

目次

1. 工作機械統計・産業動向	
◆米国工作機械受注統計(6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1~4月) ……	2
◆韓国工作機械主要統計(2016年1~5月) ……	3
2. 主要国・地域経済動向	
◆米国:PMI 52.6%(7月) ……………	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(7月) ……………	6
◆イタリア工作機械受注:2016年第2四半期 わずかな減少(-6.9%) ……………	7
3. 工作機械関連企業動向	
◆Hardinge社、2016年第2四半期の決算を報告 …	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(7月) ……………	17

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(6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6月の米国切削型工作機械受注は、3億983万ドルで前月比14.7%増、前年同月比11.7%減となった。

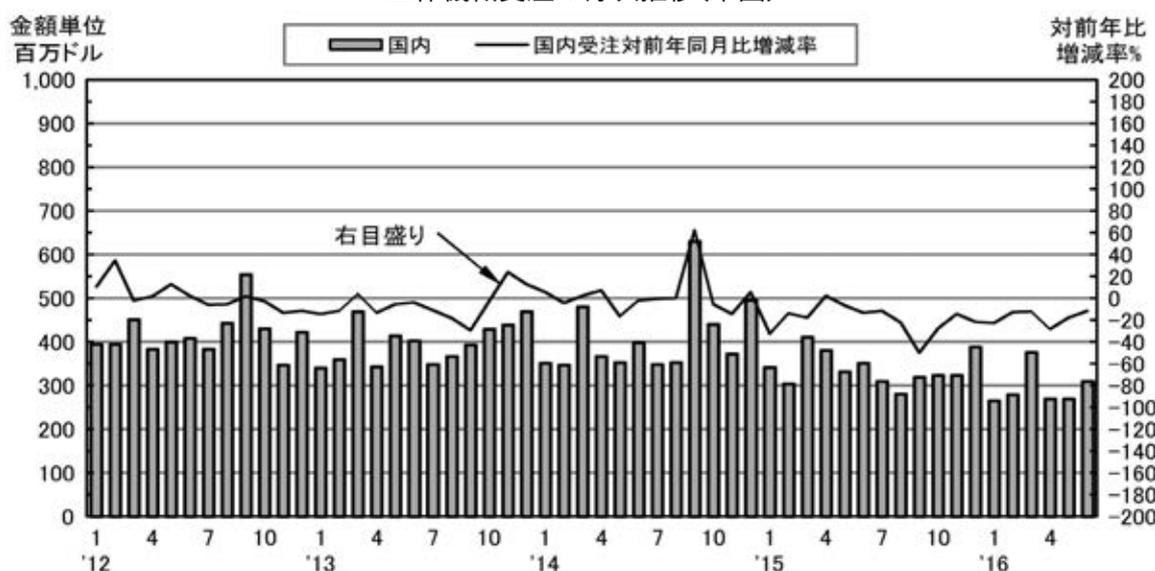
AMTのWoods専務理事は「全般的にゆっくりとした景気の足取りから、製造業の指標は、様々である。新規設備投資に寄与する目立った景気の動きは見られない。過去のIMTS直後の平均受注の伸び率は、32%であり、今年も例年通りと思われる。しかしその後は、より広い製造業経済活動が上向きになるまで、持続的な成長は望めそうもない。」と述べた。

(USMTOレポート 8月8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	391,558
2015年累計	24,222	4,066,585
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	1,598	270,037
6月	1,742	309,835
2016年累計	10,202	1,769,219

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6月(P)	2016年5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	309.83	270.04	14.7	350.81	-11.7	1,769.22	2,117.51	-16.4
切削型	13.91	5.44	155.9	10.90	27.6	64.71	60.13	7.6
成形型	323.74	275.47	17.5	361.71	-10.5	1,833.93	2,177.64	-15.8
北東部	75.93	51.20	48.3	76.29	-0.5	365.18	421.09	-13.3
切削型	7.53	1.47	413.5	1.06	608.1	11.72	11.84	-1.0
成形型	83.46	52.66	58.5	77.35	7.9	376.89	432.93	-12.9
南東部	35.68	33.13	7.7	36.07	-1.1	213.98	193.03	10.9
切削型	D	D	-95.6	0.92	D	12.32	6.90	78.6
成形型	D	D	2.3	36.90	D	226.30	199.92	13.2
北中東部	84.72	61.21	38.4	82.71	2.4	449.94	575.91	-21.9
切削型	0.53	1.14	-53.8	4.02	-86.9	16.05	21.17	-24.2
成形型	85.25	62.35	36.7	86.72	-1.7	466.00	597.08	-22.0
北中西部	52.14	62.08	-16.0	64.44	-19.1	327.68	412.93	-20.6
切削型	D	0.78	D	3.93	D	12.61	8.49	48.4
成形型	D	62.86	D	68.36	D	340.28	421.42	-19.3
南中部	18.42	15.95	15.4	33.69	-45.3	114.23	181.37	-37.0
切削型	1.91	D	D	0.46	D	3.97	3.41	16.3
成形型	20.33	D	D	34.15	D	118.20	184.78	-36.0
西部	42.95	46.47	-7.6	57.62	-25.5	298.22	333.18	-10.5
切削型	3.63	D	D	0.51	D	8.05	8.31	-3.1
成形型	46.57	D	D	58.13	D	306.27	341.50	-10.3

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、成形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1~4月)

台湾工作機械機種別輸出入統計(2016年1~4月)

(単位：千USドル)

機種名	輸 出			輸 入		
	2015.1-4	2016.1-4	前年比(%)	2015.1-4	2016.1-4	前年比(%)
放電加工機	51,877	45,257	-12.8	80,612	63,866	-20.8
マシニングセンタ	363,081	314,678	-13.3	27,148	34,124	25.7
旋盤	241,373	159,355	-34.0	49,185	44,467	-9.6
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	100,286	73,666	-26.5	7,779	10,938	40.6
研削盤	73,816	65,290	-11.6	30,411	28,615	-5.9
歯切り盤・歯車機械	60,930	45,069	-26.0	20,838	22,295	7.0
切削型合計	891,363	703,315	-21.1	215,973	204,305	-5.4

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1~4月)

(単位：千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国 別	2015.1-4	2016.1-4	前年比(%)	順位	国 別	2015.1-4	2016.1-4	前年比(%)
1	中 国	317,788	230,899	-27.3	1	日 本	124,819	113,532	-9.0
2	米 国	123,778	98,057	-20.8	2	ド イ ツ	23,226	30,162	29.9
3	ト ル コ	64,581	55,902	-13.4	3	ス イ ス	15,598	18,966	21.6
4	タ イ	44,434	35,007	-21.2	4	中 国	22,366	16,219	-27.5
5	ド イ ツ	36,265	33,292	-8.2	5	米 国	8,758	14,973	71.0
6	オランダ	32,995	31,943	-3.2	6	韓 国	9,432	14,462	53.3
7	イ ン ド	25,887	30,338	17.2	7	タ イ	6,167	10,464	69.7
8	ベトナム	29,039	29,907	3.0	8	イタリヤ	7,331	6,973	-4.9
9	日 本	32,622	27,384	-16.1	9	オーストリア	508	1,843	262.8
10	韓 国	28,294	24,930	-11.9	10	シンガポール	7,897	1,579	-80.0
	そ の 他	333,374	255,416	30.5		そ の 他	16,442	11,746	-28.6
	合 計	1,069,057	853,075	-20.2		合 計	242,544	240,919	-0.7

出所：海関進出口統計月報

◆韓国工作機械主要統計(2016年1~5月)

○業種別受注(2016.1~5) 韓国工作機械受注(2016年1~5月) (単位：百万ウォン)

需 要 業 種	2016.4	2016.5	前月比(%)	2015.1~5	2016.1~5	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	22,493	5,922	-73.7	41,552	70,001	68.5
金属製品	9,109	8,172	-10.3	57,971	50,468	-12.9
一般機械	25,430	21,427	-15.7	170,644	115,503	-32.3
電気機械	11,045	12,508	13.2	81,435	67,938	-16.6
自動車	41,575	44,487	7.0	239,579	213,205	-11.0
造船・輸送用機械	4,688	6,057	29.2	43,730	27,096	-38.0
精密機械	5,056	2,014	-60.2	16,243	12,524	-22.9
その他製造業	7,501	5,286	-29.5	33,849	29,644	-12.4
官公需・学校	1,276	1,326	3.9	8,528	6,546	-23.2
商社・代理店	3,720	6,303	69.4	32,586	23,765	-27.1
その他	185	107	-42.2	2,372	847	-64.3
内 需 合 計	222,180	198,751	-10.5	1,699,778	1,100,729	-35.2
外 需	132,078	113,609	-14.0	728,489	617,537	-15.2
受 注 累 計	90,102	85,142	-5.5	971,289	483,192	-50.3

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2016.1~5) (単位：百万ウォン)

機 種	2016.4	2016.5	前月比(%)	2015.1~5	2016.1~5	前年同期比(%)
N C 小 合 計	197,189	176,068	-10.7	1,548,502	982,669	-36.5
NC旋盤	66,098	57,623	-12.8	416,512	308,372	-26.0
マシニングセンタ	81,965	83,582	2.0	555,425	388,204	-30.1
NCフライス盤	336	237	-29.5	4,607	2,553	-44.6
NC専用機	18,777	20,698	10.2	490,250	183,637	-62.5
NC中ぐり盤	2,740	3,547	29.5	24,650	15,015	-39.1
NCその他の工作機械	27,273	10,381	-61.9	57,058	84,888	48.8
非 N C 小 合 計	12,063	6,331	-47.5	53,552	43,179	-19.4
旋盤	1,922	1,090	-43.3	13,181	8,515	-35.4
フライス盤	3,492	2,399	-31.3	17,727	14,760	-16.7
ボール盤	215	212	-1.4	750	1,425	90.0
研削盤	5,522	2,232	-59.6	15,176	15,941	5.0
専用機	0	0	-	2,382	0	-
金 属 切 削 型	209,252	182,399	-58.2	1,602,054	1,025,848	-55.9
金 属 成 形 型	12,928	16,352	26.5	97,724	74,881	-23.4
総 合 計	222,180	198,751	-10.5	1,699,778	1,100,729	-35.2

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1~5月)

○生産(2016.1~5)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2016.4	2016.5	前月比(%)	2015.1~5	2016.1~5	前年同期比(%)
N C 小 合 計	162,968	161,622	-0.8	1,357,526	847,441	-37.6
NC旋盤	61,771	84,581	36.9	489,242	360,396	-26.3
マシニングセンタ	88,125	66,714	-24.3	564,069	424,685	-24.7
NCフライス盤	89	0	-	1,081	444	-58.9
NC専用機	0	0	0.0	203,860	0	-
NC中ぐり盤	1,363	605	-55.6	46,065	6,614	-85.6
NCその他	11,620	9,722	-16.3	53,209	55,302	3.9
非 N C 小 合 計	9,646	6,001	-37.8	38,142	33,537	-12.1
旋盤	3,531	1,637	-53.6	11,886	10,785	-9.3
フライス盤	2,987	1,717	-42.5	11,043	9,652	-12.6
ボール盤	314	572	82.2	1,485	2,009	35.3
研削盤	2,791	1,318	-52.8	9,948	9,015	-9.4
専用機	0	666	-	3,256	1,796	-44.8
その他	23	91	295.7	524	280	-46.6
金 属 切 削 型 合 計	172,614	167,623	-38.6	1,395,668	880,978	-49.7
金 属 成 形 型 合 計	7,891	2,386	-69.8	128,227	69,189	-46.0
総 合 計	180,505	170,009	-5.8	1,523,895	950,167	-37.6

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2016.1~5)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2016.4	2016.5	前月比(%)	2015.1~5	2016.1~5	前年同期比(%)
N C 小 合 計	196,602	212,566	8.1	1,239,690	931,346	-24.9
NC旋盤	61,207	66,574	8.8	474,800	319,704	-32.7
マシニングセンタ	74,883	68,167	-9.0	456,263	331,250	-27.4
NCフライス盤	89	39	-56.2	1,161	704	-39.4
NC専用機	47,825	64,898	35.7	221,255	213,883	-3.3
NC中ぐり盤	472	3,986	744.5	25,050	9,505	-62.1
NCその他	12,126	8,902	-26.6	61,161	56,300	-7.9
非 N C 小 合 計	12,925	9,500	-26.5	43,975	46,621	6.0
旋盤	2,793	1,279	-54.2	9,506	9,371	-1.4
フライス盤	3,730	2,228	-40.3	14,404	13,180	-8.5
ボール盤	896	469	-47.7	2,738	2,827	3.3
研削盤	4,141	2,348	-43.3	11,589	12,879	11.1
専用機	1,200	1,965	63.8	3,928	5,005	27.4
その他	165	1,211	633.9	1,810	3,359	85.6
金 属 切 削 型	209,527	222,066	6.0	1,283,665	977,967	-23.8
金 属 成 形 型	9,355	5,493	-41.3	129,332	85,299	-34.0
総 合 計	218,882	227,559	4.0	1,412,997	1,063,266	-24.8

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2016年1~5月)

○機種別輸出(2016.1~5)

(単位：千USドル)

機 種 別	2016.4	2016.5	前月比(%)	2015.1~5	2016.1~5	前年同期比(%)
N C 小 合 計	85,969	108,601	26.3	688,602	459,030	-33.3
NC旋盤	32,570	38,484	18.2	254,849	169,662	-33.4
マシニングセンタ	34,707	43,078	24.1	306,864	184,675	-39.8
NCフライス盤	1,489	3,815	156.2	15,866	12,095	-23.8
NC専用機	415	1,933	366.3	603	9,504	-
NC中ぐり盤	358	2,225	521.2	21,317	4,628	-78.3
NCその他	16,430	19,067	16.0	89,103	78,467	-11.9
非 N C 小 合 計	12,017	14,529	20.9	55,430	75,443	36.1
旋盤	1,564	613	-60.8	6,137	5,219	-15.0
フライス盤	3,598	1,572	-56.3	8,031	13,776	71.5
ボール盤	1,150	240	-79.1	3,492	5,206	49.1
研削盤	1,128	2,674	137.1	6,961	10,356	48.8
専用機	7	2	-88.3	411	246	-40.2
その他	4,570	9,430	106.3	30,398	40,641	33.7
金 属 成 形 型 合 計	28,654	53,204	85.7	209,907	274,623	30.8
金 属 切 削 型 合 計	97,986	123,130	47.2	744,032	534,473	2.8
総 合 計	126,640	176,335	39.2	953,940	809,096	-15.2

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2016.1~5)

(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	218,245	120,194	9,755	63,937	156,823	59,277	17,219
NC旋盤	37,246	21,094	4,673	31,083	93,791	38,042	12,655
マシニングセンタ	100,940	62,757	2,702	27,414	49,968	18,994	3,168
NCフライス盤	8,439	4,690	516	144	2,546	1,280	0
NC専用機	3,993	3,317	327	0	4,585	0	0
NC中ぐり盤	1,634	1,268	0	1,703	873	0	567
NCその他	65,993	27,067	1,537	3,592	5,060	961	829
非 N C 小 合 計	59,158	29,323	1,571	4,918	5,348	1,025	167
旋盤	4,278	2,300	34	407	329	6	0
フライス盤	12,040	3,024	0	659	542	2	0
ボール盤	3,774	1,586	872	474	72	2	0
研削盤	9,302	3,666	28	194	305	284	0
専用機	162	154	0	0	84	84	0
その他	29,602	18,593	637	3,183	4,015	646	167
金属成形型合計	166,869	81,214	12,265	36,974	21,544	1,003	9,885
金属切削型合計	277,403	149,517	11,326	68,855	162,171	60,208	17,386
総 合 計	444,272	230,731	23,592	105,829	183,714	61,305	27,271

出所:韓国通関局

韓国工作機械輸入統計(2016年1~5月)

○機種別輸入(2016.1~5)

(単位:千USドル)

機 種 別	2016.4	2016.5	前月比(%)	2015.1~5	2016.1~5	前年同期比(%)
N C 小 合 計	88,052	56,506	-35.8	385,726	325,105	-15.7
NC旋盤	11,594	11,188	-3.5	52,009	50,017	-3.8
マシニングセンタ	28,523	20,423	-28.4	119,639	108,075	-9.7
NCフライス盤	4,666	466	-90.0	11,093	8,781	-20.8
NC専用機	1	0	-	4,277	896	-79.0
NC中ぐり盤	3,027	285	-90.6	11,367	8,868	-22.0
NCその他	40,242	12,261	-69.5	187,342	148,470	-20.7
非 N C 小 合 計	14,901	10,854	-27.2	92,632	67,161	-27.5
旋盤	1,123	785	-30.1	9,014	4,678	-48.1
フライス盤	230	592	157.4	8,725	3,405	-61.0
ボール盤	1,302	692	-46.9	4,632	3,609	-22.1
研削盤	1,125	1,100	-2.2	19,353	7,199	-62.8
専用機	25	25	0.0	5	81	1,520.0
その他	11,096	7,659	-31.0	50,902	48,186	-5.3
金属成形型合計	28,347	24,824	-12.4	113,989	107,601	-5.6
金属切削型合計	102,953	67,360	-34.6	478,358	392,266	-18.0
総 合 計	131,301	92,184	-29.8	592,347	499,866	-15.6

出所:韓国通関局

○輸入国別(2016.1~5)

(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	191,977	144,313	18,033	10,860	117,681	71,077	10,356
NC旋盤	43,973	36,939	251	1,866	4,178	2,607	1,570
マシニングセンタ	65,935	48,039	15,497	2,347	39,793	33,631	3,673
NCフライス盤	4,248	3,703	473	21	4,512	3,317	1,134
NC専用機	8	0	0	0	887	0	0
NC中ぐり盤	7,298	7,166	0	0	1,570	908	658
NCその他	70,514	48,465	1,812	6,625	66,742	30,615	3,319
非 N C 小 合 計	45,772	29,564	7,569	1,503	19,840	10,401	4,234
旋盤	3,467	932	1,140	23	1,188	75	857
フライス盤	2,686	2,399	143	22	677	512	47
ボール盤	3,023	2,397	64	9	578	242	55
研削盤	5,758	3,076	1,762	221	1,214	330	257
専用機	78	28	10	0	3	3	0
その他	30,759	20,730	4,451	1,228	16,181	9,238	3,018
金属成形型合計	54,763	36,140	5,172	1,680	51,054	15,401	13,330
金属切削型合計	237,749	173,877	25,602	12,363	163,453	81,478	39,920
総 合 計	292,512	210,016	30,773	14,043	188,575	96,879	27,920

出所:韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

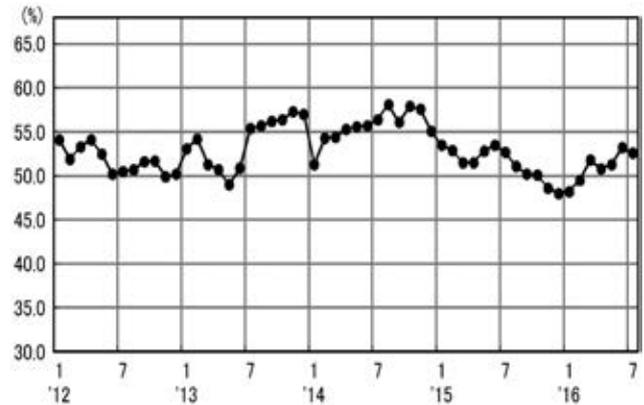
◆米国：PMI 52.6%(7月)

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7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は52.6%で、前月の53.2%から0.6ポイント減少した。新規受注は、前月の57.0%から0.1ポイント減少して、56.9%であった。生産は、前月の54.7%から0.7ポイント増加して、55.4%であった。雇用は、前月の50.4%から1.0ポイント減少して、49.4%であった。7月製造業は、18業種中12業種が受注増と回答し、18業種中9業種が生産増を報告し、5か月連続の増加となった。なお、7月の製造業の景況感について、対象18業種中、次の11業種が「企業活動を拡大した」と回答している。繊維機械、印刷&関連サービス、雑貨、木工製品、家具&関連製品、化学製品、食品&飲料&タバコ、金属製品、非金属鉱物、石油&石炭製品、コンピュータ&電子製品。

ISMが発表した7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6月指数	2016年7月指数	備考
ISM指数 (PMI)	53.2	52.6	前月比0.6ポイント減。PMIが50%を上回ると製造業の拡大を示唆。
新規受注	57.0	56.9	前月比0.1ポイント減。拡大の基準は52.2である。12業種が増加を報告した。
生産	54.7	55.4	前月比0.7ポイント増。拡大の基準は、51.3以上である。
雇用	50.4	49.4	前月比1.0ポイント減。8業種が増加を報告した。
サプライヤー納期	55.4	51.8	前月比3.6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	48.5	49.5	前月比1.0ポイント増。拡大の基準42.8ポイントを上回った。8業種が在庫増を報告した。
仕入れ価格	60.5	55.0	前月比5.5ポイント減。12業種が増加を報告した。
受注残高 (季節調整なし)	52.5	48.0	前月比4.5ポイント減。6業種が増加を報告した。
輸出受注	53.5	52.5	前月比1.0ポイント減。8業種が増加を報告。
原材料輸入	52.0	52.0	前月比±0.0ポイント。6種が増加を報告。

ISM (PMI) 指数の推移



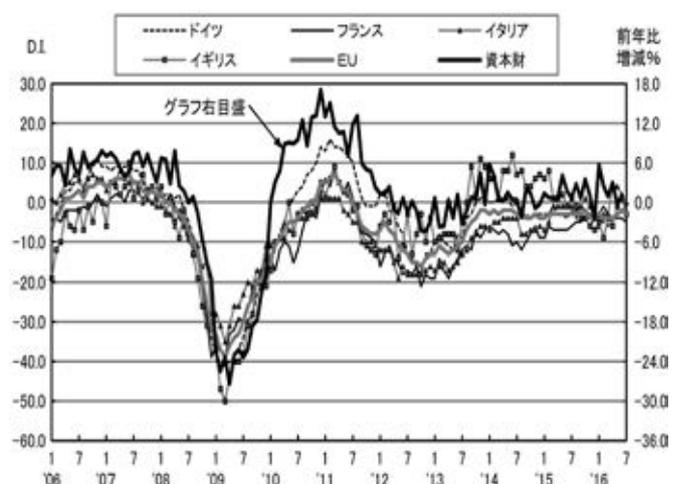
(ISM Manufacturing Report on Business 2016年8月1日付)

◆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(7月)

欧州委員会の発表した2016年7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+1、フランスが△2、イタリアが±0、イギリスが△4であった。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2016年6月は前年同月比で+1.1となった。なお、2016年7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)

◆イタリア工作機械受注：2016年第2四半期わずかな減少(-6.9%)

UCIMU (イタリア工作機械工業会) 調査部によると、2016年第2四半期イタリア工作機械受注指数は、海外市場の不調から、前年同期比6.9%減少であった。

うち外需は、前年同期比10.5%減で、国外需要の弱さを示している。

また、ISTAT (イタリア国立統計局) のデータによると、2016年第1四半期イタリア工作機械輸出は、前年同期比4.3%減であった。イタリア製製品の最大仕向地であるドイツ(+11.9%)、米国(+13.6%)の販売増にもかかわらず、中国(-20.1%)、ロシア(-78%)で大幅な下落があった。

一方、国内は好調が続いており、イタリア製造業の国内受注に関する限り、5%増と成長を記録した。

直近4四半期の傾向を「移動平均」方法により分析したデータによると、現在132.1 (基準2010=100) の指数を示している。したがって、指数の絶対値は、イタリア工作機械製造業の好調な時期であった2010年の基準を超えている。

UCIMU 新会長Massimo Carboniero氏は、「外需は、海外市場が不安定な状況であることから、マイナスとなった。たとえば、著しく成長が鈍化した中国、そしてEUにより欧州からの工作機械が制限されているロシアがあげられる。ロシア市場は、アジアの競合国にとって有利となっている。外需は、低迷しているが、前期(2015年4月~6月)は、2013年から始まった好調の時期で2ケタ台の増加があったことを考慮しなくてはならない。UCIMU 調査によれば、イタリア市場は諸外国と比べまだ活気があるといえる。サバティーニ法や特別減価償却の影響で、イタリア受注指数は、12四半期連続増加している。両政策の延長を政府に説得しなくてはいけない。」と述べた。

(UCIMU PRESS RELEASE 2016年7月18日)

3. 工作機械関連企業動向

◆Hardinge社、2016年第2四半期の決算を報告

8月5日：先進金属切削ソリューションとアクセサリを世界に提供するHarding社は、2016年度第2四半期(2016年4~6月)の決算報告を行った。2016年度第2四半期の純売上高は、前年同期の8,240万ドルから15%減少して7,020万ドルとなった。社長兼CEOのリチャード・L・シモンズ氏は述べる。「我々は、四半期の損益分岐点である7,000万ドルを上回る純利益を達成しました。今期の売上高が低いレベルに留まったのは、世界経済の不況が工作機械市場に影響を与えたからです。我々の収益が改善したのは、昨年9月に開始したリストラ計画によって生まれた節約の成果です。」
「2016年下半年は、上半期よりも売上高が伸びると予想しています。第2四半期の受注レベルが高かったことを嬉しく思っていますが、近い将来の見通しには今後も十分に注意していきます。いずれにしても、この9月にシカゴで開催されるIMTS(米国国際工作機械見本市)へ多くの企業が参加する意思を表明していることに期待しています。我々は、工作機械と工作物保持機械をお客様の様々な要件に合わせてカスタマイズする能力によって、長期的に市場シェアを拡大できると信じています。また、製造工程のオートメーションが今後も進化し、精密な製造活動の必要性が世界的に拡大していくのに伴って、工作機械への需要も増えていくと考えています。」

決算時の為替差損350万ドルを調整すると、2016年上半期の売上高は前年同期比で7%減少した。北米への売上高が減少したのは、産業界の景気減

2016年上半年地域別の半期売上高 (単位：千ドル)

顧客の地域	2016年上半年(2016年1~6月)		2015年上半年(2015年1~6月)	
	金額(\$)	割合(%)	金額(\$)	前年同期比(%)
北米	38,144	28	55,378	△31
ヨーロッパ	46,084	33	44,984	2
アジア	53,779	39	51,122	5
合計	138,007	100	151,484	△9

速が資本機器への投資決断に影響を与えたためである。アジアへの売上高は、決算時の為替差損240万ドルを調整すると、前年同期比で10%の増加となった。アジアへの売上高が改善したのは、Hardinge社の超精密工作機械を提供する最終市場が好調だったためである。ヨーロッパへの売上高は、決算時の為替差損110万ドルを調整すると、前年同期比で5%増加した。粗利益は、前年同期から250万ドル(5%)減少した。2016年上半期の売上総利益率は、1.3ポイント増加して33.5%となった。売上総利益率が在庫調整によって△70万ドル(△0.4ポイント)のマイナス影響を受けた2015年上半期と比べると、同社のリストラ計画と適切な取扱製品群のおかげで60万ドルを節約した。2016年上半期の研究開発費は、リストラ計画のおかげで前年同期から40万ドル減少した。売上高研究開発費率では、前年同期の4.7%から僅かに増加して4.8%となった。

(http://files.shareholder.com/downloads/HDNG/2382934169x0x903625/97CC0D3D-6AB6-49D3-9B86-4DF25FD4ED92/HDNG_News_2016_8_5_General_Releases.pdf)

4. その他

◆ユーザー関連トピックス

HP社の新しい3Dプリンタ、競合品の10倍以上の速度

8月4日：ヒューレット・パッカード（HP）社から登場した価格13万ドルの新しい3Dプリンタは、競合製品の半分の費用で10倍以上の速度で部品を生産できる予定である。これは大きな競争力となると同時に、3D大量生産の市場を拡大するのに役立つと考えられる。Jabil Circuit社は、HP社の新しい3Dプリンタをいち早く導入する計画を立てており、現在は射出成形などの工程で生産している航空宇宙・自動車業界向けの最終プラスチック部品を3Dプリンタを使って生産する予定である。HP社のテクノロジーは、業界の新時代を築く可能性を

秘めている。3Dプリンタ市場の動きを28年間追いつけているWohlers Associates社によると、いずれ3Dプリンタの生産利用は世界の製造経済の5%以上を占めて、年間売上高は6,400億ドルに達することが予想されるという。3Dプリンタ業界は、一家に3Dプリンタを1台配備することを見込んでいたが、消費者にとって3Dプリンタは壊れやすく高価で遅いというイメージがあるため、実現しなかった。この見込み違いは3Dプリンタメーカーの3D SystemsとStratasys社にとって痛手であり、両社とも株価が下がった。しかし、HP社から発売された新3Dプリンタのおかげで、業界全体が単なるプロトタイプ作成の段階から中小規模の生産活動に進化していこうとSystems社は期待している。HP社の新3Dプリンタは、3Dプリンタ業界への活力となるだろう。

(<http://www.industryweek.com/technology/3d-printer-makers-think-they-found-sweet-spot>)

Alcoa社、金属3Dプリンタ用に金属粉末工場を開設

7月14日：Alcoa社は、金属積層造形に適した原料を提供するために、ペンシルバニア州ピッツバーグ郊外にある同社のテクノロジーセンターの一角に金属粉末生産工場を開設した。同工場では、航空宇宙業界向けの部品を3Dプリンタで作成するために必要なチタン、ニッケル、アルミニウムの粉末を生産する予定である。これまでもAlcoa社は、積層造形の工程、製品デザインや適格性を開発するために、幅広いテクノロジーに投資をしてきた。同社によると、高い耐久性と品質を必要とする航空宇宙部品の積層造形に用いられる金属粉末には、量に限りがあるという。Alcoa社は、今回の拡大プロジェクトを通して、金属から高性能コンポーネントを作るために必要な特定の特徴を持つ素材を開発していく計画である。この金属粉末工場は、2016年後半にAlcoa社の伝統的な鋳物事業から分離して独立するArconic社の一部となる。同工場は、Alcoa社が6,000万ドルを投じて先端3Dプ

リント素材と工程を開発し、カリフォルニア、ジョージア、ミシガン、ペンシルバニア、テキサスの3Dプリンタの生産能力を支えていく投資計画の一部である。

(<http://www.mmsonline.com/news/alcoa-opens-powdered-metal-production-facility-for-metal-3d-printing>)

IMTS 2016 : Red Viking社、フレキシブルで拡張可能な生産実行システム『Argonaut』を発表

8月2日 : Red Viking社は、利用者が必要な製造アプリを必要とするところだけにインストールして本部から管理することができる初めての生産実行システム『Argonaut』を、IMTS (米国国際工作機械見本市)2016で発表した。Argonautのオープン・アーキテクチャのおかげで、利用者はまず1つのアプリから始めて必要に応じて他のアプリを加えていくことができる。

(http://newequipment.com/main/products/dcd9e2a8-9b96-48c9-8cff-e0afd1b97e21.aspx?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20160801_QMN-01_255&sfvc4enews=42&cl=article_11&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=13615&utm_medium=email&elq2=5d778d203499460d8d9a378068ad3e90)

AMBA (米国金型製造者協会)、業界の新人に奨学金

7月20日 : 米国金型製造者協会 (American Mold Builders Association : AMBA) は、会員企業の従業員やその扶養家族に奨学金を授与している。この奨学金制度は、米国の金型生産の教育を奨励することが目的である。同制度が1991年に開始されてから、これまで全国で26万3千ドル以上が授与されている。

(<http://www.moldmakingtechnology.com/news/amba-awards-scholarships-to-students-entering-the-industry>)

ボーイング社、試験用に3Dプリンタで作成した構造部品を発注

7月14日 : ボーイング社は、商業飛行機の構造コンポーネントのエンジニアリング試験を行うために、Norsk Titanium社から3Dプリンタで作成したチタン製部品を購入する契約を結んだ。契約の詳細は明らかにされていない。Norsk Titanium社は、航空宇宙部門レベルの高品質なチタン構造部品をノルウェーのヘーネフォス工場で製造している。同社の米国子会社は、ニューヨーク州プラッツバーグのニューヨーク州立工科大学 (SUNY Polytechnic Institute) 内に産業規模の金属積層造形工場を建設中であり、2017年後半から操業が開始される予定である。このプロジェクトには、ニューヨーク州から1億2,500万ドルが投資されている。プラッツバーグ工場では、まずNorsk Titanium社が特許を持つMERKE IV™急速プラズマ蒸着 (Rapid Plasma Deposition™ : RPD) 加工機を20台導入し、航空宇宙部門向けの構造用部品を年間400トン生産することになっているが、最終的にはその倍の40台を使って生産能力を年間800トンに高める計画である。昨年、エアバス社の子会社であるPremium Aerotech社は、広胴航空機A350XWB向けにチタンTi64を使った構造用部品を生産するために、Norsk Titanium社の急速プラズマ蒸着 (RPD) テクノロジーを採用した。これらの部品は卓越した仕上げ加工を施されており、チタン積層造形航空宇宙コンポーネントのための共同認定プログラムに向けた第1歩と言えるだろう。ボーイング社のどの飛行機にこのチタン積層造形部品を利用するかは分かっていない。ボーイング社の数多くの生産プログラムで、種類の異なるチタン構造用部品を扱っている。

(http://forgingmagazine.com/forming/boeing-orders-titanium-3dp-structures-testing?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20160714_QMN-01_407&sfvc4enews=42&cl=article_2&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=13269&utm_medium=email&elq2=da231e)

407fbf432b81e77692d443b4e9)

Triumph Group、指令センターをカンザス州エジャートンへ移転

7月25日：飛行機の構造部・コンポーネント・アクセサリ・部分組立品・システム等の設計、エンジニアリング、製造、修理、点検を行う Triumph Group社は、同社の成長に伴って手狭になったミズーリ州グランドビューからカンザス州エジャートンの新しい施設へ活動を移転している。敷地面積15万6千平方フィートを持つ Triumph Group社の新施設は、Logistics Park Kansas City内に位置し、開発業者 North Point Development社と長期リース契約を結んでいる。Triumph社の中小部品研究センター（Small and Medium Parts Center of Excellence）は、アルミニウムと硬質金属を原料とする飛行機部品の機械加工と組立てに優れた技術を持っている。同社の製品には、着陸ギア構造部品と組立部品、座席・貨物レール、床ビーム、逆噴射ビーム、横ビーム接続金具、ウィング接続金具、取付け用金具、ヒンジ部品、エンジン吸入口部品などがある。

(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/7-25-2016/triumph-group-relocation-edgerton-kansas.shtml>)

フォード社のケルン工場、人とロボットが組立ラインで協働

7月19日：ヨーロッパのフォード社の組立ラインでは、Fiestaに緩衝装置を取り付ける場面で、人と“コボット(co-bot)”と呼ばれる協働ロボットが共に働いている。正確さ、強さ、俊敏さが要求される作業はコボットに最適であり、人の手では届きにくい場所でもロボットならば容易に作業できる。ドイツのケルン工場で試験的に行われているコボットとの協働作業は、フォード社が“インダストリー 4.0”と呼んでいるオートメーション、データ交換、製造テクノロジーを含んだ第4次産業革命の一部である。フォード社は、組立ラインで

人間とロボットが協働するために新たに総合的アプローチを初めて開発した自動車メーカーの1つだという。工員の安全を守るために、ハイテクセンサーが人間の腕や指一本でも作業経路にあることを感知した時には、直ちにコボットの作業を停止させる。フォード社は、ドイツのロボットメーカー Kuka Roboterと2年間の開発計画を結んでいる。(http://www.ioti.com/industrial-iot/robots-humans-work-hand-hand-ford-cologne-plant?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20160726_QMN-01_745&sfvc4enews=42&cl=article_4&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=13555&utm_medium=email&elq2=fc02bb6635a7440cadb5b150192ca192)

フィアット・クライスラー社、ミシガン州スターリングハイツ工場に14億8,000万ドルを投資

7月26日：自動車メーカーのフィアット・クライスラー社は、同社のミシガン州スターリングハイツにある組立工場へ14億8,000万ドルの投資を行う計画を発表した。同工場の生産ラインは、12月以降にChrysler200からRam1500へ移行する予定である。フィアット・クライスラー社は、消費者の需要増大に応えるために、Ram1500ピックアップを大型SUVとして再検討するかもしれないという。現在、Ramはミシガン州ウォレンのトラック組立工場で作られている。ウォレン工場に関する計画を後日発表される予定であるが、CEOのSergio Marchionne氏によると、とりわけGrand CherokeeとGrand Wagoneerの開発計画を進めていく見地から、ウォレン工場はJeepを生産する代替工場と見なされているという。スターリングハイツ工場は、1953年にジェットエンジンを生産する工場として開業し、現在は1,846人の従業員を抱えている。フォルクスワーゲン社が、同工場を1980年代に自動車工場へ転換し、1983年にクライスラー社へ売却した。スターリングハイツ工場は、2011年に第2シフトを加えたものの、Chrysler200の売上げが落ちるに伴って本年7月に1シフト制

に戻った。ウォレン工場は、1938年にトラックの製造を開始して、現在は4,463人の従業員を抱えている。フィアット・クライスラー社は今月初め、Jeepモデルの需要増加に伴って、オハイオ州トレドとイリノイ州ベルヴィジアの組立工場に10億ドルを投資する計画を発表した。

(http://www.industryweek.com/strategic-planning-execution/fiat-chrysler-invest-148-billion-its-sterling-heights-plant?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+IWNews+%28IndustryWeek+Most+Recent+News%29&sfvc4enews=42&cl=article_1&NL=IW-07)

ダイムラー社、サウスカロライナ州チャールストン工場に5億ドルを投資

8月1日：ドイツ自動車メーカーのダイムラー社は、米国の輸入関税の負担急増を避けるために、サウスカロライナ州チャールストンに5億ドルを投じてバンを製造する工場の建設を始めた。2019年末までに生産が開始される予定で、人件費を下げて労働組合を回避できると考えられる。ダイムラー社でMercedes-Benz Vansのトップを務めるVolker Mornhinweg氏は、新工場をチャールストンに構える主な理由として、同市の港湾活動と物流活動が優れていることに加え、ダイムラー社が既に近隣で工場を運転していることを挙げている。米国が商業自動車の輸入に課している5%の関税を避けることも、必要不可欠な理由であった。サウスカロライナ州の賃金はドイツのそれに比べて著しく低く、共和党のNikki Haley知事は労働組合に反対している。労働省の統計によると、サウスカロライナ州の組立ラインの労働者は、1時間当たり\$18の収入を得ているという。一方、ドイツの自動車工の1時間当たりの収入は\$37近い。

(http://www.industryweek.com/competitiveness/will-daimler-dodge-import-tariffs-unions-new-us-factory?NL=IW-07&sfvc4enews=42&cl=article_3&utm_rid=CPG03000003975711&utm_

[campaign=13687&utm_medium=email&elq2=1ebada6e084a4077ba66397b632ee96f](http://www.industryweek.com/competitiveness/will-daimler-dodge-import-tariffs-unions-new-us-factory?utm_rid=CPG03000003975711&utm_campaign=13687&utm_medium=email&elq2=1ebada6e084a4077ba66397b632ee96f))

起亜自動車、8月までにインド初の工場用地を選択

起亜自動車は、世界で急成長を遂げている自動車市場での生産強化計画として、8月までに初のインド自動車工場用地を選択する。

これにより、起亜は、インド第二の自動車販売メーカーである現代自動車の既存のサプライヤー基盤を活用することが可能となる。同工場は、2019年に生産を開始し、最終的には年間30万台の生産能力を保有することとなる。昨年305万台を販売した同社の大きな賭けとなる。

韓国2社合同（起亜、現代）で世界第5位のこの自動車メーカーは、2008年の世界金融危機以来初めて2015年に年間目標を超え、新しいビジネスを開始する。両社合算売上高は、中国、ロシア、ブラジルなどの市場の低迷に見舞われ、2016年上半年期、2%の販売減となった。

インドは、現在の世界5位から、2020年までに世界第3位の自動車市場となり、2015年の年間販売台数270万台から約500万台に倍増する可能性がある。

起亜の投資規模はまだ決定してらず、インド工場での生産モデルについても公表していない。起亜は、リオサブコンパクトのように、比較的安価な車のメーカーとして知られている。

現在、工場候補地としてAndhra Pradesh、Maharashtra、Gujaratの3カ所が検討されており、8月に場所を決定後、9月に計画を発表する予定である。

現代自動車は、およそ20年前、インドでの生産を開始し、インド国内市場向けとヨーロッパ諸国等輸出向け生産する2つの自動車工場を保有している。

起亜の韓国工場は、昨年の売上高の57%を占めた。また、同社は中国、米国、スロバキアに工場を保有しており、今年初のメキシコ工場での生産

を開始した。

当面、インドでは小型車を販売する。現代自動車は、インドで数種類の低価格車を販売しており、現代自動車の販売市場を侵害したくない起亜にとって市場の面で課題となる。

両社ブランドは、酷似した市場で競っていることから、その差別化が厳しい問題となるであろう。(The Hindu 2016年7月23日)

ポーランド、トラクター工場に110百万ドル融資

タンザニア政府によると、同国は、農業部門を強化するため、トラクター組立工場建設にポーランドから\$110万ドルの融資を得た。

タンザニア産業、貿易・投資省事務次官、Adelhem Meru博士は、Kibahaで予定されている工場建設は、翌会計年度より前に開始すると述べた。

「建築はまもなく開始される予定だ。国内向けと東アフリカ諸国向けとして年間2400台のトラクターを生産する。」とタンザニアポーランドビジネスフォーラムで述べた。

Meru博士は、これは東アフリカで最大の工場の一つとなるであろうと付け加えた。「生産が開始すれば、150人～200人の雇用を創出するであろう。」と述べた。

(The Citizen – Tanzania 2016年7月22日)

BMW、プラグインハイブリッド車向け電池工場建設計画

タイの産業大臣 Atchaka Sibunruang氏によると、ドイツ自動車メーカー BMWグループが、タイで新プラグインハイブリッド車用電池工場を建設検討している。

建設費20億バーツの投資で、来年半ばに着工する予定である。この工場によりハイブリッド車が、タイの顧客にとって手頃な価格になると見込まれている。

「ハイブリッド車は高額だが、工場が建設されて、電池が生産可能になれば、消費者にとって手軽な

価格となる。」と Atchaka 大臣は述べた。

また、タイ政府は、国内にプラグインハイブリッド車センターを作るために税制上の優遇措置をとると BMW に働きかけたと言う。

タイは世界トップの自動車生産と輸出ハブであり、自動車産業は、国内総生産の約10パーセントを占める。

日本企業が、商業目的の車を販売することにこだわっている一方、米国自動車メーカーは、市場のハイエンドに焦点を当てており、GMといえども、アジアでの中堅ピックアップトラックの開発を停止することで合意している。

GM幹部によると、「トラックやSUB市場のハイエンドで競合が起きている東南アジア市場では、昨年からの戦略的シフトが始まり GM は個別の要求を受けている。共同開発によるコスト削減という明らかな利点はあるが、GMは、いすゞ、トヨタ、三菱などのブランドが支配している東南アジアの日本のライバルの戦略をコピーしないことと決めた。」という。

いすゞ、マツダは、今月初めに、いすゞが北米以外の市場で、マツダ向けの次世代ピックアップトラックを生産すると発表した。

(National News Network 2016年7月7日)

JLR、Brexit でもスロバキア生産計画続行

ジャガーランドローバー (JLR) は、最近の英国の EU 離脱決定にも拘わらず、スロバキアの新工場建設計画を続行することを改めて強調した。TASR のレポートによると、JLR の Nitra 新工場の投資責任者 Alexander Wortberg 氏は、Brexit にも拘わらず、スロバキア工場建設計画をタイムテーブル通りに進めると述べた。「スロバキアへの投資を検討した段階で Brexit の可能性も考慮に入れた。Brexit を理由に、中止することはない。スロバキアのパートナーとの協力はうまくいっている。」と付け加えた。建設会社 STRABAG は現在、JLR 工業の予定地である Nitra 工業団地で、部品サプライヤーとして準備

作業に参与している。

注：JLRは、2015年8月12日、最初のスロバキア政府との趣意書(LOI)を締結した。JLRは、新工場で製造するモデルをまだ確定していない。2015年8月の同社の声明は、「アルミジャガーランドローバーの範疇」と提案した。今後数年間でジャガーとランドローバーブランドの新しいクロスオーバーを発表すると見られている。

(HIS Global Insight 2016年7月27日)

中国Bras Solar社、ブラジルにソーラーパネル工業オープン

ブラジル州政府の発表によると、中国Bras Solar社は、Rio Grande do Norteにソーラーパネル工業を建設する。建設は今年始まり、新工場は、2017年には完成し、創業する。この工場の当面の収益は、年間3億ブラジルリアル(6,100万米ドル)を見込んでいる。

同社の工場稼働がピークに達した時点では、年間6億リアルの収益を目標としている。同社はまた、ソーシャルプロジェクトとして、ソーラーパネル製造の熟練労働者育成も計画している。

Rio Grande do Norte州政府は、この中国企業を、税制優遇措置やインセンティブプログラムなどで支援するという。この工場は、直接雇用150人、間接雇用200人を創出する。

(SeeNews Renewables 2016年7月27日)

Hyundaiロシア工場、新クロスオーバー・クレタ生産開始

Hyundaiロシア工場は、新モデル、コンパクト・クロスオーバー・クレタのテスト生産最終段階を開始した。同工場は2016年8月初旬、量産を開始すると同社のプレスサービス「Hyundai MotorCIS」が発表した。

生産設備の近代化総投資額は、100万ドルであった。53台の溶接ロボット、新型金型等が導入され、組立工場のラインは切り替えを行い、2016年1月

に生産ラインが再開された。また、新コンポーネントのサプライヤーの検索、テストおよび承認など多くの作業と、大量生産のためのサプライヤーの準備を行った。

ロシア工場での新型Hyundaiクレタの生産テストは、2016年3月に開始し、5ヶ月続いた。ロシア工場の専門家は、韓国の同社社員と協力し、新工場九立ち上げと、デバッグ、及び新車テスト、改善など取り組んできた。

7月22日、Hyundaiは、新型クロスオーバー・クレタの価格を749900ルーブルと発表した。

(SKRIN Market & Corporate News 2016年8月2日)

チェコ工科大、米イトンとI4.0で共同研究

チェコ工科大学(CVUT)の情報・ロボット工学・人工知能研究所(CIIRC)は7月13日、米電機大手イトン(Eaton)の研究所であるイトン・ヨーロッパ・イノベーション・センター(EEIC)と提携で合意したと発表した。両者はインダストリー4.0関連技術の研究開発で協力する。

提携範囲には、産業の自動化、人工知能(AI)、モノのインターネット(IoT)、マイクログリッドなどが含まれる。両者はプラハのデイヴィツェ校舎内に共同ラボを立ち上げる。

(プレスリリース(405) 7月13日付)

(<https://www.ciirc.cvut.cz/ciirc-eaton-european-innovation-center-eeic-sign-cooperation-agreement-on-joint-research/>)

シュコダ自がチェコ3工場の設備更新、インダストリー4.0への対応を視野に

独フォルクスワーゲン(VW)のチェコ子会社であるシュコダ自動車は13日、夏季休業を利用してチェコ国内の3工場の設備更新と拡張作業を実施すると発表した。新モデルの生産や乗用車、ギアボックスの増産に向けた措置で、ムラダー・ボレスラフ、クヴァシニ、ヴルフラビーの3工場が対象となる。

ムラダー・ボレスラフ本社工場ではアルミ製車体を加工する最新のサーボプレスライン「PXL 2」の導入工事を行う。年内の稼働開始を目指す。自動化された部品倉庫も拡張し、倉庫作業と物流プロセスの効率アップを図る。クヴァシニ工場では新SUV「コディアック」の生産開始に向けて準備する。また、両工場とともにロボットによるオートメーション化を進め、インダストリー 4.0の今後の進展に対応する。

シュコダはチェコで2万5,500人を雇用し、乗用車を年65万台生産している。今回の拡張に伴いクヴァシニ工場だけで、2,000人を新たに雇用する。(プレスリリース(406) 7月13日付)
(<http://www.skoda-auto.com/en/news/2016-07-13-skoda-factory-holiday-2016-projects/>)

美的集団、クーカ株86%を確保

中国家電大手の美的集団(Midea)は7月20日、ロボット大手の独クーカ(Kuka)を対象に6月16日～7月15日の1ヵ月間実施した株式公開買い付け(TOB)で、同株85.69%を確保したと発表した。最低目標である30%を確保したことから、法律の規定により新たに2週間(21日～8月3日)の追加買い取りを実施。さらに多くを確保する可能性がある。

美的集団は同TOBを6月16日に開始した。買い取り価格は115ユーロで、クーカへの出資比率を10.2%に引き上げたことを公表した日の前日(2月3日)終値を59.6%上回る極めて高い水準だった。このため、大株主を含めほとんどの株主が受け入れた。

クーカはTOB期間中の6月28日、美的集団のTOB計画支持を表明するとともに、美的集団と協定を締結したことを明らかにした。2023年まではクーカの独立を保証するほか、上場廃止も行わないという内容。このため、クーカのスクイズアウト(他の株主からの強制的な株式買い取り)は実施できない。

クーカのロイター社長は6月、美的集団はクーカを買収せず株式の取得比率を45～50%にとどめる考えであることを明らかにした。TOBで過半数株を確保した場合は売却する方針で、クーカはすでに売却先の模索を始めているという。

ただ、美的集団からは出資比率を50%以内に抑えたとの公式声明は出ておらず、今回のTOBで取得した株式の一部を本当に転売するかは確実でない。また、転売するにしても売却価格は1株115ユーロという極めて高い水準になるとみられることから、買い手がみつからない可能性が高い。追加買い取り終了後(8月4日以降)はTOBで高騰しているクーカの株価が大きく下がるという事情がある。

(プレスリリース(409) 7月20日付)
(https://www.partnershipinrobotics.com/media/1329/20160720_pressemitteilung.pdf)

GE、中国のファーウェイとインダストリー 4.0で協力

米ゼネラルエレクトリック(GE)はこのほど、中国通信機器大手の華為技術(Huawei:ファーウェイ)と産業用インターネット関連機器の開発において協力していくことで合意した。また、これにあわせGEは中国にインキュベーション施設を新設。産業機械のインテリジェント化を図るソフトウェアの開発にも取り組んでいく。ファーウェイとの協力と新施設の活用をてこに、今後成長が見込まれる中国市場の取り込みを目指す。

総額1,100万ドルを投じて、上海に建設されたインキュベーション施設「GEデジタルファウンドリー」(GE Digital Foundry)の床面積は4,000平方メートル。今後200人以上を雇用し、新技術やスタートアップをサポートしていく。同施設では主にGEの産業用クラウドプラットフォーム「プレディックス・オペレーティングシステム」(Predix operating system)に基づくソフトウェアを開発する。中国では中国東方航空や通信サービス大手中国電信などがすでに同システムを導入しているほ

か、ファーウェイも今後、プラットフォームの1つとして採用する予定だ。

GEは中国のモノのインターネット (IoT) 市場が2020年までに1,660億ドルまで拡大すると予想している。GE デジタルのビル・ルー CEOは、「中国の産業インターネット市場が成長していくためには、GEやそのパートナーの資本と開発協力のみならず、民間部門と公共部門が着実に連携していくことも重要だ」と述べた。

(derstandard.at (410) 7月20日付)

(<http://derstandard.at/2000041438591/GE-kooperiert-mit-Huawei-zum-Ausbau-vernetzter-Produktion-in-China>)

参考：7月20日付 USA TODAY

(<http://www.usatoday.com/story/money/2016/07/20/general-electric-huawei-technologies-ge-digital-foundry-shanghai/87331842/>)

7月21日付 ARC Advisory Group ブログ

(<http://www.arcweb.com/Blog/Post/1299/GE-Takes-Digital-Strategy-to-China-with-Huawei-Tie-up>)

参考：BITKOM 報告書本体 (412)

(<https://www.bitkom.org/Publikationen/2016/Leitfaden/Germany-Excellence-in-Big-Data/Germany-Excellence-in-Big-Data.pdf>)

ボッシュ、職業訓練プログラムでもインダストリー 4.0 を重視

自動車部品・産業機器大手の独ボッシュ (Bosch) はこのほど、2017年度の職業訓練プログラムへの参加者の募集を開始した。高卒者および大学生を対象に計1,550名を受け入れる。オートメーション技術に関連するメカトロニクス、産業機械技術、電気技術などの分野を中心に30以上の職域が対象となる。クリストフ・キューベル人事部長は「インダストリー 4.0には『職業訓練4.0』が不可欠」と述べ、ネットワーク化された生産現場に適応できる専門作業員の育成を重視する考えを示した。インダストリー 4.0では機械や製品同士が相互に

ネットワークで結ばれ、広範にわたるIT知識が必要となる。また、学際的で職域の垣根を超えたプロジェクトも増えるため、コミュニケーション能力の向上も重要な課題となる。全体の約2割を占める商用技術部門の訓練生には、数週間にわたる海外研修を課す予定。また、上記の募集枠とは別に、400名程度の難民を研修生として受け入れることも明らかにした。

(プレスリリース (413) 7月26日付)

(http://www.bosch-presse.de/presseforum/details.htm?txtID=7708&tk_id=191)

ダイムラー、ハンガリーに第2工場建設

独自動車大手のダイムラー (Daimler) は7月29日、ハンガリーのケチケメート (Kecskemet) に第2工場を建設する計画を発表した。産業のデジタル化を目指すインダストリー 4.0の取り組みのベンチマークとなる近代的で柔軟性に富んだ高効率の工場とする計画。今後数年で約10億ユーロを新工場に投資する。既存のケチケメート工場では2012年から前輪駆動のコンパクトカーを生産しているが、第2工場では、前輪駆動と後輪駆動の車両を生産する。

第2工場は、車体製造、塗装施設、最終組み立ライン、サプライヤーパークが揃った一貫生産拠点となる。生産システムのネットワーク化、デジタル技術の投入、生産データの活用、機械と人間が協力する生産システムなどを特徴とする工場になる。年内にも建設に向けた準備を開始し、2020年の終わりまでに生産を開始する計画。今回の投資により約2,500人の新規雇用が創出される見通し。

ダイムラーは近い将来、メルセデスベンツのラインアップを現在の32モデルから約40モデルに拡大する意向を示している。電気駆動車も徐々に市場投入していく方針で、柔軟性の高い工場を建設することで競争力をさらに強化する狙いがある。

(プレスリリース (417) 7月29日付)

(<http://media.daimler.com/marsMediaSite/en/>)

instance/ko.xhtml?oid=13110234&relId=1001&resultInfoTypeId=175&ls=L2VuL2luc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcmVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnM!&rs=0#toRelation)

中国通信機器大手2社、ハンガリーの情報通信プロジェクトで提携

中国華為技術 (Huawei) と万華ボルショドケム (Wanhua-BorsodChem) は7月28日、ハンガリーで情報通信プロジェクトを推進するための戦略提携契約を締結した。華為技術の協力を得て、万華ボ

ルショドケムは現地情報通信センターを新設する。このセンターを通じて、現地の生産技術を世界の最高水準まで向上させるとともに、事業の拡大を図る。

今回のプロジェクトでは、ビッグデータに基づく最新鋭の生産技術やクラウドベースの技術、M2M (Machine-to-Machine) 通信などのインダストリー 4.0 技術をハンガリーに導入することも重要な柱となっている。

(Budapest Business Journal(418) 7月29日付)

(http://bbj.hu/business/huawei-wanhua-borsodchem-sign-strategic-agreement-in-hungary_119969)

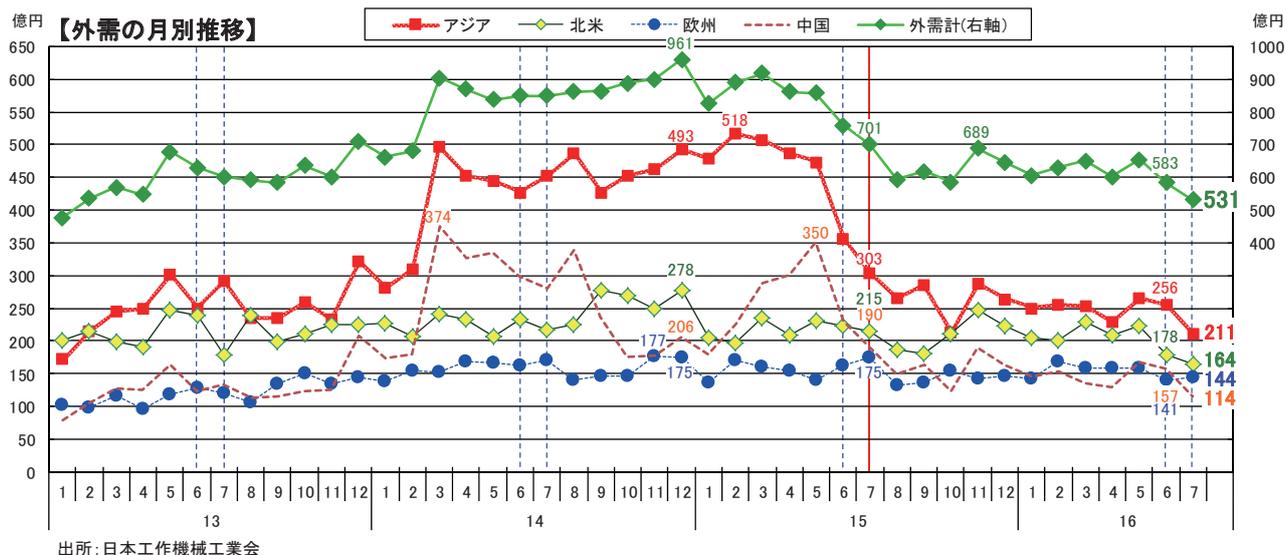
5. 日工会外需状況(7月)

外需【7月分】

530.9億円 (前月比△8.9% 前年同月比△24.3%)

外需総額

- ・2カ月連続の600億円割れ。39カ月ぶりの550億円割れ
- ・前月比は2カ月連続減少。前年同月比は14カ月連続減少
- ・アジア、北米が前月比減少するも、欧州は横ばい圏内の動きが継続



外需【7月分】

主要3極別受注

①アジア

- ・アジア計は、3カ月ぶりの250億円割れ
前年同月比は14カ月連続減少
- ・東アジア計は、34カ月ぶりの160億円割れ
- ・中国は、34カ月ぶりの120億円割れ
前年同月比は8カ月連続減少
- ・その他のアジアは、7カ月連続の50億円超
- ・インドは、5カ月ぶりの20億円超
前年同月比も5カ月ぶり増加

②欧州

- ・欧州計は、2カ月連続の150億円割れ
前年同月比は2カ月連続減少
- ・ドイツは、2カ月連続の40億円割れ
前年同月比は6カ月連続減少

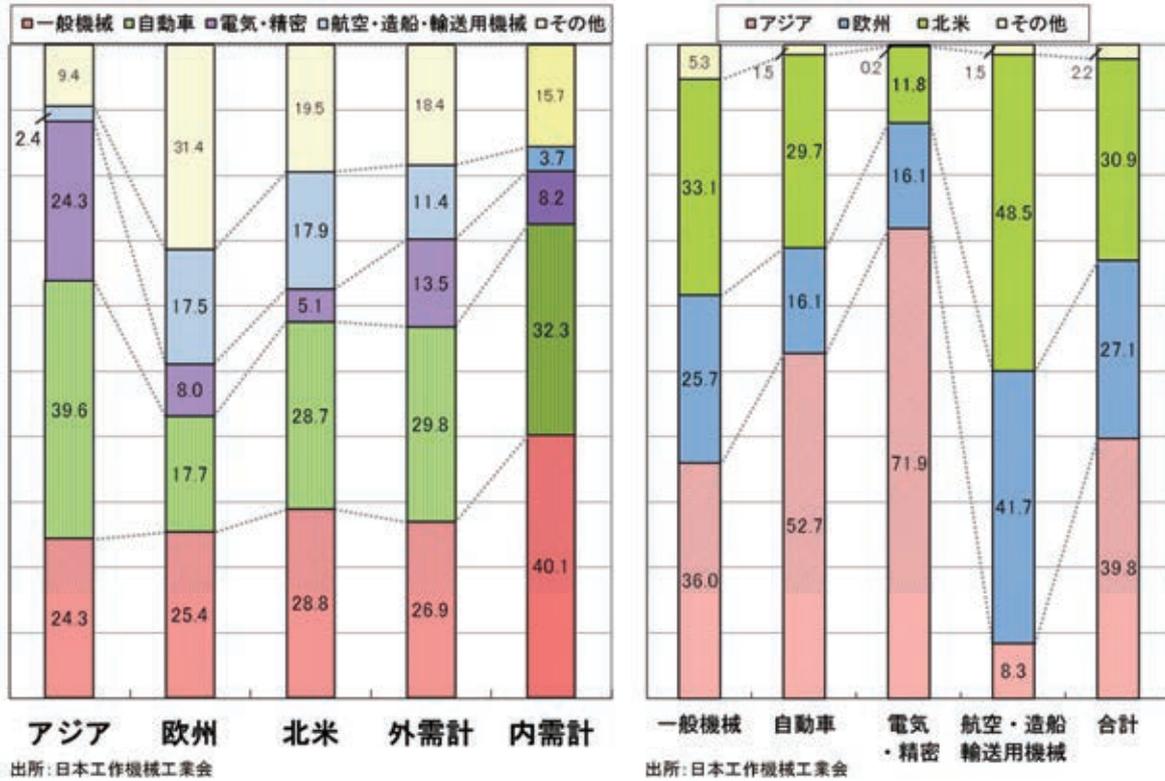
③北米

- ・北米計は、44カ月ぶりの170億円割れ
前年同月比は5カ月連続減少
- ・アメリカは、44カ月ぶりの140億円割れ
- ・メキシコは、2カ月ぶりの20億円超
前年同月比は7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	211.2	△17.4 2カ月連続減少	△30.4 14カ月連続減少
東アジア	154.2	△24.2 2カ月連続減少	△37.0 14カ月連続減少
中国	114.4	△27.0 2カ月連続減少	△39.7 8カ月連続減少
その他のアジア	56.9	+8.9 2カ月ぶり増加	△2.9 14カ月連続減少
タイ	14.2	△22.0 2カ月ぶり減少	△26.4 2カ月ぶり減少
ベトナム	6.5	△3.1 2カ月ぶり減少	+30.1 2カ月連続増加
インド	20.1	+98.6 2カ月ぶり増加	+2.9 5カ月ぶり増加
欧州	144.1	+2.4 2カ月ぶり増加	△17.5 2カ月連続減少
ドイツ	32.5	△4.8 3カ月連続減少	△33.1 6カ月連続減少
北米	163.8	△7.8 2カ月連続減少	△23.7 5カ月連続減少
アメリカ	134.3	△12.1 2カ月連続減少	△25.5 8カ月連続減少
メキシコ	22.0	+20.4 2カ月ぶり増加	+33.5 7カ月連続増加

外需【7月分】

主要3極別・業種別受注構成



外需 地域別構成の推移

7月は、アジアが3カ月ぶりに4割を下回り、相対的に欧州の比率が増加

