

目次

1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(2月) 1
- ◆米国工作機械受注統計(地域別) 2
- ◆台湾工作機械輸出入統計(2011年1~12月) ... 2
- ◆韓国工作機械主要統計(2012年1月) 3

2. 主要国・地域経済動向

- ◆米国：製造業設備稼働率は引続き増加(2月) 6
- ◆米国：航空宇宙・防衛産業と包装 6
- ◆欧州：EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と
資本財生産月次推移(3月) 7
- ◆ドイツ：2月機械受注16%減に 7

3. 工作機械関連企業動向

- ◆CNCグループ、8つの工場を建設 7

4. その他

- ◆ユーザー関連トピックス 8

5. 日工会外需状況(3月) 15

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(2月)

AMT（米国製造技術工業協会）及びAMTDA（米国工作機械販売協会）発表の受注統計（USMTO）によると、2012年2月の米国切削型工作機械受注は、4億714万ドルで前月比7.1%増、前年同月比34.3%増となった。

AMTのWoods専務理事は「製造技術受注は1998年以降で最高額のスタートを切っている。米国製造業者は、世界市場での競争力強化のため自動化と技術改革によって生産性を向上させて来た。」と述べた。

(USMTO レポート 4月9日付)

米国工作機械(切削型)受注統計

(金額単位：千ドル)

年 月	受 注	
	台 数	金 額
2011年1月	1,832	340,598
2月	1,671	303,125
3月	2,435	468,199
4月	1,941	363,198
5月	2,012	362,566
6月	1,997	409,856
7月	1,881	398,835
8月	2,098	451,888
9月	2,707	538,152
10月	2,191	427,585
11月	2,131	403,814
12月	2,441	474,511
2011年累計	25,337	4,942,327
2012年1月	1,776	380,038
2月	2,063	407,137
2012年累計	3,839	787,175

金額単位
百万ドル

国内 国内受注対…

右目盛り

対前年比
増減率%

年次	国内 (百万ドル)	国内受注対前年比増減率 (%)
2006年1月	220	10
2006年4月	340	20
2006年7月	330	10
2006年10月	410	30
2007年1月	300	10
2007年4月	380	0
2007年7月	320	-10
2007年10月	430	10
2008年1月	380	10
2008年4月	540	20
2008年7月	380	10
2008年10月	420	0
2009年1月	180	-10
2009年4月	110	-10
2009年7月	130	-10
2009年10月	140	-10
2010年1月	190	-10
2010年4月	210	10
2010年7月	240	10
2010年10月	360	10
2011年1月	370	180
2011年4月	360	10
2011年7月	470	10
2011年10月	410	10
2012年1月	410	10

(単位：百万ドル)

地 域 別		2012年2月 (P)	2012年1月	前月比 (%)	前年同月	前年同月比 (%)	2012年累計 (P)	2011年累計 (R)	前年同期比 (%)
全 米	切 削 型 成 形 型 計	407.14	380.04	7.1	303.12	34.3	787.17	643.72	22.3
		36.93	26.30	40.4	25.32	45.9	63.23	55.18	14.6
		444.06	406.34	9.3	328.44	35.2	850.40	698.90	21.7
北 東 部	切 削 型 成 形 型 計	47.75	53.22	-10.3	52.44	-8.9	100.96	100.17	0.8
		5.39	3.13	72.3	2.72	98.4	8.52	4.78	78.1
		53.14	56.34	-5.7	55.15	-3.7	109.48	104.96	4.3
南 部	切 削 型 成 形 型 計	46.22	33.41	38.4	31.40	47.2	79.63	82.16	-3.1
		7.08	3.30	114.6	3.17	123.6	10.38	6.00	73.1
		53.30	36.71	45.2	34.56	54.2	90.01	88.16	2.1
中 西 部	切 削 型 成 形 型 計	150.97	131.74	14.6	100.76	49.8	282.71	203.92	38.6
		13.45	12.40	8.5	11.37	18.3	25.86	21.63	19.5
		164.43	144.14	14.1	112.13	46.6	308.57	225.55	36.8
中 部	切 削 型 成 形 型 計	122.08	122.39	-0.3	93.73	30.2	244.47	195.60	25.0
		9.14	6.43	42.1	5.55	64.7	15.56	14.21	9.5
		131.21	128.82	1.9	99.28	32.2	260.03	209.81	23.9
西 部	切 削 型 成 形 型 計	40.12	39.28	2.1	24.80	61.8	79.40	61.87	28.3
		1.87	1.04	79.8	2.52	-25.8	2.90	8.55	-66.0
		41.99	40.32	4.1	27.31	53.7	82.31	70.42	16.9

P：暫定値 R：改定値 *：1000%以上
四捨五入により合計値及び%は一致しない場合がある。
出所：USMTO

(単位：千USドル)

機 種 名	輸 出			輸 入		
	2011.1-12	2010.1-12	前年比(%)	2011.1-12	2010.1-12	前年比(%)
放電加工機	183,881	145,886	26.0	313,396	256,982	22.0
マシニングセンタ	1,397,785	939,276	48.8	92,970	51,667	79.9
旋盤	842,064	551,516	52.7	97,230	91,503	6.3
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	401,687	357,596	12.3	29,708	32,693	-9.1
研削盤	254,546	177,785	43.2	102,660	76,180	34.8
歯切り盤・歯車機械	207,903	159,225	30.6	79,021	63,342	24.8
切 削 型 合 計	3,287,866	2,331,284	41.0	714,985	572,367	24.9

出所：海關進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(2011年1～12月)

(単位：千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国 別	2011.1-12	2010.1-12	前年比(%)	順位	国 別	2011.1-12	2010.1-12	前年比(%)
1	中国・香港	1,545,573	1,361,882	13.5	1	日 本	507,646	419,041	21.1
2	米 国	353,872	162,697	117.5	2	ス イ ス	71,126	46,975	51.4
3	ト ル コ	200,141	115,527	73.2	3	ド イ ツ	70,258	61,538	14.2
4	タ イ	177,072	123,201	43.7	4	中国・香港	55,616	41,526	33.9
5	ド イ ツ	143,228	67,310	112.8	5	米 国	24,575	26,781	-8.2
6	イ ン ド	141,903	137,058	3.5	6	イ タ リ ア	17,974	14,408	24.8
7	ブ ラ ジ ル	123,347	109,030	13.1	7	韓 国	13,990	20,038	-30.2
	そ の 他	1,315,372	884,911	48.6		そ の 他	67,731	73,311	-7.6
	合 計	4,000,508	2,961,616	35.1		合 計	828,916	703,618	17.8

出所：海関進出口統計月報

◆韓国工作機械主要統計(2012年1月)

韓国工作機械受注(2012年1月)

○業種別受注(2012.1～1)

(単位：百万ウォン)

需 要 業 種	2011.12	2012.1	前月比(%)	2011.1～1	2012.1～1	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	15,322	10,065	-34.3	14,307	10,065	-29.6
金属製品	16,794	15,936	-5.1	29,898	15,936	-46.7
一般機械	25,112	20,516	-18.3	34,317	20,516	-40.2
電気機械	10,513	10,134	-3.6	20,232	10,134	-49.9
自動車	49,449	59,790	20.9	59,077	59,790	1.2
造船・輸送用機械	9,454	8,944	-5.4	11,693	8,944	-23.5
精密機械	4,294	3,632	-15.4	9,768	3,632	-62.8
その他製造業	11,381	32,921	189.3	11,365	32,921	189.7
官公需・学校	1,701	1,781	4.7	1,345	1,781	32.4
商社・代理店	5,511	5,580	1.3	6,477	5,580	-13.8
その他	322	213	-33.9	321	213	-33.6
内 需 合 計	149,853	169,512	13.1	198,800	169,512	-14.7
外 需	134,164	112,868	-15.9	173,089	112,868	-34.8
受 注 累 計	284,017	282,380	-0.6	371,889	282,380	-24.1

出所：韓国工作機械産業協会

注：1) %は前月から変更 2) 前年同月比%変更

○機種別受注(2012.1～1)

(単位：百万ウォン)

機 種	2011.12	2012.1	前月比(%)	2011.1～1	2012.1～1	前年同期比(%)
NC旋盤	104,884	118,458	12.9	133,687	118,458	-11.4
NCフライス盤	2,755	760	-72.4	1,629	760	-53.3
マシニングセンタ	96,800	102,234	5.6	114,332	102,234	-10.6
NC電気加工機	0	0	-	0	-	0.0
NCその他の工作機械	28,994	15,326	-47.1	50,558	15,326	-69.7
N C 小 合 計	233,433	236,778	1.4	300,206	236,778	-21.1
旋盤	2,931	1,936	-33.9	3,244	1,936	-40.3
フライス盤	4,159	3,167	-23.9	4,733	3,167	-33.1
ボール盤	399	324	-18.8	392	324	-17.3
研削盤	5,473	3,762	-31.3	8,877	3,762	-57.6
専用機	1,938	368	-81.0	2,600	368	-85.8
非 N C 小 合 計	15,696	10,046	-36.0	20,446	10,046	-50.9
金 属 切 削 型	249,129	246,824	-0.9	320,652	246,824	-23.0
金 属 成 形 型	34,888	35,556	1.9	51,237	35,556	-30.6
総 合 計	284,017	282,380	-0.6	371,889	282,380	-24.1

出所：韓国工作機械産業協会

注：1) %は前月から変更 2) 前年同月比%変更

韓国工作機械生産&出荷統計(2012年1月)

○生産(2012.1~1)

(単位: 百万ウォン)

機 種 別	2011.12	2012.1	前月比(%)	2011.1~1	2012.1~1	前年同期比(%)
NC旋盤	128,566	99,356	-22.7	107,025	99,356	-7.2
NCフライス盤	4,144	86	-97.9	330	86	-73.9
マシニングセンタ	76,599	89,010	16.2	70,063	89,010	27.0
NC放電加工機	4,000	4,000	0.0	295	4,000	1,260.5
NC中ぐり盤	15,062	12,285	-18.4	5,620	12,285	118.6
NCその他	42,772	7,742	-81.9	19,972	7,742	-61.2
N C 小 合 計	271,143	212,479	-21.6	203,305	212,479	4.5
旋盤	2,225	1,693	-23.9	2,477	1,693	-31.7
フライス盤	3,142	3,956	25.9	2,089	3,956	89.4
ボール盤	740	85	-88.5	316	85	-73.1
研削盤	5,044	4,098	-18.8	1,020	4,098	301.8
専用機	1,938	178	-90.8	2,600	178	-93.2
その他	482	1,084	124.9	23	1,084	4,613.0
非 N C 小 合 計	13,571	11,094	-18.3	8,525	11,094	30.1
金 属 切 削 型	284,714	223,573	-39.9	211,830	223,573	34.6
金 属 成 形 型	33,044	23,311	-29.5	29,929	23,311	-22.1
総 合 計	317,758	246,884	-22.3	241,759	246,884	2.1

出所: 韓国工作機械産業協会

注: 1) 前月から%は変更 2) 前年同月比%変更

○出荷(2012.1~1)

(単位: 百万ウォン)

機 種 別	2011.12	2012.1	前月比(%)	2011.1~1	2012.1~1	前年同期比(%)
NC旋盤	145,773	104,172	-28.5	120,859	104,172	-13.8
NCフライス盤	4,623	86	-98.1	330	86	-73.9
マシニングセンタ	85,785	80,312	-6.4	57,496	80,312	39.7
NC電気加工機	2,000	2,000	0.0	195	2,000	925.6
NC中ぐり盤	15,912	10,877	-31.6	5,400	10,877	101.4
NCその他	43,375	27,820	-35.9	19,935	27,820	39.6
N C 小 合 計	297,468	225,267	-24.3	204,215	225,267	10.3
旋盤	5,354	2,339	-56.3	4,658	2,339	-49.8
フライス盤	4,536	4,799	5.8	5,610	4,799	-14.5
ボール盤	636	272	-57.2	306	272	-11.1
研削盤	5,711	4,538	-20.5	1,257	4,538	261.0
専用機	1,153	270	-76.6	1,750	270	-84.6
その他	1,000	1,784	78.4	154	1,784	1,058.4
非 N C 小 合 計	18,390	14,002	-23.9	13,735	14,002	1.9
金 属 切 削 型	315,858	239,269	-24.2	217,950	239,269	9.8
金 属 成 形 型	45,807	28,930	-36.8	24,751	28,930	16.9
総 合 計	361,665	268,199	-25.8	242,701	268,199	10.5

出所: 韓国工作機械産業協会

注: 1) 前月から%は変更 2) 前年同期から%は変更

韓国工作機械輸出統計(2012年1月)

○機種別輸出(2012.1~1)

(単位: 千USドル)

機 種 別	2011.12	2012.1	前月比(%)	2011.1~1	2012.1~1	前年同期比(%)
NC旋盤	85,106	62,679	-26.4	37,884	62,679	65.5
マシニングセンタ	37,061	34,627	-6.6	25,708	34,627	34.7
NCフライス盤	2,315	1,745	-24.6	0	1,745	-
NC研削盤	5,137	1,905	-62.9	490	1,905	289.0
NC中ぐり盤	5,785	5,622	-2.8	4,035	5,622	39.3
NCボール盤	1,563	871	-44.3	391	871	122.9
NC放電加工機	1,738	361	-79.2	2,086	361	-82.7
NCその他	8,858	4,899	-44.7	7,299	4,899	-32.9
N C 小 合 計	147,562	112,709	-23.6	77,892	112,709	44.7
旋盤	1,891	572	-69.7	1,539	572	-62.8
フライス盤	1,070	693	-35.2	1,432	693	-51.6
ボール盤	1,395	548	-60.7	82	548	570.5
研削盤	2,617	655	-75.0	1,373	655	-52.3
中ぐり盤	26	1	-95.3	0	1	-
その他	6,249	3,677	-41.2	4,578	3,677	-19.7
非 N C 小 合 計	13,248	6,147	-53.6	9,003	6,147	-31.7
金 属 切 削 形 合 計	160,810	118,856	-77.2	86,895	118,856	13.0
金 属 成 形 型 合 計	121,592	25,189	-79.3	65,186	25,189	-61.4
総 合 計	282,402	144,044	-49.0	152,081	144,044	-5.3

出所: 韓国通関局

注: 1) 前月から%は変更 2) 前年同期から%は変更

○韓国工作機械輸出仕向け国別(2012.1～1)

(単位: 千USドル)

機 種 別	日 本	中 国	アジア計	ドイツ	イタリア	欧州計	アメリカ
NC旋盤	8,985	54	14,569	6,726	962	17,596	23,647
マシニングセンタ	14,291	215	18,322	1,810	1,198	7,045	7,649
NCフライス盤	0	0	484	338	0	1,100	14
NC研削盤	931	145	1,758	0	0	146	0
NC中ぐり盤	3,403	0	3,890	0	0	0	760
NCボール盤	390	0	871	0	0	0	0
NC放電加工機	0	30	153	7	45	198	10
NCその他	2,413	263	4,609	0	263	4,605	156
N C 小 合 計	30,412	708	44,656	8,882	2,206	26,092	32,237
旋盤	23	0	272	0	0	233	68
フライス盤	102	26	310	104	0	226	27
ボール盤	219	141	535	0	0	0	0
研削盤	513	15	542	0	0	0	16
中ぐり盤	0	1	1	0	0	0	1
その他	1,183	271	2,669	65	262	2,564	119
非 N C 小 合 計	2,040	454	4,329	108	26	1,265	231
金 属 切 削 型 合 計	32,452	1,162	48,985	9,097	2,232	27,357	32,468
金 属 成 形 型 合 計	9,130	1,769	17,821	9	0	1,736	3,183
総 合 計	41,582	2,931	66,806	9,000	2,231	29,093	35,650

出所: 韓国通関局

注: 1) 前月から%は変更 2) 前年同期から%は変更

韓国工作機械輸入統計(2012年1月)

○機種別輸入(2012.1～1)

(単位: 千USドル)

機 種 別	2011.12	2012.1	前月比(%)	2011.1～1	2012.1～1	前年同期比(%)
NC旋盤	10,986	4,978	-54.7	8,681	4,978	-42.7
マシニングセンタ	24,021	14,310	-40.4	19,328	14,310	-26.0
NCフライス盤	5,993	1,877	-68.7	3,552	1,877	-47.2
NC研削盤	18,916	11,125	-41.2	14,018	11,125	-20.6
NC中ぐり盤	970	2,392	146.6	2,594	2,392	-7.8
NCボール盤	159	399	150.9	0	399	-
NC放電加工機	2,807	3,977	41.7	5,141	3,977	-22.6
NCその他	27,211	16,071	-40.9	50,588	16,071	-68.2
N C 小 合 計	91,062	55,131	-39.5	103,902	55,131	-46.9
旋盤	4,260	1,731	-59.4	2,743	1,731	-36.9
フライス盤	734	1,409	92.0	1,071	1,409	31.6
ボール盤	494	639	29.4	479	639	33.4
研削盤	4,237	2,568	-39.4	2,335	2,568	10.0
中ぐり盤	51	273	435.3	123	273	122.0
その他	17,743	12,041	-32.1	7,810	12,041	54.2
非 N C 小 合 計	27,518	18,660	-32.2	14,562	18,660	28.1
金 属 切 削 形 合 計	118,580	73,791	-37.8	118,464	73,791	-37.7
金 属 成 形 型 合 計	28,638	23,090	-19.4	18,338	23,090	25.9
総 合 計	147,218	96,882	-34.2	136,803	96,882	-29.2

出所: 韓国通関局

注: 1) 前月から%は変更 2) 前年同期から%は変更

○輸入国別(2012.1～1)

(単位: 千USドル)

機 種 別	日 本	台 湾	アジア計	ドイツ	イタリア	欧州計	アメリカ
NC旋盤	2,265	1,337	4,128	850	0	850	0
マシニングセンタ	9,907	2,092	11,999	742	76	1,739	572
NCフライス盤	1,128	43	1,267	500	0	610	0
NC研削盤	5,469	1,099	7,319	356	426	2,985	100
NC中ぐり盤	628	0	628	0	0	1,764	0
NCボール盤	79	320	399	0	0	0	0
NC放電加工機	910	830	2,618	0	0	1,359	0
NCその他	3,287	30	5,135	4,776	1,979	10,742	194
N C 小 合 計	22,563	5,751	33,494	7,224	2,481	20,049	866
旋盤	453	529	1,731	0	0	0	0
フライス盤	1,392	7	1,400	0	8	8	0
ボール盤	263	0	582	9	22	57	0
研削盤	1,499	303	2,133	13	13	83	325
中ぐり盤	0	0	0	0	0	0	273
その他	7,013	782	8,441	0	6,974	8,311	155
非 N C 小 合 計	10,621	1,622	14,289	2,765	149	3,544	753
金 属 切 削 型 合 計	33,184	7,373	47,783	7,224	13,102	34,338	1,619
金 属 成 形 型 合 計	13,345	1,850	18,215	363	2,492	4,408	169
総 合 計	46,529	9,223	65,998	10,352	5,121	28,001	1,789

出所: 韓国通関局

注: 1) 前月から%は変更 2) 前年同期から%は変更

2. 主要国・地域経済動向

◆米国：製造業設備稼働率は引続き増加(2月)

2012年2月の設備稼働率（速報値）は、全製造業で77.4%、耐久財製造業で77.6%、機械製造業で84.6%となった。

前月比で見ると、全製造業では0.1ポイント、耐久財製造業では0.2ポイント増加したものの、機械製造業では0.3ポイント減少している。

一方、前年同月比で見ると全製造業では3.0ポイント増加している。

米国製造業の設備稼働率月次推移



(FRB Statistical Release G.17(419)/3月16日付)

◆米国：航空宇宙・防衛産業と包装

4月1日：米国のプラスチック包装製品市場は2012年にプラス成長が予想されているが、歴史的な基準から見ると、全体としての成長率は緩やかであろう。包装製品の最大の最終市場は、あらゆる種類の非耐久消費財である。インフレ調整後非耐久消費財への消費者支出は、過去10年間で平均して年間1.8%増加している。この成長傾向は、米国経済全体が徐々に回復していくことから、今後2年間ではさらに強まると予想される。今年の実質GDP（国内総生産）は3%近く拡大すると予測されるが、これは包装に対する需要を3～5%押し上げるであろう。プラスチック包装への需要の伸びは、近年、非耐久財への支出の伸びを超えており、今後しばらくはこの傾向が続く可能性が高い。プ

ラスティック素材の設計と製造における革新的発見が、様々な非耐久財の生産コストや出荷保管コストを引き下げると同時に、全く新しい製品を作り上げる結果になっている。プラスチック樹脂の価格は、今年のプラスチック包装部門における大きな懸念の的となるであろう。樹脂の価格は、原油価格の動きに連動しており、世界経済が回復するにつれて原油価格はどんどん上がっていく可能性が高い。エネルギー価格の高騰は、長い目で見れば様々な種類のプラスチック包装の利用を促すであろうが、短期的には、高い原料価格は加工業者にとって問題となるであろう。そのほか注目を集めつつある話題として、健康や環境、プラスチック包装のリサイクルや処分に関する懸念が上げられる。プラスチック袋の禁止、プラスチックボトルの排除、生分解性やリサイクル性能に対する疑問などが、プラスチック製品に対する消費者の需要へ大きな影響を与えていくであろう。

航空宇宙製品への支出に関する短期的および長期的動向は、いずれも全体として明るいものの、この市場は予測を立てるのが極めて難しい。プラス要因として上げられるのは、防衛庁が先頃、次世代ジェット戦闘機計画を発表したことである。こういった航空機は、素晴らしい能力を持つと同時に、単価も莫大である。合成素材を原料とする多くの部品を使うため、新しい鋳型やダイス、工作機械に対する需要は相当なものである。問題は、新しい鋳型メーカーがこの仕事を請け負うには極めて難しいことであろう。そのほか将来への展望を曇らせる要素はいくつもある。その1つが、米国政府が財政赤字を減らそうと厳しく目を光らせていることである。防衛予算が劇的に削減される可能性は少ないものの、ゼロとはいえない。もしそうなった場合、受注した新しい航空機数に影響が出てくる。そのほか、政治的な不確定性に加えて諸外国の台頭といった要因もある。米国は、制空権において他の国に遅れをとる気はなく、もし

どこかよその地域で戦いが勃発したら、新しい航空宇宙製品への需要が増える可能性が極めて高い。これらのことから、世界政策と国内政策の両方が生来持っている不確実性が、伝統的な事業サイクルにおける拡大や契約といった段階を超えて、航空宇宙産業の将来の変化を生む大きな原因となる可能性が高い。航空宇宙のなかで最も急速に成長している分野は、無人小型飛行機である。無人小型飛行機は、製造費が安く運転費も安いうえに、パイロットの危険は少なくなり、任務をより効率的に達成できる。また、こういった飛行機の部品は、相当量のプラスチックや合成材を利用している。無人小型飛行機の軍事的配備は今後も増加し続ける一方で、法執行を始めとした民間の利用も急速に伸びていくと考えられる。

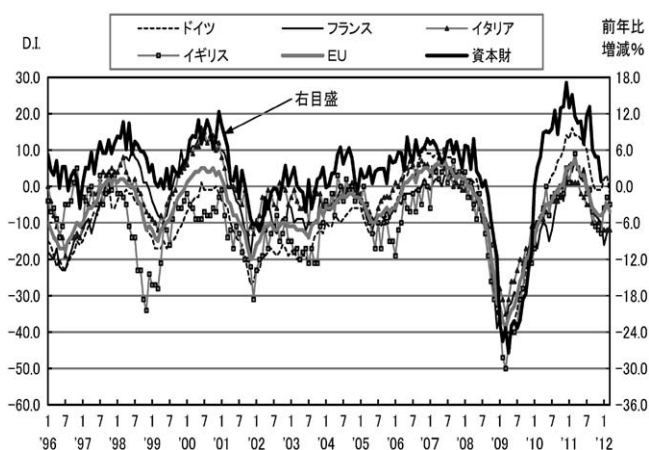
(<http://www.moldmakingtechnology.com/articles/end-market-report-aerospace-defense-packaging>)

◆欧州：EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と資本財生産月次推移(3月)

欧州委員会の発表した2012年3月のEU主要国製造業景気動向指数(D.I.) (修正後)によると、EU全体では2ポイント後退している。国別では、フランスが2ポイント上昇したものの、イタリアは横ばいで推移、イギリスは2ポイント、ドイツは5ポイント夫々後退している。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2012年2月は前年同月比で3.1%増となった。なお、

EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と資本財生産月次推移



2012年2及び3月の数字は未発表である。

(欧州委員会 Monthly Survey of Manufacturing Industry 及び Industrial Production 調査)

◆ドイツ：2月機械受注16%減に

ドイツ機械工業連盟 (VDMA) が3月29日発表した2012年2月の独業界の新規受注高は前年同月比で実質16%減少し、4カ月連続で落ち込んだ。国内受注が12%、国外が同18%の幅でそれぞれ後退した。

特殊要因による統計上のブレが小さい3カ月単位の比較でも2011年12月～12年2月は前年同期を11%下回った (国内7%減、国外12%減)。比較対象としている11年末～12年初頭は受注水準が極めて高かったという事情があり、今年の水準自体は低くないという。

(Press Release 2012年3月29日付)

3. 工作機械関連企業動向

◆CNCグループ、8つの工場を建設

3月30日：ブシェ・エンタープライズ・ディビジョン (Busche Enterprise Division) 社は、インディアナ州に本社を持つ機械加工グループであるが、このたび1,740万ドルを投じて、同州アルビオンの本社近くに3万6,000平方フィートの工場を新しく建設している。このプロジェクトは、ブシェ社のステアリングとブレーキ部品生産にCNC (コンピューター数値制御) 機械加工能力を新たに加えることになり、同社は2015年までに120人の従業員を新しく雇用する可能性がある。ブシェ社は、世界中のOEMやメーカーに製品を提供しており、2011年の売上げはおよそ1億ドルという。新工場の建設は今秋に開始され、製造開始は2013年初めと予想されている。ブシェ社は、既に7ヶ所に全体として43万2,000平方フィートの製造施設を持っており、550人の従業員を抱えている。同州の開発機関であるインディアナ経済開発社 (Indiana

Economic Development Corp.) は、ブシェ社に最大60万ドルの条件付税額控に加えて、同社の雇用創設計画に応じて最高15万ドルの訓練助成金を提供する。さらに地方税務当局は、このプロジェクトに対して固定資産税を軽減することを検討している。
(<http://www.americanmachinist.com/304/News/Article/False/88630/>)

4. その他

◆ユーザー関連トピックス

アルミニウムと鋼鉄工作機械の生産性

3月1日：工作機械メーカーが自動車生産向けの成型機を作る場合、アルミニウム工作機の方がP20鋼鉄の工作機よりも早く低コストで生産できるのはよく知られつつあり、アルミニウムの工作機械は鋼鉄のそれよりも30～50%以上もサイクル時間を短縮することができる。さらにアルミニウムは、P20鋼鉄に比べて半分から3分の1の重さであるため、成型機自体の磨耗や損傷が少なくなる。しかしながら、平らで比較的薄型の部品向けにアルミニウム工作機を使った場合、機械工不足によって人の目が行き届かないことも相まって、アルミニウム工作機に対する原料価格は鋼鉄よりも高いため、費用を節約するどころかむしろ高くなってしまおう。これによって、製造時間の短縮による節約分は、相殺されてしまう。より精巧で深さを持つ工具は、より多くの機械加工や位置設定および掘削を必要とするため、この点ではアルミニウムのほうがP-20鋼鉄よりも時間を節約できる。つまり、アルミニウム工作機は単に高性能の鋳型テクノロジーであるだけでなく、エネルギーと費用の節約も可能とする。それでは、アルミニウム工作機で成功するための障害や課題は何であろうか？工作機械のメンテナンスは、アルミニウムの場合いくつかの理由によって異なっており、アルミニウムを溶接する際には自社内技術の開発が必要となるかもしれない。生産管理の人間

は、アルミニウム溶接に向けた技能を追加的に開発していく必要があるだろう。アルミニウムの方が鋼鉄よりも溶接するのが難しいというわけではなく、工程と技術に異なる点があるため、事前に学んでおかななくてはならないのである。色合せは、難しいと言えるかもしれない。鋼鉄と同様に、1人の担当者が厳しく予防保全計画を管理していくことが望ましい。

オペレーターにも訓練が必要であろう。アルミニウムは、鋼鉄よりも熱伝導性が高いためサイクル時間もずっと短くなることは、覚えておくべき重要な点である。また、アルミニウム工具を大きすぎるプレス機に入れた場合、必要以上に締め付けてしまうことから、打ち出しサイズがバレル容量との関係で問題になってくる。もちろん、これは鋼鉄工作機の場合も同様に問題である。アルミニウムの場合に大きく違うのは、サイクル時間を短くして締め付け圧力を弱めることによって成型作業の効率を高められると期待できるのは、占有面積が小さく成型の費用も少ない小型の機械に限るという点である。アルミニウム工作機は、小型の機械のうえで締め付け圧力を弱めて生産すべきである。締め付け過ぎて割れ目や孔だらけの工作機は見たくないであろう。もう一つ注意すべきなのは、アルミニウム工作機は発生するガスを取り除くため、空気が通るようにすることである。アルミニウム工作機は一回ごとに開けて、ガスによって形成されたかもしれない残留物を取り除くようしっかりと拭くことが重要である。工作機械メーカーの多くは、この手順を鋼鉄製の工作機械に対しても薦めている。これは、鋼鉄が時代遅れになりつつあるということであろうか？いや、そうとは思えない。しかしながら、アルミニウムの工作機械が、自動車産業の大型生産ラインにおいて、またそのほかの産業においても同様に地位を築きつつあるのは事実である。

(<http://www.moldmakingtechnology.com/articles/take-a-second-look-at-production-aluminum-tooling>)

生産性アップを目指す際の工作機械の効能

4月1日：革新性と生産性を考えて工作機械を選ぶなら、生産性が大きく強化されて、最終的には投資に見合う大きな利益が得られるであろう。新しい機械を購入するにせよ、既存のものを最活用するにせよ、総合的な工作戦略は金属除去率アップ、部品の品質アップ、サイクル時間の短縮といった極めて大きな成果を得ることができる。優れた工作テクノロジーは、機械の効率性を著しく高めて不要な費用をカットし、部品当りのコストを減らすだけでなく、機械への投資による利益をさらに引き上げることもある。最新の工作テクノロジーを配備することで生産性の向上を図ろうとする企業は、経験豊富なパートナーと最初の段階から手を組むことで大きな効果が得られる。革新的な工作ソリューションの選択肢は数多くある。振動防止工作機械は、細長い工作機械を利用する場合にしばしば発生する振動を抑えるために、特別なメカニズムを採用している。各ISO資材に最適な高性能のネジ立て工作機械を利用することによって、高い生産性と効率性を持つ機械加工が実現できる。また工作機械の動きは滑らかで、チップング（破碎）のリスクを減らすと同時に、スレッド（ねじ山）表面の品質も改善される。迅速に交換できる工作機械も、また有効な投資である。工場は自社の工作機械の種類を減らすためにも、柔軟性の高いモジュラー式の世界共通の迅速交換システムを選ぶべきであろう。さらに、硬化鋼鉄に用いることを念頭に設計された特級フライス加工を選ぶことによって、工程の安全性は顕著に改善され、工作機械の寿命が長くなると同時に、スピードと供給量が増し、工作機械の交換に関する時間が短くなる。

(<http://www.moldmakingtechnology.com/articles/dont-skip-on-tooling-if-you-want-higher-productivity>)

0.03mmから2.00mmの精密研削機械

2012年4月：時計製造業や医薬品、電子機器

といった業界の超小型化の動きは依然として続き、工作機械メーカーにプレッシャーを与え続けている。工作機械メーカーは、高品質の部品に対する需要を満たすために、かつてないほど小さな削掘機械やフライス加工機械を生産するよう常に求められている。こういった微小な直径の工作機械を製造するには、極めて特殊なパラメーターが要求される。通常サイズの工作機械にはほとんど全く影響を与えないような要因も、0.03mmのフライス加工機械を研削する際には致命的になる。例えば、研削機械の中の僅かな温度変動を管理することや、機械の基軸や砥石車における振動を最小限に抑えることなどは、直径0.03mmの工作機械を扱う際には絶対必要なことである。砥石車の同心円が僅かでもずれると、微小な工作機械に多大な圧力をかけて割れてしまう。流体静圧システムが、機械の誘導する方向に摩擦が起きるのを防ぐ。これによって、極めて堅牢になるとともに高度な制振動効果を発揮し、同時にコンポーネントが動く時に磨耗するのを防いだり機械が望ましい表面仕上げをすることを可能にする。ローロマティック（Rollomatic）社は、機械を比較的小型に設計したことで、移動距離を短く保ち、内部温度を一定に保つのに成功した。これによって、グラインドスマートナノ6（GrindSmartNano6）がオペレーターの介入なしに、許容誤差0.003mmの範囲で長い生産サイクルを実行することができる。ローロマティック社のパーフェクト・アーバー（Perfect Arbor）ゼロクリアランス（隙間なし）フランジシステムも、砥石車のフランジを同心度0.002mm以内に設定することができる。この機械の特許付き自動中心機械誘導システムは、機械の同心度を0.001mm以下にまで促進すると同時に、設定時間を最小限にまで短くすることに成功した。

(<http://www.micromanufacturing.com/content/precision-grinding-tools-003mm-200mm>)

中国：フォックスコン、海南省に工場建設 年内にも着工

富士康科技集団（フォックスコン）の郭台銘会長はこのほど、「ボアオ・アジア・フォーラム」の開催期間中、海航集団との戦略協力契約の締結式に参加した。郭会長は「すでに海口市に投資、工場を設立する計画を立てた。年内着工を求めている」と語った。

郭会長は日本の科学技術、中国・台湾の製品開発と製造能力、中国本土市場に注目している。今後は3者の資源を統合し、より多くの投資と協力機会を求める方針。

今後の中国本土のパネルメーカー、韓国サムスンなど他の電機メーカーへの投資について、郭会長は「技術、市場、ブランドを誇る企業を歓迎している」と答えたが、今のところサムスンへの投資計画はないとしている。

（新華社新華網ニュース 4月9日付）

中国：第2回シェールガス探査入札、下半期開始か 国土資源省、17社選定へ

業界関係者によると、2回目のシェールガス探査権入札が7月、8月に始まる可能性がある。国土資源省は20カ所について入札を行い、17社を選考したい考えだという。入札は民間企業も対象とする。ただ、応札企業のほとんどは中央企業や国有企業となり、上場会社が9割を占める。中国石油天然気や中国石油化工、盤江股份、傑瑞股份、また華電や大唐などの資源、電力、石炭会社がかかわる見通しだとした。国土資源省石油・ガス資源戦略研究センターの潘継平研究員は、「シェールガス開発関連制度と関連の政策が検討されており、2012年以内に発表される見込みだ。国土資源省は1級資源管理・監督を行使したり、地方国土資源当局と連携して管理監督を実施したりする可能性がある」と話した。

先ごろ公表された「シェールガス開発計画（11～15年）」では、15年までにシェールガスの探査・

評価を完了し、シェールガスの埋蔵規模とその分布を把握、初期の量産を達成し、生産量を年間65億立方メートルとするとの目標を掲げている。

（新華社新華網ニュース 4月18日付）

三菱重工、インドで歯車機械を生産、バンガロールに工場開設

三菱重工業は、インドで歯車機械を生産する。バンガロールに工場を開設し、歯車切削用工具を製造販売する同社現地法人との連携により、高精度の歯車加工システムを“ワンストップ”で提供できる体制を整備する。インドにおける自動車生産台数の急増を受け、旺盛な関連メーカーの設備需要に素早く応えるのが狙い。新工場は、三菱重工100%出資の現地法人インド三菱重工業（MHII）が開設する。ベンガルール（バンガロール）には二輪車、四輪車のメーカー、関連サプライヤーが多く、MHIはこれら自動車産業向け中量製品の営業支援や商談対応に取り組んできており、新工場の運営は同社内に工作機械の製造販売部門を新設することで対応する。現地生産は段階的拡充を計画しており、初年度はインド市場での比重が高い二輪車向けに、歯切り加工を行うホブ盤やギヤシェーパー、仕上げ加工を行うシェービング盤などの小型機種が対象。本体は三菱重工の国内生産拠点から供給を受け、現地でワーク搬送装置などの周辺装置を取り付ける方式を採用する。当初は年産40台規模で立ち上げ、2～3年後には部品の現地調達による年産100台体制への移行を目指す。

（インド・ビジネス・センター 4月18日付 連絡先：03-5282-4277 HP：<http://www.ibcjp.com>）

トヨタ、インドでのディーゼル・エンジン工場建設に前向き

トヨタ自動車のインド法人、トヨタ・キルロスカ・モーター（TKM）は、急速に伸びるディーゼル仕様車需要の獲得を図るべく、日本の本社にディーゼル・エンジン工場の建設を打診している模

様。複数の情報筋の話として、PTI通信が4月15日付で報じている。

インド乗用車市場では、ガソリン価格の完全自由化に伴って、石油会社への補助金交付による事実上の価格統制が継続しているディーゼル燃料が相対的に割安となっており、これに伴って、ディーゼル仕様車の人気が高まっている。TKMでも、戦略小型車「エティオス」シリーズの2011年の販売実績6万3,575台の内、実に約7割がディーゼル仕様車であった。複数の情報筋によれば、TKMは本社にディーゼル・エンジン工場の建設案を提出済みだという。ディーゼル仕様車の急速な需要拡大に対応するには、エンジンの国産化が非常に重要だとして説得を図っているものの、具体的な進展はまだ見られないとのこと。この件に関するPTI通信の取材に対し、TKMの広報担当者は、「当社が現在生産しているエンジンはガソリン仕様のみ。今のところ、ディーゼル・エンジンの製造や組み立てに乗り出す計画はない」と回答している。（インド・ビジネス・センター 4月17日付 連絡先：03-5282-4277 HP：<http://www.ibcjp.com>）

Centrotherm photovoltaics、人員削減へ

太陽電池製造装置メーカーの独Centrotherm（ブラオボイレン）は6日の暫定決算発表で人員削減計画を発表した。顧客の太陽電池業界の低迷とそれに伴う受注のキャンセルを受けた措置で、世界の従業員1,928人のうち約400人を年央までに整理する。

Centrothermは業績が急速に悪化しているドイツの太陽電池メーカーのほか、相対的に堅調なアジアのメーカーにも製品を供給している。その同社が大規模なリストラに追い込まれたことは世界の太陽電池業界が厳しい状況に置かれていることを反映したものとみられる。

同社の2011年の営業損益は1,980万ユーロの赤字で、前年の黒字（7,540万ユーロ）から大きく悪化した。下半期に7,500万ユーロの減損処理を実施

したことが響いた。売上高は12%増の6億9,850万ユーロに拡大したものの、目標の7億1,000万ユーロには届かなかった。

（Handelsblatt 2012年3月6日付）

Kiekert、中国部品メーカーが買収へ

乗用車用ドアロックシステムを製造する独Kiekertは13日、中国の自動車部品メーカー、河北凌雲工業集団（以下、凌雲）の傘下に入ると発表した。Kiekertに出資する投資家グループと凌雲が合意した。正式な契約締結と当局の認可を経て取引は成立する。凌雲は今後について、欧米事業の強化や、Kiekertのアジア事業の拡大など事業の国際化を推し進めていく方針を示している。

Kiekertは、デュッセルドルフ近郊のハイリゲンハウスに本社を置く。2011年のドアロックシステムの販売は4,100万ユニットを超え、売上高で5億ユーロ以上を確保した。同社は経営難に陥っていた2006年にモーガンスタンレーなどからなる金融コンソーシアムが債務の株式化（Debt to Equity Swap）を通して経営権を取得し、事業再建を進めてきた経緯がある。

凌雲は中国の兵器製造大手である中国兵器工業集団（ノリニコ）の子会社で、本社を北京に置く。自動車用の樹脂部品や金属部品を製造している。従業員数は約1万人、売上高は約7億ユーロ。（Press Release 2012年3月13日付）

三一重工、Putzmeister買収計画で中国当局の承認滞る

中国の建機大手・三一重工（Sany）が独同業のPutzmeisterを買収する計画が宙に浮いている。中国の認可当局・国家発展改革委員会（NDRC）が承認を見合わせているためだ。14日付『ハンデルスブラット（HB）』紙が報じた。

三一重工は1月、香港の投資会社CITIC PE Advisorsと共同でPutzmeisterを完全買収すると発表。NDRCに買収計画の承認を申請した。だが、競合の中連重科（Zoomlion）がPutzmeisterの買収

計画を昨年12月の時点でNDRCから承認されていたことが判明したため、三一重工の計画はとん挫する恐れが出てきた。NDRCの承認がないと買収資金を海外送金できないという事情がある。

こうした事態を受けPutzmeisterのノルベルト・ショイヒ社長は先ごろ訪中し、情報収集に当たった。同社長がHB紙に語ったところによると、三一重工の買収計画はまもなく承認される見通しだが、三一重工の梁穩根会長がペナルティを受け入れることが前提になるという。中連重科とは自社売却交渉を一切、行ってこなかったとしている。

(Handelsblatt 2012年3月14日付)

Tognum、ポーランドに部品工場

エンジン大手の独Tognumは15日、ポーランド西部のスタルガルト・シュチェチンスキにエンジン部品工場を建設すると発表した。今後予想される需要の拡大に対応する狙いで、9,000万ユーロを投資。2013年下半年からMTUブランドのエンジン向けに生産を開始する。

新工場ではクランクケース、シリンダーヘッドおよび大型部品を製造、独フリードリヒスハーフェン、米エイキン、中国・蘇州にあるエンジン工場に供給する。工場には開発施設も併設され、フル稼働体制に入る2015年には雇用規模が200人を超える見通しだ。

新工場にはフリードリヒスハーフェン工場の部品生産事業が一部移管される。これに伴いフリードリヒスハーフェン工場内に空きスペースが発生するため、同社は他の製品の生産能力拡充に活用する計画だ。同投資規模は約9,000万ユーロに上る。

(Press Release 2012年3月15日付)

風力発電部品の独SIAG Schaaf Industrie、経営破たん

風力発電設備向けの鉄鋼加工部品メーカー SIAG Schaaf Industrie（デルンバッハ）は19日、子会社数社とともにモンタバウア区裁判所に会社更生手続きの適用を申請した。川下の洋上風力発電建設

プロジェクトが遅延している影響で資金繰りに行き詰ったもよう。業界が過剰な生産能力を抱え製品価格と利益率が低下していることも追い打ちとなったとみられる。

SIAGは風力発電用のタワーやモノパイル、ジャケットなどの重量鉄鋼部品を生産しており、ドイツのほか、チェコ、エジプト、米国に工場を持つ。従業員数は1,800人。2年前にThyssenkruppから買収した独エムデン工場（従業員700人）は現時点で倒産していない。

(Handelsblatt 2012年3月19日付)

独エンジン大手のトグナム、ポーランドに部品工場

独エンジン大手のトグナムは15日、ポーランド西部のスタルガルト・シュチェチンスキにエンジン部品工場を建設すると発表した。今後予想される需要の拡大に対応する狙いで、9,000万ユーロを投資。2013年下半年からMTUブランドのエンジン向けに生産を開始する。

新工場ではクランクケース、シリンダーヘッドおよび大型部品を製造、独フリードリヒスハーフェン、米エイキン、中国・蘇州にあるエンジン工場に供給する。工場には開発施設も併設され、フル稼働体制に入る2015年には雇用規模が200人を超える見通しだ。

新工場にはフリードリヒスハーフェン工場での部品生産が一部移管され、フリードリヒスハーフェン工場の既存生産ラインの生産能力が拡大される。これに伴う投資規模も約9,000万ユーロに上る。

(Handelsblatt 2012年3月21日付)

Singulus Technologies、4年ぶり黒字化

特殊機械メーカーのSingulus（カール・アム・マイン）が27日発表した2011年通期決算の最終損益は560万ユーロの黒字となり、前年の赤字（7,760万ユーロ）から大幅に改善した。利益計上は4年ぶり。主力の光メディア製造装置事業が好調で、太陽電池製造装置、半導体製造装置事業の不振を

相殺した格好だ。売上高は33.2%増の1億6,000万ユーロ。営業損益(EBIT ベース)は前年の赤字(8,020万ユーロ) から670万ユーロの黒字へと転換した。

同社は景気変動への耐性を強化するために年内にも買収を行い、第4の事業を立ち上げる意向で、すでに買収交渉を進めているという。交渉先の企業名は公表していない。シュテファン・リンク社長は、同社が得意とする真空コーティング技術を応用できる分野の企業であることを明らかにした。(Press Release 2012年3月27日付)

GM、オペルのポーランド生産能力拡大へ、LCCへの生産移管進める

米ゼネラルモーターズ (GM) は、独子会社オペルの独ボーフムと英エレスメアポートの工場を閉鎖し、ポーランドにあるオペルのグリヴィツェ工場の生産能力を拡大することを計画している。独『シュピーゲル』誌がGM内部筋から得た情報として報じた。GMはポーランドの他、ロシア、中国、インド、メキシコ、ブラジルなど低コスト国 (LCC) における生産を今後強化していく意向という。最終的にはGMグループの自動車生産拠点の80%をLCCに移管する計画という。

グリヴィツェ工場では現在オペル『アストラ』をノックダウン生産している。同工場の生産能力を25%拡大することで、ボーフム工場での『ザフィア』の生産を2015年に打ち切る予定という。

今回の計画はオペルの業績不振を受けたもの。GMグループは昨年、連結決算で76億ドル (約57億3,000万ユーロ) の黒字を計上したが、GMの欧州生産を担うオペルは7億5,000万ドルの赤字となった。

なお、ポーランドのグリヴィツェ工場は1998年の設立で、現在3,000人を雇用している。人件費はドイツ工場に比べ大幅に安い。また、グリヴィツェ工場は特別経済区にあり、税優遇措置を受けている。

(Mittel- und Osteuropa aktuell 2012年3月27日付)

Centrotherm photovoltaics、中東・北アフリカ市場の開拓強化へ

太陽電池製造装置の有力メーカーである独Centrotherm (ブラオボイレン) が中東・北アフリカ市場の開拓に本腰を入れる方針だ。同社のトーマス・リーグラール財務担当取締役が経済紙『ハンデルスブラット』に対し明らかにした。

Centrothermはこれまで、アジア事業を重視。売上高 (7億ユーロ) の約90%を同地の顧客との取引で確保してきた。だが、最近では太陽電池業界が過剰生産能力を抱えているため、顧客メーカーは新規投資に慎重になっており、新たな市場の開拓が同社の課題となっている。

リーグラール取締役によると、中東・北アフリカ諸国では政府が太陽電池産業の育成に前向きで、同社は国営企業への売り込みに期待をかけている。すでにカタールとアルジェリアでは製品を販売した実績があるという。

(Handelsblatt2012年3月28日付)

メルセデスのハンガリー工場稼働、小型車を年10万台生産

ハンガリー東部のケチュケメートで独メルセデス・ベンツの新工場が29日操業を開始した。生産コストを抑え、価格に敏感なコンパクトカー・小型車部門における競争力を強化するのが狙い。当初は「Aクラス」と「Bクラス」を年10万台生産し、競合するBMWの「1シリーズ」、「X1」に対抗する。

メルセデス・ベンツの組立拠点の開設は、1997年の米アラバマ工場以来、15年ぶり。中東欧では初めてで、ドイツ南西部のラシュタット工場と合わせて「Aクラス」と「Bクラス」の生産能力は45万台に拡大する。これはメルセデスが今年予定する販売台数の35%に当たる。また、ケチュケメート工場の生産能力は20万台まで「容易に」引き上げることができるという (同社)。

ハンガリー生産はグループで進めるコスト削減計画の一環だ。熟練労働者を安く雇用することが

可能で、独デュースブルク大学自動車リサーチセンターのドゥーデンヘッファー所長は、1台あたりの人件費が1,480ユーロ節約できる計算になると話している。結果的に、ケチュケメートでの生産コストは全体としてドイツの7割にとどまる。

メルセデス・ベンツはこのほか、部品共通化を進めることなどで2017年までに60億ユーロの経費削減を図り、原料費高騰、二酸化炭素排出量の低減対策でかさむコストを相殺する方針だ。また、営業利益率を去年の9%から2013年までに10%以上へ引き上げる目標を掲げている。

ケチュケメート工場の総工費は8億ユーロと、

ハンガリーのグリーン投資としても大型で、政府は297億フォリント（1億150万ユーロ）の助成を実施した。4年分の税収で工場操業による雇用創出効果は直接雇用で2,500人、間接雇用は1万人に上る。さらに住宅需要の拡大による建設ブームが予想され、人口11万人のケチュケメートは景気好転に期待をかける。

また、現地報道によると同工場の生産規模はハンガリー国内総生産の0.5～0.8%に相当し、政府の景気対策を側面から支え、経済のマイナス成長が食い止められる可能性もあるという。

(Bloomberg 2012年3月29日付)

5. 日工会外需状況（3月）

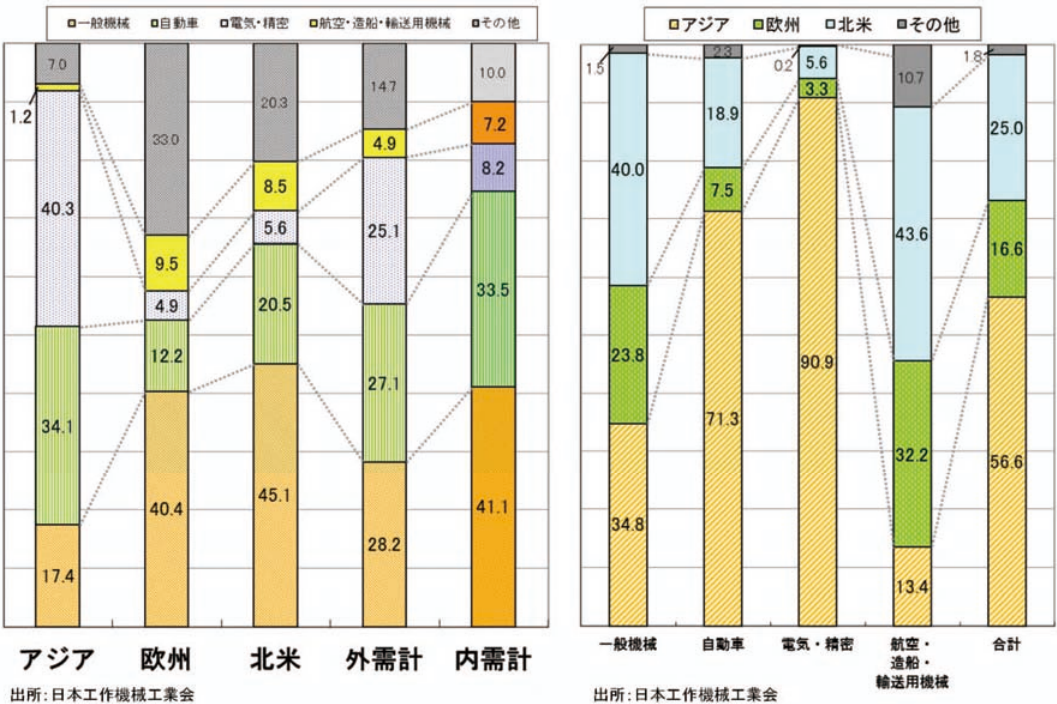
外需【3月分】

主要3極別受注

国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	431.2	△4.8 2カ月ぶり減少	△3.2 3カ月連続減少
東アジア	308.4	△2.0 2カ月ぶり減少	△11.6 3カ月連続減少
中国	274.4	△2.2 2カ月ぶり減少	+3.2 3カ月ぶり増加
その他のアジア	122.9	△11.2 2カ月連続減少	+27.0 6カ月連続増加
タイ	55.0	+5.9 4カ月ぶり増加	+21.9 7カ月連続増加
インド	23.3	△30.5 3カ月連続減少	△19.7 6カ月ぶり減少
欧州	126.5	+39.9 2カ月連続増加	△8.1 3カ月連続減少
ドイツ	49.5	+93.2 5カ月ぶり増加	△1.6 5カ月連続減少
北米	190.6	+15.3 3カ月ぶり増加	△11.7 2カ月連続減少
アメリカ	166.2	+11.4 3カ月ぶり増加	△9.7 2カ月連続減少

外需【3月分】

主要3極別・業種別受注構成



受注外需 地域別構成の推移

2012年3月は、欧米の増加により、アジアの占める割合が6割を下回る

