

目次

1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(7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(2016年1~5月) 2
- ◆ドイツ工作機械主要統計(2016年第2四半期) ... 3
- ◆ドイツ工作機械生産統計(2015年1Q) 4
- ◆ドイツ工作機械貿易統計(2016年第2四半期) ... 4
- ◆ドイツ工作機械貿易統計(2016年第2四半期) ... 5
- ◆韓国工作機械主要統計(2016年1~6月) 6
- ◆中国工作機械産業動向(2016年上半年期) 8

2. 主要国・地域経済動向

- ◆米国: 製造業設備稼働率は前月比若干増加
(7月) 9
- ◆米国: PMI 49.4%(8月) 9
- ◆米国の先進産業の新動向:
Brookings レポート 10
- ◆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(8月) 11
- ◆独DFKIとチェコCHRC、インダストリー4.0で
相互協力 12
- ◆連邦政府、マイクロエレクトロニクス研究に
大幅助成 12
- ◆独機械業界受注、7月 13
- ◆中国インダストリー4.0: セキュリティが
重要課題 13

3. 工作機械関連企業動向

- ◆Hurco社、2016年第3四半期の決算を報告 14

4. その他

- ◆ユーザー関連トピックス 15

5. 日工会外需状況(8月) 19

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(7月)

AMT(米国製造技術工業協会)発表の受注統計(US-MTO)によると、2016年7月の米国切削型工作機械受注は、2億3,346万ドルで前月比25.4%減、前年同月比24.7%減となった。

AMTのWoods専務理事は「自動車及び航空宇宙産業は、夏期のスランプに陥り、ドル高、主要輸出産業の不振、脆弱な石油ガス産業など製造業の課題と積み重なった。製造業者は、経済に不安を抱いており、安定感を得られるまでは、新規投資に二の足を踏むであろう。」と述べた。

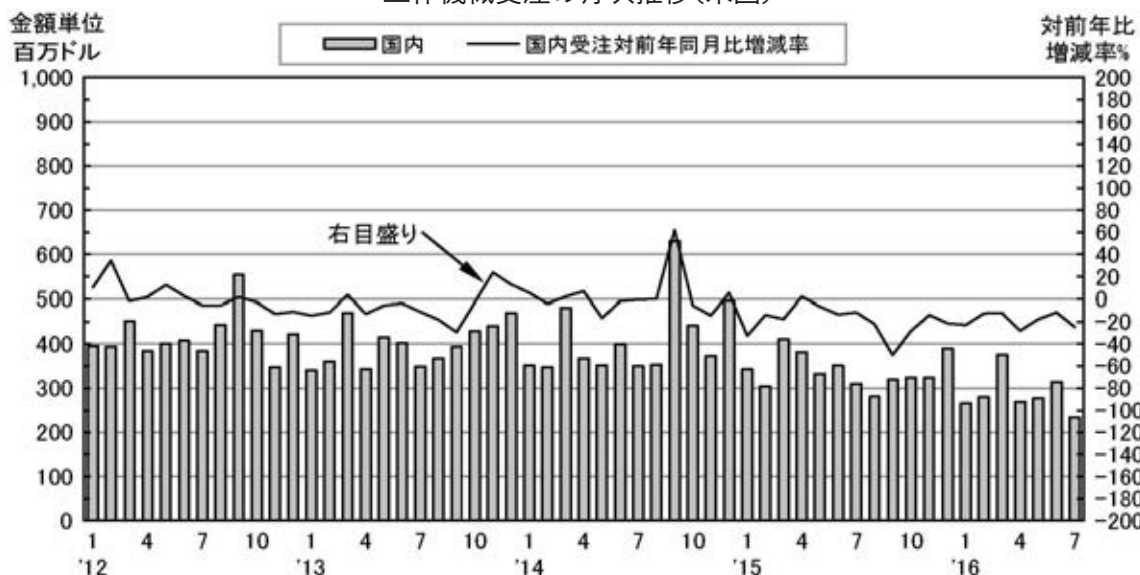
(USMTO レポート 9月12日付)

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
2015年1月	1,699	342,211
2月	1,885	303,578
3月	2,665	410,423
4月	2,201	379,412
5月	1,924	331,735
6月	1,928	350,810
7月	1,942	310,163
8月	1,694	279,713
9月	1,759	318,532
10月	2,168	324,705
11月	1,800	323,745
12月	2,557	391,588
2015年累計	24,222	4,066,615
2016年1月	1,454	265,505
2月	1,644	278,952
3月	2,178	375,704
4月	1,586	269,186
5月	1,644	276,678
6月	1,791	312,747
7月	1,364	233,463
2016年累計	11,661	2,012,235

工作機械受注の月次推移(米国)



◆米国工作機械受注統計(地域別)

(単位：百万ドル)

地域別		2016年7月 (P)	2016年6月	前月比 (%)	前年同月	前年同月比 (%)	2016年累計 (P)	2015年累計 (R)	前年同期比 (%)
全米	切削型	233.46	312.75	-25.4	310.16	-24.7	2,012.23	2,427.67	-17.1
	成型型	12.92	14.92	-13.4	9.84	31.3	78.65	69.97	12.4
	計	246.38	327.67	-24.8	320.01	-23.0	2,090.88	2,497.64	-16.3
北東部	切削型	46.86	75.68	-38.1	66.08	-29.1	411.23	487.17	-15.6
	成型型	0.80	7.53	-89.3	0.33	141.4	12.52	12.17	2.9
	計	47.66	83.21	-42.7	66.41	-28.2	423.75	499.34	-15.1
南東部	切削型	40.98	35.65	15.0	36.00	13.8	255.27	229.03	11.5
	成型型	D	D	291.2	3.04	D	12.65	9.94	27.3
	計	D	D	15.6	39.04	D	267.92	238.97	12.1
北中東部	切削型	46.14	84.30	-45.3	85.47	-46.0	497.07	661.37	-24.8
	成型型	2.33	0.54	331.1	0.91	155.9	18.39	22.08	-16.7
	計	48.47	84.84	-42.9	86.37	-43.9	515.46	683.46	-24.6
北中西部	切削型	47.05	52.32	-10.1	56.18	-16.3	375.72	469.11	-19.9
	成型型	7.87	D	D	0.94	736.2	21.47	9.44	127.5
	計	54.92	D	D	57.12	-3.8	397.19	478.54	-17.0
南中部	切削型	13.61	18.43	-26.1	21.58	-36.9	128.97	202.94	-36.5
	成型型	D	1.91	D	D	-99.9	3.97	7.71	-48.4
	計	D	20.34	D	D	-47.4	132.94	210.65	-36.9
西部	切削型	38.82	46.37	-16.3	44.86	-13.5	343.98	378.04	-9.0
	成型型	D	3.63	D	D	384.1	9.63	8.64	11.5
	計	D	49.99	D	D	-10.6	353.62	386.68	-8.6

P：暫定値 R：改定値 *：1,000%以上

D：調査参加者数の変更により、成型型及び組み立機の前年同期比データは、正確に発表することが出来ない。
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

◆台湾工作機械輸出入統計(2016年1～5月)

台湾工作機械機種別輸出入統計(2016年1～5月)

(単位：千USドル)

機種名	輸出			輸入		
	2015.1-5	2016.1-5	前年比(%)	2015.1-5	2016.1-5	前年比(%)
放電加工機	64,631	56,781	-12.1	107,390	88,019	-18.0
マシニングセンタ	470,343	408,771	-13.1	35,721	43,231	21.0
旋盤	304,113	201,589	-33.7	60,497	61,298	1.3
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	126,685	94,321	-25.5	10,261	11,871	15.7
研削盤	92,053	108,000	17.3	32,671	35,571	8.9
歯切り盤・歯車機械	75,354	58,188	-22.8	24,896	25,565	2.7
切削型合計	1,133,179	927,650	-18.1	271,436	265,555	-2.2

出所：海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(2016年1～5月)

(単位：千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国 別	2015.1-5	2016.1-5	前年比(%)	順位	国 別	2015.1-5	2016.1-5	前年比(%)
1	中 国	407,849	329,894	-19.1	1	日 本	162,391	147,628	-9.1
2	米 国	158,693	130,076	-18.0	2	ド イ ツ	28,772	36,935	28.4
3	ト ル コ	81,749	69,527	-15.0	3	ス イ ス	19,276	23,826	23.6
4	タ イ	56,178	42,214	-24.9	4	中 国	30,114	21,039	-30.1
5	ド イ ツ	44,651	41,429	-7.2	5	タ イ	8,519	20,025	135.1
6	オ ラ ン ダ	42,560	40,460	-4.9	6	韓 国	11,544	19,329	67.4
7	ベ ト ナ ム	41,016	39,415	-3.9	7	米 国	10,659	15,470	45.1
8	イ ン ド	34,004	35,199	3.5	8	イ タ リ ア	7,421	7,108	-4.2
9	日 本	40,894	33,893	-17.1	9	オーストリア	608	1,924	216.4
10	韓 国	35,271	30,767	-12.8	10	オ ラ ン ダ	910	1,730	90.1
	そ の 他	419,692	326,733	28.5		そ の 他	29,026	14,857	-48.8
	合 計	1,362,557	1,119,607	-17.8		合 計	309,240	309,871	0.2

出所：海関進出口統計月報

◆ドイツ工作機械主要統計(2016年第2四半期)

	金額(百万ユーロ)						前年比(%)		
	2012	2013	2014	2015	2015.1-2Q	2016.1-2Q	2014	2015	2016.1-2Q
生産合計*	14,172	14,576	14,486	15,087	6,925	6,850	-1	+4	-1
機械合計	10,752	11,145	10,772	11,209	5,070	4,990	-3	+4	-2
切削型	8,007	7,941	7,912	8,456	3,910	3,830	-0	+7	-2
成型型	2,745	3,204	2,860	2,752	1,160	1,160	-11	-4	0
部品・付属品	2,363	2,302	2,483	2,583	1,267	1,230	+8	+4	-3
設置・修理・メンテナンス	1,057	1,128	1,231	1,295	589	630	+9	+5	+7
受注額	15,140	14,180	14,800	14,900	7,335	8,190	+4	+1	+12
内需	5,020	4,670	4,930	4,860	2,430	2,670	+6	-1	+10
外需	10,120	9,510	9,870	10,040	4,905	5,520	+4	+2	+13
生産額(サービス除く)	13,115	13,447	13,255	13,791	6,337	6,220	-1	+4	-2
輸出	9,555	9,168	9,053	9,402	4,467	4,297	-1	+4	-4
国内販売	3,560	4,279	4,202	4,390	1,869	1,923	-2	+4	+3
輸入	3,225	2,936	3,106	3,323	1,606	1,593	+6	+7	-1
国内消費	6,785	7,215	7,308	7,713	3,476	3,516	+1	+6	+1
輸出比率(%)	72.9	68.2	68.3	68.2	70.5	69.1			
輸入比率(%)	47.5	40.7	42.5	43.1	46.2	45.3			
従業員数(年平均)	64,972	66,819	67,414	68,482	68,185	68,731	+0.9	+1.6	+0.8
稼働率(年平均)	95.2	92.8	90.1	88.2	88.0	87.2			
受注残(年平均)	8.5	7.5	7.3	6.8	6.9	7.0			

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

* 2016年1Qは暫定値

◆ドイツ工作機械生産統計(2015年1Q)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2013	2014	2015	2015.1Q	2016.1Q	2014	2015	2016.1Q	2014	2015	2016.1Q
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	396.8	459.6	633.5	121.6	146.7	+16	+38	+21	3.2	4.2	4.4
電気加工機	86.1	79.5	90.0	20.5	21.1	-8	+13	+3	0.5	0.6	0.6
マシニングセンタ	1,843.3	1,930.6	2,101.8	417.9	462.7	+5	+9	+11	13.3	13.9	13.9
トランスファーマシン	854.1	901.7	902.3	232.8	308.6	+6	+0	+33	6.2	6.0	9.3
旋盤	1,542.1	1,551.1	1,673.3	335.2	307.4	+1	+8	-8	10.7	11.1	9.3
ボール盤	80.8	82.4	60.8	18.0	13.2	+2	-26	-27	0.6	0.4	0.4
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	147.7	149.8	187.7	30.5	22.4	+1	+25	-27	1.0	1.2	0.7
フライス盤	969.8	881.5	924.4	189.1	213.4	-9	+5	+13	6.1	6.1	6.4
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	1,199.3	1,150.3	1,106.6	202.3	200.1	-4	-4	-1	7.9	7.3	6.0
歯切り盤	529.0	436.5	466.4	123.8	142.7	-17	+7	+15	3.0	3.1	4.3
金切り盤及び切断機	194.0	205.9	214.7	53.7	38.1	+6	+4	-29	1.4	1.4	1.1
その他の工作機械	98.0	82.9	94.6	17.6	19.0	-15	+14	+8	0.6	0.6	0.6
金属切削型合計	7,941.0	7,911.9	8,456.1	1,763.0	1,895.5	-0	+7	+8	54.6	56.1	57.1

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

◆ドイツ工作機械貿易統計(2016年第2四半期)

ドイツ工作機械輸出統計(2016年第1-2四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2013	2014	2015	2015.1-2Q	2016.1-2Q	2014	2015	2016.1-2Q	2014	2015	2016.1-2Q
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	733.4	863.6	927.7	432.0	437.5	+18	+7	+1	9.5	9.9	10.2
電気加工機	90.7	90.8	103.8	54.8	46.1	+0	+14	-16	1.0	1.1	1.1
マシニングセンタ	1,726.4	1,874.0	2,030.2	992.0	901.0	+9	+8	-9	20.7	21.6	21.0
トランスファーマシン	213.1	154.1	167.2	57.5	86.9	-28	+8	+51	1.7	1.8	2.0
旋盤	849.7	845.1	941.1	454.4	376.9	-1	+11	-17	9.3	10	8.8
ボール盤	68.6	66.5	65.2	39.8	38.7	-3	-2	-3	0.7	0.7	0.9
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	175.4	172.4	169.2	82.0	78.2	-2	-2	-5	1.9	1.8	1.8
フライス盤	576.1	361.5	326.8	159.5	138.2	-37	-10	-13	4.0	3.5	3.2
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	966.8	888.5	885.9	387.1	382.9	-8	-0	-1	9.8	9.4	8.9
歯切り盤	405.9	362.8	366.7	178.3	179.7	-11	+1	+1	4.0	3.9	4.2
金切り盤及び切断機	133.5	128.3	136.9	59.3	55.7	-4	+7	-6	1.4	1.5	1.3
その他の工作機械	75.9	69.5	83.4	37.9	45.0	-8	+20	+19	0.8	0.9	1.0
金属切削型合計	6,015.4	5,877.1	6,204.3	2,934.5	2,766.7	-2	+6	-6	64.9	66.0	64.4

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

ドイツ工作機械輸入統計(2016年第1-2四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2013	2014	2015	2015.1-2Q	2016.1-2Q	2014	2015	2016.1-2Q	2014	2015	2016.1-2Q
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	343.0	437.6	454.9	218.2	223.7	+28	+4	+3	14.1	13.7	14.0
電気加工機	67.6	77.4	84.3	43.2	37.6	+15	+9	-13	2.5	2.5	2.4
マシニングセンタ	367.4	382.7	412.5	186.2	179.4	+4	+8	-4	12.3	12.4	11.3
トランスファーマシン	60.3	33.7	43.0	20.1	38.9	-44	+28	+94	1.1	1.3	2.4
旋盤	406.5	460.8	503.5	250.9	219.9	+13	+9	-12	14.8	15.2	13.8
ボール盤	16.1	28.0	20.7	10.6	6.5	+74	-26	-39	0.9	0.6	0.4
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	93.6	62.9	70.5	38.5	23.9	-33	+12	-38	2.0	2.1	1.5
フライス盤	92.8	88.2	87.2	45.0	40.5	-5	-1	-10	2.8	2.6	2.5
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	316.6	282.2	343.6	147.4	189.7	-11	+22	+29	9.1	10.3	11.9
歯切り盤	51.0	53.0	50.5	29.0	18.6	+4	-5	-36	1.7	1.5	1.2
金切り盤及び切断機	33.1	31.9	35.6	15.5	15.3	-4	+12	-2	1.0	1.1	1.0
その他の工作機械	9.4	6.7	7.4	3.6	5.1	-29	+11	+40	0.2	0.2	0.3
金属切削型合計	1,857.4	1,945.1	2,113.6	1,008.2	999.0	+5	+9	-1	62.6	63.6	62.7

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

◆ドイツ工作機械貿易統計(2016年第2四半期)

ドイツ工作機械輸出主要仕向け国(2016年1-2四半期)

	金額(百万ユーロ)				前年比(%)	
	2014	2015	2015.1-2Q	2016.1-2Q	2015	2016.1-2Q
1. 中国	2,118	1,937	867	807	-9	-7
2. 米国	728	766	348	418	+5	+20
3. イタリア	270	364	190	186	+35	-2
4. フランス	295	287	141	162	-3	+15
5. メキシコ	194	329	136	140	+70	+3
6. ポーランド	257	293	149	148	+14	-1
7. スイス	227	231	104	99	+2	-5
8. オーストリア	248	275	135	120	+11	-11
9. チェコ	260	268	149	109	+3	-27
10. 英国	252	262	142	108	+4	-24
11. ロシア	438	331	157	104	-24	-34
12. ハンガリー	162	199	90	90	+23	+0
13. スペイン	114	145	68	95	+27	+39
14. トルコ	172	254	136	93	+48	-32
15. オランダ	117	119	56	58	+2	+2
16. 韓国	160	198	90	83	+23	-8
17. インド	126	145	75	58	+15	-22
18. 日本	108	121	58	53	+12	-9
19. スロバキア	98	96	42	45	-2	+7
20. ルーマニア	72	111	51	45	+54	-11
その他	1,193	1,174	567	518	-2	-9
合計	7,610	7,907	3,748	3,538	+4	-6

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

ドイツ工作機械国別輸入

	金額(百万ユーロ)				前年比(%)	
	2014	2015	2015.1-2Q	2016.1-2Q	2015	2016.1-2Q
1. スイス	761	792	368	380	+4	+3
2. 日本	300	311	152	140	+4	-8
3. イタリア	191	176	99	81	-7	-17
4. チェコ	96	136	49	81	+41	+64
5. オーストリア	81	114	45	57	+41	+27
6. 韓国	142	131	61	72	-8	+19
7. 中国	101	101	50	49	-0	-1
8. 米国	78	93	50	35	+19	-31
9. 台湾	103	115	56	48	+12	-14
10. ポーランド	25	35	18	20	+44	+12
11. オランダ	51	51	25	26	-1	+3
12. スペイン	60	61	26	32	+1	+25
13. フランス	45	48	22	20	+7	-6
14. トルコ	53	60	32	30	+12	-6
15. 英国	70	91	38	28	+29	-25
16. ハンガリー	6	5	3	5	-12	+55
17. スロバキア	15	16	10	8	+7	-22
18. スウェーデン	13	24	14	11	+82	-22
19. スロベニア	8	9	5	3	+11	-40
20. インド	5	7	5	3	+52	-44
その他	108	115	61	48	+6	-21
合計	2,313	2,492	1,189	1,178	+8	-1

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

◆韓国工作機械主要統計(2016年1～6月)

韓国工作機械受注(2016年1～6月) (単位：百万ウォン)

需 要 業 種	2016.5	2016.6	前月比(%)	2015.1～6	2016.1～6	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	5,922	8,361	41.2	53,063	78,362	47.7
金属製品	8,172	8,574	4.9	65,499	59,042	-9.9
一般機械	21,427	17,556	-18.1	198,524	133,059	-33.0
電気機械	12,508	12,891	3.1	97,184	80,829	-16.8
自動車	44,487	54,183	21.8	321,369	267,388	-16.8
造船・輸送用機械	6,057	5,334	-11.9	52,450	32,430	-38.2
精密機械	2,014	2,166	7.5	19,320	14,690	-24.0
その他製造業	5,286	5,760	9.0	42,550	35,404	-16.8
官公需・学校	1,326	1,205	-9.1	9,956	7,751	-22.1
商社・代理店	6,303	5,547	-12.0	38,221	29,312	-23.3
その他	107	336	214.0	2,485	1,183	-52.4
内 需 合 計	113,609	121,913	7.3	900,621	739,450	-17.9
外 需	85,142	74,553	-12.5	1,067,786	557,725	-47.8
受 注 累 計	198,751	196,446	-1.2	1,968,407	1,297,175	-34.1

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2016.1～6) (単位：百万ウォン)

機 種	2016.5	2016.6	前月比(%)	2015.1～6	2016.1～6	前年同期比(%)
N C 小 合 計	176,068	182,858	3.9	1,768,053	1,165,527	-34.1
NC旋盤	57,623	58,261	1.1	494,027	366,633	-25.8
マシニングセンタ	83,582	79,896	-4.4	646,656	468,100	-27.6
NCフライス盤	237	521	119.8	5,312	3,074	-42.1
NC専用機	20,698	33,200	60.4	521,589	216,837	-58.4
NC中ぐり盤	3,547	3,106	-12.4	28,775	18,121	-37.0
NCその他の工作機械	10,381	7,874	-24.1	71,694	92,762	29.4
非 N C 小 合 計	6,331	7,510	18.6	61,969	50,689	-18.2
旋盤	1,090	1,465	34.4	14,967	9,980	-33.3
フライス盤	2,399	2,707	12.8	20,970	17,467	-16.7
ボール盤	212	159	-25.0	854	1,584	85.5
研削盤	2,232	2,237	0.2	17,687	15,178	-2.8
専用機	0	0	-	2,455	0	-
金 属 切 削 型	182,399	190,368	22.5	1,830,022	1,216,216	-52.3
金 属 成 形 型	16,352	6,078	-62.8	138,385	80,959	-41.5
総 合 計	198,751	196,446	-1.2	1,968,407	1,297,175	-34.1

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械生産&出荷統計(2016年1～6月) (単位：百万ウォン)

機 種 別	2016.5	2016.6	前月比(%)	2015.1～6	2016.1～6	前年同期比(%)
N C 小 合 計	161,622	159,062	-1.6	1,622,920	1,006,503	-38.0
NC旋盤	84,581	70,275	-16.9	587,775	430,671	-26.7
マシニングセンタ	66,714	79,356	18.9	664,071	504,041	-24.1
NCフライス盤	0	180	-	1,081	624	-42.3
NC専用機	0	0	-	254,588	0	-
NC中ぐり盤	605	2,614	332.1	48,525	9,228	-81.0
NCその他	9,722	6,637	-31.7	66,880	61,939	-7.4
非 N C 小 合 計	6,001	7,312	21.8	44,849	40,849	-8.9
旋盤	1,637	1,716	4.8	14,280	12,501	-12.5
フライス盤	1,717	1,962	14.3	12,691	11,614	-8.5
ボール盤	572	527	-7.9	2,046	2,536	23.9
研削盤	1,318	2,014	52.8	11,020	11,029	0.1
専用機	666	895	34.4	4,065	2,691	-33.8
その他	91	198	117.6	747	478	-36.0
金 属 切 削 型 合 計	167,623	166,374	20.2	1,667,769	1,047,352	-46.9
金 属 成 形 型 合 計	2,386	4,489	88.1	157,656	73,678	-53.3
総 合 計	170,009	170,863	0.5	1,825,425	1,121,030	-38.6

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2016.1～6)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2016.5	2016.6	前月比(%)	2015.1～6	2016.1～6	前年同期比(%)
N C 小 合 計	212,566	187,990	-11.6	1,491,915	1,119,336	-25.0
NC旋盤	66,574	66,302	-0.4	568,876	386,006	-32.1
マシニングセンタ	68,167	71,113	4.3	542,545	402,363	-25.8
NCフライス盤	39	180	361.5	1,161	884	-23.9
NC専用機	64,898	40,330	-37.9	272,643	254,213	-6.8
NC中ぐり盤	3,986	1,507	-62.2	28,657	11,012	-61.6
NCその他	8,902	8,558	-3.9	78,033	64,858	-16.9
非 N C 小 合 計	9,500	11,620	22.3	51,665	58,241	12.7
旋盤	1,279	1,476	15.4	11,935	10,847	-9.1
フライス盤	2,228	2,717	21.9	16,934	15,897	-6.1
ボール盤	469	1,086	131.6	3,393	3,913	15.3
研削盤	2,348	3,141	33.8	12,681	16,020	26.3
専用機	1,965	2,860	45.5	4,737	7,865	66.0
その他	1,211	340	-71.9	1,975	3,699	87.3
金 属 切 削 型	222,066	199,610	-10.1	1,543,570	1,177,577	-23.7
金 属 成 形 型	5,493	4,983	-9.3	162,916	90,282	-44.6
総 合 計	227,559	204,593	-10.1	1,706,486	1,267,859	-25.7

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2016年1～6月)

○機種別輸出(2016.1～6)

(単位：千USドル)

機 種 別	2016.5	2016.6	前月比(%)	2015.1～6	2016.1～6	前年同期比(%)
N C 小 合 計	108,601	100,093	-7.8	841,592	559,123	-33.6
NC旋盤	38,484	37,332	-3.0	315,560	206,993	-34.4
マシニングセンタ	43,078	28,701	-33.4	355,002	213,376	-39.9
NCフライス盤	3,815	1,413	-63.0	17,920	13,509	-24.6
NC専用機	1,933	4,881	152.5	603	14,385	-
NC中ぐり盤	2,225	1,605	-27.9	23,656	6,233	-73.7
NCその他	19,067	26,162	37.2	128,851	104,627	-18.8
非 N C 小 合 計	14,529	15,897	9.4	71,566	91,341	27.6
旋盤	613	2,762	350.8	6,877	7,981	16.1
フライス盤	1,572	1,209	-23.1	12,101	14,986	23.8
ボール盤	240	320	33.5	5,155	5,526	7.2
研削盤	2,674	848	-68.3	7,573	11,204	48.0
専用機	2	64	-	411	310	-24.6
その他	9,430	10,694	13.4	39,450	51,333	30.1
金 属 成 形 型 合 計	53,204	36,280	-31.8	258,959	310,903	20.1
金 属 切 削 型 合 計	123,130	115,990	1.6	913,158	650,464	-6.0
総 合 計	176,335	152,271	-13.6	1,172,117	961,367	-18.0

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2016.1～6)

(単位：千USドル)

機 種 別	アジア	中 国	インド	アメリカ	欧 州	ドイツ	トルコ
N C 小 合 計	269,256	144,374	11,494	73,745	189,985	72,310	21,376
NC旋盤	46,630	24,641	5,859	35,973	113,020	46,161	14,945
マシニングセンタ	112,736	69,502	3,012	30,453	62,487	23,185	4,829
NCフライス盤	8,871	4,873	516	226	3,382	1,953	0
NC専用機	8,874	8,198	327	0	4,585	0	0
NC中ぐり盤	2,718	2,320	0	2,224	873	0	567
NCその他	89,427	34,840	1,780	4,868	5,637	1,011	1,035
非 N C 小 合 計	72,153	36,862	1,627	5,508	6,025	1,351	205
旋盤	6,868	2,368	34	496	357	6	0
フライス盤	12,603	3,139	0	761	1,023	252	0
ボール盤	4,084	1,730	872	474	77	2	0
研削盤	9,884	3,778	47	194	307	287	0
専用機	226	154	0	0	84	84	0
その他	38,487	25,694	674	3,584	4,176	719	205
金 属 成 形 型 合 計	187,204	87,819	20,692	38,858	28,285	3,876	10,647
金 属 切 削 型 合 計	341,409	181,236	13,121	79,253	196,010	74,125	21,581
総 合 計	528,613	269,056	33,813	118,111	224,295	77,536	32,228

出所：韓国通関局

○機種別輸入(2016.1～6) 韓国工作機械輸入統計(2016年1～6月) (単位：千USドル)

機 種 別	2016.5	2016.6	前月比(%)	2015.1～6	2016.1～6	前年同期比(%)
N C 小 合 計	56,506	57,652	2.0	483,581	382,757	-20.8
NC旋盤	11,188	11,345	1.4	66,942	61,362	-8.3
マシニングセンタ	20,423	18,748	-8.2	145,935	126,823	-13.1
NCフライス盤	466	348	-25.3	17,307	9,129	-47.3
NC専用機	0	813	-	4,563	1,708	-62.6
NC中ぐり盤	285	156	-45.3	14,841	9,024	-39.2
NCその他	12,261	9,219	-61.8	233,991	174,711	-25.3
非 N C 小 合 計	10,854	10,369	-4.5	111,778	77,529	-30.6
旋盤	785	1,374	75.0	10,057	6,052	-39.8
フライス盤	592	225	-62.0	9,488	3,630	-61.7
ボール盤	692	993	43.5	5,468	4,602	-15.8
研削盤	1,100	1,398	27.1	21,463	8,597	-59.9
専用機	25	52	108.0	5	133	2,560.0
その他	7,659	6,327	-17.4	65,296	54,515	-16.5
金 属 成 形 型 合 計	24,824	27,182	9.5	132,544	134,782	1.7
金 属 切 削 型 合 計	67,360	68,021	1.0	595,359	460,286	-22.7
総 合 計	92,184	95,202	3.3	727,903	595,068	-18.2

出所：韓国通関局

○輸入国別(2016.1～6) (単位：千USドル)

機 種 別	アジア	日 本	台 湾	米 国	欧 州	ドイツ	イタリア
N C 小 合 計	233,115	174,578	23,824	13,174	131,881	80,447	11,182
NC旋盤	53,655	46,036	251	2,299	5,408	3,012	2,396
マシニングセンタ	82,258	58,460	21,205	3,073	41,492	35,105	3,673
NCフライス盤	4,414	3,869	473	21	4,694	3,482	1,134
NC専用機	175	96	0	0	1,534	646	0
NC中ぐり盤	7,441	7,294	0	0	1,583	908	658
NCその他	85,173	58,824	1,894	7,782	77,170	37,292	3,319
非 N C 小 合 計	53,311	33,907	9,092	1,781	22,323	11,931	4,586
旋盤	4,473	1,309	1,599	162	1,417	75	870
フライス盤	2,853	2,529	145	24	733	561	53
ボール盤	3,391	2,487	149	9	1,202	790	55
研削盤	7,000	3,936	1,964	234	1,355	367	257
専用機	114	64	10	0	19	19	0
その他	35,479	23,581	5,225	1,351	17,597	10,119	3,352
金 属 成 形 型 合 計	72,390	51,359	6,496	3,263	59,014	17,745	14,926
金 属 切 削 型 合 計	286,426	208,485	32,916	14,955	185,192	92,378	45,089
総 合 計	358,815	259,844	39,412	18,218	213,219	110,123	30,694

出所：韓国通関局

◆中国工作機械産業動向(2016年上半期)

【全体の状況】

中国経済及び設備投資の鈍化と産業構造高度化需要により、中国工作機械・工具市場全体が、減速している。

2011年をピークとする、2015年までの中国金属加工機械消費額の減速には、3つのステージがあった。2011年～2012年消費額は、それぞれ390.9億米ドル、382.8億米ドルと相対的に高いレベルであった。第2ステージは2013年～2014年で、それぞれ319.1億米ドル、318.3億米ドルと急速に減少した。2015年から現在に至るまでは、減少傾向にあり、

2015年工作機械消費額は、275億米ドル、2016年上半期消費は、前年同期比9.2%減の129億米ドルであった。工作機械の生産傾向変化と消費額の変化は、ほぼ同様である。

2016年上半期工作機械生産額は、前年同期比8.8%減の104億米ドルであった。工作機械輸入もまた、徐々に減少局面となり、落ち込んでいる。2016年上半期工作機械輸入は、前年同期比6.1%の40億米ドルであった。

【構造変化が明確】

最近の中国工作機械・工具消費市場の傾向は、構造変化が明確化していることである。再分配と

輸入の分野における構造変化について分析したい。

新興市場の需要が急速に高まっている一方で、伝統産業の需要は低迷している。中国国家统计局の固定資産投資データの分析では、2016年上半期中国30製造業種でみると、投資のスピードアップが66.7%を占め、投資減が33.3%となった。2015年の同データでは、投資スピードアップが86.7%、投資減が13.3%であった。2016年上半期に投資スピードアップが2ケタ台の増加をした産業分野は、スポーツ&リクリエーション機器メーカー(+17.1%)、食品製造産業(+15.9%)、繊維産業(+12.9%)、電子機器・備品(+12.3%)、製薬産業(+11.7%)であった。一方、2016年上半期二ケタ台の減少が見られた製造業分野は、金属加工・機械・備品(-34.9%)、タバコ産業(-17.7%)、輸送機械(-11%)であった。投資額では、非鉄鉱物(1兆131億ドル)、化学製品(999億ドル)、一般機器(902億ドル)が上位3位を占めている。タバコ産業(13億ドル)、金属加工・機械・装置修理(19億ドル)、化学繊維(81億ドル)投資額下位3分野であった。

金属切削型工作機械の下降ペースは、落ち着いてきているが、一方で金属成形機の下落は継続中である。金属切削型工作機械は消費額、生産データともに減少幅が狭まっている。

2016年上半期金属切削型工作機械消費額は、前年同期比3.5%減の83億ドルであった。これは2015年末と比較して10.9%増となっている。近年、中国工作機械消費市場の構造高度化は急速に進んでおり、非NC切削型工作機械の需要は急落している。CNC機の比率は急激に増えており、現在の市場需要に適応し始めている。

輸入元にも変化が起きている。2016年上半期、中国工作機械輸入上位5カ国は、日本(11.9億ドル、前年同期比9.6%減、全輸入の30%のシェア)、ドイツ(10.8億ドル、前年同期比4.8%増、シェア27.1%)、台湾(4.2億ドル、前年同期比17.4%減、シェア10.5%)、韓国(2.9億ドル、前年同期比17.3%減、シェア7.2)、スイス(2.2億ドル、前年同期

比0.2%減、シェア5.6%)であった。

輸入機種にも変化が起きている。2016年上半期中国切削型工作機械輸入機種トップ3は、マシニングセンタ(15億ドル、前年同期比7.3%減、全輸入シェア45.9%)、研削盤(5.5億ドル、前年同期比9.2%増、シェア16.8%)、特殊加工機(4.2億ドル、前年同期比10.2%減、シェア12.8%)であった。(CMTBA記者会見資料 2016年9月)

2. 主要国・地域経済動向

◆米国：製造業設備稼働率は前月比若干増加(7月)

2016年7月の設備稼働率(速報値)は、全製造業で75.4%、耐久財製造業で76.5%、機械製造業で72.9%となった。

前月比(前月は確報値)で見ると、全製造業では+0.4、耐久財製造業では+0.4、機械製造業では+0.6ポイントであった。

一方、前年同月比で見ると全製造業では△0.4ポイントであった。

米国製造業の設備稼働率月次推移

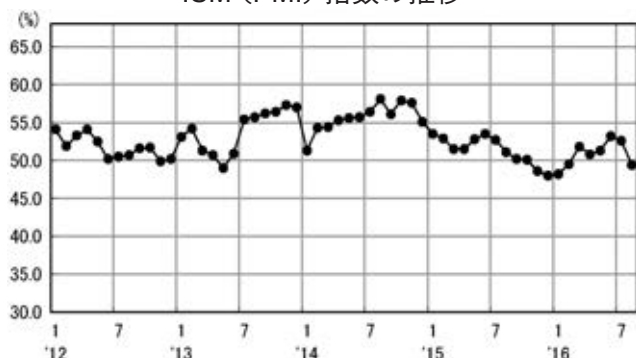


(FRB Statistical Release G.17/2016年8月16日付)

◆米国：PMI 49.4%(8月)

米サプライ・マネジメント協会(ISM)の購買管理指数(PMI:製造業350社以上のアンケート調査に基づく月次景況指数)の8月の調査結果について、ISMは次のようにコメントしている。「PMI

ISM (PMI) 指数の推移



は49.4%で、前月の52.6%から3.2ポイント減少した。新規受注は、前月の56.9%から7.8ポイント減少して、49.1%であった。生産は、前月の55.4%から5.8ポイント減少して、48.3%であった。雇用は、前月の49.4%から1.1ポイント減少して、48.3%であった。8月製造業は、2016年2月以来初めて減少傾向で、18業種中6業種のみが受注増と回答し、18業種中8業種のみが生産増を報告した。なお、8月の製造業の景況感について、対象18業種中、次の6業種が「企業活動を拡大した」と回答している。印刷&関連サービス、非金属鉱物、コンピュータ&電子製品、雑貨、食品&飲料&タバコ、化学製品。

ISMが発表した8月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

項 目	2016年 7月指数	2016年 8月指数	備 考
ISM 指数 (PMI)	52.6	49.4	前月比3.2ポイント減。PMIが50%を下回ると製造業の縮小を示唆。
新 規 受 注	56.9	49.1	前月比7.8ポイント減。拡大の基準は52.2である。6業種が増加を報告した。
生 産	55.4	49.6	前月比5.8ポイント減。拡大の基準は、51.3以上である。
雇 用	49.4	48.3	前月比1.1ポイント減。5業種が増加を報告した。
サプライヤー納期	51.8	50.9	前月比0.9ポイント減。長期化の基準は、50以上。10業種が長期化を報告した。
在 庫	49.5	49.0	前月比0.5ポイント減。拡大の基準42.8ポイントを上回った。4業種が在庫増を報告した。
仕 入 れ 価 格	55.0	53.0	前月比2.0ポイント減。9業種が増加を報告した。
受 注 残 高 (季節調整なし)	48.0	45.5	前月比2.5ポイント減。4業種が増加を報告した。
輸 出 受 注	52.5	52.5	前月比±0.0ポイント。8業種が増加を報告。
原 材 料 輸 入	52.0	47.0	前月比5.0ポイント減。4業種が増加を報告。

(ISM Manufacturing Report on Business 2016年9月1日付)

◆米国の先進産業の新動向：Brookingsレポート

8月4日：民間シンクタンクのBrookings Institution社から、年次報告書『America's Advanced Industries : New Trends (米国の先進産業：新動向)』が発表された。これは、同社の大都市政策計画のチームが昨年と同様に50の業界、米国の100大都市圏を分析したものである。航空宇宙、自動車、医療機器といった35の製造業のほか、12のサービス業、3つのエネルギー業が含まれている。注目すべき内容としては、以下のものが挙げられる。

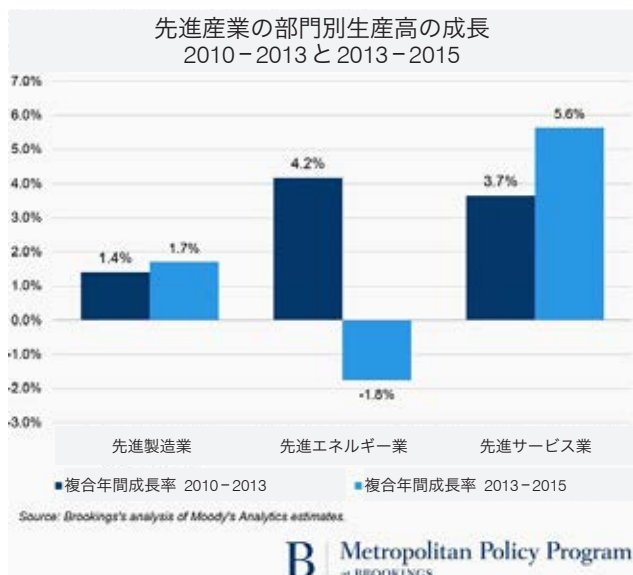
- 製造業は、ある程度の停滞や減速はあるものの、上向きの成長を続けている。
- 成長の大半を占めるのが自動車とハイテクであり、過去3年間の米国先進部門の成長の60%以上を占める。
- エネルギー部門は一種の大スランプに陥っていて、イーロン・マスク（南アフリカ出身の実業家、テスラ社やPayPalの創業者）でさえ直ぐには変えられないほどである。
- 米国の100大都市圏のうち、85の都市圏で先進業界の地域雇用者数が少なくともプラスとなっている。2013年以来、38都市圏で3.0%以上増加し、16都市圏では5.0%以上増加している。

Brookings社は、先進産業を“労働者1人当たりの研究開発費が全産業の上位20%に入っており、高いレベルのSTEM（科学、テクノロジー、エンジニアリング、数学）知識を持つ労働者の割合が全国平均を上回る産業”と定義している。Brookings社によると、そのように定義された先進産業は、米国の民間部門の研究開発費の89%を実行し、米国の特許の5分の4以上を生み出しているという。また、輸出全体の60%から70%を占めている。

先進製造部門は、ドル高と米国以外での世界的不況の中で、過去2年間というものの非常に苦しい

業況を強いられてきた。それにも拘らず依然として生産量を伸ばして雇用を増やしているのは、この業界の力強さをよく示している。先進産業は転換期にあると言われている。7年間におよぶ成長を経験し、景気循環ではむしろ遅いと言えるかもしれないが、自動車業界にいくつかの負の信号が見え始めている。そういう意味では、いまや製造業の雇用の成長の大半は自動車業界に掛かっていると言えるだろう。先進製造業の景気懸念が見え隠れしているとも言える。

これまで米国の政府は、先進製造業の重要性を十分に理解せず、その研究開発への投資を怠ってきた。ここで考えなくてはならないのは、我々が先進産業で働くために必要なスキルセットを持っているかどうかである。米国は、製造業の労働者を訓練することを怠ってきた。また、製造業の労働者に対する訓練を州や市町村レベルで地域の実際の産業界に結び付けるのもうまく出来ていない。スキルアップは、先進製造業部門で起こっており、



より協同的で創造的で技術的な活動である。大学の学位が必要だというわけではない。従業員には若干のデジタル技能が必要とされるが、ほとんどがオートメーションやコンピューター、CNC操作といったものである。先進産業では、あらゆる教育レベルの人々に賃金が優遇されている。先進産業で働く人々の半数が大学の学位を持っていないが、賃金は優遇されている。革新的かつ生産的で、誰でも受け入れてくれるうえに十分に元が取れる業界である。これは、先進産業が1980年から年間複合生産率2.7%で成長を続けていることにも直接関係している。この数字は他の産業に比べると2倍近くであり、先進産業は米国の輸出高の60%を生み出している。

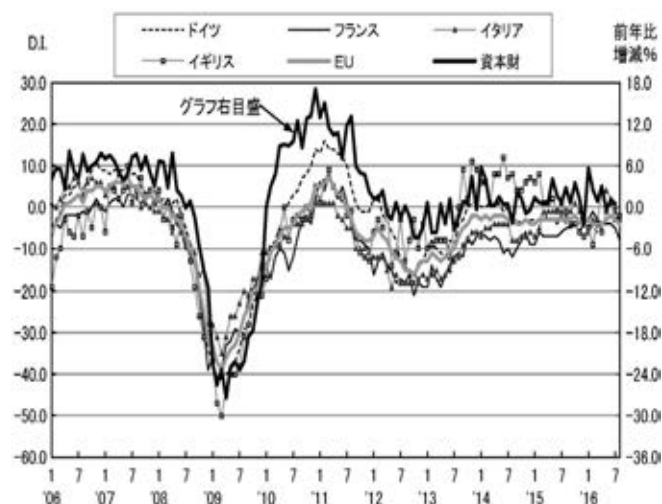
(<http://www.industryweek.com/workforce/americas-advanced-industries-new-trends-brookings-report>)

◆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(8月)

欧州委員会の発表した2016年8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、前月比△1ポイントであった。国別では、ドイツが△3、フランスが△1、イタリアが△1、イギリスが+1であった。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2016年7月は前年同月比で+0.5となった。なお、2016年8月の数字は未発表である。

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



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

◆独DFKIとチェコCIIRC、インダストリー 4.0で 相互協力

ドイツ人工知能研究所 (DFKI) とチェコ情報学・ロボット工学・サイバネティクス研究所 (CIIRC : Czech Institute of Informatics, Robotics, and Cybernetics) がインダストリー 4.0に関する研究開発で協力する。プラハで8月24日に行われた覚書の締結式には、ドイツのメルケル首相とチェコのゼマン大統領およびソボトカ首相も出席し、インダストリー 4.0分野において両国が連携を強化することを確認した。

両研究機関の相互協力では、サイバーフィジカルシステム (CPS) におけるスマートな「人とロボットの協働」(MRK4.0 : Mensch-Roboter-Kollaboration 4.0) が主要テーマとなる。

その他に◇スマート工場におけるサービス機能のオーケストレーションおよびプロセス最適化のためのセマンティック技術◇仮想現実 (VR)、拡張現実 (AR) および複合現実 (MR : Mixed Reality) 関連技術を活用したマルチモーダルで事前対策的 (プロアクティブ) かつ状況認識的な生産補助システム◇リアルタイムな生産計画システム、なども研究課題に盛り込まれた。

チェコ政府は2015年に「プルミスル 4.0」(Prumysl 4.0) を打ち出し、インダストリー 4.0に対する国家的な取り組みを開始した。今回合意した共同研究については、CIIRCが今年4月、BMBFとDFKIの代表を招いて開催したワークショップで討議された経緯がある。

CIIRCとDFKIはすでに、欧州連合 (EU) の長期プロジェクト「TRADR」の枠組みで、災害支援におけるロボットとヒトの協働に関する研究を共同で実施している。

(DFKI プレスリリース (434) 8月24日付)

(<http://www.dfki.de/web/presse/pressemitteilung/2016/>

deutsch-tschechisches-innovationslabor-fur-mensch-
roboter-kollaboration-in-industrie-4-0-gestartet/)

◆連邦政府、マイクロエレクトロニクス研究に大 幅助成

連邦経済エネルギー省 (BMWi) は、マイクロエレクトロニクス関連の研究助成費として、2017年度予算に8億5,000万ユーロを計上した。これは欧州連合 (EU) の「加盟各国が共に関心を抱く重要プロジェクト」(IPCEI : Important Project of Common European Interest) に対する国家補助の規則に則って実施されるもので、同省は2017年から2020年までに計10億ユーロを助成することを計画している。民間資金と合わせ、ドイツ国内では少なくとも33億ユーロ以上が当該研究分野に投じられる見通しだ。

マイクロエレクトロニクス分野の研究開発プログラムにはフランス、イタリア、オランダ、オーストリアおよび英国も強い関心を示している。IPCEIは、欧州企業が2017年から2020年までの間にこの分野で行う累計投資額を65億ユーロと試算した。参加団体は今後、政府と合意した上で、欧州委員会に公的助成の詳細を通知することになる。

欧州委員会は2014年に、IPCEIに対する国家補助について規則を制定。国際的な競争力を維持するために、加盟国がイノベーター的なハイテク技術の育成を支援できる体制を整えた。

マイクロエレクトロニクスは、eヘルスやインダストリー 4.0から、スマートグリッドや自動運転に至るまで、さまざまな領域のデジタル化を支える重要な技術。特に、サイバーセキュリティにおいては、最先端のマイクロエレクトロニクスが不可欠となってきた。

(ZVEI プレスリリース (435) 8月25日付)

(<http://www.zvei.org/Presse/Presseinformationen/Seiten/Europaeische-Politik-bestaetigt-Mikroelektronik-als-Schluesselftechnologie-.aspx>)

参考 : 7月6日付 BMWi プレスリリース

(<http://www.bmw.de/DE/Presse/pressemitteilung,gen,did=772958.html>)

2014年6月20日付 VDMA プレスリリース

(http://www.vdma.org/article/-/articleview/4226113?cachedLR61051178=de_DE)

◆独機械業界受注、7月

ドイツ機械連盟 (VDMA) が9月1日に発表したドイツ機械業界の7月受注は、前年同月比19%減であった。うち国外受注は、前年同月比9%減であった。EU外の国からの受注は僅かな減少であったが、EU枠内国からの受注は27%減であった。これは2015年7月のEU枠内国からの受注が51%増であったことが影響している。

ドイツ国内受注は前年同月比34%減であった。「国内受注は、昨年7月に大規模設備投資があったことから、前年比減も驚くことではない。」とVDMA チーフエコノミストの Wiechers 氏は述べた。

直近3ヶ月 (5～7月) の受注累計は、前年同期比7%減少となった。うち内需は11%、外需は4%減であった。「各地の市場で、今後の経済状況への懸念がみられる。」と Wiechers 氏は述べた。

(VDMA NEWS RELEASE 2016年9月1日)

◆中国インダストリー 4.0：セキュリティが重要課題

ドイツ機械工業連盟 (VDMA) によると、インダストリー 4.0を駆使し工業国として台頭する中国の構想には、サイバーセキュリティをはじめとする、数多くの課題があるという。

- 最新の法案は、業界の可能性を妨げる
- 国際的に認められた基準が、国内で規制されている
- 各国政府間との合意がない

中国新サイバーセキュリティ法は、市場アクセスに制限をもたらす可能性があり、計画中の中国暗号化規格は、国際基準に沿わないものであると見られる。

ドイツ機械メーカーにとり、これは間違った方向に向かう残念なステップとなるであろう。中国はデジタル化の時流に乗る機会を逃すリスクを冒している。VDMA が計画法案と産業要望の一致を求めている理由はここにある。

【中国サイバーセキュリティ向上の必要性】

在中国外国企業は、信頼性の低いインターネットアクセスや欧州本社へのVPN接続の困難に長年取り組んできた。更に通常、営業機密である、ソフトウェアのソースコードの一部が必須開示であり、繰り返し議論されてきた。「VDMAの観点としては、中国の整合性、品質、信頼性の現行レベルは、インダストリー 4.0の必須要件を満たしていない。」とVDMA産業セキュリティ専門家の Steffen Zimmerman は、述べた。

【2015年ドイツ・中国サイバーセキュリティ協定は、無意味か】

2015年7月、ドイツ連邦経済大臣、ジグマール・ガブリエルは、中国産業情報技術大臣ミャオ・ウェイ氏と面会した。この際、両大臣は、インダストリー 4.0の分野における二国間協力の共同宣言に署名した。ドイツ政府の目標は、中国とイノベーションパートナーシップを強化し、産業デジタル化のための枠組みを作成することだった。

共同宣言は、次の基本的な条項が含まれていた。

- 知的財産の効果的な保護
- 技術移転の自主的な流れ
- 透明な標準化手続き
- 企業データの保護保証
- 事業活動の枠組み条件の改善

VDMA は、計画中の中国のサイバーセキュリティ法は、多くの点で共同宣言に矛盾すると考えている。実際には、法案に記された措置や規制は、現在の全関連分野でのポジションを弱めることになる。

【インダストリー 4.0は、ドイツの現象ではない】

インダストリー 4.0は、ドイツの国境で止まっている訳ではない。— 機械や工場は、世界中で販売

されている。デジタル化によるチャンスが、世界の輸出市場に明確な足跡を残している。VDMAは、政府が製品、機器、工場の相互運用に何も障壁がないことを明確にする必要があると考える。さらに、見当違いのセキュリティソリューションによる貿易障壁は、全力をあげて避けなければならない。

【新たな貿易障壁はない】

このような背景から、VDMAは、新たな市場アクセスの障壁を作るようなことを差し控えることと国際的に受け入れられた標準の使用促進を、政府に呼びかけている。中国市場に製品を導入する場合、中国国内だけで認められた規格による追加的貿易障壁が生じることを避けなくてはならない。(それが現在の法案となっているが)「さらに、暗号上のものを含め、国際的に認められた基準が適用されることを確実にしなければならない。結果として、その規格の対象となる製品は、中国市場にも承認されるべきである。」とZimmermann氏は強調する。

機械エンジニアリング企業は、持続可能で革新的なデジタルサービスを開発するため、市場開放と近代的なインフラを必要としている。

【インダストリー 4.0セキュリティの最小要件】

2016年、VDMAは、具体的な実施措置とインダストリー 4.0のセキュリティ要件を記載した実務ガイドを出版した。ガイドは(すでに開発段階で新製品にセキュリティを組み込むことを目的とし、将来の製品、機械、工場だけでなく、サービスにも焦点を当て、開発段階の新製品のセキュリティにも適用できるようにした。

以下の内容が含まれている。:

- 機械エンジニアリング産業の将来の製品やサービスのための最低限のセキュリティ要件
- 将来の生産環境のための行動のための提言
- 産業安全のための先端訓練プログラムの要件

— 中小企業の現状を評価するツール
(VDMA ニュース 2016年9月5日)

3. 工作機械関連企業動向

◆Hurco 社、2016年第3四半期の決算を報告

9月2日: Hurco社は、2016会計年度の第3四半期(2016年5～7月)と2016会計年初から9ヶ月間(2015年11月～2016年7月)の会計報告を発表した。2016年第3四半期の純利益は\$2,720,000、希釈株1株当たりにして\$0.40となり、一方、前年同期の純利益は\$3,683,000、希釈株1株当たりにして\$0.55であった。会計年初9ヶ月間(2015年11月～2016年7月)の純利益は\$10,289,000、希釈株1株当たりにして\$1.54となり、一方、前年同期の純利益は\$11,410,000、希釈株1株当たりにして\$1.72であった。

以下の表は、2015会計年度と2016会計年度の第3四半期と年初9ヶ月間の地域別の純売上高(サービス料を含む)を示したものである。

北米の2016年第3四半期の売上高は前年同期比で19%減少したが、これは価格競争に加えて、同地域の工作機械の消費レベルが全体として落ちたこと、9月に開かれるIMTS2016(米国国際工作機械見本市を前に模様見気分が漂ったことなどが原因と考えられる。北米の2016年初9ヶ月間の売上高は前年同期比で5%増加したが、これは前年に買収したMilltronics社製品の販売活動が2015年初9ヶ月間には約2週間しかなかったのに対して、今期は9ヶ月丸々恩恵を受けたためである。北米のMilltronics製品ラインからの売上高が、2016年第3四半期には\$2,674,000、2016年初9ヶ月間には\$11,829,000含まれている。2015会計年度に含まれ

(単位:千ドル)

地 域	会計2016年第3四半期(5-7月)				9ヶ月間(前年11月-7月)			
	2016	2015	前年同期比(\$)	前年同期比(%)	2016	2015	前年同期比(\$)	前年同期比(%)
北 米	13,224	16,238	△3,014	△19%	47,098	44,824	2,274	5%
ヨーロッパ	31,211	31,486	△275	△1%	92,221	95,399	△3,178	△3%
アジア太平洋	7,968	4,811	3,157	66%	21,616	13,467	8,149	61%
合 計	52,403	52,535	△132	0%	160,935	153,690	7,245	5%

る Milltronics 製品ラインからの売上高は、それぞれ \$930,000 であった。

(<http://www.hurco.com/en-us/about-hurco/investors/Pages/News-Releases.aspx>)

4. その他

◆ユーザー関連トピックス

独ボルシェ、ベルリンにデジタルラボを開設

独フォルクスワーゲン (VW) 傘下の高級スポーツカーメーカーであるボルシェは8月26日、ベルリンに「ボルシェ・デジタル・ラボ」(Porsche Digital Lab) を開設したと発表した。革新的な情報技術を持つ企業や新興企業、研究者と協力するためのプラットフォームとする計画で、ボルシェのプロセス・IT コンサルティング子会社であるミーシュケ・ホーフマン・アンド・パートナー (MHP) も今回の取り組みに協力する。

ボルシェ・デジタル・ラボでは、ビッグデータと機械学習、マイクロサービスとクラウド技術、モノのインターネット (IoT) とインダストリー 4.0 といった分野における革新的な技術を実用化することを目指し、トレンド分析から、新たなコンセプトの開発、IT プロトタイプ作成などに取り組んでいく。その実現には、外部の企業や研究者との協働が欠かせないとの判断から、新興企業の多いベルリンを拠点に選んだ。

ボルシェは今年5月にデジタル技術を活用したモビリティサービスの開発や事業プロセスの改善などに取り組む子会社ボルシェ・デジタル (シュツットガルト近郊のルードヴィヒスブルク) の設立を発表したばかり。今回設立したボルシェ・デジタル・ラボは、ボルシェ・デジタルとも連携していく。

(プレスリリース (436) 8月26日付)

(<https://newsroom.porsche.com/de/unternehmen/porsche-unternehmen-digital-lab-berlin-innovationen-mhp-12828.html>)

3D プリント車メーカーの米ローカル・モーターズ、独で自動運転バス製造へ

3D プリンターを利用して自動車を製造する米ローカル・モーターズ (Local Motors) が独ベルリンで自動運転の電気バスを製造する。欧州事業を統括するヴォルフガング・ベルン氏が9月1日経済誌『ヴィルトシャフツボッヘ』(WirtschaftsWoche) に明らかにした。

同社が欧州に生産拠点を構えるのは今回が初めて。世界では4ヵ所目となる。

同社は8月中旬にベルリン・アルト＝トレップト地区の用地を借り受ける契約を締結した。生産ホールの床面積は4,000平方メートルで、来年初頭から自動運転バス「オリー」(OLLI) を少量生産する。初年度の生産台数は50台。すでにデンマークの顧客から受注を獲得した。ドイツの交通事業者と大学も購入に関心を示しているという。

オリーは乗客定員が12人で、時速20キロで走行する。利用者は専用アプリで予約。オリーは利用者の要求に応じて、走行ルートをリアルタイムで決定する。

ローカル・モーターズはオリーをベルリンで自ら運行することも考えており、当局の許可が下りれば来年にもスタートさせる方針だ。

(WirtschaftsWoche 9月1日付)

(<http://www.wiwo.de/unternehmen/auto/autonomes-fahren-local-motors-startet-produktion-fuer-fahrerlose-busse/14480184.html>)

ハンブルク市がVWと提携、スマート交通のモデル都市に

ドイツ北部のハンブルク市と自動車大手のフォルクスワーゲン (VW) は8月29日、将来の都市交通の実現に向けたソリューション開発で基本合意した。同市を環境に優しく、安全かつスマートな交通のモデル都市とする考え。同市は高度道路交通システム (ITS) の研究成果発表やその実現を目指す ITS 世界会議の2021年大会を招致する意向だ。

両者は今後3年間、異なる交通手段の連動（インターモダリティ）、交通管理、自動運転と自動駐車、革新的な自動車のコンセプト、大気汚染防止といったテーマに共同で取り組んでいく。VWのマティアス・ミュラー社長は「自動車が問題の一部ではなくソリューションの一部となるインテリジェントなコンセプト」の実現を目指す考えを強調した。デジタル化とシェアエコノミーの時代に見合った都市交通のあり方を、物流も含めて模索していく。（プレスリリース 8月29日付）

(http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info_center/de/news/2016/08/VW_HH.html)

広州モーター、240万米ドル新疆工場、建設開始

広州汽車集团有限公司は、中国北西部の新疆ウイグル自治区での組立工場の建設を開始した。

16億元（2.4億米ドル）を投資し、年間生産能力10万台の工場を建設し、従業員1500名を雇用する。

この工場は、ウルムチ経済技術開発区に位置し、早ければ2017年終わりには、ガソリンと電気自動車の生産を開始する予定である、と広州汽車グループゼネラルマネージャー曾慶紅氏は述べた。

この工場から中国西部地区と中央アジア市場向けに供給する予定である。中国共産党広州市常任委員会の周雅味氏は、この投資が中央政府による、新疆の発展支援と、一帯一路構想推進に、一躍買うであろうと述べた。

（新華社ニュースサービス 2016年8月24日）

自動車と航空宇宙業界が3Dプリンタの発展を促進

8月25日：Stratasys社は、“無制限に大きなサイズ”の部品を3次元印刷できる3Dプリンタを発表した。同社は、この開発によって3次元印刷が製造活動の大舞台に踊り出ると予想している。ボーイング、Siemens、フォードといったStratasys社の提携企業は、3次元印刷を製造活動の主流に持ち込むことには若干の用心をしつつも積極的な姿勢を見せている。3Dプリンタを自動車業界へ導入

する際に最大の課題となるのは、従来の製法と同レベルの効率性を達成することであろう。

(http://www.industryweek.com/technology/auto-aerospace-industries-warm-3d-printing?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20160826_QMN-01_932&sfvc4enews=42&cl=article_9&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=14060&utm_medium=email&elq2=530c5439eb79475389c84cdb2d830a7b)

GE社、ヨーロッパの3Dプリンタメーカーを14億ドルで買収

9月6日：将来の工場の製造活動を一新させるテクノロジーの獲得を目指して、ゼネラル・エレクトリック（GE）社は、14億ドルを投じてヨーロッパの3Dプリンタメーカー2社を買収することを計画している。GE社は、スウェーデンのArcam社を58億6千万クローネ（6億8千万ドル）で買収するほか、ドイツのSLM Solutions Groupの買収計画も9月6日に発表した。航空機エンジンの最大メーカーであるGE社によると、初めて3Dプリンタを利用して生産した同社のジェットエンジン部品が、この7月から現場で実際に利用されるという。GE社は、これまでの試作品用途から商業用部品の生産へ向けて3Dプリンタの利用をさらに拡大していく計画である。

(http://www.industryweek.com/technology/ge-snaps-european-3-d-printing-companies-14-billion?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20160906_QMN-01_499&sfvc4enews=42&cl=article_1&utm_rid=CPG03000003975711&utm_campaign=14322&utm_medium=email&elq2=d1e84ecfacf7461abbfde13b3dfc1442)

Siemens社、3Dプリンタ企業を買収

9月1日：ドイツに本社を持つエンジニアリンググループのSiemens社は、Materials Solutions社の株式を85%獲得した。Materials Solutions社は、発電所や航空宇宙業界のガスタービン用にニッケル超合金の部品を生産しているほか、航空宇宙システ

ムや自動車の高性能システム用に鋼鉄やチタンの特別コンポーネントを生産する積層造形企業である。Siemens社は、今回の買収によって、特に高温超合金に焦点を置いた素材と積層造形工程の開発に必要とされる世界第一線の技能を確保したと述べている。

(http://americanmachinist.com/shop-operations/siemens-buys-3d-printing-company-expanding-am-strategy?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20160902_QMN-01_233&sfvc4enews=42&cl=article_2_b&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=14291&utm_medium=email&elq2=2cd991d0d3d644a88ef4b49a8fd2d9d5)

ロッキード社、F-16の製造活動を全てインドへ移転

8月23日：Lockheed Martin社は、インド政府に対して、同社のF-16戦闘ジェット機の製造活動を全てインドへ移転することを提案している。これにより、F-16戦闘ジェット機や交換部品の販売国に関して、インドも米国とともに部分的な発言権を持つとともに、パキスタンの犠牲のうえで米国とインドの防衛関係が強化される。インドは、ナレンドラ・モディ首相の“Make-in-India（インドで物作り）”政策のもとで、防衛に1,500億ドルを投資して雇用を増やすことを計画している。ロッキード社は、戦闘ジェット機約100台の注文を獲得するために、今回の戦略的要素を盛り込んだ提案を打ち出した。この契約が成立すれば、ステルスF-35戦闘機よりも古いモデルであるF-16戦闘ジェット機に新しい息が吹き込まれることになり、米国とインドの防衛関係も強化されるであろう。インドのジェット機の受注競争は熾烈である。ロッキード社のほかにも、ボーイング社やSaab社などが生産活動の一部をインドへ移転することを提案しており、インドの老朽化した航空機を一新する競争に参加しようと画策している。インドが所有する航空機650機のうち約3分の1が40年以上の古いものであり、今後10年以内に引退することにな

っている。

(http://www.newequipment.com/industry-trends/lockheed-shifts-all-f-16-manufacturing-india?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20160826_QMN-01_932&sfvc4enews=42&cl=article_8_b&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=14060&utm_medium=email&elq2=530c5439eb79475389c84cdb2d830a7b)

Allegheny Technologies社、スポンジチタンの製造活動を無期休業

8月25日：ペンシルバニア州ピッツバーグに本社を持つAllegheny Technologies Inc（ATI）が、スポンジチタンの生産活動を無期限に休止し、チタン熱間加工事業を縮小することを計画している。これは、事業全体の効率性と収益性を高め、資本債務を減らす戦略の一環である。ユタ州ローリーにあるATIのスポンジチタン工場は無期限で遊休状態に入り、将来的にスポンジチタンが必要となった場合には世界のサプライヤから調達するという。スポンジチタンは、チタン鋼を精錬していく過程で出来る最初の産物であり、フライス加工、鋳造、鍛造用途にチタン合金を生成するために必要不可欠である。

(http://forgingmagazine.com/materialsmro/ati-idling-some-titanium-operations?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20160826_QMN-01_932&sfvc4enews=42&cl=article_4&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=14060&utm_medium=email&elq2=530c5439eb79475389c84cdb2d830a7b)

オハイオ州トレドに新ジープの組立工場

8月24日：自動車サプライヤのDetroit Manufacturing Systems（DMS）社とFaurecia社が、オハイオ州トレドに、2018年型Jeep Wranglerのコンポーネントを組み立てる新しい工場を建設している。新組立工場は、2017年2月までに完成する予定であり、4千人の従業員を持つDMS社の親会社Rush Groupと、世界に10万3千人（そのうち2万

人は北米)の従業員を持つ自動車内装サプライヤ Faurecia 社が、共同で建設する工場としては2番目となる。Faurecia 社は、既にトレドに製造工場を持っている。新工場は、元ジープ工場のあった Overland Industrial Park の最北端に位置することになり、102,060 平方フィートというこれまでの2倍の敷地面積を持つ。DMS 社は、デトロイトに1千人の従業員を持ち、毎年100万台以上の計器パネ

ルを製造している。

(http://www.industryweek.com/operations/toledo-lands-new-jeep-components-plant?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20160825_QMN-01_992&sfvc4enews=42&cl=article_4&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=14058&utm_medium=email&elq2=c4c17370a365470baadb2227658adda3)

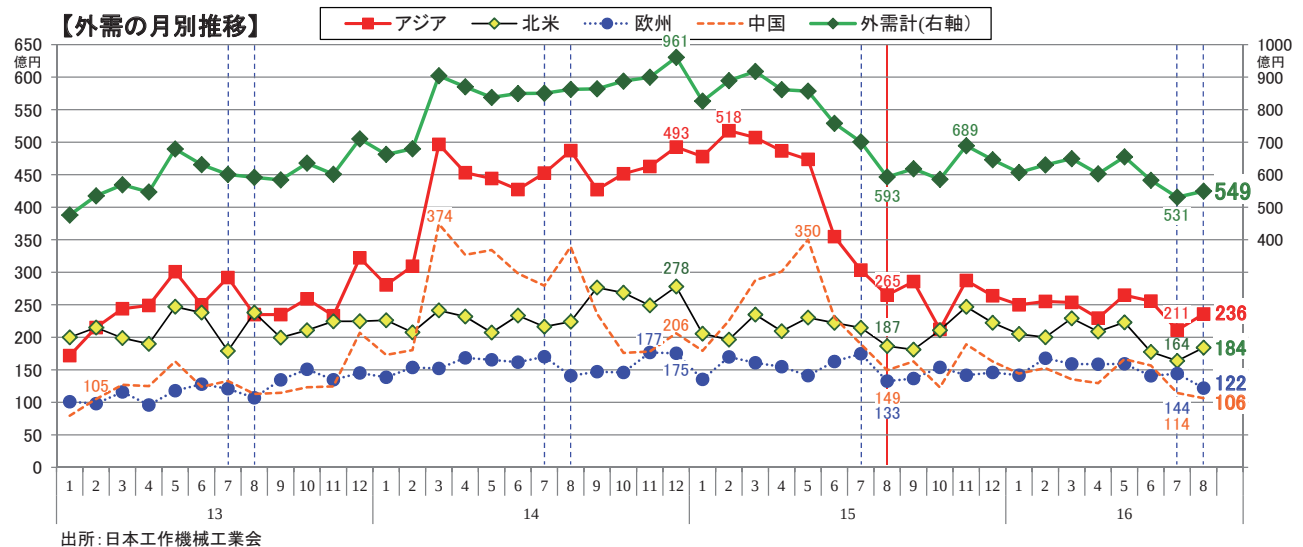
5. 日工会外需状況(8月)

外需【8月分】

549.4億円（前月比+3.5% 前年同月比△7.4%）

外需総額

- ・2カ月連続の550億円割れ
- ・前月比 3カ月ぶり増加 前年同月比 15カ月連続減少
- ・夏季休暇の影響により減少傾向となる月だが、アジア、北米は前月比増加



外需【8月分】

主要3極別受注

①アジア

- ・アジア計は、前月比3カ月ぶり増加も2カ月連続の250億円割れ
- ・東アジア計は、前月からほぼ横ばい
- ・中国は、前月比3カ月連続減少で、13年2月以来、42カ月ぶりの110億円割れ
- ・その他のアジアは、16カ月ぶりの80億円超
- ・タイは、11カ月ぶりの20億円超
- ・インドは、6カ月ぶりの25億円超

②欧州

- ・欧州計は、夏期休暇の影響もあり36カ月ぶりの130億円割れ
- ・ドイツは、19カ月ぶりの30億円割れ
- ・ロシアは、6カ月ぶりの10億円超

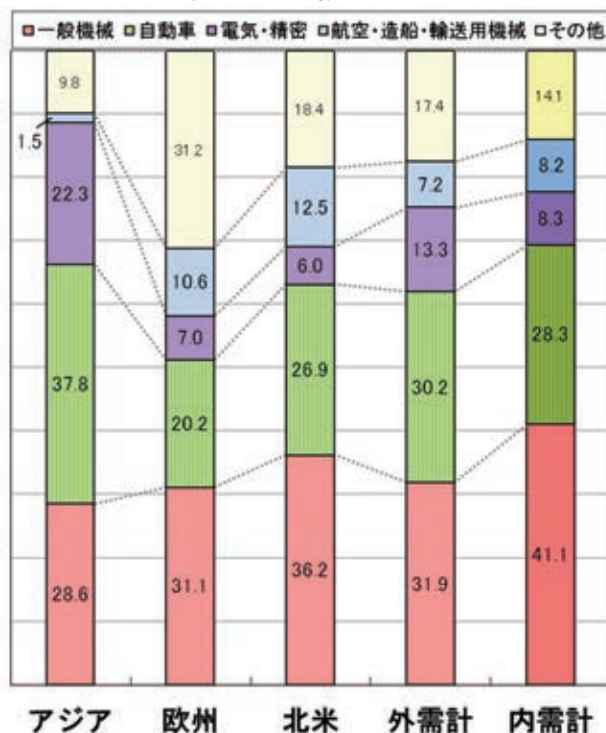
③北米

- ・北米計は、3カ月ぶりの180億円超 前年同月比は6カ月連続減少
- ・アメリカは、3カ月ぶりの160億円超
- ・メキシコは、2カ月ぶりの20億円割れ 前年同月比は8カ月連続増加

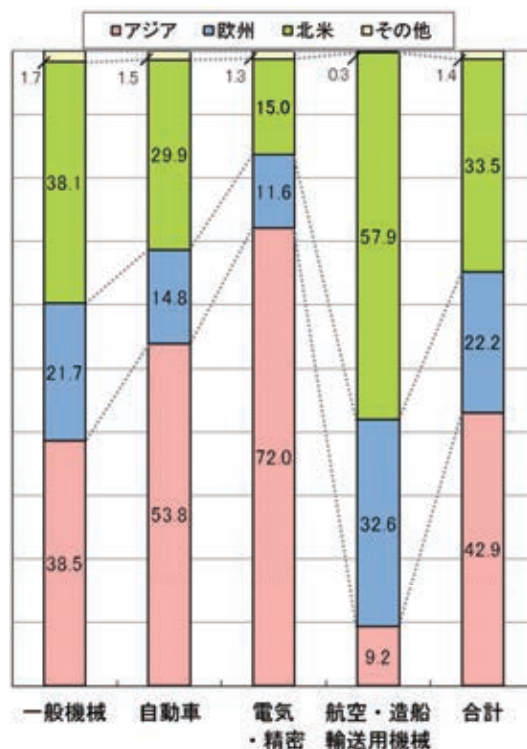
国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	235.8	+11.7 3カ月ぶり増加	△11.0 15カ月連続減少
東アジア	154.9	+0.4 3カ月ぶり増加	△21.7 15カ月連続減少
中国	106.4	△7.0 3カ月連続減少	△28.8 9カ月連続減少
その他のアジア	80.9	+42.2 2カ月連続増加	+20.4 15カ月ぶり増加
タイ	24.6	+74.1 2カ月ぶり増加	+101.1 2カ月ぶり増加
ベトナム	6.6	+1.1 2カ月ぶり増加	+56.2 3カ月連続増加
インド	26.3	+30.3 2カ月連続増加	△14.0 2カ月ぶり減少
欧州	122.0	△15.4 2カ月ぶり減少	△8.1 3カ月連続減少
ドイツ	27.5	△15.3 4カ月連続減少	△34.1 7カ月連続減少
北米	184.2	+12.4 3カ月ぶり増加	△1.3 6カ月連続減少
アメリカ	162.3	+20.9 3カ月ぶり増加	△4.7 9カ月連続減少
メキシコ	15.9	△27.8 2カ月ぶり減少	+60.3 8カ月連続増加

外需【8月分】

主要3極別・業種別受注構成



出所：日本工作機械工業会



出所：日本工作機械工業会

外需 地域別構成の推移

8月は、中国が21カ月ぶりに2割を下回る

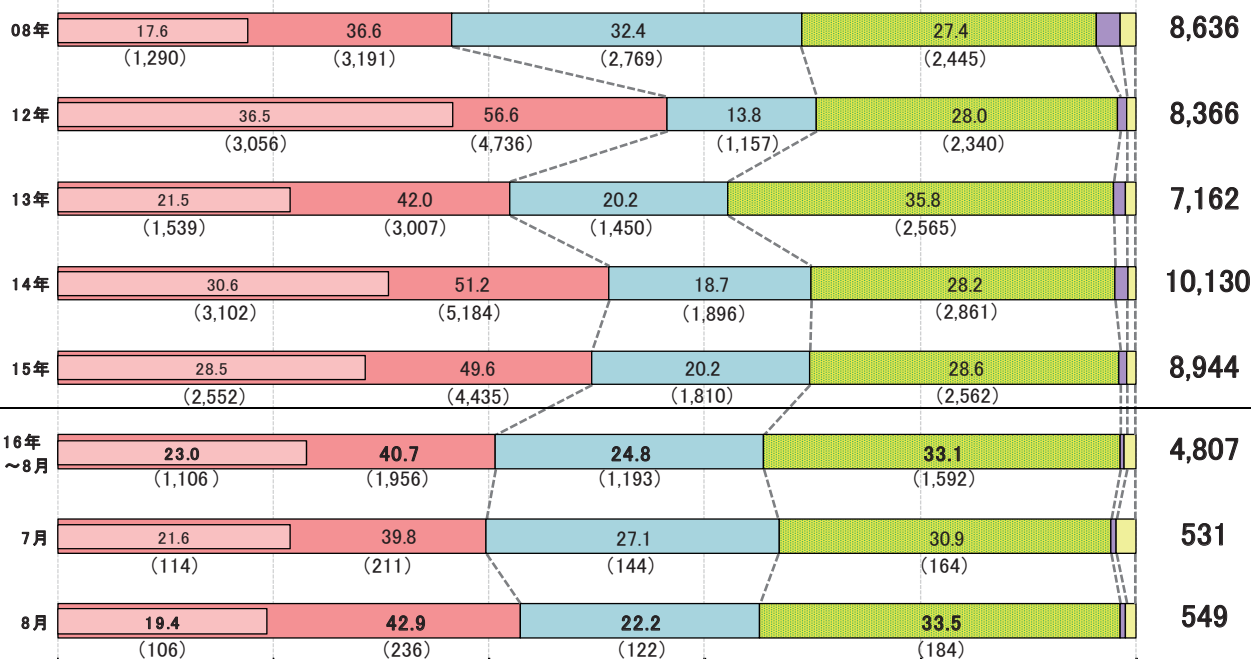
■うち中国 ■アジア ■欧州 ■北米 ■中南米 ■その他地域

【アジア】

【欧州】

【北米】

単位：％・（億円）



出所：日本工作機械工業会