

冷熱事業本部 事業説明会

冷熱事業本部長
有原 正彦

2012.06.11
三菱重工業株式会社



事業ドメイン	顧客・市場	セグメント					
		船舶・海洋	原動機	機械・鉄構	航空・宇宙	汎用機・特車	その他 (冷熱・工機)
エネルギー・環境	<ul style="list-style-type: none"> 電力会社 ガス会社 資源企業 (石化・鉄鋼 他) 		<ul style="list-style-type: none"> GTCC 大型火力発電 原子力 	<ul style="list-style-type: none"> 環境プラント 化学プラント 			
機械・設備システム	<ul style="list-style-type: none"> 基礎産業 (鉄鋼他) 自動車 流通 他 		<ul style="list-style-type: none"> 定置用エンジン 	<ul style="list-style-type: none"> コンプレッサ 製鉄機械 搬送システム 		<ul style="list-style-type: none"> ターボチャージャ フォークリフト エンジン 	<ul style="list-style-type: none"> 空調機器 工作機械
交通・輸送	<ul style="list-style-type: none"> エアライン (空) 海運業 (海) 鉄道 (陸) 他 	<ul style="list-style-type: none"> 商船 		<ul style="list-style-type: none"> 交通システム 	<ul style="list-style-type: none"> 民間航空機 		
防衛・宇宙	<ul style="list-style-type: none"> 防衛省 (陸・海・空) JAXA 	<ul style="list-style-type: none"> 艦艇 			<ul style="list-style-type: none"> 防衛航空機 ミサイル 宇宙機器 	<ul style="list-style-type: none"> 特殊車両 	

- 1. 冷熱事業本部の紹介**
- 2. 2011年度の総括 （2010事業計画の総括）**
- 3. 2012事業計画達成に向けた事業方針**
- 4. 2012事業計画 重点施策**

1. 冷熱事業本部の紹介(1)

※売上/国内・海外販売比率ともに2011年度実績(連結ベース)、市場規模は当社推定

空調(PAC/RAC)

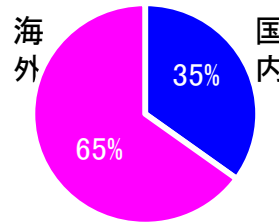
大池小魚からニッチ断トツを狙う

【世界市場規模:2011年】

約8兆円

プラス給湯・暖房市場が
2~3兆円

国内・海外販売比率



量産品

PAC

RAC



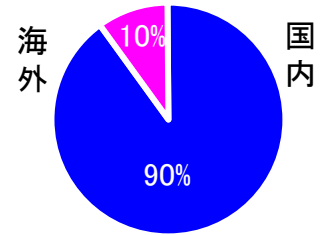
大型冷凍機(大冷)

国内断トツ

【世界市場規模:2011年】

約0.3兆円

国内・海外販売比率



受注品



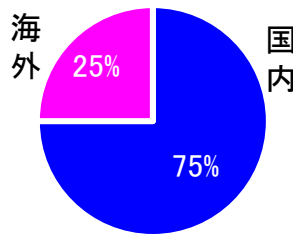
カーエアコン(CAC)

スクロールコンプ、電動コンプの世界No.2

【世界市場規模:2011年】

約3兆円

国内・海外販売比率



受注品



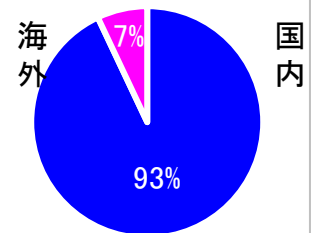
輸送用冷凍機(輸冷)

国内断トツ

【世界市場規模:2011年】

約0.2兆円

国内・海外販売比率

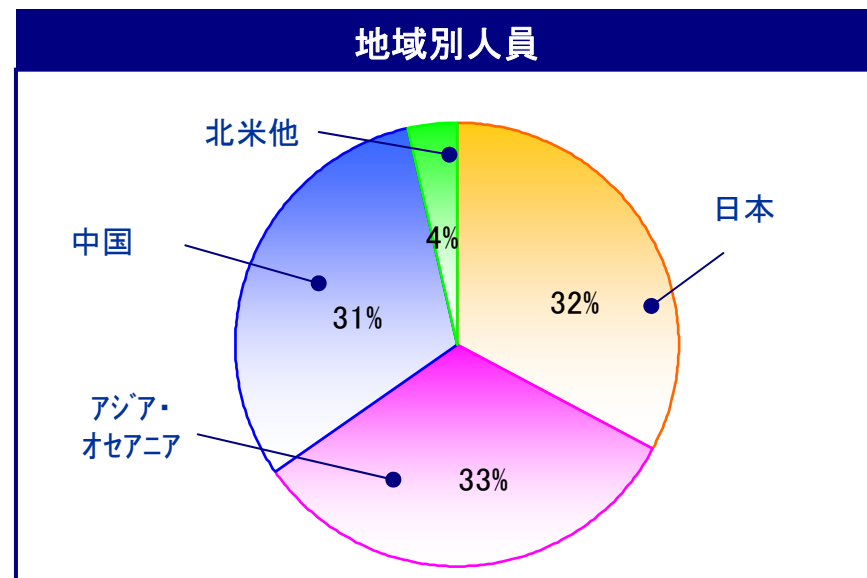
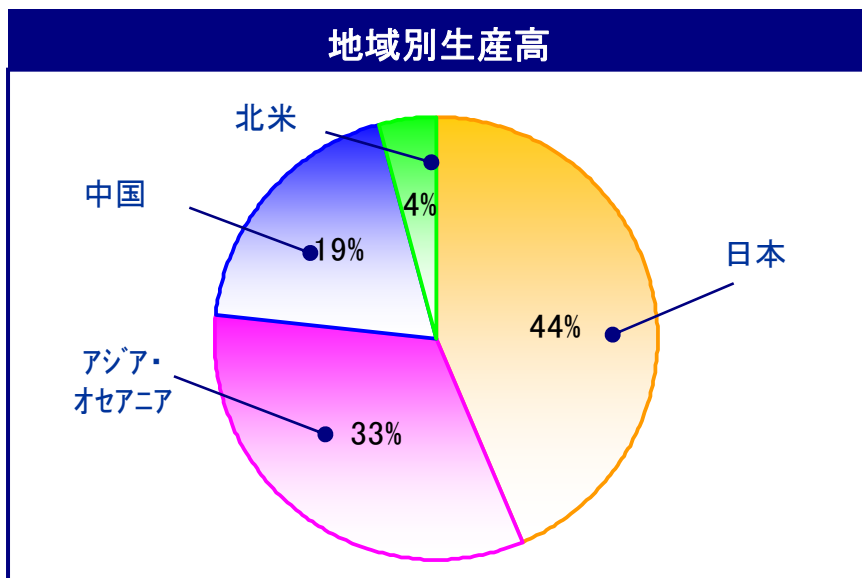
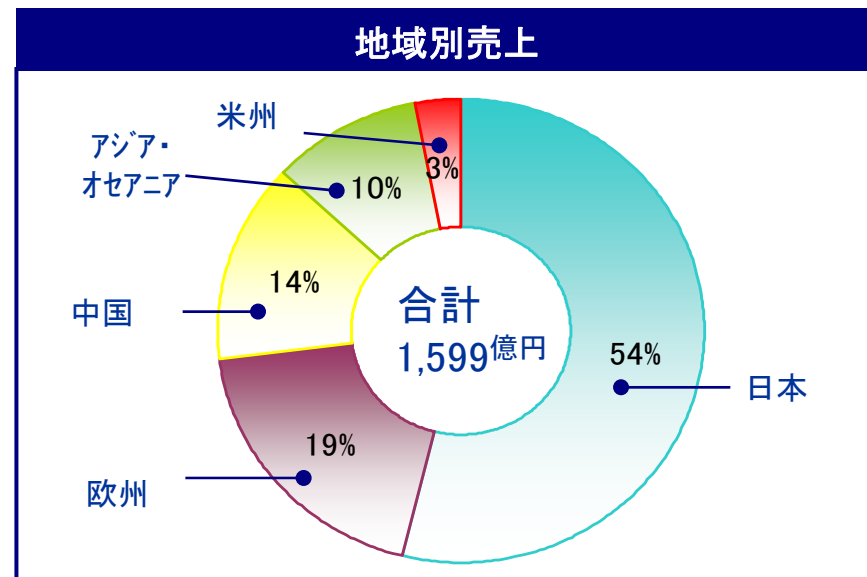
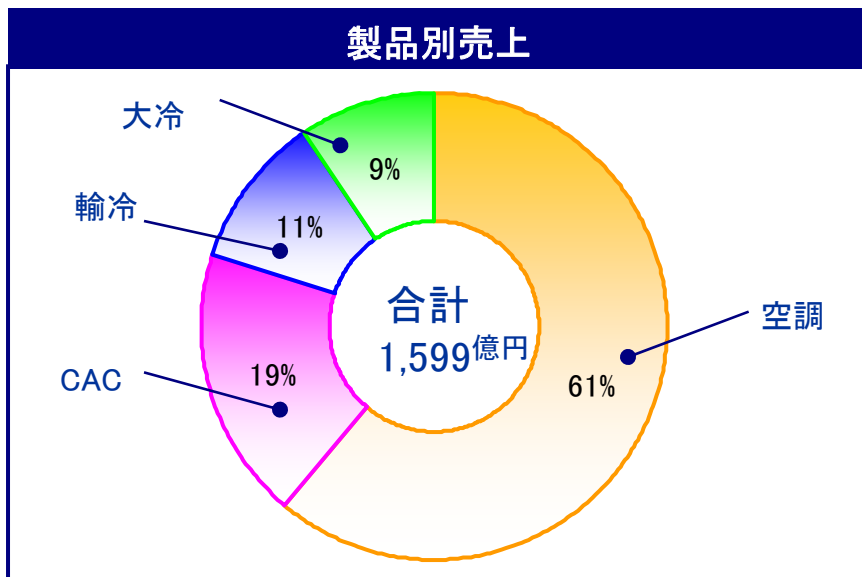


量産品



1. 冷熱事業本部の紹介(2)

※数値は2011年度連結ベース

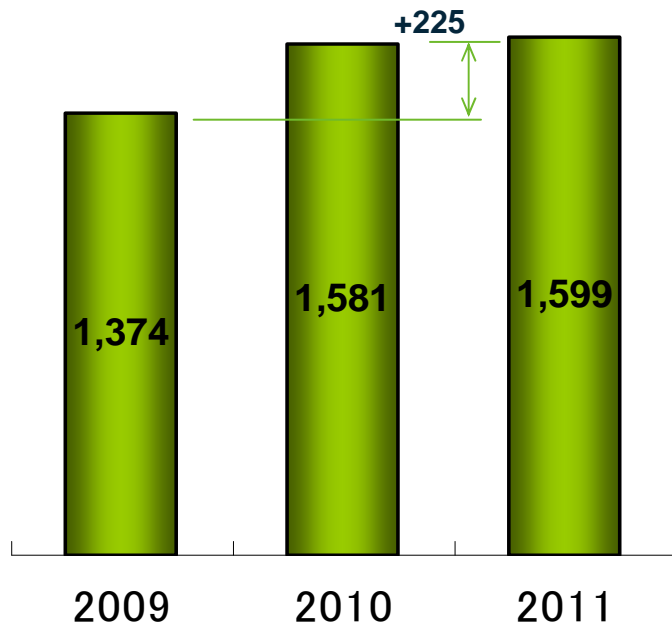


2. 2011年度の総括（2010事業計画の総括）(1)

単位：億円

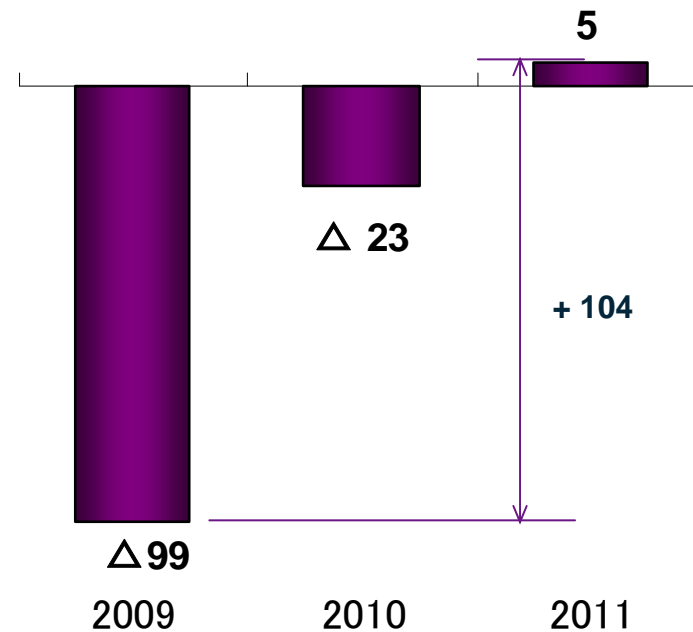
受注≒売上

- 2009年対比225億円の増加
 - ・製品別としては、空調を主体として伸長している
 - ・地域別としては、欧州、中国向けを主体に伸長している



営業利益

- 2009年対比104億円の増加
 - ・2009年をボトムとして、売上が回復し、売上増による粗利が増加
 - ・空調の海外生産移管による損益改善及び固締りの事業運営等が寄与



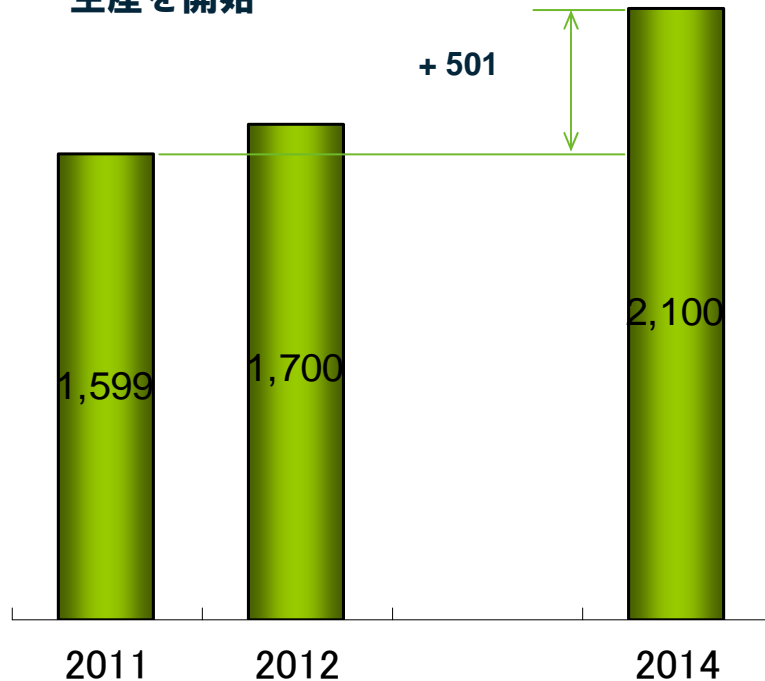
- **冷熱事業は次の要因により2011年は売上、営業利益の見通しを下回ることとなった**
 - 昨年3月の震災及び10月のタイの水害による国内、海外のサプライチェーンへの影響
 - 震災、円高等による自動車メーカーの国内生産の減産
 - 素材、レアアース価格の高騰
- **10事計で掲げた改革プロセス（海外生産の拡大、資金効率の改善）、成長プロセス（環境対応商品の開発、協業の推進）は、ほぼ計画通り推進中**

3. 2012事業計画達成に向けた事業方針 (1)

(億円)

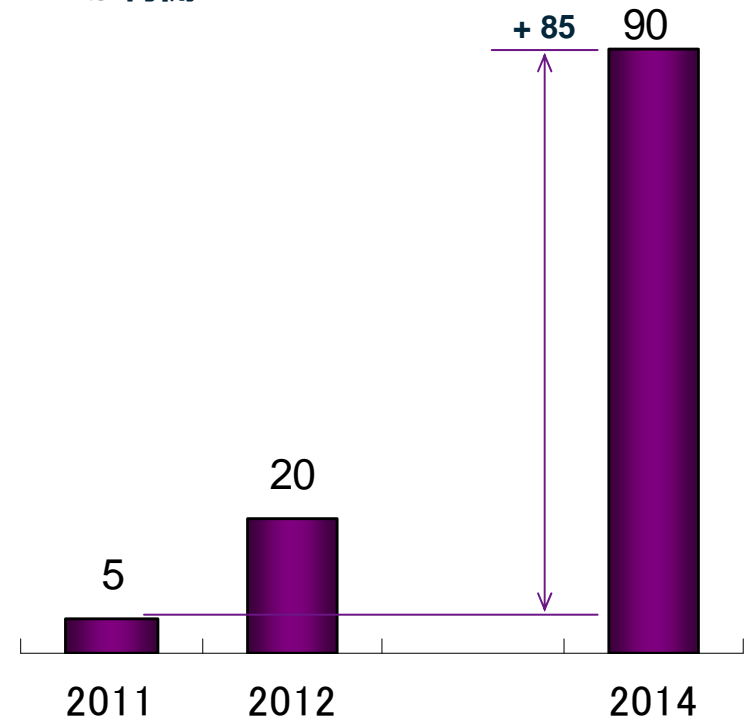
受注≒売上

- 主に空調、CACの海外を主体に事業拡大を図る
 - ・ 空調の中国、アジアでの拡販
 - ・ ヒートポンプ給湯事業の国内、海外での拡大
 - ・ CACは既受注の海外大口プログラム対応の生産を開始



営業利益

- 空調、CACの海外生産の拡大により、コストダウンを推進
 - ・ 空調の100%海外生産化の完了 ('12年)
 - ・ CACの新海外拠点 (タイ) の生産開始及び米国拠点の本格量産が再開



2012事業計画は2010事計を継承（ローリングプラン）

方針

- ◇三菱重工の環境ビジネスの一翼を担い、地球環境に貢献できる冷熱メーカを目指す
- ◇「ニッチ断トツ」「軽量/軽快」な事業体質を構築し、その上でグローバルニッチリーダーへの途を切り開く

「軽量/軽快」な事業体質の実現 (1) 海外展開 ①

海外展開

◇空調

- ・ P A Cの海外生産移管100%の完遂(2012年)
(空調はスクロールコンプ以外は全て海外生産化)

MACO社(タイ)に大型室外機生産対応の新工場を増設

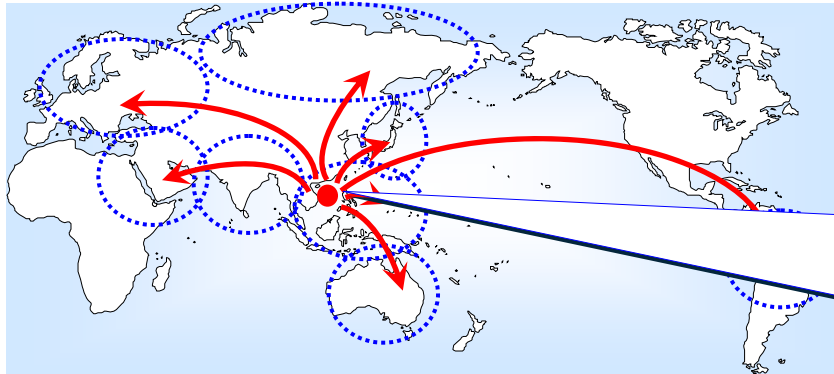


「軽量/軽快」な事業体質の実現 (1) 海外展開 ②

海外展開

◇空調

- ・MACO社（タイ）と海外拠点の直接取引に移行し、間接業務の脱日本化及び商流短縮、生産リードタイム短縮等を図る



MACO社(タイ)

「軽量/軽快」な事業体質の実現 (1) 海外展開 ③

海外展開

◇カーエアコン

- ・カーエアコンの第3番目の海外拠点をタイに
設立（2011年10月）、海外生産を拡大

タイの新工場の建設状況



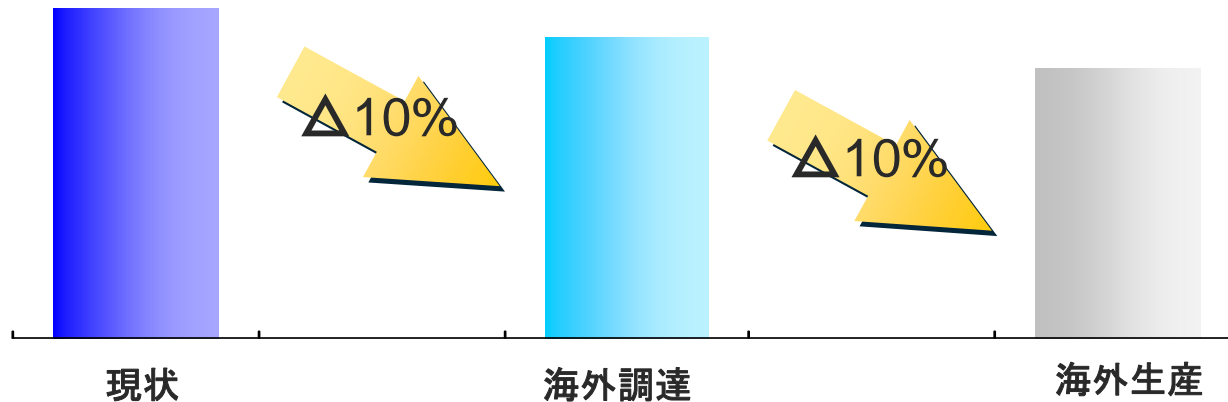
「軽量/軽快」な事業体質の実現 (1) 海外展開 ④

海外展開

◇輸冷・大冷

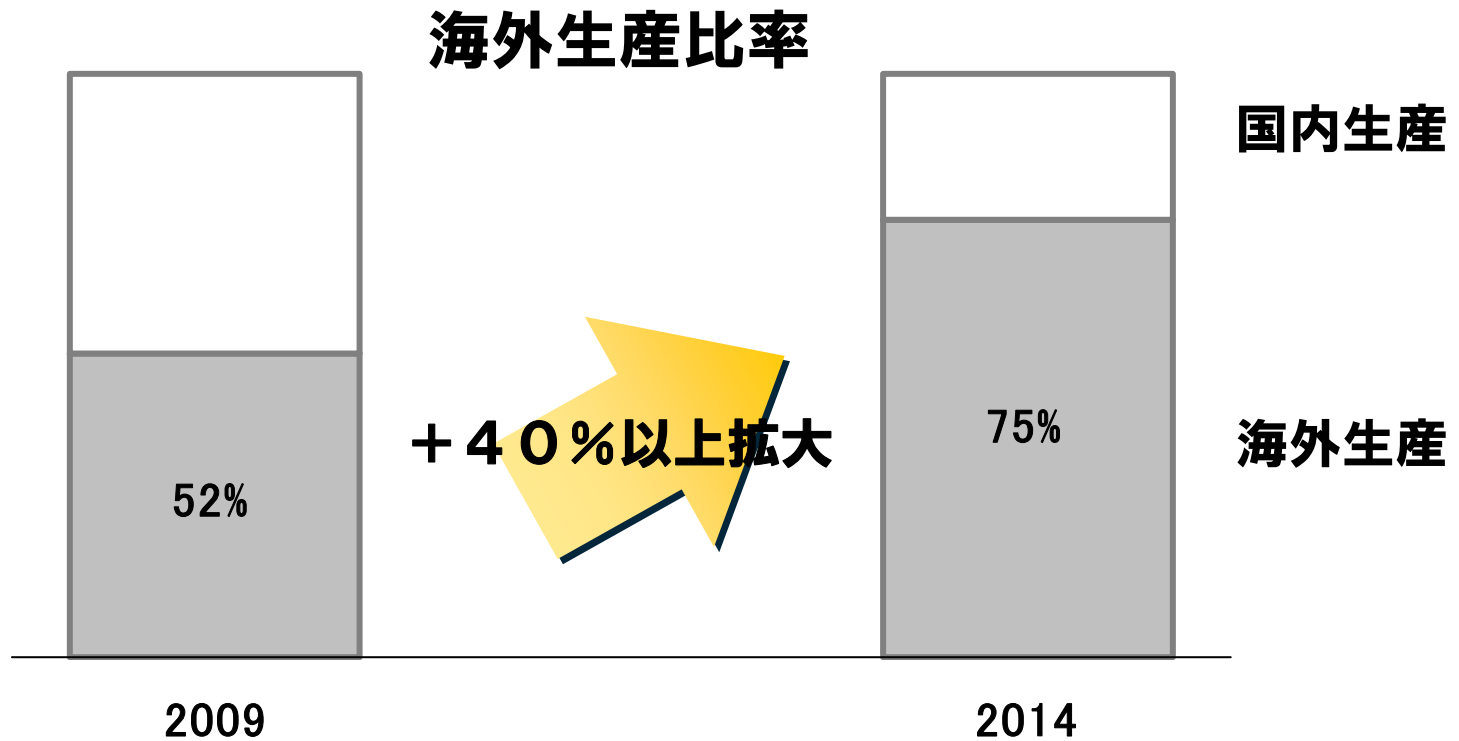
- ・輸冷、大冷は、部品の海外調達を順次拡大し、
海外生産に向けた準備を開始

輸冷製品の海外調達、及び海外生産のコスト低減イメージ



「軽量/軽快」な事業体質の実現 (1) 海外展開 ⑤

海外展開



「軽量/軽快」な事業体質の実現 (2) 資金効率 ①

資金効率

◇棚卸資産

- ・MACO社（タイ）の生産方式「ヤタイ方式」を日本生産（陸上レフユニット）に導入し生産リードタイムの短縮を実現



i-Padを導入し、作業マニュアルの電子化による作業支援、作業品質の向上を実現



ヤタイ方式による陸レフの生産

「軽量/軽快」な事業体質の実現 (2) 資金効率 ②

資金効率

◇棚卸資産

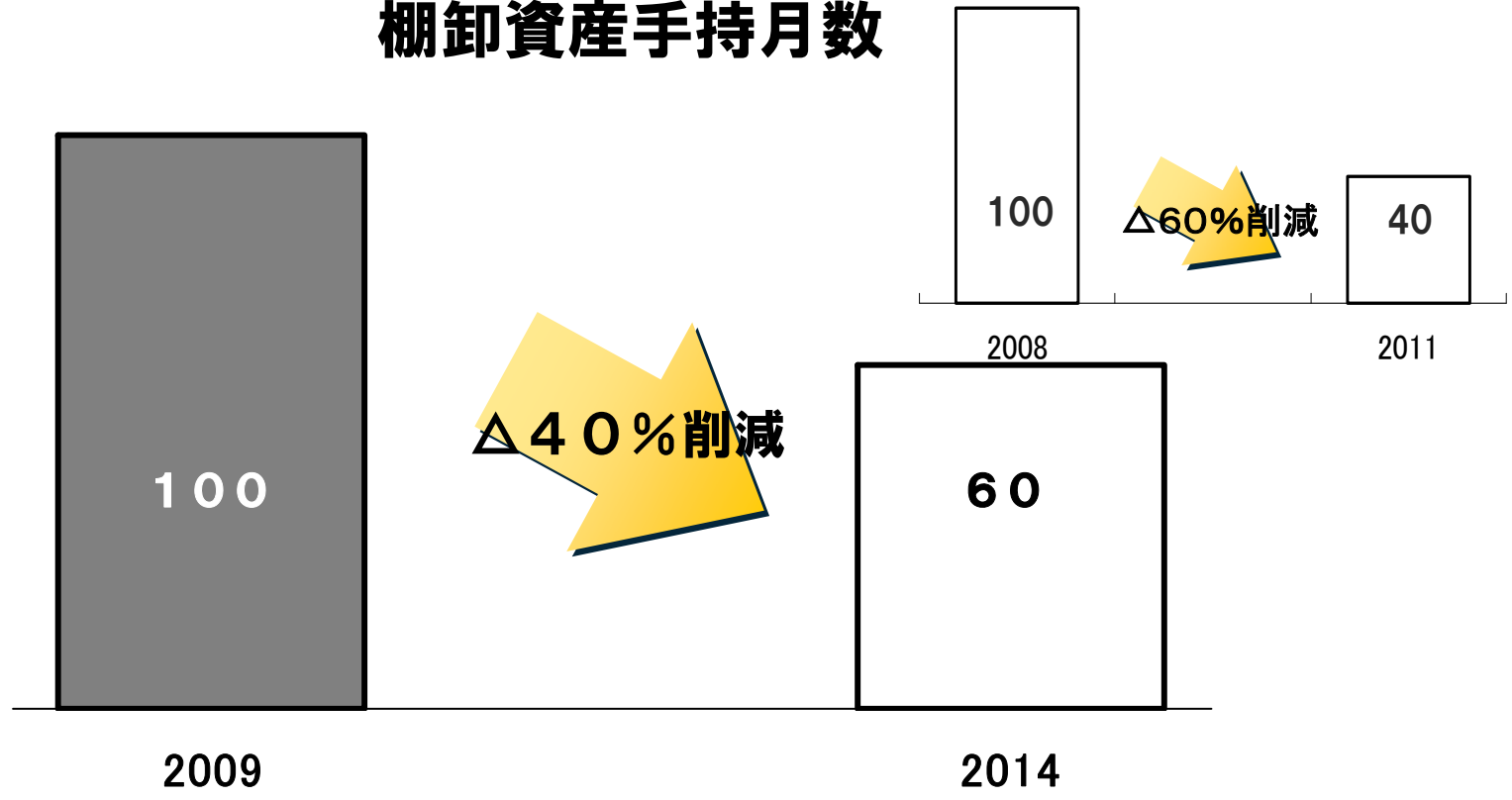
- ・ 空調のグローバルな販売・在庫・生産を一元管理するためのシステムを導入し、在庫のミニマム化を推進
- ・ 単体とグループ会社との補用品、製品在庫等の重複在庫のムダ取りを実施

「軽量/軽快」な事業体質の実現 (2) 資金効率 ③

資金効率

棚卸資産手持月数

輸冷の棚卸資産手持月数削減実績



「軽量/軽快」な事業体質の実現 (2) 資金効率 ③

資金効率

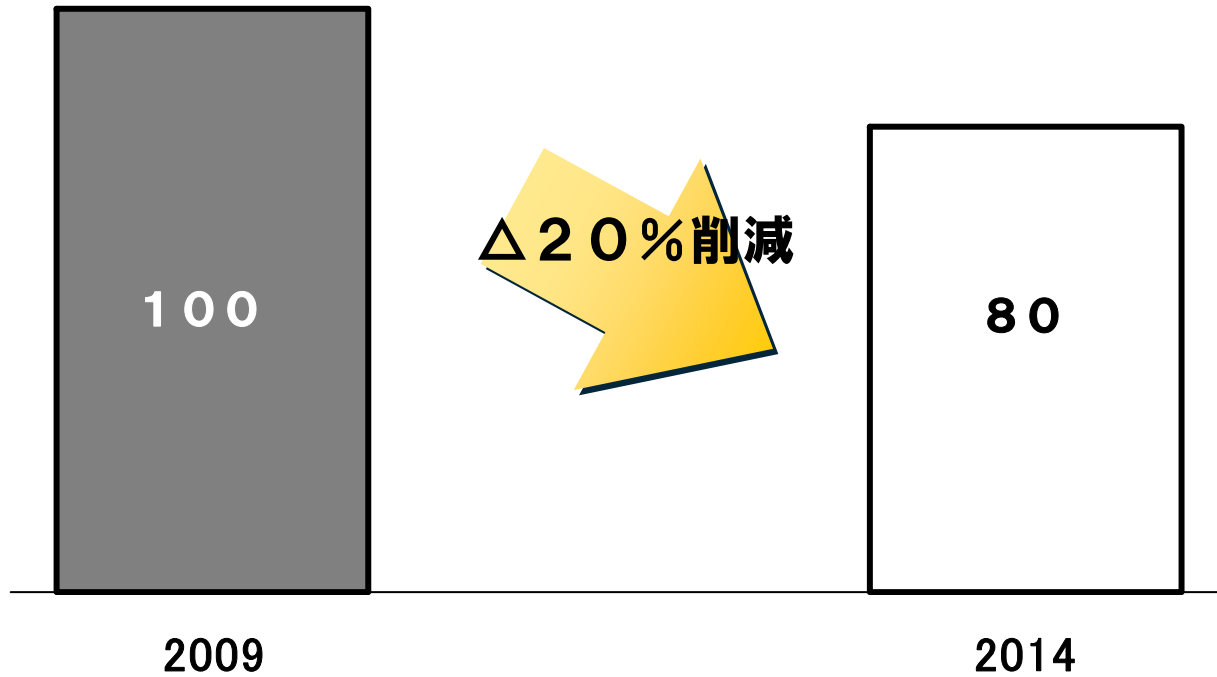
◇売上債権

- ・ M A C O社（タイ）と海外拠点の直接取引により
商流短縮、生産リードタイムの短縮を図ることで
売上債権を圧縮
- ・ 債権流動化による入金サイトの短縮、各種契約条件
の見直し等を実施

「軽量/軽快」な事業体質の実現 (2) 資金効率 ④

資金効率

売上債権手持月数



「軽量/軽快」な事業体質の実現 (3) カーエアコン事業 ①

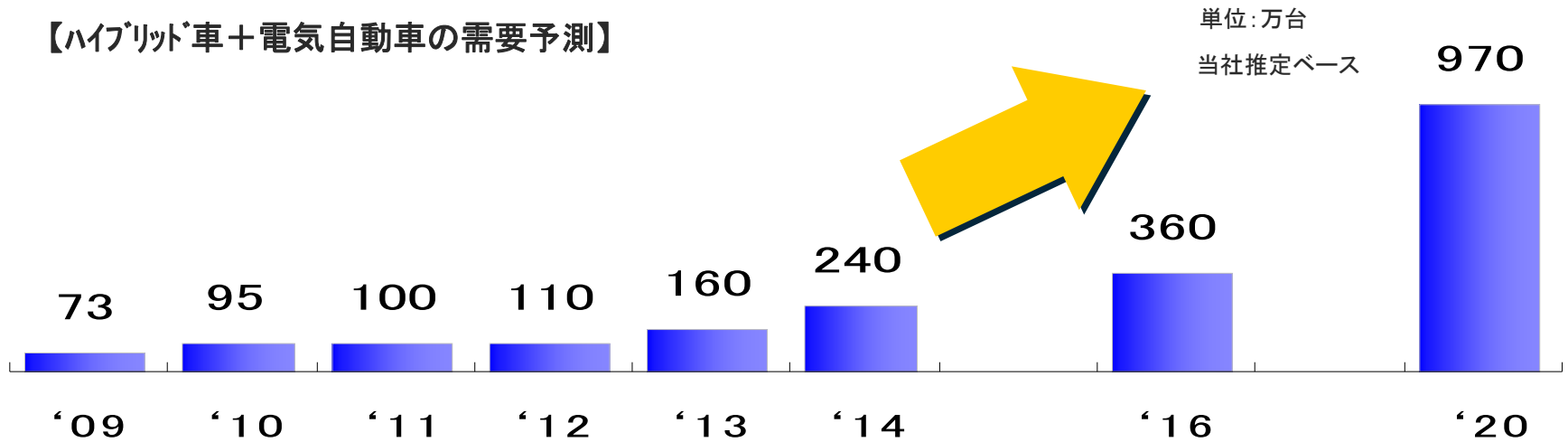
カーエアコン事業



◇現状

- 自動車市場ではエコカー（コンパクトカー、電気自動車、ハイブリッド自動車）が今後も拡大基調

【ハイブリッド車+電気自動車の需要予測】



「軽量/軽快」な事業体質の実現 (3) カーエアコン事業 ①

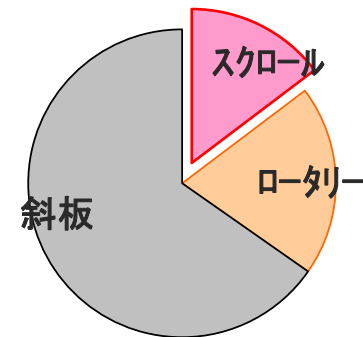
カーエアコン事業



◇現状

- ・ 当社はベルト駆動方式、電動方式の両システムの対応が出来る、世界でも限られたメーカーの内の1社
- ・ また、市場としては小さいが、スクロール式のコンプレッサーのトップメーカー

【カーエアコン用コンプレッサー方式別シェア】



「軽量/軽快」な事業体質の実現 (3) カーエアコン事業 ②

カーエアコン事業



◇推進項目

- ・コストダウン、コストの外貨化を目的として、タイに3番目の海外拠点を設立
- ・タイ生産によるコスト競争力を武器として、国内・海外の新規顧客、新規プロジェクトの獲得に注力
- ・電気自動車、ハイブリッド自動車向けの電動コンプ、電気式ヒータを主体として、海外新規顧客に参入を図る

「軽量/軽快」な事業体質の実現 (3) カーエアコン事業 ③

カーエアコン事業

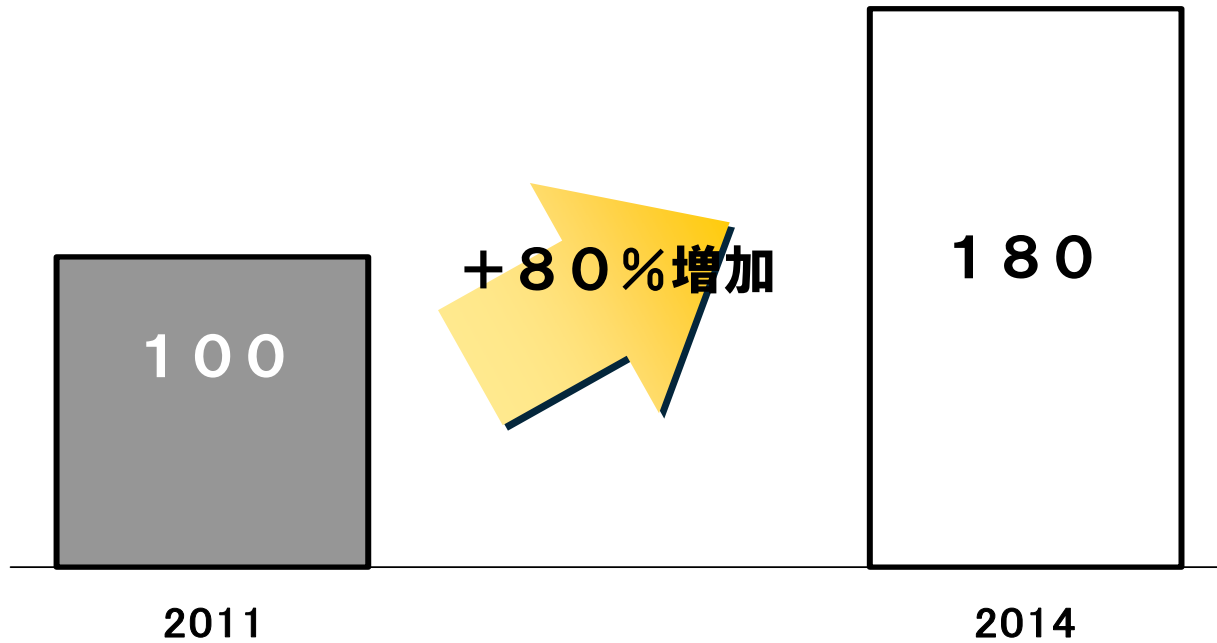
◇事業会社化

- ・一方、競合他社は車輻部品の専業メーカーであり、総合メーカーの一部門としての事業運営では激変する事業環境への迅速な対応が難しい
- ・このため、当社カーエアコン事業を継承する当社100%出資の新会社を設立し、厳しい市場環境の変化に即応する俊敏で強靱な事業体制を構築し、競合他社に伍した事業運営を図る

「軽量/軽快」な事業体質の実現 (3) カーエアコン事業 ④

カーエアコン事業

カーエアコン売上計画



「ニッチ断トツ」のビジネス展開 (1) ヒートポンプ給湯 ①

ヒートポンプ給湯

◇ニッチな業務用・産業用を主体に断トツ性能の商品をラインアップ

業務用エコキュート キュートンESA30

排熱回収温水ヒートポンプ ETW



- ・(財)省エネルギーセンター主催
省エネ大賞「省エネルギーセンター会長賞」
- ・(財)ヒートポンプ・蓄熱センター「理事長賞」
- ・(社)日本冷凍空調学会「技術賞」
- ・社内Best Innovation2011の「新製品賞」を受賞



空気の熱を利用してお湯を沸かす。

High Power

-25℃ → 90℃

-25℃までの極寒条件でも90℃熱湯給湯

Ecology

COP 4.3!

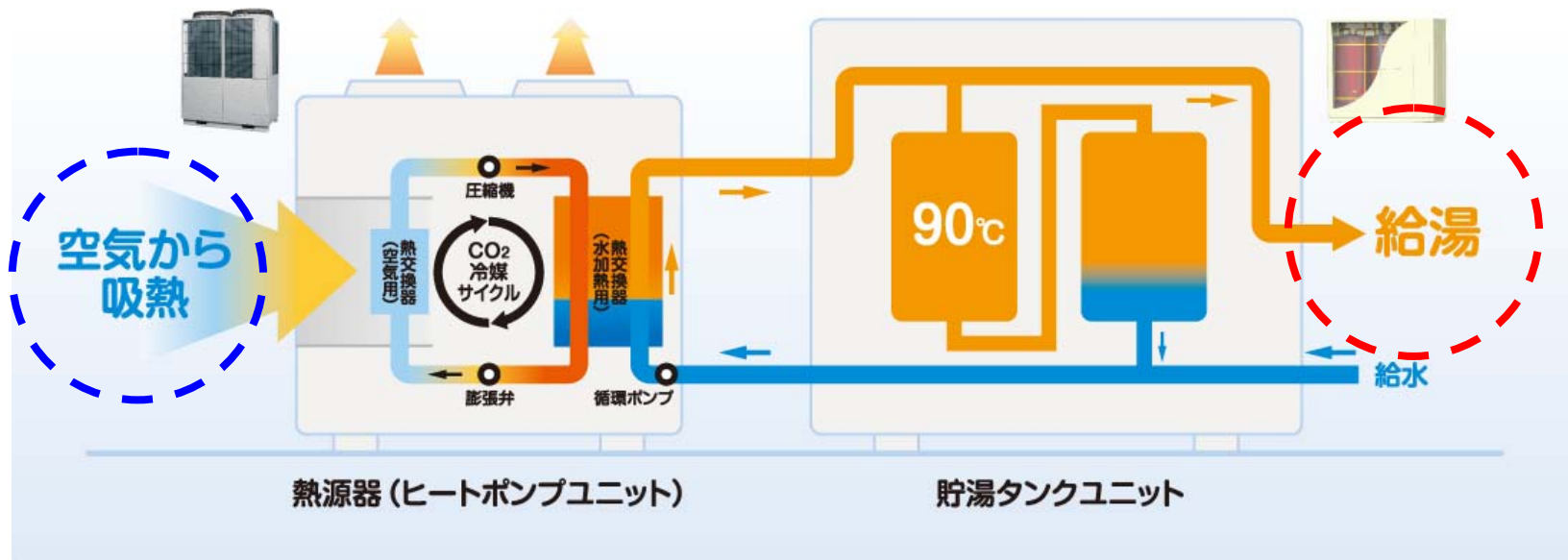
業界最高水準! 高効率COP値4.3(中間期)

ヒートポンプだから
ボイラより
省CO₂ 70%削減
省コスト! 40%低減
10℃~50℃の
温排熱を利用し、
最高 90℃
の温水連続出湯

「ニッチ断トツ」のビジネス展開 (1) ヒートポンプ給湯 ②

ヒートポンプ給湯

◇ヒートポンプ給湯とは、空気の熱を利用してお湯を沸かす、エコエネルギー



「ニッチ断トツ」のビジネス展開 (1) ヒートポンプ給湯 ③

ヒートポンプ給湯

◇開発コンセプトは寒さに強く、高効率

- ・他社は外気温度+5℃以下で能力低下、当社は外気温度△7℃迄定格性能を維持することで、ヒートポンプ式給湯の使用範囲(エリア)を大幅に拡大することに成功

従来のヒートポンプ給湯機には「寒さに弱い」という課題が...

従来の業務用CO₂ヒートポンプ給湯機の課題

外気温が低下すると

- 加熱能力
- 効率性(COP)大きく低下



Q-ton Air to Water 誕生!

圧倒的な高性能、高効率

- 外気温-25℃までの極寒条件でも90℃給湯可能
- 業界トップの「COP4.3」(中間期)を実現

-25℃



「ニッチ断トツ」のビジネス展開 (1) ヒートポンプ給湯 ④

ヒートポンプ給湯

◇キュートンは幅広いお客様の用途に活用されています



●厨房等

レストラン、結婚式場、理容室/美容室、給食センター、学校/病院/会社等の食堂等

●浴場施設等

病院、老人介護施設、観光ホテル/旅館の浴場、社員寮/厚生施設の浴場、スーパー銭湯、ビジネスホテル等

※○内の数値は対象案件数(当社推定) 単位:千件

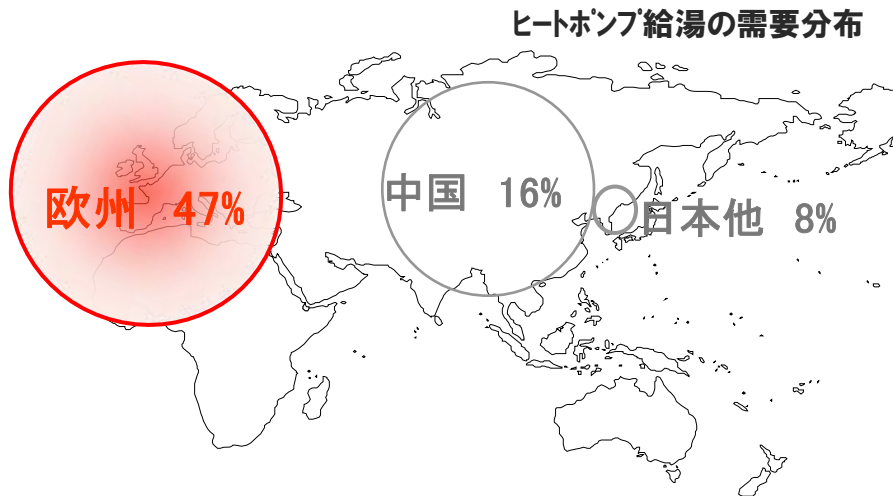
「ニッチ断トツ」のビジネス展開 (1) ヒートポンプ給湯 ⑤

ヒートポンプ給湯

【拡販状況】

● 欧州

- 2012年6月発売開始、英・伊・仏に資源集中しスタート。英でフィールドテストを開始。
- 伊はヒートポンプ使用義務の法律を施行、市場の急拡大が期待できる



フィールドテストを実施するホテル(英)

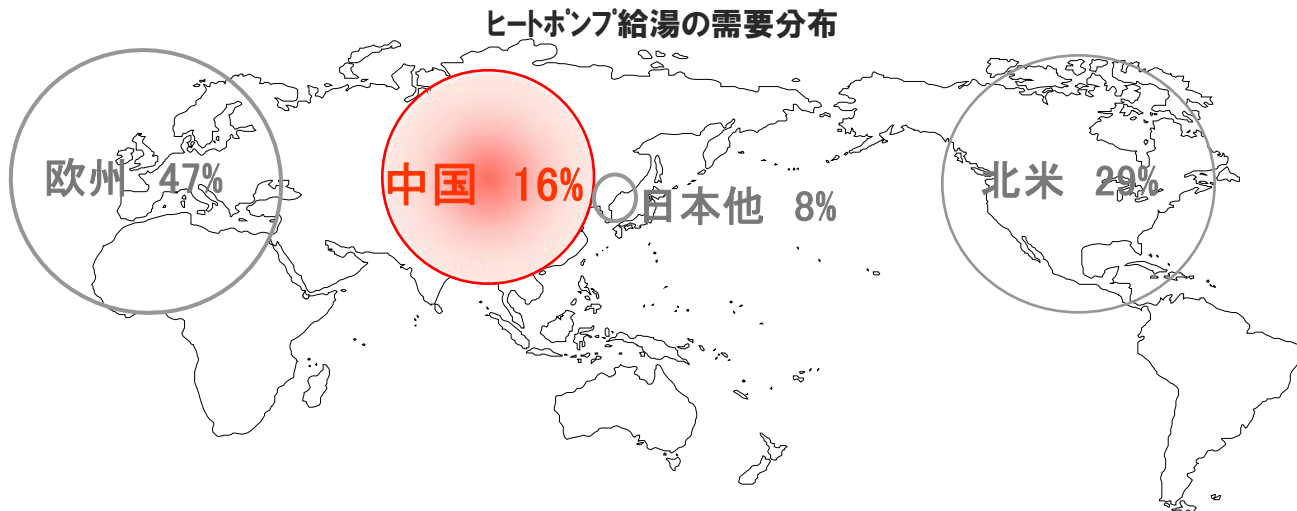
「ニッチ断トツ」のビジネス展開 (1) ヒートポンプ給湯 ⑥

ヒートポンプ給湯

【拡販状況】

●中国

- ・ 温水・給湯市場に深夜電力の適用があり、潜在的に大きな市場。
- ・ 現地拠点（MHIAS）により市場の開拓・営業展開を加速展開中。



「ニッチ断トツ」のビジネス展開 (2) 中国販売展開 ①

中国販売展開

◇中国最大手家電量販店「蘇寧電器」とルームエアコンの販売会社を設立

三菱重工業株式会社



SUNING 苏宁电器

高性能ルームエアコン

中国最大の量販ネットワーク

●三菱重工、蘇寧電器が共同出資し、三菱重工ブランドのルームエアコンを中国国内で独占販売する販売会社を設立

「ニッチ断トツ」のビジネス展開 (2) 中国販売展開 ②

中国販売展開

◇蘇寧電器の各店に当社ルームエアコンの専用ブースを設置、販売最前線の情報をフィードバックし、商品開発を推進



北京朝阳路店



宁波天一店



南京江浦路店

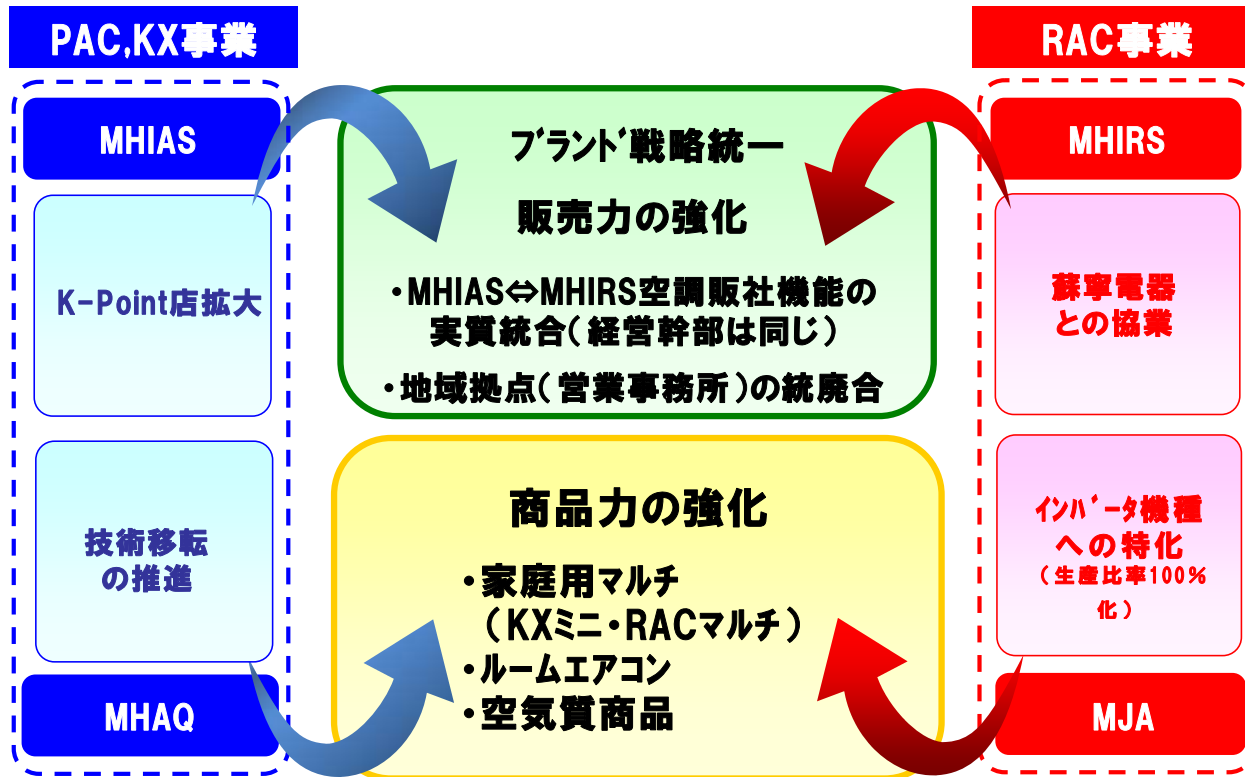


当社ルームエアコン専用ブース
(イメージ図)

「ニッチ断トツ」のビジネス展開 (2) 中国販売展開 ③

中国販売展開

◇MJA、MHAQの個別最適からMHIブランドの下に販売を統合



「ニッチ断トツ」のビジネス展開 (2) 中国販売展開 ④

中国販売展開

◇当社専売店「K-Point」の販売網の拡大

当社空調機器ブランド「K-Standard」によるブランド戦略

として、当社専売店「K-Point」を中国市場で展開。

2012年12月に400店※を計画 (2012年5月末237店)

※Airプラス店を含む



K-Point店外観

K-Point店内装

顧客の住居イメージ



提案
販売

「ニッチ断トツ」のビジネス展開 (2) 中国販売展開 ⑤

● 「売場・製品・技術・品質イメージ」を統一し、消費者への訴求ポイントを明確化する→ “Air+” ブランド戦略の展開

● “Air+”のコンセプト 当社の空調製品が

- ・三菱重工の総合技術力に基づくものである事を示す。
- ・ブランド・製品・サービス等、全てを提供できる企業である事を示す。
- ・空気が関連する生活品質向上製品である事を示す。



◇売場デザインの統一

【従来】「統一感の無い売場」



【見直し後】「統一感のある売場」



◇”Air+”ブランドの周知



「ニッチ断トツ」のビジネス展開 (2) 中国販売展開 ⑥

中国販売展開

◇品質向上、ブランド認知度向上活動を積極的且つ継続的に実施
空調機器の施工/サービスでの品質向上を目的として、
江蘇経貿職業技術学院（南京市）に「南京三菱学校」
を設置し、空調関連の技術教育に注力

江蘇経貿職業技術学院



当社空調機を活用した授業を実施



「ニッチ断トツ」のビジネス展開 (3) プロスポーツスポンサー

◇世界への挑戦を支援



●女子プロゴルファー(葉莉英)への協賛

- LPGAに参戦中
(2011年9月日本で初優勝)
- 中国メディアを通じて、三菱重工の
空調機をPR



帽子と肩に「三菱重工」ロゴ

以上、ご清聴ありがとうございました



三菱重工

この星に、たしかな未来を



本資料のうち、業績見通しなどに記載されている将来の数値は、現時点で入手可能な情報に基づき判断した見通しであり、リスクや不確実性を含んでおります。従いまして、これらの業績見通しのみを依拠して投資判断を下すことはお控えくださいますようお願いいたします。実際の業績は様々な重要な要素により、これら業績見通しとは大きく異なる結果となり得ることをご承知おきください。実際の業績に影響を与える重要な要素には、当社の事業領域をとりまく経済情勢、対米ドルをはじめとする円の為替レート、日本の株式相場などが含まれます。