

スイスにおける工作機械市場調査

2011年3月
日本貿易振興機構（ジェトロ）

本報告書に関する問い合わせ先：
日本貿易振興機構（ジェトロ）
生活文化産業企画課

〒107-6006 東京都港区赤坂 1-12-32
TEL:03-3582-5313
email:CI-CDR@jetro.go.jp

【免責条項】

ジェトロは、本報告書の記載内容に関して生じた直接的、間接的、あるいは懲罰的損害および利益の喪失については、一切の責任を負いません。これは、たとえジェトロがかかる損害の可能性を知らされていても同様とします。

© JETRO 2011

本報告書の無断転載を禁ずる。

目次

1	規制	5
1.1	輸入制限	5
1.2	認証制度	5
1.3	認証取得手続き・コスト・所要時間	5
1.3.1	CEマーキングへの6つのステップ	6
1.4	CEマーキングと関係機関	7
1.4.1	日本でのCEマーキング	7
2	見本市と製造業専門誌	8
2.1	関連見本市とその概要	8
2.1.1	PRODEX Basel プロデックス・バーゼル	8
2.1.2	Swisstech Basel スイステック・バーゼル	8
2.1.3	SIAMS Moutier - SIAMS ムティエ	9
2.1.4	EPMT Lausanne - EPMT ローザンヌ	9
2.1.5	EMO Hannover -EMO ハノーヴァー	9
2.2	関連団体のウェブサイトおよび業界専門誌	10
2.2.1	SWISSMEM – Swiss Mechanical and Electrical Engineering Industry スイス機械・電気エンジニアリング産業	10
2.2.2	OSEC – Business Network Switzerland スイス・ビジネス・ネットワーク	10
2.2.3	SMTS – スイス工作機械協会	11
2.2.4	SWISSMECHANIC	11
2.2.5	SMM – Swiss Industry Portal スイス・インダストリー・ポータル	11
2.2.6	Technische Rundschau	11
2.2.7	Technica	11
2.2.8	Manufature – MEM industry association (機械・電気・金属産業協会)	11
2.2.9	VSIG – Swiss Trade	12
2.2.10	Tecnoswiss – スイス機械・工具輸出入協会	12
3	市場動向	13
3.1	市場概況	13
3.1.1	世界の工作機械市場	13
3.1.2	工作機械の輸出状況	14
3.1.3	工作機械の国内販売状況	15
3.2	工作機械の輸入動向	16
3.3	主要機械、電気装置、金属産業 (MEM) 企業とその企業概要	17
3.3.1	ABB – 電力・自動化	18
3.3.2	シンドラ – エレベーター	19
3.3.3	リープヘル – 重機	19
3.3.4	ジョージフィッシャー – 工作機械	20
3.3.5	スルザー – 機械・装置	20
3.3.6	ブッチャー – 車両・装置	21
3.3.7	ボブストグループ – 包装	21
3.4	主要工作機械企業とその企業概要	21
3.4.1	ライターホールディング株式会社	22
3.4.2	アジェシャルミーセールズ株式会社	22
3.4.3	ビストロニックレーザー株式会社	23
3.4.4	ウォルターマイヤー株式会社	23
3.4.5	ファインツールテクノロジー株式会社	23
3.4.6	WST ビンテルトゥール研削加工技術株式会社	23
3.4.7	ミクロンアセンブリーテクノロジー	23

3.4.8	シュワイターテクノロジーズ	23
3.4.9	マイヤーブルガー株式会社	24
3.4.10	フリッツスチューダ株式会社	24
3.4.11	LNS 株式会社	24
3.4.12	トルノス株式会社	24
3.4.13	シュターラクヘッカート株式会社	24
3.4.14	シュネーベルガー株式会社リニアテクノロジー	24
3.4.15	インフラノールインター株式会社	24
3.4.16	フェルマン株式会社	24
4	流通システム	26
4.1	流通システムとチャンネル	26
4.2	調達システムとビジネス慣行	26
4.2.1	SVME – スイス購買部協会	26
4.2.2	公共調達の最新プラットフォーム：simap.ch	26
4.2.3	BusinessLink	27
4.3	有効なマーケティング手段	27

図のリスト

図 1	電気製品安全試験の手続き	5
図 2	EMC 試験（電磁両立性テスト）の手順	6
図 3	Swisstec 見本市における来場者の担当部門、意思決定者の割合	9
図 4	スイス工作機械産業主要市場トップテン（2009年）	13
図 5	2006年から2009年までの工作機械市場の推移	14
図 6	2006年から2009年までの工作機械輸出の推移	15
図 7	2006年から2009年までの工作機械の国内販売の推移	16
図 8	スイスの工作機械輸入（2010年）	16
図 9	スイスの機械・装置メーカーのトップテンの売上高に占める各社の割合	18

表のリスト

表 1	機械・装置メーカーのトップテン	17
表 2	スイスの大手工作機械企業	22
表 3	主な工作機械の展示会-展示出品者の多い順	28

1 規制

1.1 輸入制限

スイスは、工作機械の輸入については原則自由である。

1.2 認証制度

工作機械用の CE マーキング



機械の利用による事故リスクを最小限にすることは、EU 政策の重要な要素である。機械に CE マーキングが表示されていることは、その機械が、欧州経済領域（EU 加盟国 27 カ国にノルウェー、アイスランド、リヒテンシュタインが加わる）内およびトルコではどこでも販売が許可されるだけの共通安全要件を満たしているという保証となる。これは第 3 国で製造された製品にも適用される。

1.3 認証取得手続き・コスト・所要時間

CE マークを取得する費用と所要時間は、機械の複雑さによって変わり、1 万スイスフランから 5 万スイスフラン、1 カ月から 6 カ月の幅がある¹

Electrosuisse のウェブサイト“スイス市場へのアクセス”では、電気製品安全試験、EMC（電磁両立性テスト）等について次のように説明している。

図 1 電気製品安全試験²の手続き

Is a compulsory certification required?	No Certification not required, but Declaration of Conformity required?
Certificate name	Certificate, system no. 5 (ZA5)
Is product safety testing required?	Yes, harmonised standards under LVD
What mark is compulsory?	None
Which voluntary marks can help for marketing?	 SEV mark or ENEC mark  ESTI safety mark

電気製品安全試験は、取得義務のある認証ですか。

・いいえ。認証は義務ではありません。ただし、適合宣言は必要です。

認証の名前

・認証、システム N°5 (ZA5)

電気製品安全試験は必要な製品安全テストですか。

・はい、LVD（低電圧指令）に基づいた整合規格です。

取得が義務付けられているのはどのマークですか

・義務化されているものはありません。

マーケティングに有利な任意のマークはなんですか。

・SEV マークあるいは ENEC マーク、もしくは ESTI 安全マーク

¹ Integrated Scientific Services の Hansjörg Riedwyl CEO コミュニケより www.iss-ag.ch

² electrosuisse “スイス市場へのアクセス”: <http://www.electrosuisse.ch/certification/Switzerland.htm>

図2 EMC試験（電磁両立性テスト）の手順

Is EMC conformity required?	Yes, CE self declaration with harmonised standards under EMC directive 2004/108/EC
Energy Efficiency	
Energy Efficiency requirements	EuP Directive 2005/32/EC for standby and off mode electric power consumption. EnV (Energieverordnung)
RoHS & WEEE Regulations	
RoHS & WEEE requirements	SR 814.620 VREG and 2002/95/EC (RoHS), SR 814.81 of 2009-02-01 (ChemRRV). See annex 1.15 of restrictions on batteries containing cadmium and mercury
Other requirements for product approval	
Manual Language	German/ French/ Italian
Can we provide certification?	Yes, Electrosuisse can support with compliance testing and voluntary or mandatory product certification.

EMC 適合は必要ですか。

・はい、EMC 指令 2004/108/EC の整合規格の CE 自己宣言が必要です。

エネルギー効率

エネルギー効率要件

・待機電力・オフモード電力に関する EuP 指令 2005/32/EC。EnV (Energieverordnung)

RoHS&WEEE 規制

RoHS&WEEE 規制要件

・SR 814.620 VREG と 2002/95/EC (RoHS) 2009-02-01 (Chem PREV) の SR 814.81。カドミウムと水銀を含んだバッテリーについての規制の補遺 1.15 を参照のこと

その他の製品認可要件

手引きの言語：ドイツ語/フランス語/イタリア語

Electrosuisse は認証を発行できますか？

・はい、Electrosuisse は適合性テストと任意あるいは義務的な製品認定をサポートできます。

1.3.1 CE マーキングへの 6 つのステップ

ステップ1 – 製品に適用される指令と整合規格を特定する

CE マーキングを要する製品カテゴリーを規定する EU 指令は 20 以上ある。製品が満たさなければならない必須要件（例えば安全性など）は EU レベルで整合され、これら指令の中で一般的用語を用いて規定される。欧州整合規格は、その適用根拠となる EU 指令に合わせて発行され、必須条件を 詳細な技術用語を用いて規定している。

ステップ2 – 製品固有の要件を確認する

製品が該当 EU 規則の必須条件に適合していることを確認するのは、製造者の役割である。製品が整合規格に完全に適合するということは、関連必須条件との「適合性の推定」を製品に与えることになる。整合規格の利用は任意である。必須要件を満たすために他の方法を選択することもできる。

ステップ3 – 独立した適合性検査が公認機関から求められているか否かを特定する

製品に関係するそれぞれの指令では、CE マーキングに必要な適合性検査手続きに 公認の第三者（公認機関）が介入するかどうか が明記される。公認機関の適合性検査は全製品に義務化されていないため、公認機関の介入が必要かどうかをチェックすることが重要である。これら機関は、各国の当局により認可され、欧州委に「通知」され、NANDO（ニューアプローチ公認・指定機関）データベースに掲載される。

ステップ4 – 製品をテストして適合性をチェックする

製品をテストし、EU 規則との適合性をチェックするのは、製造者の責任である。一般的に、この手続きの一部がリスクアセスメントとなる。該当する欧州整合規格を適用することで、指令の必須要件を満たすことができる。

ステップ5 – 所定の技術文書を作成、提出可能な状態にする

製造者は、該当する要件に対する製品の適合性検査およびリスクアセスメントのために、指令が定める技術文書を作成しなければならない。適合性の CE 適合宣言書と技術文書を、該当する各国当局の依頼に応じて提出しなければならない。

ステップ6- 製品へのCE マーキング貼付とCE 適合宣言書

CE マーキングは、製造者、あるいはEEA（欧州経済領域）及びトルコにおける製造者の正式な代理人がこれを貼付ける。公式なフォーマットを使い、見やすく、読みとりやすく、消えないように、製品あるいはそのデータプレートに貼付けなければならない。公認機関が製造検査段階に介入する場合には、そのID番号も表示する。製品が要件を満たしていると証明する「CE 適合宣言」を作成、署名するのは製造者の責任である。これで完了となり、CE マークのついた製品の市場投入準備ができたことになる。

1.4 CE マーキングと関係機関

CE マークは製造者自身が貼付けることができる行政手続き上のマークであり、EU の税関当局向けには製品がEU 指令に適合していることを当局に示すためのものである。スイスへの製品輸入手続きには、CE マークは必要ではない。

CE マークは、テスト済みのマークであると勘違いされることが多いが、エンドユーザー向けのマーキングではなく、品質保証の役割もない。

安全規格の遵守により製品の包括的安全性を保証したい場合は、必要ということにはなっていないが、Eurosisse のような独立機関による任意のテストや認証を受けるのが良い。

1.4.1 日本でのCE マーキング

TÜV-SÜD Product Service (独ミュンヘン所在) は、ドイツの認定機関 ZLG によって関連指令全ての公認機関として認定を受けており、CE 認証サービスを提供している。

日本では、EU 指令によって必要とされているクオリティマネジメント認証や型式試験は、TÜV-SÜDJapan³のMHS部がこれを提供している。

³ TÜV-SÜD Japan、<http://www.tuv-sud.jp/index.html>

2 見本市と製造業専門誌

2.1 関連見本市とその概要

2.1.1 PRODEX Basel プロデックス・バーゼル

プロデックスは、工作機械、工具、測定機器の重要な国際見本市である。ターゲットは一般的な機械エンジニアリングやプラント建設、精密機械、電子・医療技術、建設エンジニアリング、機関などの意思決定者である。同時期に、MCH Swiss Exhibition Ltd.（在バーゼル）が開催する中欧の下請け企業見本市 Swisstec がある。

Prodex のトピックは:

- 工作機械
- 工具
- 測定機器
- その他の機器
- 部品、コンポーネント、補機
- 製造・自動化プロセス
- サービス

会場: Basel Messe

日程: 2012 年 11 月 20 日から 24 日（隔年）

URL : www.prodex.ch

出展者数 : 325

来場者数 : 28000

面積 2 万 m²

頻度: 隔年、次回開催は 2012 年

2.1.2 Swisstech Basel スwisstexk・バーゼル

Swisstec は下請け企業向けのマッチングの場である。Swisstech は、フランクフルトとミラノでの見本市の間をぬって開催される、唯一の下請け企業向け見本市である。金属・プラスチックコンポーネントを取り扱い、原材料からシステムプロバイダーに到る全段階をカバーする。

会場: Messe Basel

日程: 2012 年 11 月 20 日～23 日

来場者数 : 2 万 3000

URL: www.swisstech2012.com

Swisstech には意思決定者が数多く来場するため、出展への関心が高い。

図3 Swisstec 見本市における来場者の担当部門、意思決定者の割合



2.1.3 SIAMS Moutier - SIAMS ムティエ

SIAMS マイクロテクノロジー見本市は、西スイスの工作機械産業の中心となる歴史ある工作機械見本市である。25カ国から1万5000人が来場する。精密エンジニアリング産業には大事な見本市。

会場：ムティエ（Moutier）

来場者数：1万5000

日程：2012年5月8日から11日

URL：www.siams.ch

2.1.4 EPMT Lausanne - EPMT ローザンヌ

5年に一度のマイクロテクノロジー見本市が2011年に開かれる。この見本市は10年前に、EPHJ（時計・宝飾品見本市）とともに始まった。時計製造と密接に結びついた西スイス地域に多い特殊マイクロテクノロジーが独自の見本市を開催するようになった。2011年は医療機器がテーマになる。

会場：Beaulieu Lausanne

日程：2011年5月24日から27日

URL：www.epmt.ch

2.1.5 EMO Hannover -EMO ハノーヴァー

金属加工技術分野の世界トップの見本市で、全世界の業界のマッチングポイントであり、意欲のある技術系人材のための国際的フォーラムの場でもある。EMO ハノーヴァーは全体的に質が高い。切削・成形機、製造システム、精密工作機械、原材料フローの自動化、コンピューターテクノロジー、産業用電子機器・部品にテーマがおかれ、世界の金属加工業者が集うプラットフォームとなる。

会場：Hannover Germany ドイツのハノーヴァー

日程：2011年9月19日から24日

URL：www.emo-hannover.de

この見本市は非常に国際的で、日本語のサイトもある
：http://www.emo-hannover.de/emo_jp

2.2 関連団体のウェブサイトおよび業界専門誌

2.2.1 SWISSMEM – Swiss Mechanical and Electrical Engineering Industry スイス 機械・電気エンジニアリング産業

スイス産業界において、エンジニアリング、電気・金属工業の団体である SWISSMEM は、非常に重要な位置を占めている。対象産業は 33 万人を雇用し、2009 年度の輸出額は 630 億スイスフラン（スイスの輸出品の 35%以上）になった。

SWISSMEM には、工作機械の中で特に関心が高い 2 つの部門がある：

- 切削工具
- 工作機械と製造技術

切削工具

スイス製の切削工具、ツールホルダー、テンショニングシステムの製品は、製造プロセスのクオリティ維持に欠かせない。

洗練された形とイノベティブなコーティングにより、スイス製の工具は高性能・耐久性が特徴となっている。従ってユーザーのコストダウンに大きな役割を果たしている。スイスの工具メーカーは主要な輸出市場で大きなプレゼンスを誇る。SWISSMEM 切削工具部門は欧州切削工具協会（ECTA）⁴のメンバーである。

工作機械と製造技術

スイスの工作機械は、工具・金型製造、医療技術、通信、自動車産業、航空宇宙、一般機械エンジニアリングといった高い精密性と性能、柔軟性・信頼性が求められる分野でクオリティを重視するメーカーから高い評価を受けている。製造技術としては、破碎、研削、フライス加工、旋盤・旋削加工、穿孔・研磨、放電加工 (EDM)、歯車製造、金型、精密な穴打ち、その他プロセスがある。求める機械が、簡単で小さいものであるか、速くて高精度で柔軟なものであるかにかかわらず、スイスのメーカーはあらゆるタイプの工具・機械を提供できる。SWISSMEM 工作機械・製造技術部門は、工作機械に関する欧州統括機関である CECIMO のメンバーである⁵。

URL: www.swissmem.ch/

2.2.2 OSEC – Business Network Switzerland スイス・ビジネス・ネットワーク

OSEC「Switzerland. Trade & Investment Promotion（スイス貿易振興会）」はスイスとその政府機関への窓口である。様々な地域・州や民間セクターのパートナーと密接に連携して、OSEC は以下のような活動に関して企業を支援している。

- 地域・州の経済開発公社にコンタクトする
- スイス国内で理想的な立地を探す
- 法的・行政的な要件を満たす
- 研究所や大学との共同作業
- 同業のスイスの企業との提携構築
- 労働・滞在許可の発行
- 理想的な企業形態の決定、スイスの税制に関する知識習得。

URL: www.osec.ch

⁴ ECTA – 欧州切削工具協会 <http://www.ecta-tools.org/>

⁵ CECIMO <http://www.cecimo.eu/>

2.2.3 SMTS – スイス工作機械協会

スイス工作機械協会は、工作機械とその部品の販売・流通・サービスに直接関連する金属加工企業の協会である。スイス工作機械協会のウェブポータルサイトは、メーカーが、製造上の課題に対するソリューションを探すためのワンストップ窓口を提供する。

URL: www.smts.org/

2.2.4 SWISSMECHANIC

Swissmechanic は、スイスの機械・電気産業関係者の統括機関である。15 分野に渡る 1300 社が加盟し、就労者は 6 万 3000 人。

URL: www.swissmechanic.ch

2.2.5 SMM – Swiss Industry Portal スイス・インダストリー・ポータル

SMM Schweizer Maschinenmarkt は、スイスの機械・電気業界の紙媒体・オンラインメディアとしてはトップで、発刊 110 年の歴史を持つ。新製品、新応用技術、その他ビジネスニュースの情報源である。

すべての編集者が大学や技術大学で技術・科学的な教育を受けている。SMM は中古工作機械の最大の取引市場ともなっている。SMM は以下の機関と提携している。

- Swissmechanic
- Medical Cluster
- Swisstech
- Prodex Basel

URL: www.maschinenmarkt.ch/

2.2.6 Technische Rundschau

Technische Rundschau は紙媒体の月刊誌である。この雑誌は 103 年前から発行されている。以下の分野を取り扱う。

- 製造業
- 機械・装置製造
- 電子工業
- 原料
- 自動化
- マネジメント

紙媒体の発行部数は 1 万 5350 部であるが、オンラインでも全てのコンテンツが閲覧可能である。毎月主要な見本市についての報告がある。

URL: www.technische-rundschau.ch

2.2.7 Technica

Technica は、スイスの機械・電気産業の専門誌である。

URL: www.technica-online.ch/

発行部数: 1 万 500

頻度: 月間

歴史: 60 年

2.2.8 Manufuture – MEM industry association (機械・電気・金属産業協会)

ManuFuture-CH は、以下の機能を持つ。

- 世界市場でのスイスの地位強化
- 国内ネットワークの提供
- 製造業のトピックに関してスイス企業を支援 (ロジスティクス、自動化、マイクロテクノロジーなど)

- CTI（スイス連邦技術革新委員会）とEUプロジェクトの支援
- 製造業のトピックに関してイベントを組織

ManuFuture Platform が数年前に欧州レベルで始動した。スイスのプラットフォームは 2007 年の ManuFuture-CH と R&D コンソーシアムの加盟により強化された。

ManuFuture は、機械・電気産業とその関連産業に焦点をあて、主に、同業者とのコンタクトや提携先を探す中小企業向けのサービスを提供している。ス製造技術は、医療技術、バイオテクノロジー、時計製造、精密機械・測定器械、マイクロ/ナノテクノロジー、エネルギー技術、化学・医薬品の製品開発に有益な技術である。

URL: www.manufuture.ch

2.2.9 VSIG – Swiss Trade

VSIG Swiss Trade は、スイスの輸出入企業を統括する組織で、35 地域からの 3500 社が参加する。

URL: www.vsig.ch

2.2.10 Tecnoswiss – スイス機械・工具輸出入協会

Tecnoswiss はスイスの機械・工具輸出入企業の協会で、メンバー企業は 170 社、就労者数 4000 人。Tecnoswiss は VSIG のメンバーである。

URL: www.tecnoswiss.ch

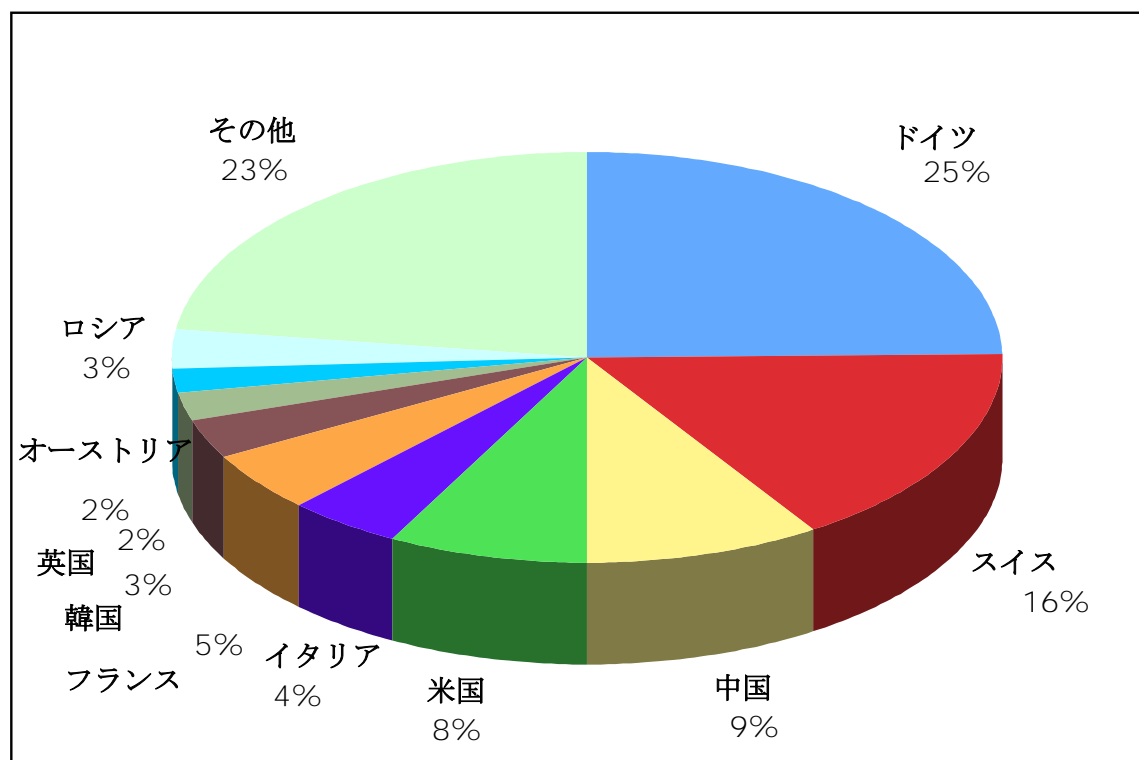
工作機械部門：122 社が加盟

3 市場動向

工作機械の分野において、スイスにとっての最大市場はドイツで25%を占める。2位は自国スイスで16%を占め、欧州域外では中国と米国の2つの市場が最も大きく、それぞれおよそ10%を占める。

下のグラフからは、スイスが工作機械生産の約85%を輸出していることがわかる。機械がおよそ75%、部品が25%を占める。

図4 スイス工作機械産業主要市場トップテン（2009年）



出所：スイス貿易統計

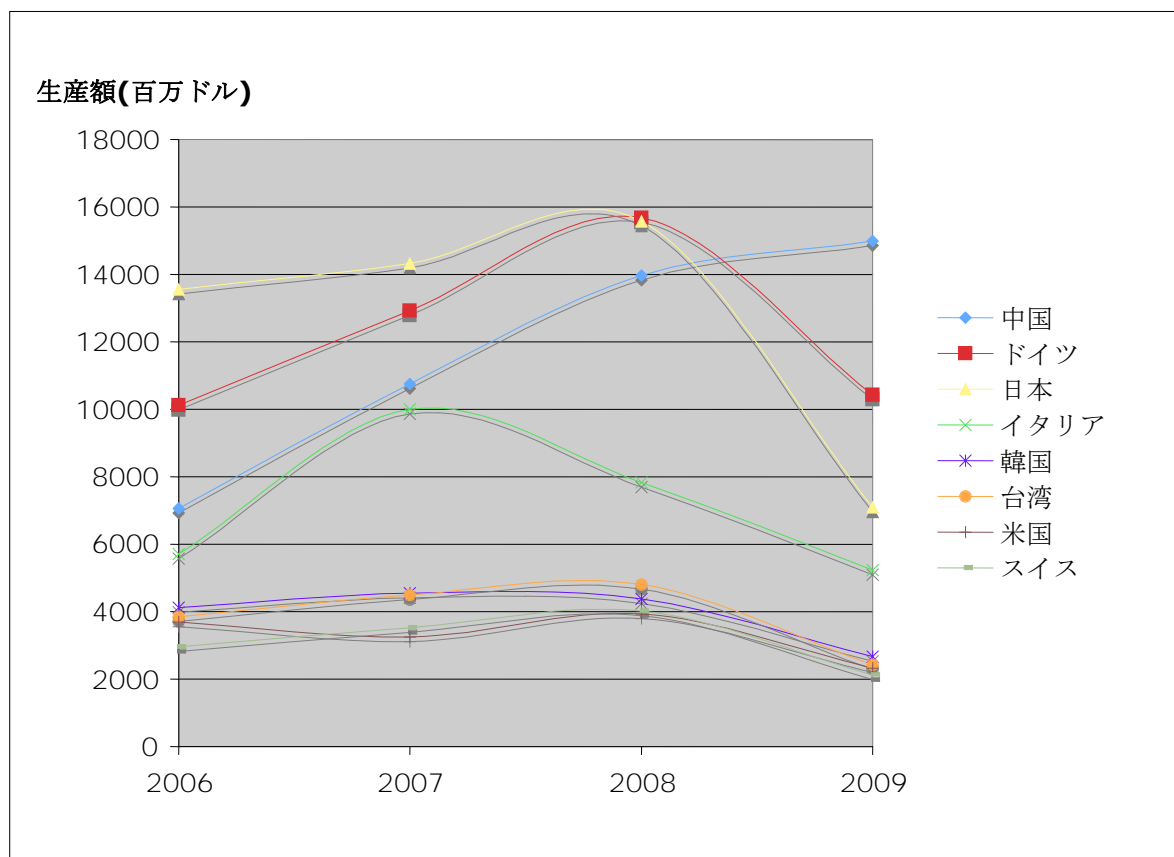
スイス国内での工作機械の消費を見ると、スイスは必要な工作機械の約60%を輸入し、40%を国内生産していることがわかる。

3.1 市場概況

3.1.1 世界の工作機械市場

下のグラフは、世界の工作機械市場で活躍する主要8カ国を示している。スイスの工作機械産業の生産額が韓国、台湾、米国とほぼ一致していることがわかる。最大の生産国はドイツと日本だが、両国ともに2008-2009年の経済危機で大きな打撃を受けた。中国のみがこの産業で急速な成長を記録した。

図5 2006年から2009年までの工作機械市場の推移

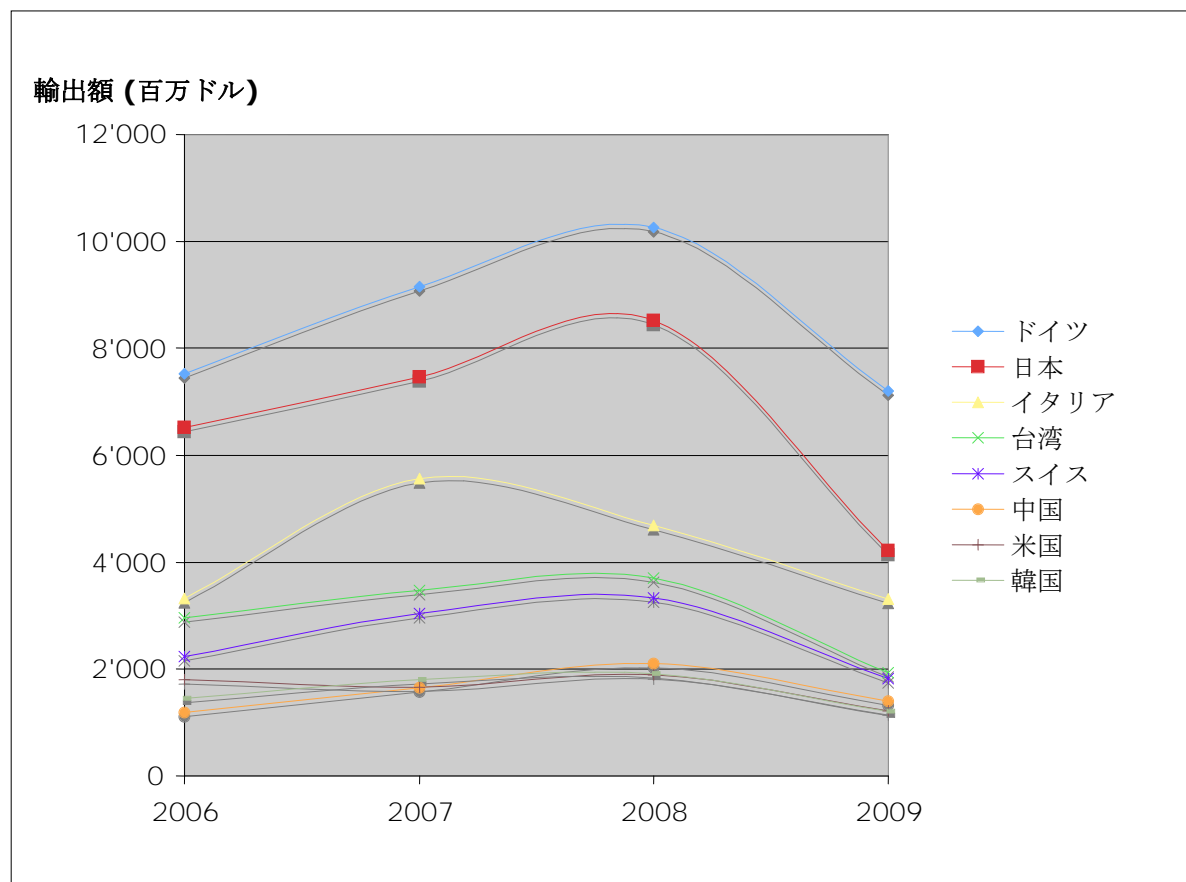


出所：Gardner Publications

3.1.2 工作機械の輸出状況

輸出が占める割合から見ると、違った様相が見えてくる。中国と米国は工作機械をほとんど輸出していない。スイスは、台湾同様、生産量の大部分を輸出している。最大の輸出国は、経済危機で大きな打撃を受けたドイツと日本の2カ国である。

図 6 2006 年から 2009 年までの工作機械輸出の推移

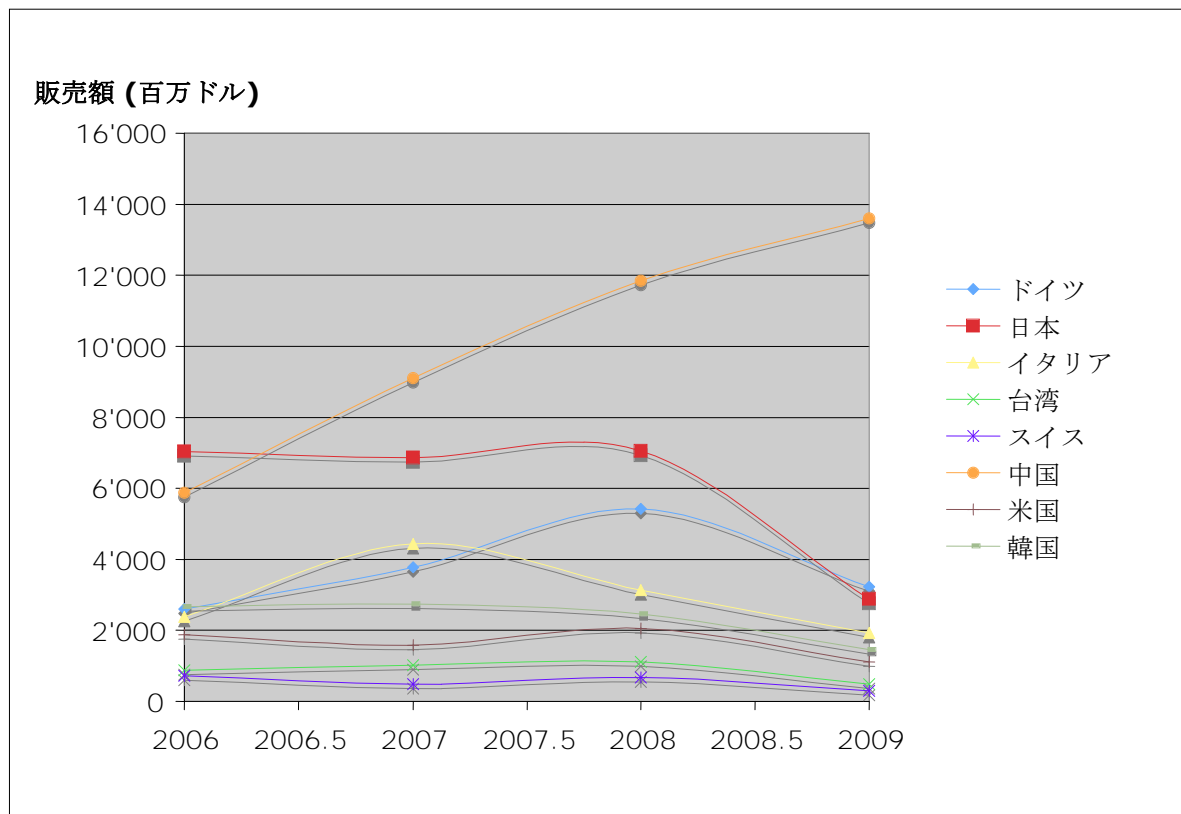


出所：Gardner Publications

3.1.3 工作機械の国内販売状況

工作機械の国内販売を見ると、中国のみがこの期間を通して成長を記録していることがわかる。ドイツと日本は2009年に大きな打撃を受け、イタリアではすでに2008年に国内販売が減少している。

図7 2006年から2009年までの工作機械の国内販売の推移



出所：Gardner Publications

3.2 工作機械の輸入動向

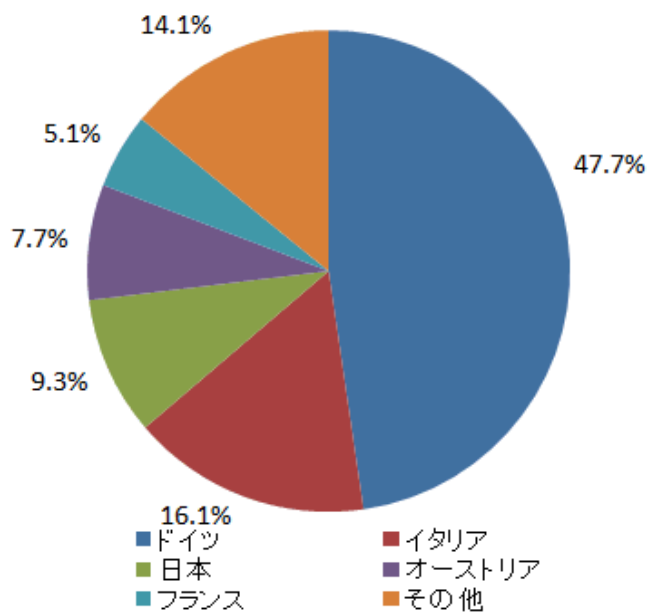
スイスの2010年工作機械（HS8458～8462）輸入は、前年比8.5%減の335.7百万スイスフランであった。

主に、ドイツ（48%）、イタリア（16%）から輸入しており、日本からの輸入は全体の9%を占める。

図8 スイスの工作機械輸入（2010年）

	金額	構成比
工作機械輸入（2010年）（百万CHF）		
世界	335.7	100%
1 ドイツ	160.1	47.7%
2 イタリア	53.9	16.1%
3 日本	31.3	9.3%
4 オーストリア	26.0	7.7%
5 フランス	17.0	5.1%
6 その他	47.4	14.1%

注) 工作機械輸入は、HS8458～HS8462の合計



出所: World Trade Atlas

3.3 主要機械、電気装置、金属産業 (MEM) 企業とその企業概要

機械・装置メーカーは、工作機械・機械部品産業にとって重要な顧客である。以下は、この分野の企業トップテンである⁶。これらはすべてMEM部門 (Machines, Electrical Apparatus, Metal industry : 機械、電気装置、金属産業) に携わる企業である。

表1 機械・装置メーカーのトップテン

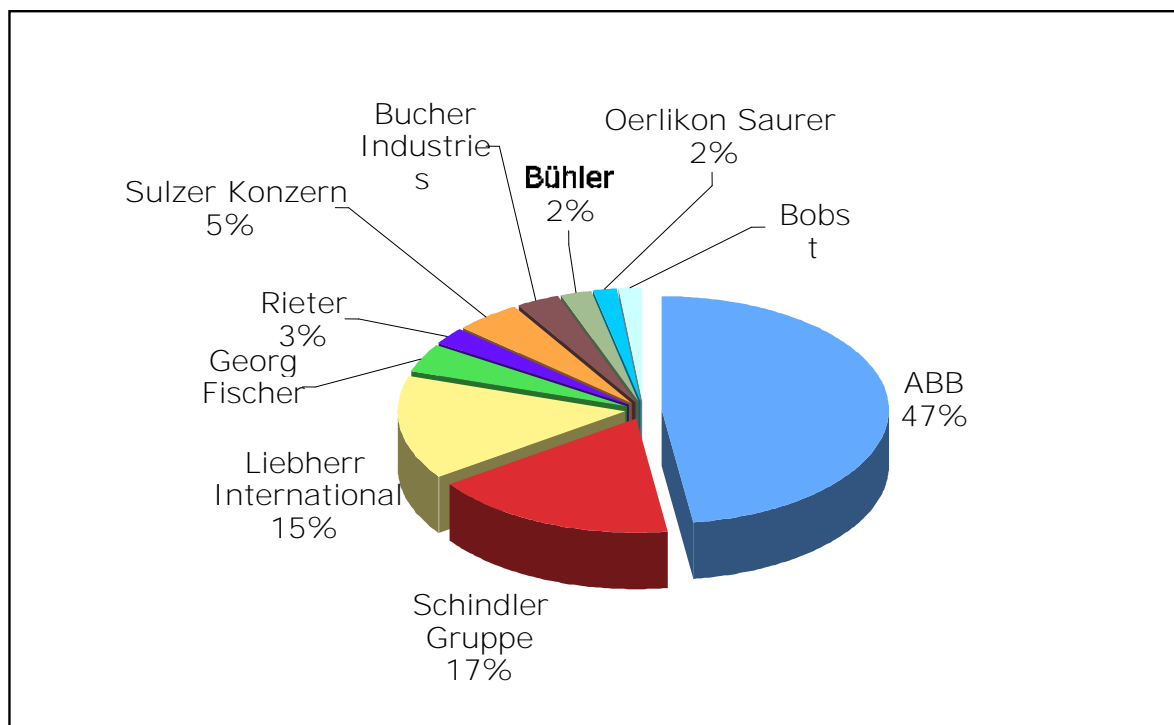
トップテン機械・装置メーカー			
企業名	売上高 (単位：百万ユーロ)	事業分野	ウェブサイト
ABB	22800	電力・ 自動化	www.abb.ch
シンドラーグループ (Schindler Gruppe)	8400	エレベータ	www.schindler.com
リープヘルインター ナショナル (Liebherr International)	7000	建設機械	www.liebherr.com
ジョージフィッシャ ー (Georg Fischer)	1900	工作機械、 配管システム	www.georgfischer.ch
ライター (Rieter)	1300	工作機械	www.rieter.com
スルザーコンツェル ン (Sulzer Konzern)	2200	電力、タービン	www.sulzer.com
ブッチャーインダス トリーズ (Bucher Industries)	1400	装置	www.bucherind.ch
ビューラー (Buhler)	1100	食品加工	www.buhlergroup.com
エリコン・サウラー (Oerlikon Saurer)	800	繊維	www.saurer.oerlikontextile.com
ボブスト (Bobst)	800	パッケージング	www.bobstgroup.com
合計	47700		

出所：Germany Trade & Invest

ABB社は、電力・自動化技術の分野で国際的に活躍する企業である。エレベーターメーカーのシンドラー社は、スイスで大きな生産力を持つ企業である。上位10社の売上高合計における各社の割合を示すグラフは以下ようになる。

⁶ Germany Trade & Invest, Datenbank-Recherche, Recherche Länder und Märkte, Schweiz, <http://www.gtai.de/DE/Navigation/Datenbank-Recherche/Laender-und-Maerkte/Recherche-Laender-und-Maerkte/recherche-laender-und-maerkte-node.html>

図9 スイスの機械・装置メーカーのトップテンの売上高に占める各社の割合



出所：Germany Trade & Invest

3.3.1 ABB – 電力・自動化

ABB 社⁷は、スイスのチューリッヒに本社を置くスイス・スウェーデンの多国籍企業で、主に電力・自動化技術の分野で事業を展開している。2010年フォーブス世界ランキングで143位にランクインした同社は、最大規模のエンジニアリング企業の一つであると同時に、世界最大級のコングロマリットの一つでもある。世界約100カ国に12万4000人の従業員を擁し、2010年の総売上高は316億ドルを記録している。

ABB社の株式は、1999年よりチューリッヒのスイス証券取引所及びスウェーデンのストックホルム証券取引所において、そして2001年からは米国のニューヨーク証券取引所において取引されている。

同社は世界最大の電力グリッド建設業者であり、数多くの分野で事業を展開する一方、主要事業は電力技術と自動化技術である。2010年1月の再編成を経て、1つのコーポレート部門と5つの生産部門から構成されている。

- **パワープロダクト (Power Products) 部門**は、送配電をサポートする主要な設備。この部門は、変圧器、開閉装置、回路遮断器、ケーブル、そして高電圧・中電圧関連機器（デジタル保護継電器など）を取り扱うABB社の生産ネットワークを統括するもので、メンテナンスサービスも提供している。この部門はさらに、高電圧製品、中電圧製品、変圧器の3つの事業単位に分割されている。
- **パワーシステム (Power Systems) 部門**は、送配電網や発電所のためのターンキーシステムとサービスを提供している。変電所とその自動化システムを主要な事業分野とする。その他の重要分野には、フレキシブル交流送電システム (FACTS) や高圧直流 (HVDC) システム、ネットワーク管理システムが含まれる。発電関連では、発

⁷ 出所：http://en.wikipedia.org/wiki/ABB_Group

電所の計装、制御、電力設備を提供している。この部門はさらに、送電網、変電所、ネットワーク管理、発電の4つの事業単位に分割されている。

- **ディスクリートオートメーション&モーション (Discrete Automation and Motion) 部門**は、工業生産のための製品及びサービスを提供し、電気モーター、ジェネレーター、ドライブ、プログラマブルロジックコントローラー (PLC)、パワーエレクトロニクス製品、産業用ロボットを取り扱っている。ABB社が設置したロボット数は17万5000台に上る。ABB社は2006年、ロボット製造の世界本部を中国の上海に移転し、研究開発拠点をインドのバンガロールに移転した。この部門にはまた、風力発電及び太陽エネルギー技術も含まれる。
- **低電圧機器 (Low Voltage Products) 部門**は、過負荷から人、設備、電子装置を保護するために使用される低電圧回路遮断器、スイッチ、制御製品、配線器具、エンクロージャー、ケーブルシステムなどを製造している。この部門はまた、建物の電気設備、換気装置、セキュリティー、データ通信ネットワークを統合し自動化するKNXシステムも開発している。その製品は、さまざまな産業及び公共施設における業務、さらには商業用ビルや住居用建物にまで活用されている。
- **プロセスオートメーション (Process Automation) 部門**は、制御、工場の最適化、業界のニーズに合わせた自動化アプリケーションのためのシステムを顧客に提供している。石油、ガス、電力、化学、製薬、紙・パルプ、メタル、ミネラル、船舶、過給機などの業界をサポートしている。

3.3.2 シンドラー – エレベーター

1874年スイスに設立されたシンドラー社は、エスカレーターでは世界最大、エレベーターでは世界第2位の製造業者。住宅用・商業用建物から高層ビルまで、あらゆる種類の建物でエレベーター及びエスカレーターの設置、維持、最新化を行っている。世界140カ国以上に拠点をもち、4万3000人の従業員を擁している。生産拠点は、オーストリア、ブラジル、中国、フランス、スロバキア、スペイン、スイス、米国に位置する。シンドラーホールディングの第2の事業部門は、ALSOグループである。ALSOグループは、主にスイスとドイツで、情報通信技術と家電の分野において卸売・物流事業を展開している。

3.3.3 リープヘル – 重機

1949年にハンス・リープヘルによって設立されたリープヘルグループは、製造コンビナートである。同社のホールディングは、リープヘル家が**ビュル (スイス)**で完全に親族経営する**リープヘルインターナショナル (株)**である。現在のオーナーは、2005年の長者番付にもランクインしたウィリー・リープヘルとイゾルデ・リープヘルである。手頃な価格のタワークレーンの生産を皮切りに、航空機部品や冷蔵庫などの家電製品の分野にも進出している。また、エアバス社に航空機部品を提供する主要企業であるとともに、ホイールローダー、掘削機、超大型ダンプトラックなど、世界最大級の鉱業・採掘用機械の生産も行っている。同家族経営会社は、数年かけて現在のような企業グループに成長し、今では数カ国に100社以上の拠点を擁し、およそ2万5000人の従業員を雇用する。リープヘル社は現在、世界最大の鉱業用ダンプトラックの一つであるT 282 Bを製造している。また最近では、新型9車軸モデルLTM 11200-9.1を発表。このモデルは、100メートル(328フィート)の伸縮ブームを搭載した世界で最もパワフルなクレーン車として、2007年に名誉ある「Development of the Year (年間ベスト開発賞)」賞に輝いた。

同社はドイツ、英国、アイルランド、米国などの国に拠点をもち、アイルランドのキラニー工場ではコンテナクレーンが製造され、フェニットの地方港から世界中に輸出されている。

3.3.4 ジョージフィッシャー – 工作機械

ジョージフィッシャー社（略称 +GF+）は、水処理、腐食性流体、石油・ガス分野を対象に配管システムを製造するスイス企業である。+GF+ は、世界中に 120 の拠点をもち 1 万 2500 人の従業員を擁す多国籍企業で、年間売上は 40 億ドルに上る。その歴史は、1802 年にヨハン・コンラート・フィッシャー（1773-1854）がスイスのシャフハウゼン近くのミューレンタールの谷で工場を購入し、銅製錬工程を開発したことに始まる。

同社の 3 部門は以下の通り：

- シャフハウゼンに本部を置く **GF パイピングシステム (GF Piping Systems)**。その中核的製品は、水、ガス及びその他流体用のプラスチック製・金属製の継手、バルブ、遮断装置などの配管システムである。
- シャフハウゼンに本部を置く **GF オートモティブ (GF Automotive)**。そのコアビジネスは、シャーシ、パワートレイン、ボディ用の高性能な鋳造部品・システム（鉄及び軽金属製）にある。
- 工作機械メーカーの **GF アジェシャルミー (AgieCharmilles)**。その中核的製品は、ワイヤーカット及び型彫放電加工（EDM）や高速フライス加工（HSM）技術など、工作機械や金型の製造に使用される精密機械や自動化システムにある。

3.3.5 スルザー – 機械・装置

1834 年にスイスのビンテルトゥールに設立されたスルザー・ブラザーズ社を原点とする。スルザー社は、世界各国 120 以上の拠点で、機械・装置の製造及び表面技術の分野で事業を展開している。同社の各部門は、石油・ガス、炭化水素処理、発電、紙・パルプ、航空、自動車などを専門とし、それぞれの分野の世界的なリーダーとして活躍している。また、専門家 1 万 3000 人を雇用し、彼らが革新的な技術的ソリューションを開発、製品とサービスで顧客の競争力向上をサポートしている。www.sulzer.com

- **スルザーポンプ (Sulzer Pumps)** は、オーダーメイドモデルからスタンダードシリーズまで、さまざまな遠心力ポンプを提供する。マーケットリーダーとしてのポジションは、プロセス指向の原材料と信頼できるサービスに結びつく研究開発活動に反映されている。石油・ガス、炭化水素処理、紙・パルプ、発電、配水・水処理分野及びその他の専門的分野で、顧客をサポートしている。www.sulzerpumps.com
- **スルザーメトコ (Sulzer Metco)** は、表面技術向けの溶射プロセスと薄膜処理プロセスを専門とする。同部門では、表面のコーティング及び強化、材料と装置の製造、特殊部品向けの機械加工の開発が含まれる。航空・自動車産業、発電部門、そしてその他の専門的業界の顧客をサポートする。www.sulzermetco.com
- **スルザーケムテック (Sulzer Chemtech)** は、加工技術、分離カラム、静的混合、カートリッジ技術の分野のマーケットリーダーである。販売、エンジニアリング、製造、カスタマーサービス拠点を世界中に構え、石油・ガス、化学、石油化学、プラスチック産業の顧客をサポートしている。www.sulzerchemtech.com
- **スルザーターボサービス (Sulzer Turbo Services)** は、ターボ機械、ジェネレーター、モーター等の修理・メンテナンスサービス（専門は回転装置）を独自に提供するマーケットリーダー企業である。また、ガス・蒸気タービン、コンプレッサー、ジェネレーター、モーターなどの交換部品の製造・販売も行っている。石油・ガス、炭化水素処理、発電、運送、鉱業の分野及びその他の産業の顧客をサポートする。
www.sulzerts.com
- **スルザーイノテック (Sulzer Innotec)** は、委託研究や特殊技術サービスを提供しながら、スルザー社内での開発プロジェクト並びに世界中の工業会社の開発プロジェクト

トを支援する研究開発部門である。スルザーイノテックは、材料工学、表面工学、流体技術、機械学の分野において高度な専門知識を有する。委託研究におけるこの部門の中心的なコンピテンスは、これら従来分野を軸とする。

www.sulzerinnotec.com

3.3.6 ブッチャー – 車両・装置

ブッチャー社の2009年売上は21億スイスフランとなる。従業員数7200人。同社は、効率的な収穫や健康食物生産、および都市衛生と交通安全維持のために最先端機械・装置を製造するとともに、高性能機械用に油圧システム各種を製造している。

同グループは、機械・車両工学関連分野に特化した4部門と、複数の独立した事業を包括する部門から構成される。この部門の事業は、人間の基本的ニーズに基づいており、画期的な製品・サービスと地域市場開発を組み合わせることで、世界規模の成長と収益を実現する可能性を持っている。

- **キューングループ (Kuhn Group)** は、耕うん、播種、施肥、散布、造園、干し草・飼料の収穫、家畜の床敷・給餌などに関連する農業機械を提供する世界的リーダー企業。
- **ブッチャーミュニシパル (Bucher Municipal)** は、ヨーロッパの清掃車市場で最大シェアを誇り、小型車からトラックまであらゆる種類の清掃車、冬季作業車両、散布機、ごみ回収車を提供する。
- **ブッチャーハイドロリクス (Bucher Hydraulics)** は、特別注文による移動式産業用油圧装置ソリューションのサプライヤーとして市場をリードする。欧州、アジア、米国に製造施設を持つ。
- **エムハート・グラス (Emhart Glass)** は、ガラス容器の製造・検査における先進技術を提供するサプライヤーとして世界市場をリードする。その専門分野は、ガラス容器成形、検査機械、システム、部品、交換部品、ガラス容器産業向けコンサルティング・サービスを含む。
- **ブッチャースペシャルズ (Bucher Specials)** は、複数の独立した事業部門から構成されており、ワイン製造装置 (ブッチャーバスリン: Bucher Vaslin)、ジュース加工装置 (ブッチャーフードテック: Bucher Foodtech)、食品産業向け乾燥システム及びスラッジ脱水システム (ブッチャードライテック: Bucher Drytech)、スイスにおけるトラクターと農業機械の販売 (ブッチャーランドテクニク: Bucher Landtechnik) を含む。

3.3.7 ボブストグループ – 包装

ボブスト社は、板紙、段ボール、軟包装材の分野で、パッケージングメーカーに装置とサービスを提供する世界的リーダー企業である。スイスのプライに本社を置く。

3.4 主要工作機械企業とその企業概要

工作機械及び製造技術の分野で活躍する多くの主要企業は、SwissMEM (スイス機械・電気工業会) のメンバーである。SwissMEMには、その主要企業の多くを含む工作機械・製造技術⁸部門がある。

⁸ SwissMEM 工作機械・製造技術部門 <http://www.swissmem.ch/en/members/divisions/machine-tools-and-manufacturing-technology.html>

表2 スイスの大手工作機械企業

企業名	売上高（百万スイスフラン）	従業員数
ライターホールディング（株） （Rieter Holding AG）	3143	12617
アジエシャルミーセールズ（株） （Agie Charmilles Sales Ltd）	326	2500
ビストロニックレーザー（株） （Bystronic Laser AG）	745	1627
ウォルターマイヤー（株） （Walter Meier (Fertigungslösungen) AG）	642	1575
ファイントールテクノロジー（株）リス （Feintool Technologie AG Lyss）	370	1528
WST ビンテルトール Schleiftechnik（株） （WST Winterthur Schleiftechnik AG）	130	1300
ミクロンテクノロジーグループ （Mikron Technology Group）	224	998
シュワイターテクノロジーズ （Schweiter Technologies）	487	956
マイヤーブルガー（株） （Meyer Burger AG）	421	760
フリッツスチューダ（株） （Fritz Studer AG）	244	721
LNS（株） （LNS SA）	170	700
トルノス（株） （Tornos SA）	287	700
シュターラクヘッカー（株） （StarragHeckert AG）	244	682
シュネーベルガー（株）Lineartechnik （SCHNEEBERGER AG Lineartechnik）		600
インフラノールインター （Infranor Inter）	75	300
フェルマン（株） （Fehlmann AG）	30	200

3.4.1 ライターホールディング株式会社

URL：www.rieter.com

事業：ライター社は、スイスのビンテルトールに本社を置き、世界レベルで事業を展開する産業グループである。1795年に設立された同社は、繊維・自動車産業において、リーディングサプライヤーとして活躍している。20カ国に進出し、およそ70の製造施設を持ち、世界中で合計約1万2700人の従業員を擁する。従業員の13%がスイス国内で勤務する。

3.4.2 アジエシャルミーセールズ株式会社

URL：www.gfac.com

事業：アジエシャルミー社は、スイスのジョージフィッシャーグループに属する。放電加工（EDM）機械やレーザー高速高性能フライス盤を製造している。これらの機械は、工作機械・金型製造産業で使用されている。

3.4.3 ビストロニックレーザー株式会社

URL : www.bystronic.com

事業：ビストロニック社は、シートメタル成形用の工作機械を製造する国際企業である。レーザー切断装置とウォータージェット切断装置、金属曲げ機を生産する。同社はスイス、ドイツ、中国に製造拠点をもち、欧州諸国の顧客が主要顧客である。

3.4.4 ウォルターマイヤー株式会社

URL : www.waltermeier.ch

事業：ウォルターマイヤー株式会社は、暖冷房技術と工作機械技術の分野で事業を展開する。加工部門は、動力工具、金属加工・木工機械及びCNCプロセス制御を提供する。

3.4.5 ファインツールテクノロジー株式会社

URL : www.feintool.com

事業：ファインツール社は、ファインブランキング技術及び冷間成形技術を提供する。主要製品には、工作機械やファインブランキング技術で生産された特注部品が含まれる。また、IMA、Afag 及び Baltec の商標で、自動生産ラインの部品処理・供給システムも生産する。同社は、ファインブランキング業界のマーケットリーダーであり、自動車産業の主要な部品メーカーである。

3.4.6 WST ビンテルトゥール研削加工技術株式会社

URL : www.winterthurtechnology.com

事業：ビンテルトゥールテクノロジーグループ (WTG) は、グラインダー業界の国際的なマーケットリーダーである。スイス、ドイツ、オーストリア、スウェーデン、ベルギー、米国、ロシア、中国、韓国に生産拠点を構え、自動車、タービン、工作機械、鉄鋼などの産業に顧客を持つ。

3.4.7 ミクロンアセンブリーテクノロジー

URL : www.mikron.com

事業：ミクロン社は、スイス、ドイツ、米国、日本の4カ国に10拠点を構え、世界レベルで活動する。同社は大量生産ラインを製造し、オーダーメイドの組立ライン及び生産ラインのマーケットリーダーとして活躍する。主な顧客は自動車産業と医療技術産業である。同社には以下の2つの部門がある：

- ミクロンマシニングテクノロジー (Mikron Machining Technology)
- ミクロンアセンブリーテクノロジー (Mikron Assembly Technology)

組立ラインは、医療技術産業におけるクリーンルームに関する厳しい規則を順守するものとなっている。

3.4.8 シュワイターテクノロジーズ

URL : www.schweiter.com

事業：シュワイターテクノロジーズ社は、国際的に事業展開するスイスの工作機械メーカーである。グループは以下の3つの分野で活動する。

- SSM社：繊維機械
- イスメカ セミコンダクター社 (Ismeca Semiconductor)：マイクロチップの処理、テスト、検査、パッケージング
- 3A コンポジット社 (3A Composites)：アルミニウム複合体など

3.4.9 マイヤーブルガー株式会社

URL : www.meyerburger.ch

事業：マイヤーブルガーテクノロジー株式会社は、シリコン、サファイア及びその他の結晶など、非常に強固な素材をウェハーやプリズムに処理する特殊製材機械を製造する。同社の製品は主に、太陽光発電、半導体、光学産業で活用されている。

3.4.10 フリッツスチューダ株式会社

URL : www.studer.com

事業：フリッツスチューダ株式会社は、世界規模で活動する、グラインダー技術を製造するスイス企業。同社は、ドイツのKoerber-Schleifringグループに属する。中型から大型のワークピースに対応する内外用の円筒研削盤を専門とする。また、高速高性能特殊機械も専門とする。自動車、電子機器、油圧、航空機、精密機械、工作機械の産業に顧客を持つ。

3.4.11 LNS 株式会社

URL : www.lns-europe.com

事業：LNS 株式会社は、旋盤及びフライス盤向けのチューブフィーダーを生産する。同社の機械は、自動車、工作機械、電気通信、時計、医療技術、航空機の産業で利用されている。1980年及び90年代に、フランス、イタリア、英国、米国に進出している。

3.4.12 トルノス株式会社

URL : www.tornos.com

事業：トルノスホールディング株式会社は、スイスの主要工作機械メーカーである。単軸・多軸自動フライス盤とバーフィーダーを生産し、自動車、時計、医療技術、電子機器の産業で事業を展開している。

3.4.13 シュターラクヘッカート株式会社

URL : www.starragheckert.com

事業：シュターラクヘッカート株式会社は、国際的に活動する、スイスのフライス盤メーカーである。中型から大型のワークピースに対応する4軸・5軸精密フライス盤を開発・製造・販売する。同社の機械は、航空機、タービン、運送、精密工作機械の産業で使用されている。

3.4.14 シュネーベルガー株式会社リニアテクノロジー

URL : www.schneeberger.com

事業：シュネーベルガーLineartechnik社は、リニアモーション技術の分野で国際的に事業を展開する。工作機械、半導体、電子機器の産業分野を専門とする。搭載されたポジション・センサーが、ナノメートル単位での正確な位置調整を可能にする。

3.4.15 インフラノールインター株式会社

URL : www.infranor.ch

事業：インフラノールインター社は、チューリッヒに拠点を置き、駆動技術の分野で国際的に活動する企業である。メカトロニクスと自動化を専門とし、サーボモーターと制御電子回路を生産する。

3.4.16 フェルマン株式会社

URL : www.fehlmann.com

事業：家族経営のフェルマン株式会社は、フライス加工及び穴加工向けに精密工作機械を生産する。生産拠点はスイスのゼオンに位置する。

4 流通システム

4.1 流通システムとチャネル

流通は、物流およびサプライチェーンマネジメントの非常に重要な要素である。サプライチェーンマネジメントにおける流通とは、工場からサプライヤー、サプライヤーから小売店、小売店からエンドカスタマー等、ある品を一つの事業から次の事業へ流通させることを指す。このプロセスの各要素に独自のニーズがあり、製造企業は最も重要なエンドユーザーのニーズだけではなく、それらのニーズにも気を配らなくてはならない⁹。

工作機械は、エンドユーザーに直接販売されることが多い。ほとんどの工作機械メーカーは国際的に展開し、販売代理店のネットワークを必要とする。主な市場は、以下のとおりである。

- 欧州（ドイツ、イタリア、フランス、英国、ロシア）
- 米国
- アジア（日本、中国、インド、）

事業所を各国に設けると、顧客と緊密な関係を保ち、顧客のニーズを理解し、さらにニーズを予測することすら可能にする。地域の事業所は、ショールームあるいは交換部品の倉庫としても使える。アプリケーションエンジニアは、顧客の企業でユーザーのトレーニングを行い、必要があればメンテナンスや修理を行うこともできる。

4.2 調達システムとビジネス慣行

調達とは、品質、数量、時間、立地などの面から見て、購入者のニーズに適切に見合う商品あるいはサービスを、総所有コストをできる限り抑えて獲得することを指す。民間企業や公共団体では、企業間での公平かつ開かれた競争を促進し、不正行為や談合への関わり合いを避けるための手続きを定めることが多い¹⁰。

4.2.1 SVME – スイス購買部協会

SVME（Schweizerischer Verband für Materialwirtschaft und Einkauf）協会には 1000 社の企業が加盟している。

URL: www.svme.ch

機械・電気産業分野の大企業では、品質・納期などのリスク軽減のため、取引先を広げたサプライチェーン管理を行うことがある。具体的にはサプライチェーン管理の上流で、ティア1 サプライヤーだけでなく、ティア2、ティア3のサプライヤーとも取引することである。この方式はジャストインタイムとよばれ、トヨタが提唱したことで知られている。その事業理念は、これまでの株主中心の視点を、サプライヤー、顧客、社員、オーナーといったステークホルダー中心の視点へと変えつつある。

4.2.2 公共調達の最新プラットフォーム：simap.ch

スイスの公的研究機関（ETH、EPFL、EMPA、PSI、大学等）には、公共調達及び入札の手続きが義務付けられている。

Simap.ch は、連邦政府、カントン、コミューンが共同で運営する公共調達のための電子プラットフォームである。公共調達の入札発注機関に向け、入札告示、および

⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Distribution_Channels

¹⁰ <http://en.wikipedia.org/wiki/Procurement>

関連のある入札説明書・仕様書（必要な場合）の公示の手続きを提供している。入札者および関連企業は、スイス国内のすべての既存の契約の概要を閲覧でき、入札書及び入札説明書・仕様書をダウンロードすることができる。また、ポータル上の質疑応答フォーラムでは質問や答えを直接交わすこともできる。

さらに次の特長を加え、先進的システムが成り立っている。

- 先端技術および顧客が使用しやすいユーザーインターフェイス
- 連続性のある媒体でシームレスに行える入札広告から落札通知までの全プロセス
- 広報物の詳細検索機能
- 入札者のためのオンライン登録サービス
- 連邦・カントン共同の単一プラットフォーム

電子入札は現時点ではこのプラットフォームのコンポーネントではない。

このポータルの目的は、発注機関、入札者、公共部門の間の事業提携を促進し、情報、諮問、トレーニングなどの関連サービスを simap.ch 協会の監督のもと提供することである。

4.2.3 BusinessLink

電子調達プラットフォームには、もうひとつ **BusinessLink**¹¹がある。このプラットフォームはカスタマイズが可能で、次のような情報・機能を提供している。

- 会社情報
- 入札・応札
- 業界のニュース
- 展示会と見本市
- 市場
-

4.3 有効なマーケティング手段

展示会は、世界各地の顧客とのコミュニケーションの場としてはメジャーなものだ。顧客候補にとっては、工作機械の企業を知る機会となる。顧客は通常招待され、対面で新しい技術、問題、購入について話し合う段取りが取り付けられる。展示会の間に売約が成立することも多い。

以下は、スイスの大きな展示会である。

- **Prodex**（開催地：バーゼル）
- 隔年開催の **SIAMS** と **MEDISIAMS**（医療機器用の工作機械）（開催地：ムーティエ）
- **EPMT** と **EPHJ**（時計製造技術の見本市）の共同開催（開催地：ローザンヌ）

BaselWorld は世界最大の時計メーカーの展示会で、時計メーカーを顧客とする工作機械メーカーも参加している。

欧州最大の工作機械に関する催事は、ハノーヴァーの **EMO** とその後行われるシュトゥットガルトの **AMB** である。

¹¹ BusinessLink、入札・応札 <http://www.businesslink.ch/Ausschreibungen/Uebersicht.aspx?navid=199>

表3 主な工作機械の展示会-展示出品者の多い順

見本市	URL	詳細	開催地	来場者数	展示数
EMO ハノーヴァー	www.emo-hannover.de	金属加工業の国際見本市	ドイツ・ハノーヴァー	166000	2120
BaselWorld	www.baselworld.com	時計と宝飾品見本市	スイス・バーゼル	100700	1915
AMB	www.messe-stuttgart.de/amb	金属加工の国際展示会	ドイツ・シュトゥットガルト	86200	1340
IMTS	www.imts.com	国際生産技術展	米国・シカゴ	82000	1100
CIMT	www.cimts.com/enshow.shtml	中国の国際工作機械展示会	中国・北京	200000	1090
TIMTOS	www.timtos.com.tw	台北国際工作機械見本市	台湾・台北	47000	930
Intec	www.messe-intec.de	製造機械、工具、特殊建機の見本市	ドイツ・ライプツィヒ	42000	825
JIMTOF	www.jimtof.org	日本国際工作機械見本市	日本・東京	112000	820
Metalloobrabotka	www.metobrabotka.ru	ロシアの国際工具産業の国際展示会	ロシア・モスクワ	41400	720
EPMT	www.epmt.ch	マイクロテクノロジー展示会	スイス・ローザンヌ		550
GrindTec	www.grindtec.de	研磨技術の国際見本市	ドイツ・アウグスブルク	14000	540
SIAMS	www.siams.ch	精密工学技術見本市	スイス・ムーティエ	15000	450
PRODEX	www.prodex.ch	工作機械、工具、測定機器の国際展示会	スイス・バーゼル	28000	325
IMTEX	www.imtex.in	インド金属切削工作機械展示会	インド・バンガロール		