

工作機械事業説明会

2009. 6. 9

 **三菱重工業株式会社**

工作機械事業部長
藤原 彰彦

1. 工作機械事業部の製品構成 P 3
2. 08年度総括及び09年度見通し P 4
3. 工作機械事業の状況 P 5
4. 2009年度緊急対策 P 6 ~ P10
5. 中長期の取り組み P11 ~ P16

1. 工作機械事業部の製品構成

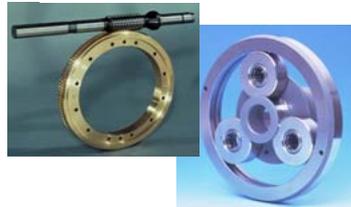
精密切削工具



エンジンバルブ



パワートランスミッション



歯車工作機械



常温ウェーハ接合装置



精密加工機 μ V1



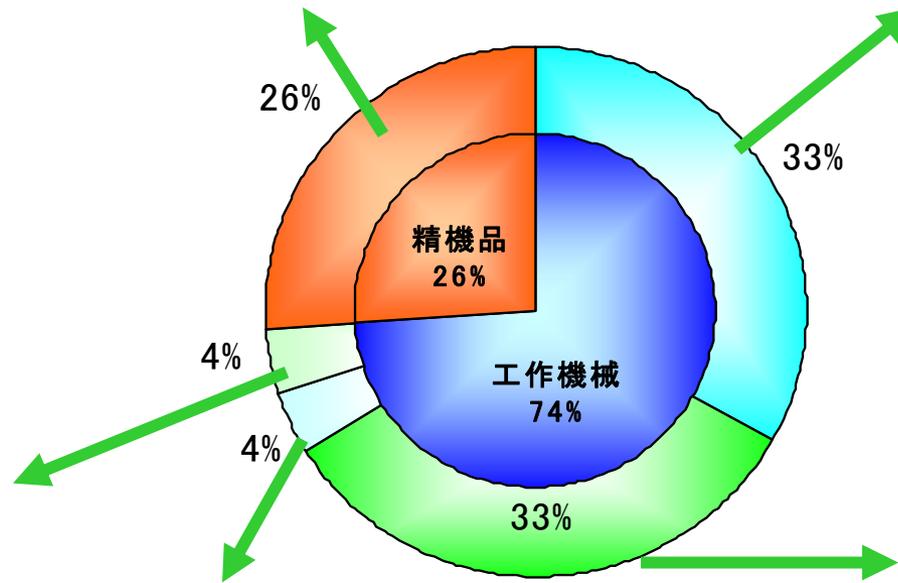
専用工作機械



大形工作機械

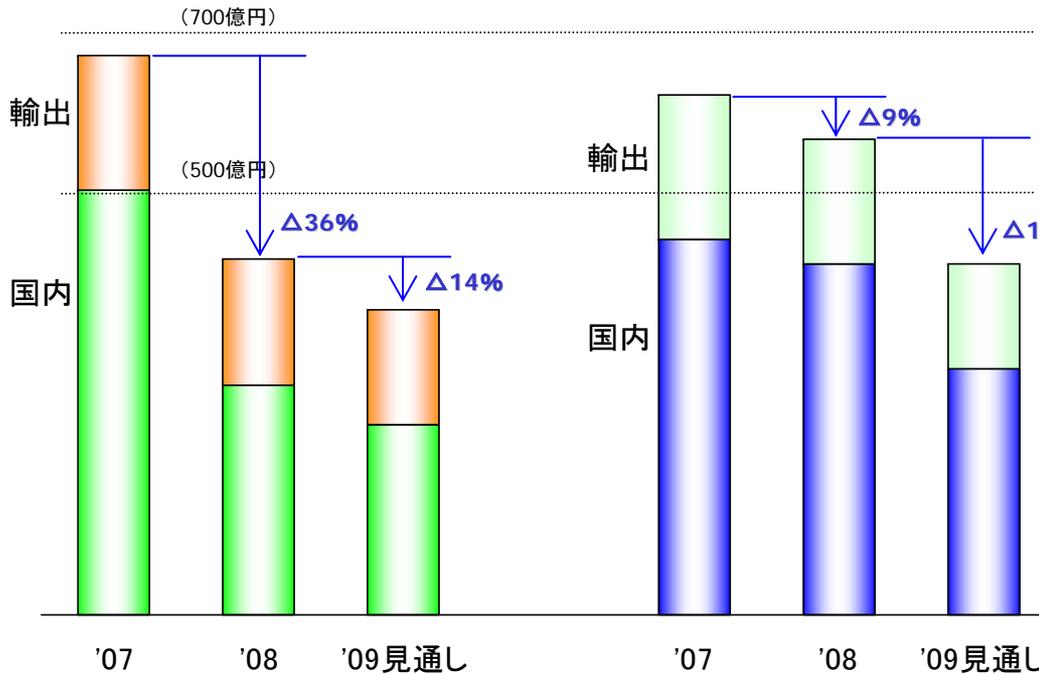


マシニングセンタ



2. 08年度総括及び09年度見通し

受注



売上

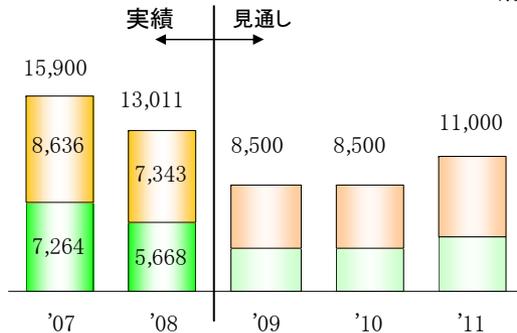
['08年度]

- 計画延期やキャンセル等、急激に市況が悪化し、11月以降受注が激減
- 輸出は駐在員・現地スタッフ増員と共に、本邦からの積極サポートも実施し、前年並みを確保

['09年度]

- 市場は引き続き低調だが、ラインアップ拡充での商品力強化で数少ない優良顧客を獲得
- 特に、伸張が見込める環境・エネルギーやハイブリッド関連分野に注力
- 輸出は、公共投資に伴うインフラ関連が見込める中国、インド等を中心に拡販加速し、同レベル確保

[工作機械工業会 需要見通し] (億円)

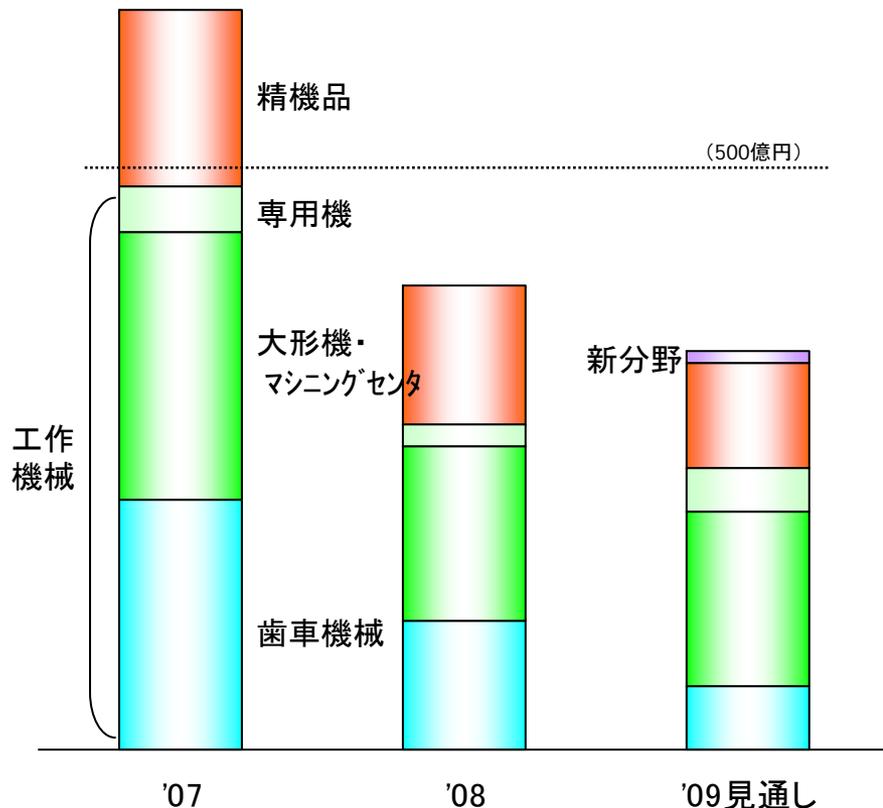


[日本工作機械工業会予測]

- H21年、H22年はH20年比 35%減の8,500億円と予測。(内需4割、外需3割の減少)
- H23年は3割増加を見込み、1兆1千億円と予測。

3. 工作機械事業の状況

製品別受注内訳



1. 業界全般

4月の工作機械受注は、252億円(前年同月比△80%)と依然横ばいの状態

2. 歯車工作機械

従来の主力の自動車業界は未だ生産調整中で、当面の受注回復は見込めない。一方、海外は徐々に商談が動き始め、国内でも、環境・エネルギー分野は引合い増加中

3. 大形工作機械

競争は激しいが、造船、鉄道、エネルギー関連が動き始めた。中国では4月の北京見本市以降、商談が活発化してきており、営業・設計のチームを派遣してフォロー中

4. 専用機

国内自動車向けは当面低調と予想。海外では大口商談もあり。建機・エネルギー関連向け大型専用機の引合いが増加

5. 精機品

精密切削工具、エンジンバルブ共に自動車向けが主力であり、低調に推移。工具では、比較的好調なエネルギー関連を狙い資源を重点配分

4. 2009年度緊急対策①

1. 原価低減活動

- ものづくり革新活動の強化、加速
- 社内、事業部内での人員再配置

2. 受注・売上確保

- 顧客向け加工技術支援で需要の創出
- 社内の多様な加工ニーズへの対応
- 有望市場への注力で輸出拡大

3. 現地ポジション拡大

- MD化によるオプション類標準化でグローバル調達拡大
- 周辺装置の現地調達や現地拠点との分業体制拡大

4. 2009年度緊急対策②

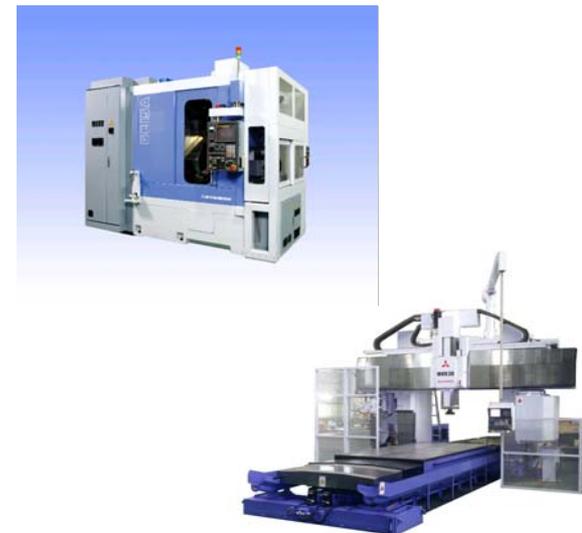
1. 原価低減活動

工作機械

- 「もの革」活動を更に進め、専任プロジェクトチームを組み、
設計変更まで踏み込んだ徹底的なコスト削減活動実施
- メーカー標準品の採用・機種間の共通部品拡大
- KIT^{*}配膳、部品JIT化^{**}の玉成による生産効率追求
- 低操業の歯車機械スペース及び要員を活用して大形機組立
- 製品間での人員シフトによる多能工化推進

精機品

- 切削工具の工程、工法見直しによる生産効率向上
- リードタイム短縮による競合他社との差別化戦略推進
- エンジンバルブ世界最速ラインで競合を凌駕するコスト実現
- 海外現地工場との最適分業でトータル効率の極大化



*KIT: キット、組立部品のセットを指す

**JIT: Just In Timeの略

4. 2009年度緊急対策③

2. 受注・売上確保

顧客向け加工技術支援で需要の創出

4月から、**工具・切削油メーカー19社**と連携し、大形工作機械を使った加工基礎技術やCAD(コンピューターによる設計)ノウハウなどを教え込む**加工技術講習会**を開始

当 社	風力発電機の大型部材や 太陽電池パネル向け真空チャンバーの 加工技術を紹介	他 企 業	工具選定や穴開けなどの加工ノウハウ、 切削油の種類や特徴などを紹介
--------	---	-------------	--------------------------------------

専門企業も巻き込んだ体系的な技術講習会を通し、
顧客の"ものづくり"を支援

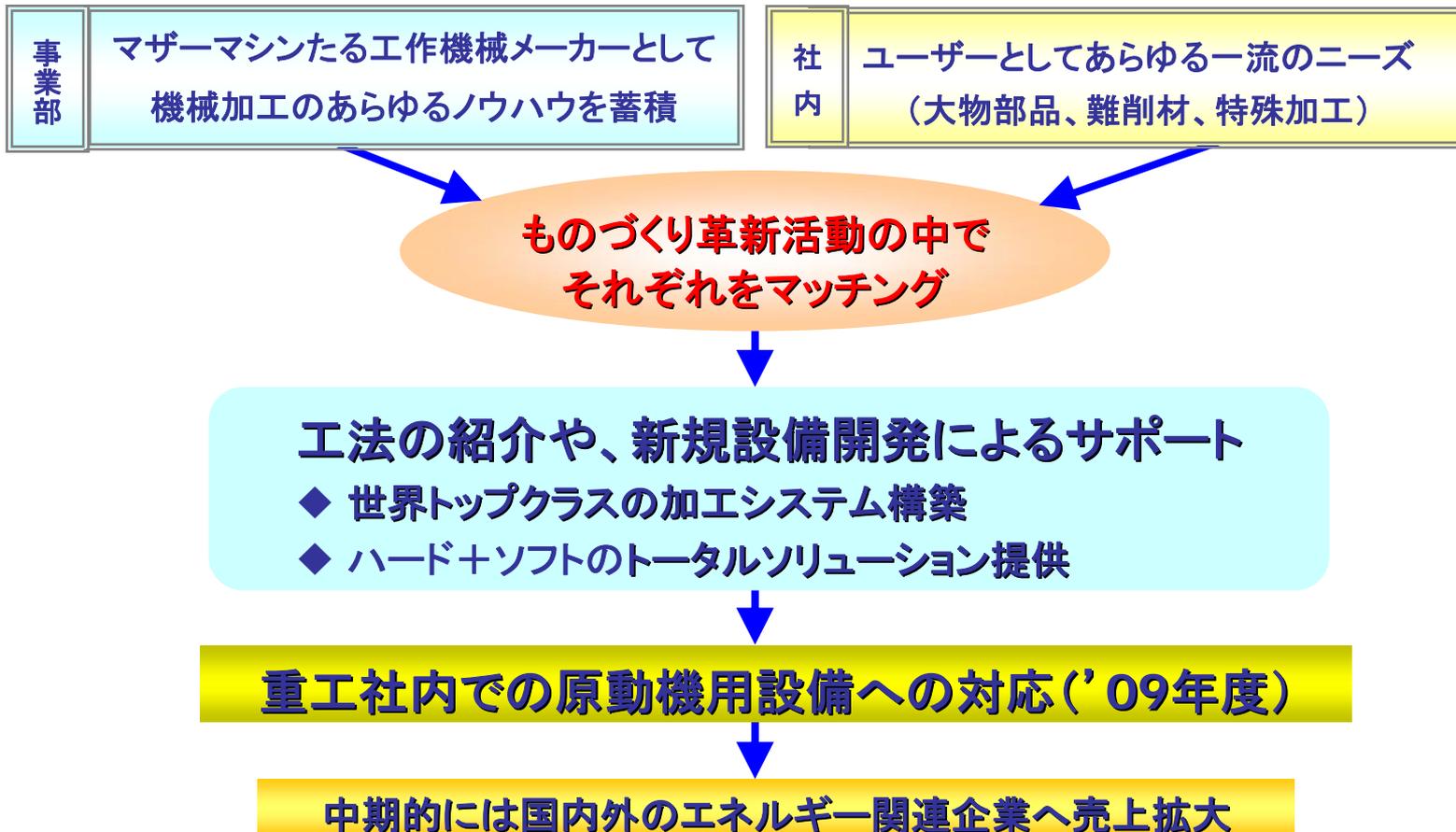


顧客の市場開拓支援で、積極的な需要の創出

4. 2009年度緊急対策④

2. 受注・売上確保

社内の多様な加工ニーズへの対応



4. 2009年度緊急対策⑤

2. 受注・売上確保

有望市場への注力で輸出拡大

中国及びインドの一部でインフラ関連商談が活発化



- 香港にアジア統括拠点としての機能を付与
(商機を逃さない体制の整備)
- 中国には事業部から営業要員2名を長期派遣
- 特殊機も含めて迅速かつ適切な対応強化する為、
設計エンジニアを巡訪させ商談の掘り起こし



中国の一般機械、インドのインフラ関係で大型受注獲得

(更に活動継続し他地域での挽回を図る)



4. 2009年度緊急対策⑥

3. 現地ポジション拡大

工作機械

(歯車工作機械、大形工作機械)

- 現地にて部品展示会を開催し、ベンダー開拓
(ベトナム、インドにて実施済、有望ベンダー発掘)
- MD化によるオプション類標準化でグローバル調達拡大
- インドにて歯車機械周辺装置を現地ドッキング

精機品

(精密切削工具、エンジンバルブ)

- 海外現地工場と滋賀県栗東工場との一体運営推進
(既に工具の生産能力は、日印間にて個数ベースで同等レベル)
- 現地と本邦工場間での最適生産体制構築
(国内市場での価格競争力強化)

将来イメージ

現地生産も視野に展開



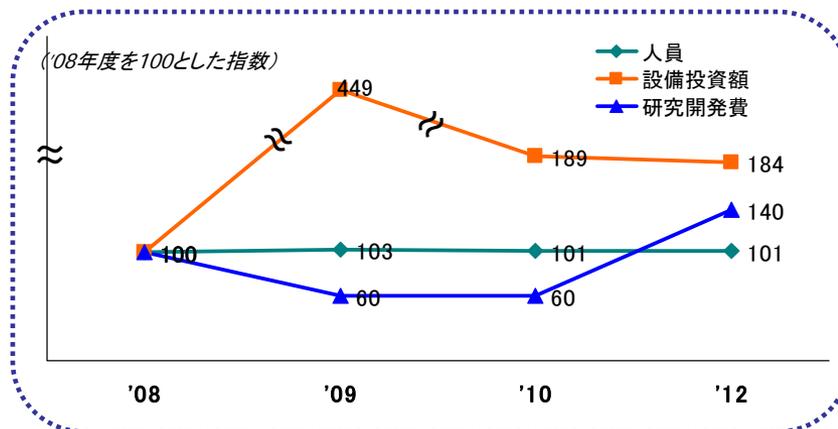
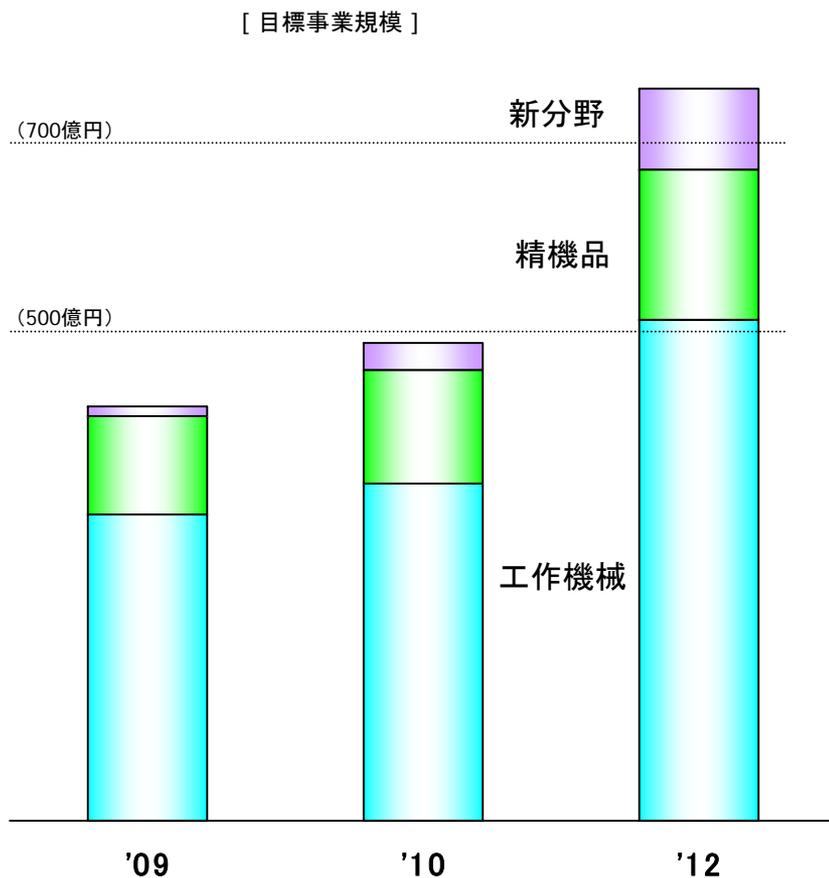
IMTEX2009 (インド)
'09年1月に開催
歯車工作機械(GE20A)に
印製ステッカーをドッキングして展示

将来イメージ

現地との水平分業体制も
視野に展開

7. 中長期の取り組み①

◆ 環境変化を乗り越え得る 強い経営体質の確立



□ 将来分野への継続的集中投資

- ・ 人員：重点分野へ再配置し、総人員数をキープ（海外営業、サービス及び新製品開発に集中投入）
- ・ 投資：風車用増速機の事業化
- ・ 研究開発：インフラ関連の大形ラインアップ充実

7. 中長期の取り組み②

工作機械

歯車工作機械

課題

- 自動車産業(特に大手)の比重低減
- ハイブリッド化加速への対応
- ギア減少傾向と市場収縮への対応
- エネルギー・インフラ関連への対応力強化



- ハイブリッド化、歯車高品質化対応
(内外歯用歯車研削盤ラインアップ完成)
- ジョブ・ショップ^{*}用改良機の投入
- 建機・風力発電用大形歯車機械開発
(本年度投入に向け検証中)

*ジョブ・ショップ: 多品種・少量の注文生産工場を指す

大形工作機械

課題

- エネルギー需要の高まりで、社内原動機及び風力関連の繁忙
- 標準機中心から、特殊機への対応力強化



- 社内一流ニーズへの対応でノウハウ蓄積し商品展開
- 原動機用超大型横中ぐり盤開発
- 欧州市場での門型機市場開拓

◆ ものづくりノウハウを活用したソリューションビジネスを将来の収益源に

7. 中長期の取り組み③

精機品

精密切削工具

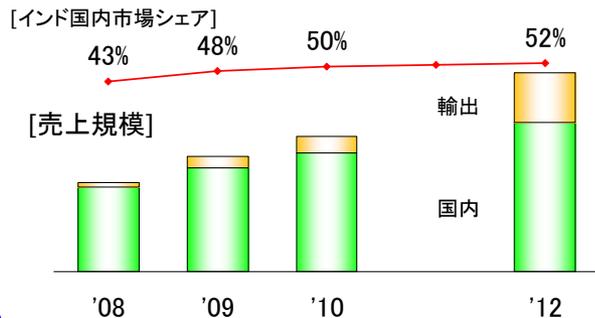
課題

- 自動車産業への比重低減
- 新規商品の投入
- インド工場との一体運営加速
- 輸出での価格競争力強化



- 原動機用工具の新規投入
- 汎用品はインド工場、新規開発及び高付加価値品は栗東工場へと集約
- 日印両工場連携により、**世界市場に侵攻し売上倍増**

三菱重エインド精密工具(MHI-IPT)



ラニペット本工場(タミル・ナドゥ州)
'07年8月新工場(3,500㎡)竣工
総生産能力は栗東工場同等



デリー工場
'07年12月開業
北部アフターサービス拠点

7. 中長期の取り組み④

精機品

エンジンバルブ

課題

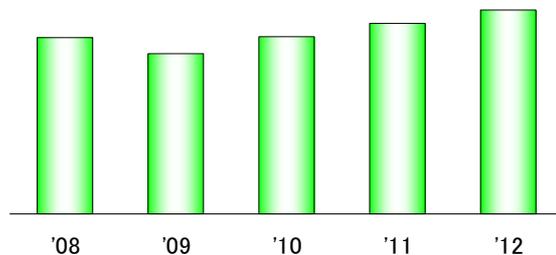
- 価格競争力強化
- 中国工場の事業再構築
(現地民族系メーカーへの参入と不良率低減)



- 新規導入の世界最速ラインで生産性向上
- 中国工場の営業力強化/生産性向上
- 環境対応高性能エンジン用に、
社内の知見を活用し提案型営業

瀋陽航天新光三菱重工気門有限公司

[売上規模]



瀋陽工場
'06年4月開業



工場内観
日本レベルの生産管理

7. 中長期の取り組み⑤

新分野

風車用増速機

- パワートランスミッション及び
歯車機械事業で蓄積した
製作ノウハウを保持
- 社内での増速機需要が高まり、
ニーズとシーズが合致



- 製造用設備に加え増速機に進出
(’11年度中の生産開始を予定)
- 低コスト・高能率の改良型増速機開発
- 工作機械・精機品に続く第3の柱に

風車市場の予測と外観

2015年には10兆円市場に、
増速機も1兆円市場となる見込み



Source : BTM Consult ApS



風車用増速機外観





この星に、たしかな未来を

