

冷熱，紙・印刷機械，工作機械 事業説明会

第三部 工作機械事業について

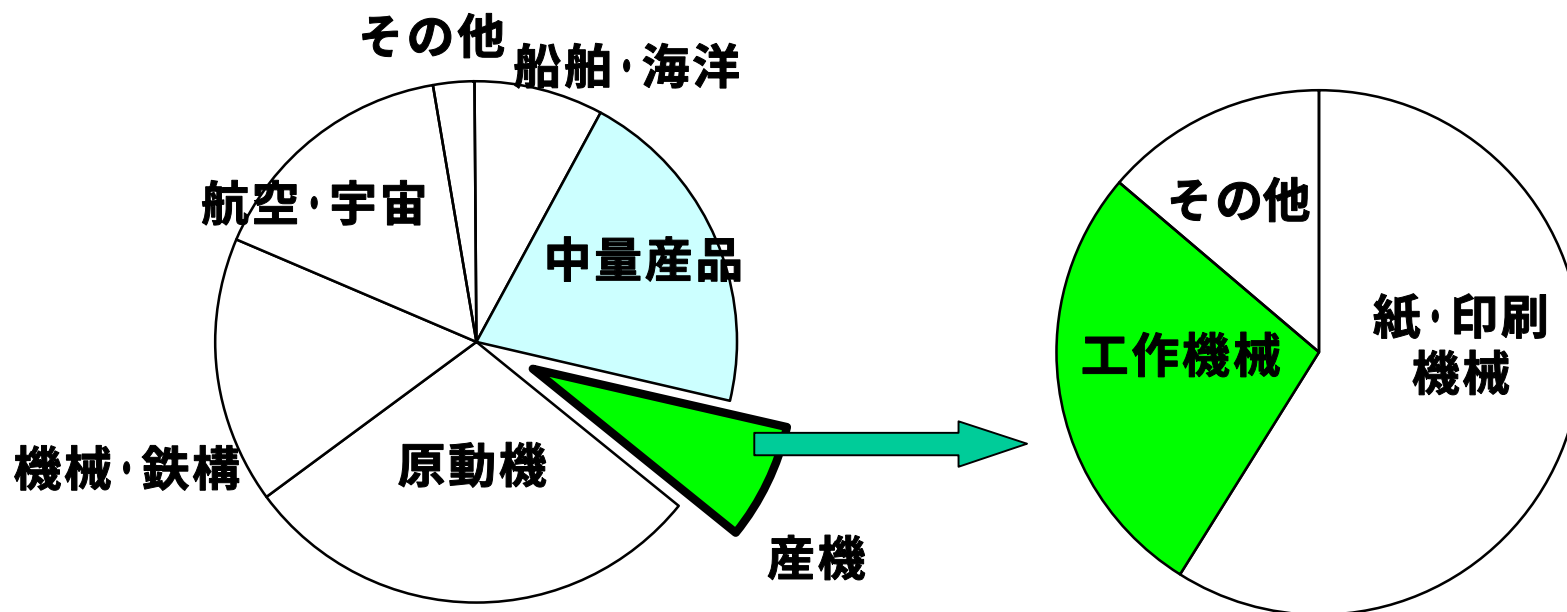
2007年9月27日

取締役 執行役員

工作機械事業部長

渡部 健

工作機械事業の位置付け



06' 売上 (連結)

2,193億円

(全社 30,685億円)

06' 売上 (連結)

約3割

(産機 2,193億円)

その他: 食品包装機械・射出成形機・業務用洗濯機など

ユーザーニーズに対応した多彩な製品群

精密加工機



専用工作機械



歯車工作機械



大形工作機械



マシニングセンタ



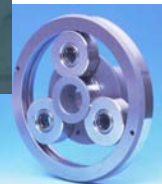
トランスミッション



精密切削工具



パワー・トランスミッション



エンジンバルブ



常温ウェーハ接合装置



ボディなど大物金型加工

プラスチック部品金型

シリンダーブロック・
ミッションケース

センサー等μ部品加工

各種電動装置用ギヤ

トランスミッション

工作機械事業再建の完遂

事業部制への移行と工場統合

H12年4月 生販一体の事業部制へ移行

- ・本社営業部門と工場を一体化した工作機械事業部発足

H15年10月 工場集約

広島工場を閉鎖、栗東に新工場を建設し生産統合

- ・高性能・高精度設備の栗東集約による生産効率向上
- ・2工場体制の解消による資材・工作・設計の連携強化と開発期間の短縮

事業部体制での改革

意思決定の迅速化

- ・栗東工場への集約、工場建屋の増床など、必要な打ち手を事業部長判断によりタイムリーに実施

組織運営の改革

- ・製品CFT*運営による組織横断体制の確立
- ・製品責任者制による権限の委譲とキーマンの育成

組織の活性化

- ・即戦力の設計・営業マンを中間採用
- ・中堅社員の海外事務所派遣によるキャリア形成

経営資源の有効活用

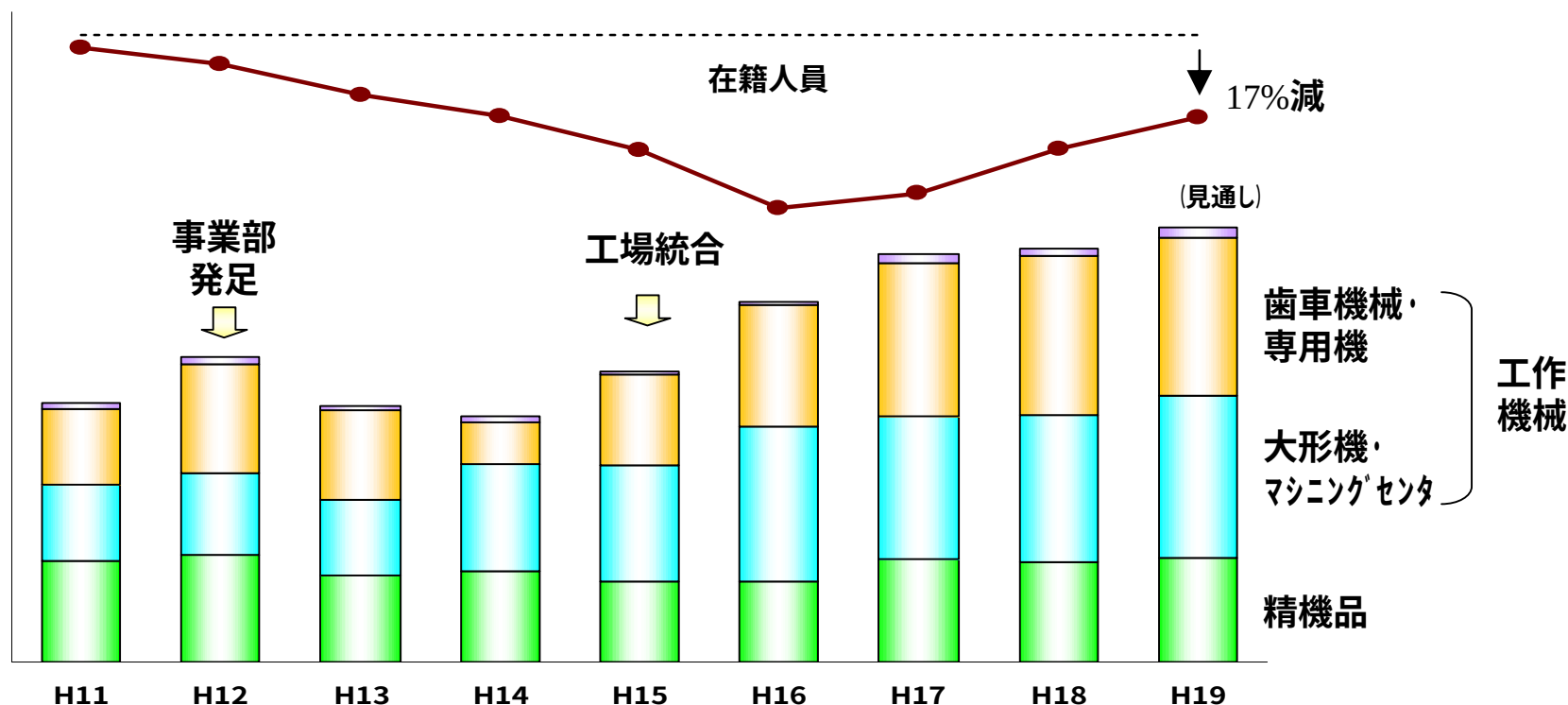
- ・選択と集中による事業集約で機動的な製品間人員シフトの実施

生販一体の商品開発

- ・ユーザニーズ対応商品の開発・発売（歯車機械、大形機）

*CFT: Cross Functional Team の略。

事業規模と人員の推移



人員

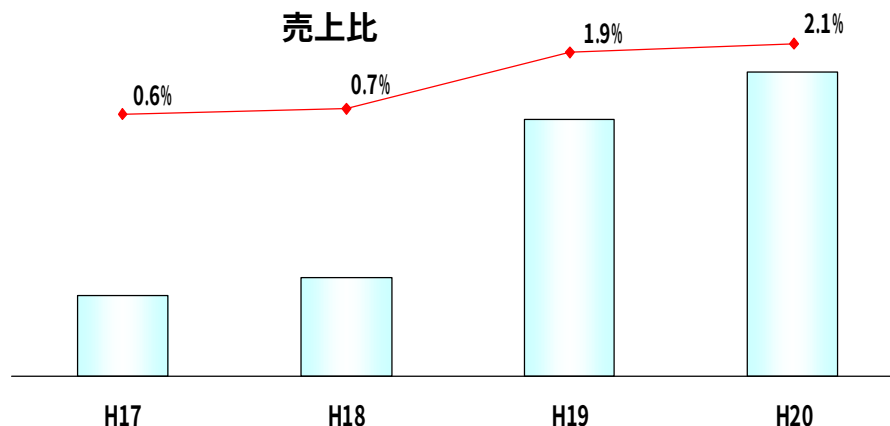
H11年に対し、H19年は17%の人員減。

事業規模

H11年実績に対して、H18年は60%の受注増。

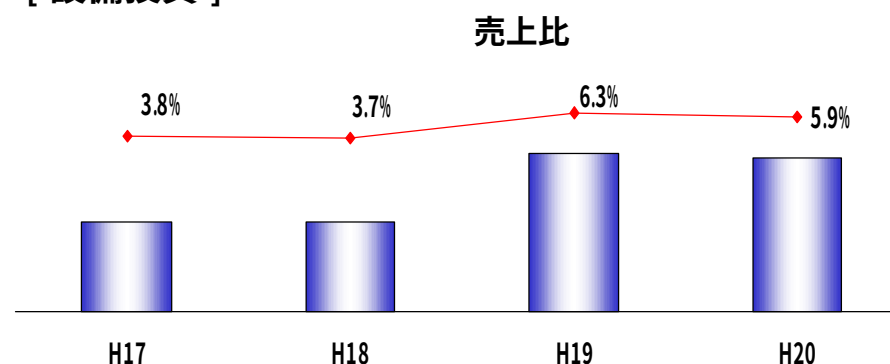
研究開発投資と設備投資の推移

[研究開発投資]



・工作機械製品のシリーズ
拡大と新製品のシリーズ
拡大へ積極投資

[設備投資]



・H19年1月：エンジンバルブ生産合理化設備
投資着手

・内作能力強化のための
継続的な設備更新

2006事計での取り組み

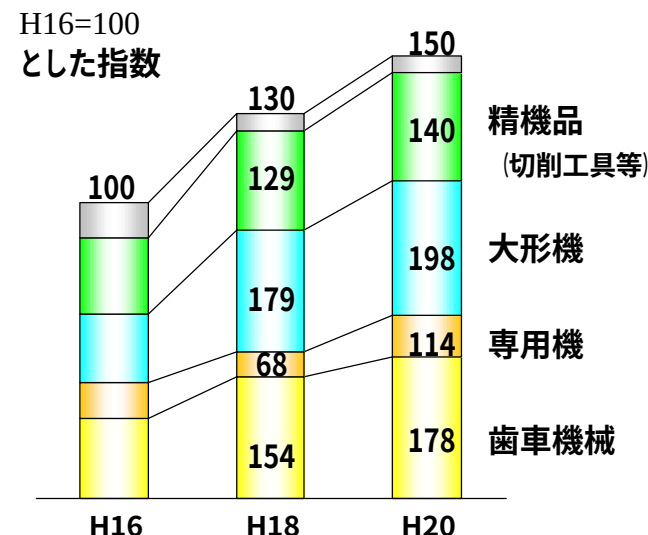
◇自動車関連を主体に 伸長事業への経営資源集中

主力4製品への注力

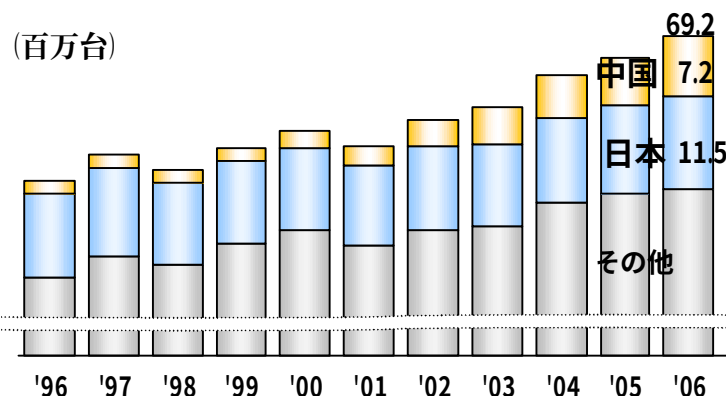
(1) 歯車機械、大形機、専用機への集中
⇒3製品への人員シフト、工場増床・加工
設備更新による生産能力拡大

(2) 安定収益源である精機品事業の強化
⇒生産設備更新による生産性向上と
新製品開発の推進

[製品別売上規模]

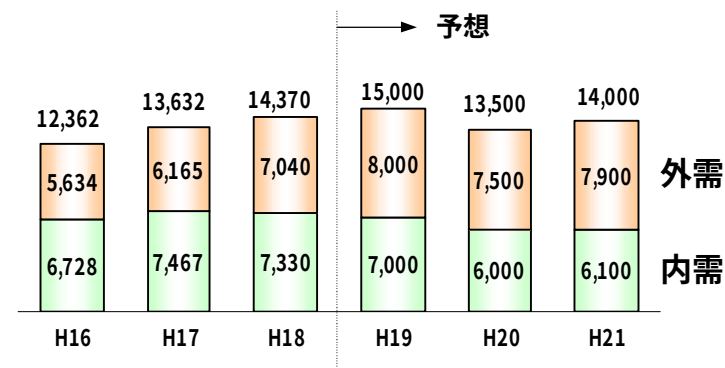


[世界自動車生産台数]



[工作機械受注推移]

(日本工作機械工業会予測)



2006 事計での取り組み

◇新分野事業の育成

～成長性の高いマイクロデバイス分野への進出で新市場開拓～

○常温ウェーハ接合装置

加速度センサー等の電子集積回路に使用するウェーハの接合を量産対応機として世界で初めて常温で可能とした接合装置

- ・H18年4月市場投入済
- ・サイズアップ機の開発により市場開拓を推進
- ・常温接合装置市場規模
H17:20億円、H20年:90億円(予想)

[常温ウェーハ接合装置]



○精密加工機 μ V1

医療機器、精密金型、光学レンズ等の精密部品用加工機。従来、手仕上げで行っていた工程を機械による精密加工で実現

- ・H18年10月市場投入済
- ・5軸加工機開発済、サイズアップ機の開発に着手
- ・精密加工機市場規模:80億円(2006年)

[精密加工機 μ V1]



2006事計での取り組み

◇革新的生産体制の構築

1. 設計標準化の推進、モジュラー化による製作リードタイム短縮

・歯車機械Eシリーズ、大形機MVRシリーズで実施済。専用機セルに展開中

2. 工程分析・組立レイアウト変更による生産効率アップ

・外部コンサルタントを活用した工程分析で従来と違った視点での工法改善

3. 加工設備更新によるキーパーツ内製化でコア技術の維持・向上

・工作機械大物部品用五面加工機1台新設済、老朽機4台の更新に着手

・エンジンバルブの全面設備更新実施中

4. 業務プロセス改善による品質向上

・納入機故障・修理履歴、サービス員出動状況のリアルタイム把握等

顧客データやサービスデータを一元管理するe-Qualityシステム、

e-Serviceシステム構築し総合的な製品品質向上

主要製品の戦略

1. 歯車工作機械

●製品ラインナップの充実と量産体制の確立で世界トップを目指す

当社製品の特徴

- 他社に対する技術優位性
完全ドライカットシステムの構築
- 歯車機械製品フルラインナップメーカ

顧客ニーズを反映した新商品の開発

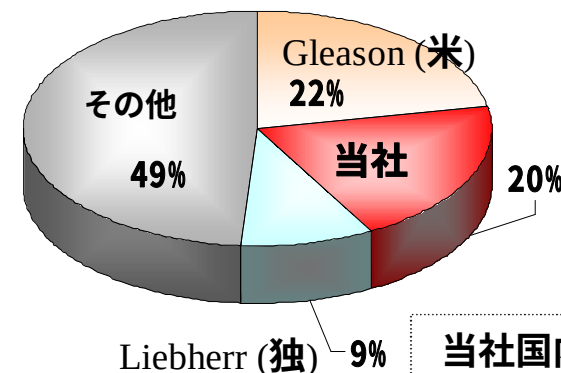
H16年7月 ユーザ指向の新商品「Eシリーズ」発表

H18年10月 歯車研削盤「ZEシリーズ」発表

今後の戦略

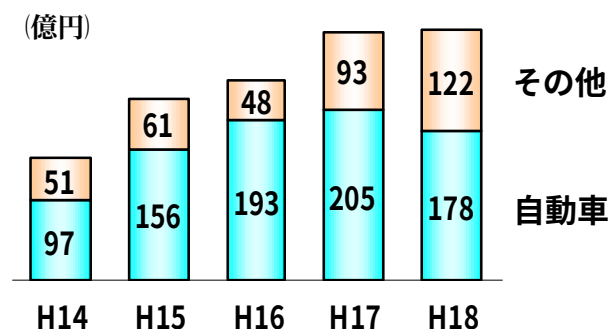
- 世界トップシェアを目指した事業展開
⇒高級車の静粛性ニーズに対応した歯車
仕上盤の開発
⇒自動車・2輪車需要が伸長する中国、東南
アジア、インド市場の深耕

[世界シェア(推定)]



当社国内シェア
は50%超

[国内市場規模と自動車向け需要]



2. 大形工作機械

●三菱ブランドの確立で国内トップシェアの獲得

新機種の市場投入

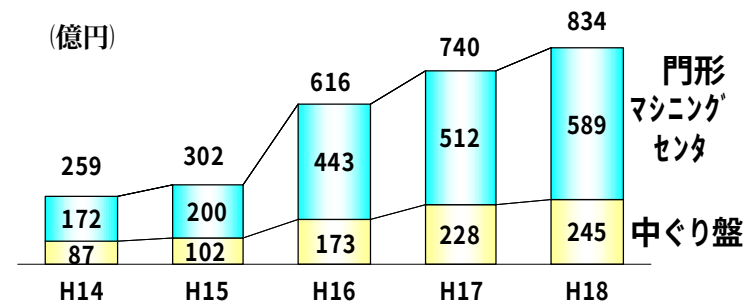
- 門形マシニングセンタ業界トップのオークマへの対抗機種 新MVR投入 (H15/5月)
- 門幅アップ機、金型加工機シリーズの追加による競争力強化 (H16/3,6月)
- 重切削タイプMVR-Dxを発表し、門形機のシリーズ強化 (H19/2月)

更なる拡販

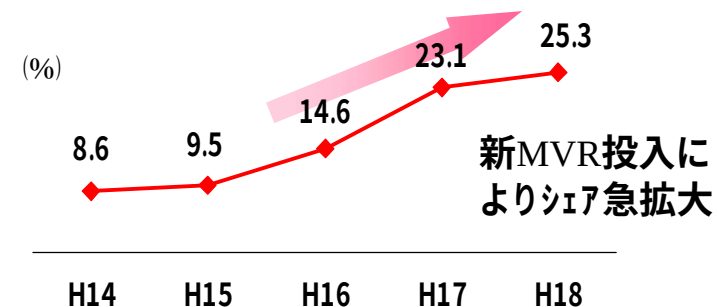
- 世界的なインフラ整備による 大形機需要の増加を捉えた中国・インド等の攻略
- 工場増床により月産16台体制を確立済
⇒ものづくり革新で月産20台体制へ挑戦

[大形機 業界受注額推移]

(日本工作機械工業会統計)



[国内シェア (推定)]



3. 専用工作機械

●ターゲット市場別商品戦略の展開で事業拡大

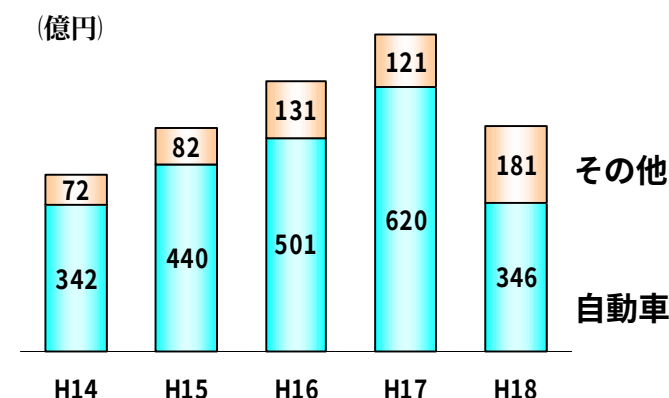
ターゲット市場と製品戦略の明確化

- 工程集約型設備市場への特化
 - ・エンジニアの客先設備計画への参画等、ロイヤルカスタマーの囲い込み
- 標準化・モジュール化の推進
 - ・標準化による部品点数削減、モジュール化によるパラメトリック設計の推進でコスト競争力の強化

高採算商談の確保

セルに加え、搬送装置・切削テストまでを含めたパッケージ受注の推進

[国内市場規模と自動車向け需要]



※H18年は国内自動車メーカーの設備投資抑制により需要は減少

4. 精機品

●成長市場への海外展開で事業運営の安定化

精密切削工具

- 新商品開発による新規顧客の開拓
- H17年6月に買収した現地製造会社との製品補完による製品展開拡充

エンジンバルブ

- 合理化設備投資による高生産性ライン構築でコスト競争力強化
- 自動車メーカーの開発段階からコンセプトインし、新規受注の獲得
マツダ、日野、クボタ等大口商談取り進め中
- 中国バルブ製造合併会社との協業による最適生産体制確立

パワートランスミッション

- 量産市場分野への進出による規模拡大
遊星ローギヤ応用製品による新分野市場への展開

輸出拡大・海外展開の強化

◇中国・インド・東南アジアを重点市場とし

経営資源を集中投入し輸出拡大

○自動車産業のグローバル展開に歩調を合わせ受注拡大

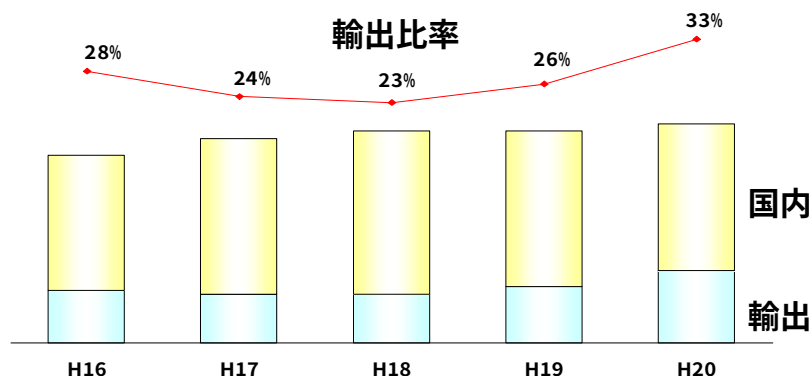
- ・日系メーカへの強みを活かした海外投資案件への入り込み
- ・現地販売網強化で現地資本・民族系ユーザへの参入拡大

○インフラ整備需要増大を捉えた拡販推進

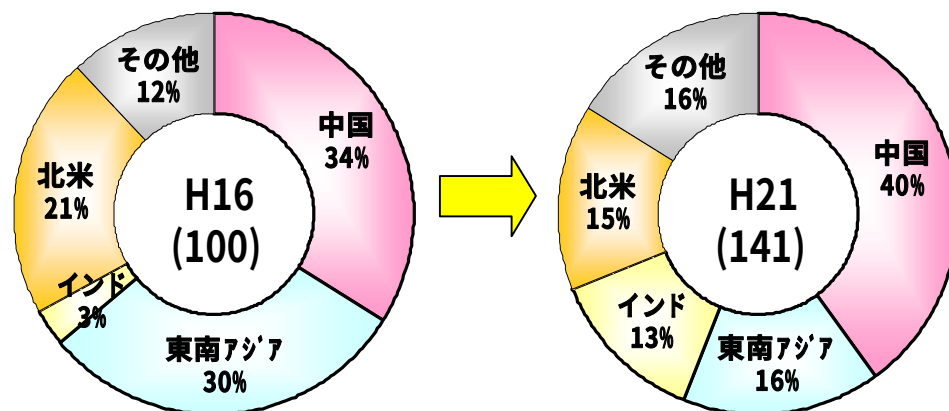
- ・重点市場への人員増強による地域に根差した販売・サービス活動の推進
- ・拠点のショールーム化によるプレゼンス向上
 - (1) 中国
工作機械専門販社による市場深耕、サービス力強化
 - (2) インド
有力代理店との連携によるロイヤルカスタマの開拓
 - (3) 東南アジア
タイ拠点へ駐在員を配置し直販体制構築

海外事業の展開状況

[輸出推移 (単独)]

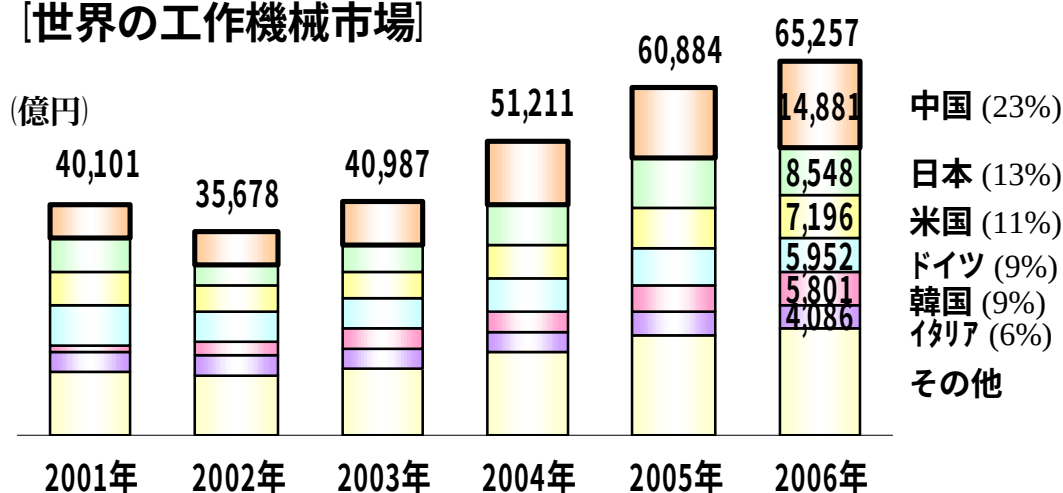


[地域別輸出受注 (単独)]



H16=100とした指数

[世界の工作機械市場]



中国の工作機械
需要は急拡大

工作機械海外営業拠点



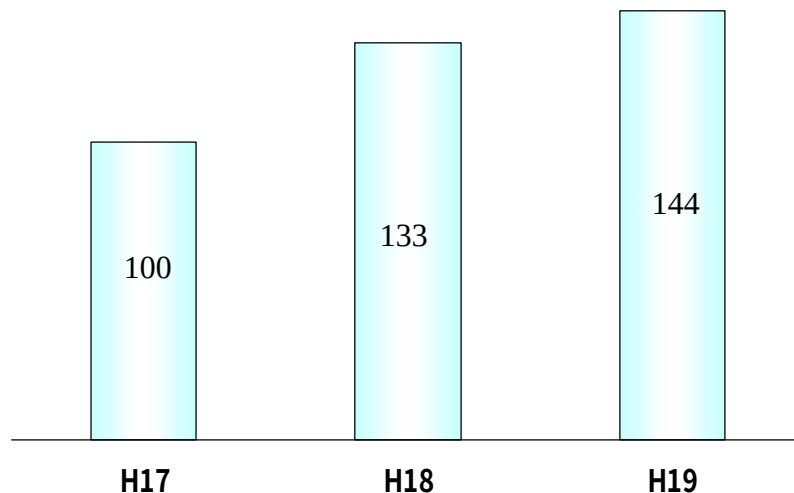
中国市場での展開状況

●中国は世界最大の工作機械市場に成長

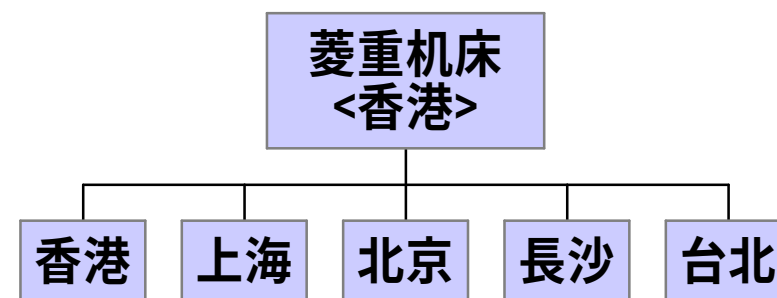
⇒ 2004年12月 菱重机床(香港)有限公司を設立し、
販売・サービス体制強化、受注拡大

[取扱高推移]

H17=100
とした指数



[販売・サービス体制]



精機品の海外展開状況

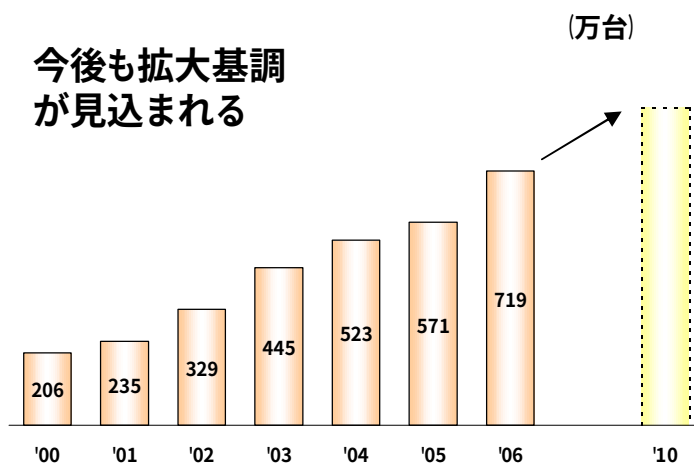
●自動車産業の伸長著しいインド・中国への 精機品の生産拠点設立

(1) インド：同国最大の歯車切削工具メーカ

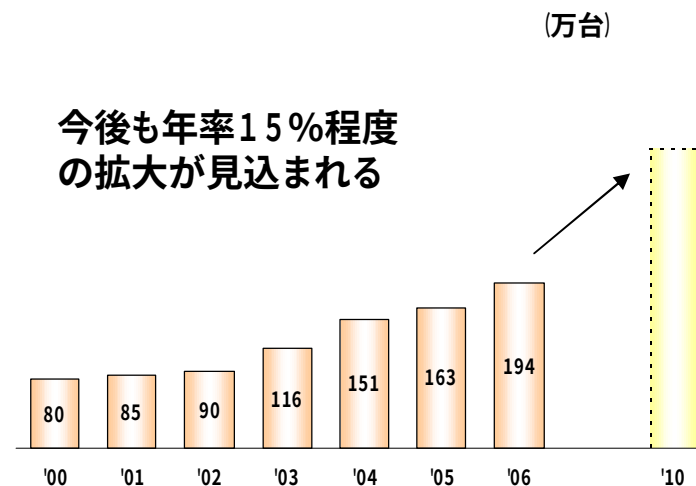
SRP Tools社を買収

(2) 中国：エンジンバルブ製造合併会社を設立

[中国自動車生産台数]



[インド自動車生産台数]



インド 切削工具生産拠点の概要

- ①会社名 Mitsubishi Heavy Industries India Precision Tools, Ltd (MHI-IPT)
- ②会社設立 2005年5月(買収完了)
- ③所在地 タミル・ナドゥ州ラニペット市
(チェンナイ市より130km)
- ④資本金 174百万円
- ⑤当社派遣 社長及び財務担当副社長を派遣
- ⑥事業内容 歯車切削用のホブ、ピニオンカッター、
シェービングカッター 及びブローチの生産・販売

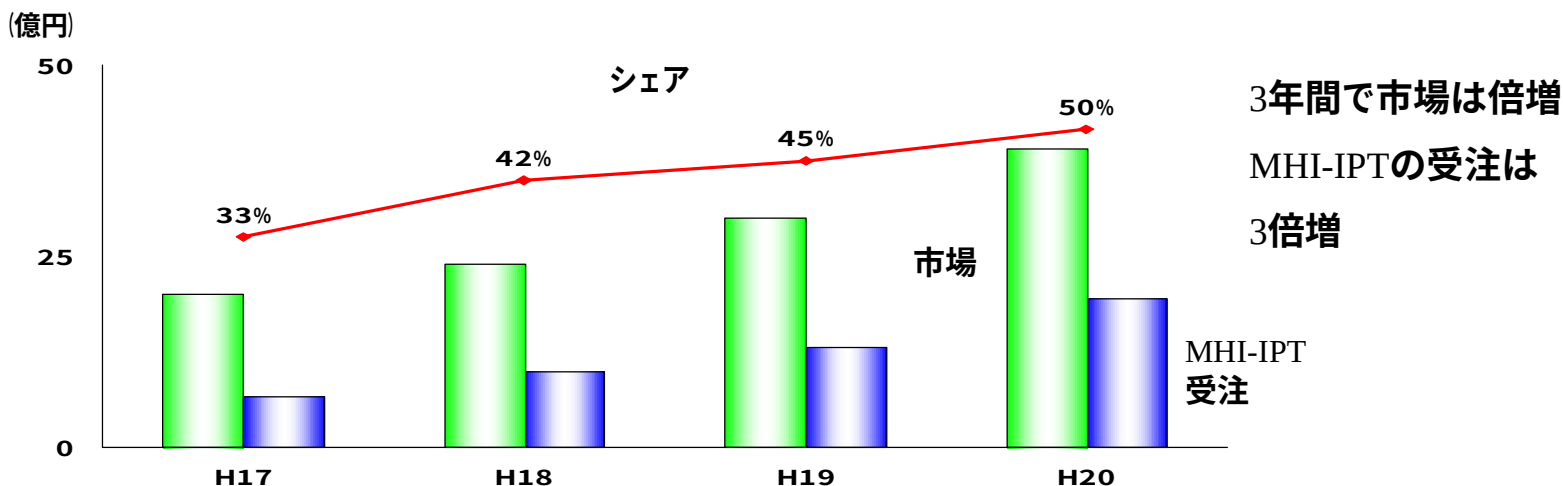


ドライカット技術など当社最新技術を導入し、製品競争力の
一層の強化を図り、インド市場での更なるシェアアップを図る

- ⑦増産投資 2006年7月の増資により、工場面積を1.7倍に拡張、生産設備
83台を増設し、生産倍増の計画。2007年8月より順次稼動

事業規模の推移と取り組み

[インド市場規模(予測)及びMHI-IPT受注額]



- ・生産能力倍増設備投資を実施し、H19年8月第1期設備稼働開始。
第2期設備導入中
- ・マルチスズキ、TATA等の生産規模拡大メーカーからの受注拡大
- ・インド北部にサービス拠点を設置し拡販に寄与
- ・近市場である欧州への進出

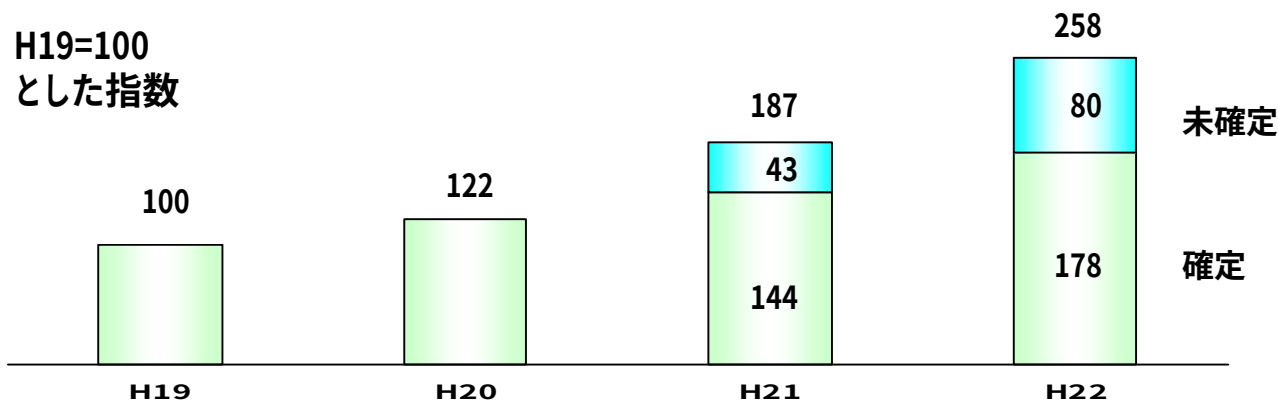
中国エンジンバルブ合併会社の概要

- ①会社名 瀋陽航天新光三菱重工気門有限公司（新光三菱気門）
- ②所在地 遼寧省瀋陽市渾南新区
- ③資本金 約11億円
- ④出資割合 瀋陽航天新光集団35%、
三菱重工グループ65%
- ⑤当社派遣 総経理及び管理・製造両部門
の責任者を派遣
- ⑥工場操業 2006年4月操業開始
生産能力1,000万本
- ⑦技術移転 材料切断から加工・検査・完成品出荷まで徹底した
自動化による一貫生産体制を導入・構築



売上規模の推移と取り組み

[新光三菱気門売上推移]



- ・日系メーカ中心に新エンジン開発段階からの入り込みで受注拡大
- ・ロイヤルカスタマーの生産増に追随した積極的な設備投資の実施
- ・栗東工場との分業による弁種別最適生産体制の確立
- ・欧米系エンジンメーカへの参入

この星に、たしかな未来を。

Dramatic Technologies

