電機です。総保有コストは従来の製品とは比較にならないほど最適化されます。不稼働時間は最小限で抑えられ、メンテナンスも計画的に実施可能。製品の残存価値は折り紙付きです。フルモジュール設計のアプリケーションとインテリジェントな操作性によって誤操作を防ぎます。サーモキングのコンプライアンス・プラスは世界標準のコンプライアンス基準になっています。

SG-3000シリーズは、世界中で数多くの製品が使用されている実績がその信頼性の証です。外気温が高くても、どんなデリケートな貨物であっても低排出ガスで安定した電源を提供します。

3



# SG-4000

市場をリードするコンプライアンス基準

安心の操作性

輸出入者やリース会社は、排ガス規制に頭を悩ませることなく、ビジネスに集中したいところでしょう。そんな方々に正に打って付けの製品がサーモキングのコンプライアンス・プラス・プログラムです。

SG-4000は米国の排ガス規制ティアIVを完全にクリアしており、世界で最も厳しいとされる北米環境保護庁(EPA-FEDERAL)、カリフォルニア州大気資源局(CARB-STATE)、欧州経済領域(EEA)等の規制にも準拠しています。

カリフォルニア州で使用する場合にCARB基準への適合は必須です。SG-4000はそれを可能にする最も簡単でコストパフォーマンスの高いソリューションです。

低予算で、容易で将来に渡り最新の状態を保つことの出来る操作性能、そして確実に残存する製品価値。

サーモキングのフラッグシップ製品であるSG-4000シリーズは4つの重要な課題を解決します。

- マーケットリーダーとなるコンプライアンス基準は運用コストや性能に妥協を許しません。
- インテリジェントな操作性能が、製品を何重にも保護します。
- モジュール化により、様々な設定やアプリケーションに適合します。
- 総保有コスト(TCO)を最小限に抑えます。

# SG-4000

インテリジェント操作

操作性を追求した最新鋭コントローラー

サーモキングのSG+は、業界で最も先進的なマイクロプロセッサコントローラーです。更にユーザーフレンドリーな操作性能を兼ね備えており、操作ミスのない運用が可能となります。4行表示のディスプレイは多言語対応で、メッセージを瞬時に正確に確認できます。

## 主な特徴

- 運転状況をモニターする為の、ステータス表示及び設定用ディスプレイ
- 略語やコード表なしに判断可能なアラーム
- 燃料消費量と排出量を削減する可変式エンジン速度
- 燃料消費量を把握し、異常を検出する燃料モニタリング機能
- 最大負荷抑制の為の自動再起動システム
- 遅延回路付のプレヒート機能により製品の寿命を延長
- フル・テレマティックスはGPS、ジオフェンシング、WEB車両管理システム用の無線操作モニタリングシステムとの互換性を確保。
- 全操作メニューが多言語対応

—4

5—



# SG-4000 完全モジュール化

あらゆる状況に応じた完全なソリューション

サーモキングSG-4000シリーズのモジュール化設計思想はあらゆる構成に対応し、問題解決の理想形と言えます。

## クリップオンタイプ

流線型の形状とその使いやすさはエアロダイナミックSGノーズマウントシリーズの特徴です。独立式のユニットをコーナーキャスティングに素早く着脱できるファスナー、またはオプションのヘッダーピンでの装着も可能です。そのため鉄道輸送や二段積みに最適で、コンテナの輸送に合わせて、どこまでも移動できる発電装置です。473L (125ガロン) の燃料タンクを内蔵しています。

## アンダーマウントタイプ

アンダーマウント型のSGは、利用者のニーズに合わせて二つのタイプをご用意しております。シャーシの中央下部ピーム部分か、側面への取り付けが可能です。どちらも最大地上高と重量のバランスが取れるよう配慮されています。

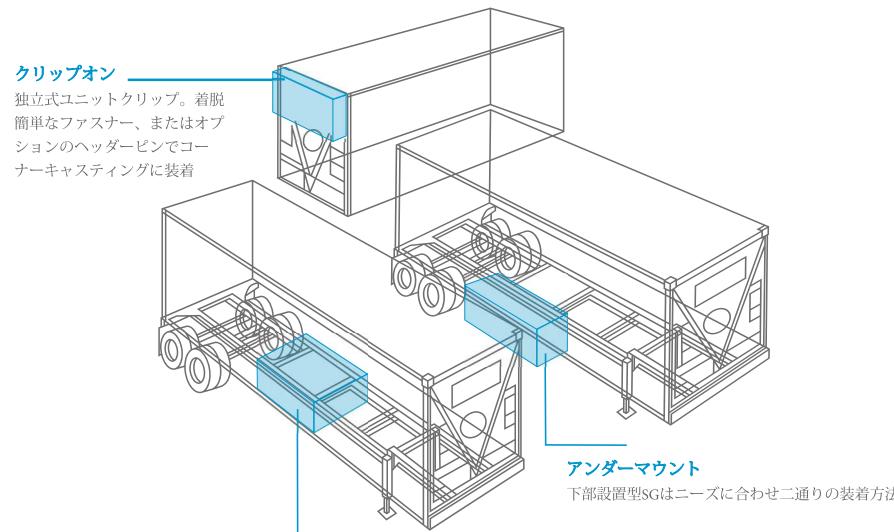
# SG-4000 最小限の総保有コスト

法規制に対応

SG-4000シリーズは、最小限の運用管理コスト達成のため、あくなき追求を続けた結果、製品は業界最高の再販値を保持しています。

SG-4000の心臓部には29.2 HPを生み出す革新的で信頼性の高いディーゼルエンジンが装備されています。エンジンは高圧のコモン・レール噴射システムを利用して燃料圧力を上昇させることにより、シリンダ内の粒子状残留物と排出量を最小限に抑えます。エンジンはよりクリーンに作動し、他社製品で使用されるディーゼル微粒子捕集フィルター (DPF)等の高メンテナンスや後処理に掛かるコスト、煩雑さが避けられます。SG-4000は運用開始と同時にCARB、EPA、ティアIV等の排ガス規制に準拠しています。エンジンは最先端の発電機と一緒に、高度なSG+マイクロコントローラーによって管理されます。

SG-4000シリーズへの投資は価値あるものです。法規制に対応した製品は将来に渡って、その価値が保障されます。



Full compliance  
from day one



# SG-3000 証明済の信頼性

過酷な海上コンテナ輸送環境でも信頼の運転性能を発揮

SG-3000シリーズはサーモキングの高品質で高い信頼性を誇るばかりでなく、限られた予算内でも導入頂ける製品です。ニーズに合わせて、クリップオン、センターマウント、サイドマウントタイプをご用意しております。

## 比類なき信頼性とコールドチェーンの完全な連続性を

- 実証済みのディーゼルエンジンは、低圧自動燃料噴射装置を搭載しており、どんなに厳しい条件下においても15Kwの電力を生成し、信頼性の高い電源を供給し続けます。
- 高度な制御システムは、SG-3000を常時監視し、障害の早期発見を行います。
- 次世代のマイクロプロセッサ・コントローラーSG+は
  - ブレ・トリップチェック機能や高度な診断機能により予定外のメンテナンスを防止します。
  - 燃料のモニタリングが異変を感じ、その情報を記録します。
  - 貨物を保護する自動再起動機能を搭載しています。
  - 部品やユニットは、極限状態での耐久テストが行われており、最も厳しい条件下でも稼働します。

燃料消費量は運用コストを大幅に増加させる要因となります。SG3000はオプションで運転能力向上モード(EcoPowerTM)を搭載でき、他社の製品と比較し20%以上の燃費向上を実現しています。

長年の間稼働し続けるSG-3000シリーズは高い信頼性と低成本を両立した製品です。世界中の利用者から信頼され、様々な要求が求められるコールドチェーンの維持に不可欠な機器として認識されています。

(北米・カナダ以外の地域専用)

# サービスおよび部品サポート

世界各地に広がるサービスネットワークはお客様の大切な機器と価値の高い貨物の両方を保護します

サーモキングの正規交換部品は、最高性能を発揮し、機器の寿命を最長化するように設計されています。正規交換部品を使用する事で、機器と価値の高い貨物は保護され、結果的に製品の所有者もその利用者であるシッパーも安心してサーモキングの製品を使用することができます。

定期的な比較テストの結果は、サーモキングの高性能な部品が他社製品に比べて、性能及び耐久性ともに優れていることを証明しています。

世界各地で24時間365日サポートいたします。すべてのサーモキング製品と同様、SG発電機製品は世界中に広がるサービスネットワークによってサポートされます。訓練を受けたスタッフのいるファクトリーと正規代理店の数は世界に400以上あり、世界中で24時間のサービスを提供。コールドチェーンは維持され、貨物は最高の状態に保たれます。同様のサービスを提供できるのはサーモキングだけです。

Worldwide round the clock service

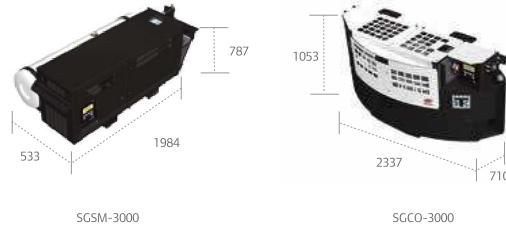
Protect your investment

Protect your cargo



# The range

# Specifications



GENERATOR SET	SG-3000	SG-4000
エンジン	TK diesel engine	TK diesel engine compliant with EPA Tier 4 and CARB regulations
燃料タイプ	No.2 diesel (通常時) No.1 diesel (低気温時)	No.2 diesel (通常時) No.1 diesel (低気温時)
回転速度	高速運転 低速運転	1890+/-10 rpm 1560+/-10 rpm <sup>注1</sup>
発電機	460/230 Vac, 3 Phase, 60Hz	460 Vac, 3 Phase, 60 Hz
出力	15 kW	15 kW
表示出力	18.75 kVA	18.75 kVA
回転速度	1800 RPM	1800 RPM
電気制御システム	SC+ microprocessor controller	SC+ microprocessor controller
バッテリー	12V, 925 CCA at -18°C (0°F)	12V, 925 CCA at -18°C (0°F)
燃料タンク	全てのモデルに実装	全てのモデルに実装
SGCO	473 L (125 gal)	473 L (125 gal)
SGCM	302 L or 198 L (80 gal or 50 gal)	195 L (50 gal)
SGSM	283 L (75 gal) round steel tank	195 L (50 gal)

WEIGHT		
SGCO	818 kg (1804 lbs)	818 kg (1804 lbs)
SGCM	671 kg (1480 lbs)	678 kg (1495 lbs)
SGSM	678 kg (1495 lbs)	678 kg (1495 lbs)

Specifications are subject to change.

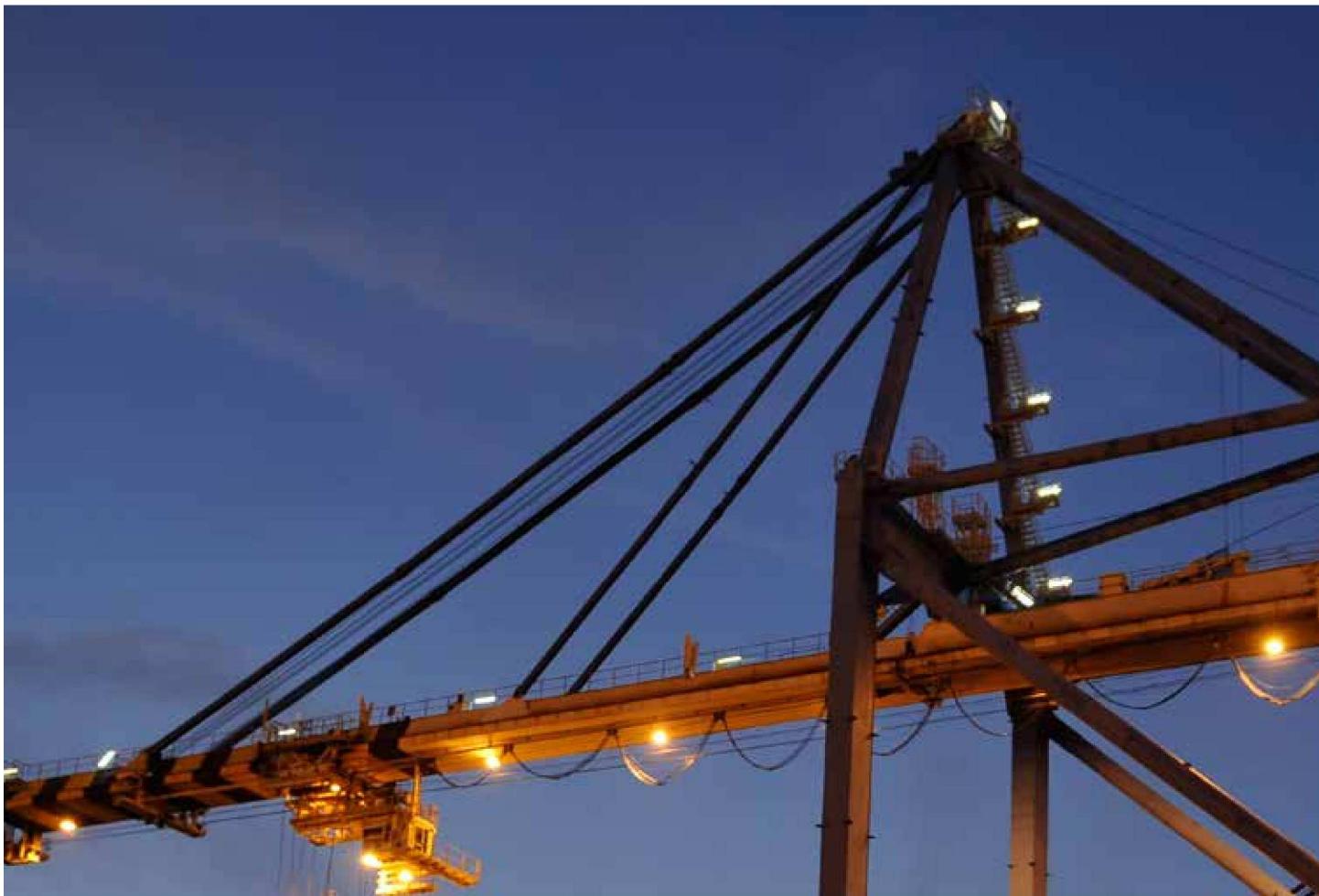
注1) オプションのEco Powerを取り付けた場合、負荷により低速1560 rpm (50 Hz)と高速1890 rpm (60 Hz)の自動切替運転が行われます。  
Eco Powerが付かない場合は1890 rpm固定となります。

注2) スタンダードモデルで可変速となります。負荷により自動で低速1500 rpm、高速1800 rpmの切替運転が行われます。





europe.thermoking.com



For further information please contact:



株式会社EFインターナショナル  
〒231-0012 横浜市中区相生町6-104横浜相生町ビル8F  
TEL: 045-264-4540 FAX: 050-3730-6947  
URL: <http://www.ef-international.com>

\*本紙の内容はサーモキング社のパンフレットを翻訳したものです。その内容に相違がある場合は、  
オリジナルのパンフレット（英語）の内容に準拠します。



Thermo King is a brand of Ingersoll Rand®. Ingersoll Rand (NYSE:IR) advances the quality of life by creating comfortable, sustainable and efficient environments. Our people and our family of brands — including Ingersoll Rand®, Thermo King®, Trane® and Club Car® — work together to enhance the quality and comfort of air in homes and buildings; transport and protect food and perishables; and increase industrial productivity and efficiency. We are a global business committed to a world of sustainable progress and enduring results.



[ingersollrand.com](http://ingersollrand.com)



Ingersoll Rand — Lenneke Marelaan 6, B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgium.



© 2014 Ingersoll-Rand Company Limited TK 70021 (09-2014)-EN