

目次

1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(8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(2017年1~6月) 2
- ◆ドイツ工作機械主要統計(2017年第2四半期) ... 3
- ◆ドイツ工作機械生産統計(2017年第1四半期) ... 4
- ◆ドイツ工作機械貿易統計(2017年第2四半期) ... 4
- ◆韓国工作機械主要統計(2017年1~7月) 6

2. 主要国・地域経済動向

- ◆米下院の2兆ドル設備投資減税提案、
企業関心示さず 8
- ◆米国:PMI 60.8%(9月) 9
- ◆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(9月) 10
- ◆独機械業界受注、8月 10
- ◆独工作機械業界団体、製造のネットワー
ク化に関するイニシアチブを設置 10
- ◆イタリア工作機械:2017年第3四半期受注
好調続く 10

3. 工作機械関連企業動向

- ◆工作機械トルンプ、シカゴにデモ工場開設 ... 11
- ◆シーメンス、中国を自律ロボットの
中核研究開発拠点に 12
- ◆Siemens、FFG工作機械むけにデジタル化の
戦略はかる 12
- ◆Hurco、2017年度第3四半期の決算報告 12

4. その他

- ◆ユーザー関連トピックス 13

5. 日工会外需状況(9月) 30

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(8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、2017年8月の米国切削型工作機械受注は、3億6,696万ドルで前月比16.3%増、前年同月比14.1%増となった。

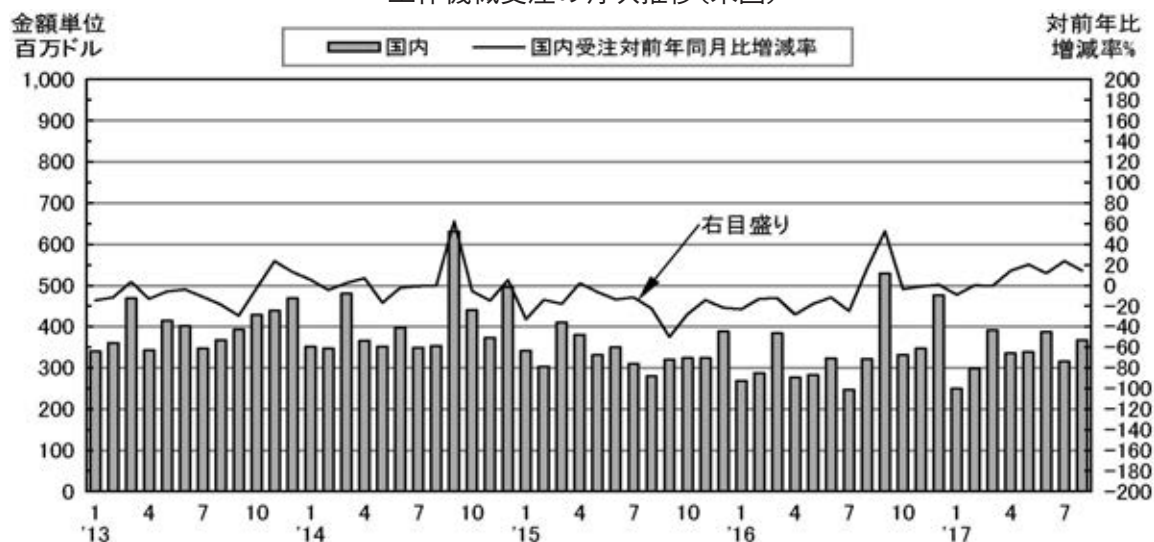
AMTのWoods専務理事は、「夏期は受注が低迷する傾向にあることから、8月受注の前月比16%増は驚くべきである。EMO Hannover 2017での業界トップとの会合では、2017年の残り2018年にかけての継続的な成長の楽観的な見解が示された。米国政府が、製造能力に投資するためのより強固な基盤を構築できるよう税制改革に取り組むのであれば、好調を下支えすることとなる。」と述べた。

(USMTO レポート 10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
2016年1月	1,485	268,897
2月	1,692	287,456
3月	2,227	384,505
4月	1,627	277,050
5月	1,685	283,489
6月	1,845	323,598
7月	1,446	247,669
8月	1,965	321,569
9月	2,814	528,950
10月	1,980	330,987
11月	2,144	346,890
12月	2,648	475,749
2016年累計	23,558	4,076,809
2017年1月	1,552	250,107
2月	1,767	298,004
3月	2,309	391,293
4月	1,724	336,019
5月	2,161	338,195
6月	2,173	386,956
7月	1,821	315,592
8月	2,051	366,957
2017年累計	15,558	2,683,123

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		2017年8月 (P)	2017年7月	前月比 (%)	前年同月	前年同月比 (%)	2017年累計 (P)	2016年累計 (R)	前年同期比 (%)
全米	切削型	366.96	315.59	16.3	321.57	14.1	2,683.12	2,412.29	11.2
	成型型	13.20	13.03	1.3	11.05	19.5	99.73	89.86	11.0
	計	380.16	328.62	15.7	332.62	14.3	2,782.85	2,502.15	11.2
北東部	切削型	64.40	68.82	-6.4	57.47	12.1	475.95	491.61	-3.2
	成型型	2.01	D	D	D	D	9.26	12.79	-27.6
	計	66.41	D	D	D	D	485.21	504.40	-3.8
南東部	切削型	42.74	35.56	20.2	65.31	-34.6	316.34	333.77	-5.2
	成型型	D	D	-67.4	2.17	-92.3	27.10	15.00	80.7
	計	D	D	19.0	67.48	-36.4	343.44	348.77	-1.5
北中東部	切削型	89.36	81.44	9.7	78.38	14.0	667.39	590.55	13.0
	成型型	5.41	8.51	-36.4	7.02	-23.0	37.80	25.41	48.7
	計	94.77	89.95	5.4	85.40	11.0	705.18	615.96	14.5
北中西部	切削型	66.23	53.52	23.8	53.24	24.4	476.94	440.05	8.4
	成型型	4.49	D	D	D	D	12.12	22.39	-45.9
	計	70.72	D	D	D	D	489.06	462.43	5.8
南中部	切削型	47.39	24.98	89.7	18.29	159.0	259.18	148.42	74.6
	成型型	D	1.14	D	D	177.9	8.36	4.11	103.7
	計	D	26.12	D	D	159.2	267.54	152.53	75.4
西部	切削型	56.84	51.28	10.8	48.88	16.3	487.34	407.90	19.5
	成型型	D	D	-41.2	0.53	D	5.09	10.17	-50.0
	計	D	D	9.6	49.41	D	492.42	418.06	17.8

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(2017年1～6月)

台湾工作機械輸出入統計(2017年1～6月)

(単位：千USドル)

機 種 名	輸 出			輸 入		
	2016.1-6	2017.1-6	前年比(%)	2016.1-6	2017.1-6	前年比(%)
放電加工機	65,890	86,654	31.5	98,023	169,841	73.3
マシニングセンタ	497,072	548,479	10.3	49,636	39,558	-20.3
旋盤	241,563	285,642	18.2	74,737	52,775	-29.4
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	110,908	155,002	39.8	12,511	10,769	-13.9
研削盤	127,743	105,578	-17.4	41,998	32,762	-22.0
歯切り盤・歯車機械	73,052	90,280	23.6	28,742	32,769	14.0
切 削 型 合 計	1,116,228	1,271,635	13.9	305,647	338,474	10.7

出所：海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(2017年1～6月)

(単位：千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国 別	2016.1-6	2017.1-6	前年比(%)	順位	国 別	2016.1-6	2017.1-6	前年比(%)
1	中 国	402,146	524,099	30.3	1	日 本	166,836	219,615	31.6
2	米 国	158,253	162,731	2.8	2	中 国	26,013	38,784	49.1
3	タ イ	52,179	60,373	15.7	3	ド イ ツ	40,248	32,714	-18.7
4	ト ル コ	79,439	54,803	-31.0	4	ス イ ス	25,985	26,761	3.0
5	ド イ ツ	48,427	54,531	12.6	5	シンガポール	1,703	21,853	1,183.2
6	韓 国	38,018	49,333	29.8	6	タ イ	26,785	10,496	-60.8
7	イ ン ド	44,555	49,218	10.5	7	米 国	18,144	8,728	-51.9
8	ロ シ ア	34,623	47,442	37.0	8	イ タ リ ア	8,593	8,608	0.2
9	ベ ト ナ ム	45,878	47,096	2.7	9	韓 国	20,129	7,608	-62.2
10	オ ラ ン ダ	47,367	40,361	-14.8	10	イスラエル	1,146	6,767	490.5
11	日 本	41,199	39,931	-3.1	11	オーストリア	2,132	2,196	3.0
12	マレーシア	25,220	38,799	53.8	12	ス ペ イ ン	847	2,063	143.6
13	イ タ リ ア	33,081	37,701	14.0	13	オ ラ ン ダ	2,219	1,893	-14.7
14	インドネシア	24,871	26,797	7.7	14	英 国	2,164	1,538	-28.9
15	英 国	22,890	26,215	14.5	15	ポルトガル	—	1,401	—
	そ の 他	251,800	269,672	7.1		そ の 他	14,410	11,854	-17.7
	合 計	1,349,946	1,529,102	13.3		合 計	357,354	402,879	12.7

出所：海関進出口統計月報

◆ドイツ工作機械主要統計(2017年第2四半期)

	金額(百万ユーロ)						前年比(%)		
	2013	2014	2015	2016	1-2Q2016	1-2Q2017	2015	2016	1-2Q2017
生産合計*	14,576	14,486	15,087	15,007	6,818	7,010	+4	-1	+3
機械合計	11,145	10,772	11,209	11,112	4,953	5,080	+4	-1	+3
切削型	7,941	7,912	8,456	8,169	3,815	4,000	+7	-3	+5
成形型	3,204	2,860	2,752	2,943	1,137	1,080	-4	+7	-5
部品・付属品	2,302	2,483	2,583	2,540	1,240	1,290	+4	-2	+4
設置・修理・メンテナンス	1,128	1,231	1,295	1,355	626	640	+5	+5	+2
受注額	14,180	14,800	14,900	15,900	8,205	8,150	+1	+7	-1
内需	4,670	4,930	4,860	4,870	2,670	2,280	-1	0	-15
外需	9,510	9,870	10,040	11,030	5,535	5,870	+2	+10	+6
生産額(サービス除く)	13,447	13,255	13,791	13,652	6,192	6,370	+4	-1	+3
輸出	9,168	9,053	9,402	9,180	4,379	4,664	+4	-2	+6
国内販売	4,279	4,202	4,390	4,471	1,813	1,706	+4	+2	-6
輸入	2,936	3,106	3,323	3,328	1,674	1,615	+7	0	-4
国内消費	7,215	7,308	7,713	7,799	3,487	3,321	+6	+1	-5
輸出比率(%)	68.2	68.3	68.2	67.2	70.7	73.2			
輸入比率(%)	40.7	42.5	43.1	42.7	48.0	48.6			
従業員数(年平均)	66,819	67,414	68,482	68,985	68,774	70,361	+1.6	+0.7	+2.3
(3月)					68,313	69,923			+2.4
稼働率(年平均)	92.8	90.1	88.2	88.0	87.2	91.6			
(4月)					86.6	94.9			
受注残(年平均)	7.5	7.3	6.8	6.9	6.8	7.1			
(2月)					6.8	7.1			

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

* 2017年2Qは暫定値

◆ドイツ工作機械生産統計(2017年第1四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2014	2015	2016	1Q2016	1Q2017	2015	2016	1Q2017	2015	2016	1Q2017
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	459.6	633.5	633.0	146.7	171.3	+38	-0	+17	4.2	4.3	5.1
電気加工機	79.5	90.0	91.1	22.4	25.3	+13	+1	+13	0.6	0.6	0.8
マシニングセンタ	1,930.6	2,101.8	2,149.6	462.7	419.8	+9	+2	-9	13.9	14.5	12.5
トランスファーマシン	901.7	902.3	932.3	308.6	354.8	+0	+3	+15	6.0	6.3	10.5
旋盤	1,551.1	1,673.3	1,408.8	308.9	301.0	+8	-16	-3	11.1	9.5	8.9
ボール盤	82.4	60.8	43.3	13.2	12.2	-26	-29	-8	0.4	0.3	0.4
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	149.8	187.7	168.0	22.4	26.9	+25	-11	+20	1.2	1.1	0.8
フライス盤	881.5	924.4	901.4	213.6	210.7	+5	-2	-1	6.1	6.1	6.3
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	1,150.3	1,106.6	1,054.7	196.3	200.4	-4	-5	+2	7.3	7.1	5.9
歯切り盤	436.5	466.4	280.8	142.7	136.0	+7	-40	-5		1.9	4.0
金切り盤及び切断機	205.9	214.7	192.6	37.6	47.9	+4	-10	+27	1.4	1.3	1.4
その他の工作機械	82.9	94.6	88.2	18.8	15.9	+14	-7	-15	0.6	0.6	0.5
金属切削型合計	7,911.9	8,456.1	7,943.7	1,894.0	1,922.2	+7	-6	+1	56.1	53.7	57.0

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

◆ドイツ工作機械貿易統計(2017年第2四半期)

ドイツ工作機械輸出統計(2017年第2四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2014	2015	2016	1-2Q2016	1-2Q2017	2015	2016	1-2Q2017	2015	2016	1-2Q2017
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	863.6	927.7	910.4	442.4	458.8	+7	-2	+4	9.9	9.9	9.8
電気加工機	90.8	103.8	92.4	46.9	47.9	+14	-11	+2	1.1	1.0	1.0
マシニングセンタ	1,874.0	2,030.2	1,939.0	912.3	1,137.2	+8	-4	+25	21.6	21.1	24.4
トランスファーマシン	154.1	167.2	160.7	86.4	75.1	+8	-4	-13	1.8	1.8	1.6
旋盤	845.1	941.1	820.9	393.3	438.8	+11	-13	+12	10	8.9	9.4
ボール盤	66.5	65.2	61.8	39.1	24.9	-2	-5	-36	0.7	0.7	0.5
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	172.4	169.2	164.0	80.3	77.3	-2	-3	-4	1.8	1.8	1.7
フライス盤	361.5	326.8	283.1	145.2	127.2	-10	-13	-12	3.5	3.1	2.7
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	888.5	885.9	886.0	394.6	433.6	-0	+0	+10	9.4	9.7	9.3
歯切り盤	362.8	366.7	382.7	178.6	178.6	+1	+4	-0	3.9	4.2	3.8
金切り盤及び切断機	128.3	136.9	120.0	56.7	61.8	+7	-12	+9	1.5	1.3	1.3
その他の工作機械	69.5	83.4	97.8	48.4	41.7	+20	+17	-14	0.9	1.1	0.9
金属切削型合計	5,877.1	6,204.3	5,918.7	2,824.3	3,102.8	+6	-5	+10	66.0	64.5	66.5

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

ドイツ工作機械輸入統計(2017年第2四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2014	2015	2016	1-2Q2016	1-2Q2017	2015	2016	1-2Q2017	2015	2016	1-2Q2017
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	437.6	454.9	469.9	228.1	239.0	+4	+3	+5	13.7	14.1	14.8
電気加工機	77.4	84.3	78.6	37.6	39.2	+9	-7	+4	2.5	2.4	2.4
マシニングセンタ	382.7	412.5	413.3	187.3	182.9	+8	+0	-2	12.4	12.4	11.3
トランスファーマシン	33.7	43.0	69.2	43.7	19.9	+28	+61	-54	1.3	2.1	1.2
旋盤	460.8	503.5	445.9	223.1	234.9	+9	-11	+5	15.2	13.4	14.5
ボール盤	28.0	20.7	17.0	7.2	11.5	-26	-18	+59	0.6	0.5	0.7
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	62.9	70.5	53.0	24.3	33.7	+12	-25	+39	2.1	1.6	2.1
フライス盤	88.2	87.2	86.2	43.4	35.0	-1	-1	-19	2.6	2.6	2.2
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	282.2	343.6	360.5	195.4	169.7	+22	+5	-13	10.3	10.8	10.5
歯切り盤	53.0	50.5	45.7	19.2	19.4	-5	-10	+1	1.5	1.4	1.2
金切り盤及び切断機	31.9	35.6	31.3	16.1	14.8	+12	-12	-8	1.1	0.9	0.9
その他の工作機械	6.7	7.4	9.5	5.5	3.8	+11	+29	-31	0.2	0.3	0.2
金属切削型合計	1,945.1	2,113.6	2,080.3	1,030.8	1,003.7	+9	-2	-3	63.6	62.5	62.1

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

ドイツ工作機械輸出主要仕向け国(2017年第2四半期)

	金額(百万ユーロ)				前年比(%)	
	2015	2016	1-2Q2016	1-2Q2017	2016	1-2Q2017
1. 中 国	1,937	1,722	802	938	-11	+17
2. 米 国	766	873	418	492	+14	+18
3. フ ラ ン ス	287	343	168	211	+20	+25
4. メ キ シ コ	329	245	140	190	-26	+36
5. ポ ー ラ ン ド	293	354	165	162	+21	-2
6. イ タ リ ア	364	418	190	152	+15	-20
7. ス イ ス	231	195	98	104	-16	+6
8. オーストリア	275	291	128	120	+6	-6
9. チ ェ コ	268	261	111	104	-2	-6
10. 英 国	262	225	122	100	-14	-18
11. ロ シ ア	331	217	106	110	-34	+4
12. ス ペ イ ン	145	179	96	99	+23	+3
13. ト ル コ	254	208	92	97	-18	+5
14. オ ラ ン ダ	119	119	60	63	-0	+5
15. 日 本	121	145	53	84	+19	+60
16. イ ン ド	145	156	58	87	+7	+50
17. ハ ン ガ リ ー	199	175	98	74	-12	-25
18. 韓 国	198	186	83	73	-6	-11
19. ス ェ ー デ ン	159	102	47	50	-2	+7
20. ス ロ バ キ ア	96	94	46	47	-36	+2
そ の 他	1,127	1,134	528	545	-2	+3
合 計	7,907	7,642	3,608	3,902	-3	+8

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

ドイツ工作機械輸入国別(2017年第2四半期)

	金額(百万ユーロ)				前年比(%)	
	2015	2016	1-2Q2016	1-2Q2017	2016	1-2Q2017
1. ス イ ス	792	788	381	402	-1	+6
2. 日 本	311	322	150	153	+3	+2
3. イ タ リ ア	176	179	97	81	+2	-16
4. チ ェ コ	136	152	83	78	+12	-6
5. オーストリア	114	140	68	63	+23	-7
6. 中 国	101	96	50	51	-5	+2
7. 韓 国	131	141	73	61	+8	-17
8. 米 国	93	76	36	36	-19	+2
9. ス ペ イ ン	61	57	35	51	-7	+46
10. 台 湾	115	98	48	47	-15	-2
11. ポ ー ラ ン ド	35	43	21	20	+22	-6
12. 英 国	91	70	32	35	-23	+11
13. フ ラ ン ス	48	51	21	23	+6	+8
14. オ ラ ン ダ	51	52	28	26	+3	-10
15. ト ル コ	60	59	30	30	-2	-2
16. ハ ン ガ リ ー	5	12	7	4	+141	-36
17. ス ロ バ キ ア	16	16	9	7	-1	-23
18. ス ロ ベ ニ ア	9	5	3	5	-41	+76
19. イ ン ド	7	7	4	4	-9	-2
20. ス ェ ー デ ン	24	23	12	2	-5	-84
そ の 他	115	98	54	38	-15	-31
合 計	2,492	2,485	1,243	1,216	-0	-2

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

◆韓国工作機械主要統計(2017年1～7月)

○業種別受注(2017.1～7) 韓国工作機械受注(2017年1～7月) (単位：百万ウォン)

需 要 業 種	2017.6	2017.7	前月比(%)	2016.1-7	2017.1-7	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	4,212	5,650	34.1	84,841	37,224	-56.1
金属製品	4,300	1,636	-62.0	64,638	46,076	-28.7
一般機械	40,006	32,334	-19.2	148,646	221,848	49.2
電気機械	24,540	22,820	-7.0	91,983	147,443	60.3
自動車	39,305	43,242	10.0	291,283	352,192	20.9
造船・輸送用機械	1,839	11,930	548.7	37,265	57,288	53.7
精密機械	1,119	3,205	186.4	16,325	14,612	-10.5
その他製造業	3,620	2,711	-25.1	39,530	23,806	-39.8
官公需・学校	511	345	-32.5	8,759	7,919	-9.6
商社・代理店	5,711	5,824	2.0	33,889	36,468	7.6
その他	305	54	-82.3	1,294	580	-55.2
内 需 合 計	125,488	129,751	3.4	818,453	945,456	15.5
外 需	103,565	113,970	10.0	636,446	708,009	11.2
受 注 累 計	229,033	243,721	6.4	1,454,899	1,653,465	13.6

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2017.1～7) (単位：百万ウォン)

機 種	2017.6	2017.7	前月比(%)	2016.1-7	2017.1-7	前年同期比(%)
N C 小 合 計	219,011	227,272	3.8	1,307,175	1,529,386	17.0
NC旋盤	83,276	85,033	2.1	426,670	558,874	31.0
マシニングセンタ	101,089	91,996	-9.0	537,673	679,970	26.5
NCフライス盤	173	288	66.5	3,275	2,803	-14.4
NC専用機	22,432	35,392	57.8	219,678	184,560	-16.0
NC中ぐり盤	4,920	7,161	45.5	21,808	37,927	73.9
NCその他の工作機械	7,121	7,402	3.9	98,071	65,252	-33.5
非 N C 小 合 計	6,394	8,753	36.9	55,875	44,471	-20.4
旋盤	1,249	1,092	-12.6	10,914	9,986	-8.5
フライス盤	2,883	2,732	-5.2	19,447	17,743	-8.8
ボール盤	284	326	14.8	1,900	1,647	-13.3
研削盤	1,177	3,518	198.9	19,403	9,936	-48.8
専用機	0	0	-	0	0	-
金 属 切 削 型	225,405	236,025	4.7	1,363,050	1,573,857	15.5
金 属 成 形 型	3,628	7,696	112.1	91,849	79,608	-13.3
総 合 計	229,033	243,721	6.4	1,454,899	1,653,465	13.6

出所：韓国工作機械産業協会

○生産(2017.1～7) 韓国工作機械生産&出荷統計(2017年1～7月) (単位：百万ウォン)

機 種 別	2017.6	2017.7	前月比(%)	2016.1-7	2017.1-7	前年同期比(%)
N C 小 合 計	203,963	176,811	-13.3	1,467,138	1,308,134	-10.8
NC旋盤	72,447	70,482	-2.7	506,530	483,369	-4.6
マシニングセンタ	96,802	77,163	-20.3	577,604	577,544	-0.1
NCフライス盤	90	-	-	945	662	-29.9
NC専用機	23,191	18,099	-22.0	304,500	173,730	-42.9
NC中ぐり盤	2,607	1,077	-58.7	10,839	11,448	5.6
NCその他	8,826	9,990	13.2	66,720	61,381	-8.0
非 N C 小 合 計	9,969	5,826	-41.6	51,926	47,679	-8.2
旋盤	2,533	1,395	-44.9	18,144	13,909	-23.3
フライス盤	3,145	730	-76.8	13,397	11,485	-14.3
ボール盤	460	215	-53.3	3,000	2,048	-31.7
研削盤	1,456	2,730	87.5	12,484	8,227	-34.1
専用機	1,080	503	-53.4	4,260	5,788	35.9
その他	1,295	253	-80.5	641	6,222	870.7
金 属 切 削 型 合 計	213,932	182,637	-54.9	1,519,064	1,355,813	-19.0
金 属 成 形 型 合 計	17,285	18,533	7.2	146,265	157,874	7.9
総 合 計	231,217	201,170	-13.0	1,665,329	1,513,660	-9.1

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2017.1~7)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2017.6	2017.7	前月比(%)	2016.1-7	2017.1-7	前年同期比(%)
N C 小 合 計	216,651	211,000	-2.6	1,331,692	1,425,499	7.0
NC旋盤	75,626	82,496	9.1	448,400	537,407	19.8
マシニングセンタ	105,174	95,374	-9.3	458,190	624,930	36.4
NCフライス盤	169	89	-47.3	1,205	1,350	12.0
NC専用機	23,191	18,099	-22.0	340,585	176,153	-48.3
NC中ぐり盤	4,294	2,592	-39.6	14,150	15,533	9.8
NCその他	8,197	12,350	50.7	69,162	70,126	1.4
非 N C 小 合 計	14,144	15,774	11.5	70,518	75,838	7.5
旋盤	1,231	989	-19.7	12,334	10,042	-18.6
フライス盤	2,545	2,497	-1.9	18,379	16,232	-11.7
ボール盤	557	166	-70.2	4,530	2,436	-46.2
研削盤	3,518	4,857	38.1	18,893	17,202	-9.0
専用機	5,389	5,892	9.3	12,294	22,249	81.0
その他	904	1,373	51.9	4,088	7,677	87.8
金 属 切 削 型	230,795	226,774	-1.7	1,402,210	1,501,337	7.1
金 属 成 形 型	5,496	6,556	19.3	97,677	139,951	43.3
総 合 計	236,291	233,330	-1.3	1,499,887	1,641,288	9.4

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2017年1~7月)

○機種別輸出(2017.1~7)

(単位：千USドル)

機 種 別	2017.6	2017.7	前月比(%)	2016.1-7	2017.1-7	前年同期比(%)
N C 小 合 計	141,663	115,004	-18.8	694,971	881,508	26.8
NC旋盤	50,977	51,117	0.3	247,111	292,310	18.3
マシニングセンタ	32,424	41,612	28.3	281,909	251,119	-10.9
NCフライス盤	501	1,792	257.8	15,064	6,374	-57.7
NC専用機	0	1,482	—	20,129	3,510	-82.6
NC中ぐり盤	3,420	1,499	-56.2	8,686	9,114	4.9
NCその他	54,341	17,502	-67.8	122,073	319,082	161.4
非 N C 小 合 計	9,897	15,758	59.2	108,188	81,217	-24.9
旋盤	432	1,121	159.4	9,856	4,897	-50.3
フライス盤	585	2,397	309.9	16,390	8,001	-51.2
ボール盤	932	205	-78.0	6,348	3,896	-38.6
研削盤	2,189	2,814	28.5	12,601	17,688	40.4
専用機	4	127	-96.8	311	390	25.4
その他	5,755	9,095	58.0	62,682	46,346	-26.1
金 属 切 削 型 合 計	151,560	130,762	-13.7	803,159	962,725	19.9
金 属 成 形 型 合 計	87,456	45,709	-47.7	388,693	378,767	-2.6
総 合 計	239,016	176,470	-26.2	1,191,852	1,341,493	12.6

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2017.1~7)

(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	447,509	170,070	21,004	141,533	240,651	84,232	20,265
NC旋盤	63,719	36,348	7,498	65,211	143,951	55,867	13,382
マシニングセンタ	86,571	59,832	8,443	53,190	86,100	25,537	4,416
NCフライス盤	3,042	991	257	52	1,941	426	0
NC専用機	3,215	1,604	549	0	168	0	0
NC中ぐり盤	1,481	418	623	3,790	2,898	451	1,318
NCその他	289,481	70,878	3,635	19,289	5,594	1,951	1,149
非 N C 小 合 計	57,307	25,124	4,663	6,532	6,400	1,662	481
旋盤	3,601	418	45	142	955	742	20
フライス盤	3,862	1,112	89	305	693	119	4
ボール盤	2,813	564	5	72	131	10	0
研削盤	14,317	5,665	3,048	405	869	51	0
専用機	261	0	134	0	129	127	0
その他	32,453	17,365	1,342	5,608	3,622	612	457
金 属 切 削 型 合 計	504,816	195,194	25,667	148,065	247,051	87,295	20,746
金 属 成 形 型 合 計	214,247	127,801	24,618	36,134	48,842	18,634	5,146
総 合 計	719,063	322,995	50,285	184,199	295,894	104,528	25,892

出所：韓国通関局

○機種別輸入(2017.1～7) 韓国工作機械輸入統計(2017年1～7月) (単位：千USドル)

機 種 別	2017.6	2017.7	前月比(%)	2016.1-7	2017.1-7	前年同期比(%)
N C 小 合 計	110,060	82,578	-25.0	442,818	553,919	25.1
NC旋盤	6,966	9,689	39.1	68,548	55,417	-19.2
マシニングセンタ	36,984	27,012	-27.0	145,796	169,096	16.0
NCフライス盤	3,957	1,005	-74.6	10,065	14,738	46.4
NC専用機	1	0	-	1,745	510	-71.0
NC中ぐり盤	2,671	2,328	-12.8	9,371	8,957	-4.4
NCその他	59,481	13,952	-76.5	207,292	305,200	47.2
非 N C 小 合 計	16,891	13,112	-22.4	94,714	112,851	19.1
旋盤	1,434	806	-43.8	8,276	9,924	19.9
フライス盤	477	344	-27.9	3,979	3,906	-1.8
ボール盤	554	313	-43.4	4,795	5,721	19.3
研削盤	2,977	3,363	13.0	11,338	23,633	108.4
専用機	125	170	36.0	2,578	496	-80.8
その他	11,324	8,117	-28.3	63,747	69,170	8.5
金 属 切 削 型 合 計	126,951	95,690	-24.6	537,532	666,770	24.0
金 属 成 形 型 合 計	20,899	15,645	-25.1	154,320	128,893	-16.5
総 合 計	147,850	111,336	-24.7	691,852	795,664	15.0

出所：韓国通関局

○輸入国別(2017.1～7) (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	357,438	230,987	42,322	21,005	171,163	89,487	5,457
NC旋盤	49,750	42,676	342	1,034	4,632	1,920	567
マシニングセンタ	126,555	86,320	38,187	8,007	34,534	32,025	634
NCフライス盤	5,103	3,948	431	9	9,573	5,350	179
NC専用機	11	7	0	0	500	0	0
NC中ぐり盤	3,506	3,445	0	0	5,451	375	1,179
NCその他	172,513	94,592	3,363	11,954	116,473	49,815	2,898
非 N C 小 合 計	83,506	56,442	12,243	3,232	25,977	11,018	5,096
旋盤	7,958	3,543	3,290	54	1,910	6	1,767
フライス盤	1,979	1,387	38	1	1,920	1,353	470
ボール盤	5,169	4,060	162	112	441	343	0
研削盤	16,151	12,032	2,033	477	6,999	2,112	874
専用機	361	0	115	8	128	0	0
その他	51,887	35,420	6,605	2,581	14,580	7,205	1,984
金 属 切 削 型 合 計	440,944	287,429	54,565	24,237	254,669	100,502	10,553
金 属 成 形 型 合 計	72,234	46,586	10,872	5,846	50,506	21,178	11,366
総 合 計	513,178	334,015	65,438	30,082	247,647	121,681	21,919

出所：韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

◆米下院の2兆ドル設備投資減税提案、企業関心示さず

9月14日：米下院歳入委員会は企業の設備投資に国が一肌脱ぐという「前代未聞」な減税方法を提案しているが、これによって恩恵を受けるはずの企業の大半は、「結構です。それより、全ての企業にたいする税率を下げてください」というスタンスをとっている。

【ボーナス減価償却】

現在、米国では、「ボーナス減価償却」と呼ば

れる一時的な条例のもと、企業が確定申告する際に特定の設備投資の半額を直ちに控除して計算することが許されている。これは不況対策として始まったもので、この先数年間で段階的に廃止されることとなっている。しかし、The Washington Council Ernst & Young協働リーダーをつとめるRay Beeman氏によると、税方針の作成を担当する下院議員らが合意すれば、この条例を恒久的に税法の一部とすることが可能である。税方針作成を担当する上院財政委員会のメンバーであるJohn Thune議員は、この実現を狙った法案を今年5月に提案した。Committee for a Responsible Federal Budgetに

よると、「ボーナス減価償却」の税収上のコストは、10年間で2,510億ドルと、全額費用計上に比べて低いという。全額費用計上を許す案に関しては、それよりも法人税を下げるべきだという批判がある。全額費用計上の提案は、既に政治的な逆風に当たっていた。トランプ政権と下院リーダーは、7月に発表した大まかなステートメントの中で、「前代未聞の費用計上」を狙っていることを示唆していたが、これがどういう意味なのかは説明しなかった。これ以上の詳細も発表されていない。下院歳入委員会のスポークスマンである Emily Schillinger 女史は、「委員会メンバーは、税率の引き下げや前代未聞の費用計上といった、企業や雇用をアメリカに引き寄せる成長推進型の税法改革に取り組んでいる。こうした改革は企業による米国で投資を奨励するものである」と語った。

(http://www.industryweek.com/economy/congress-wants-2-trillion-tax-break-us-companies-dont?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20170915_QMN-01_554&sfvc4enews=42&cl=article_1&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=21808&utm_medium=email&elq2=0928e971e1b843e48405d515c98c0c2f)

◆米国：PMI 60.8%（9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9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。「9月の米国製造業は拡大傾向であり、米国経済全体では、

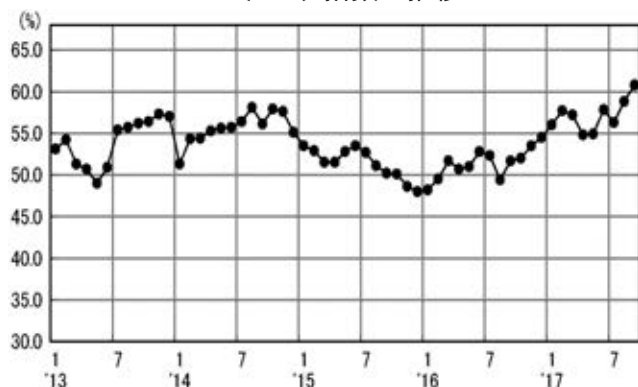
100か月連続拡大傾向である。9月PMIは、前月の58.8%から2ポイント増加して60.8%であった。新規受注は、前月の60.3%から4.3ポイント増加して、64.6%であった。生産は、前月の61%から1.2ポイント増加して、62.2%であった。回答者からのコメントは、新規受注、生産、雇用、在庫における増加傾向を、また、顧客在庫指数は、急激な減少を反映した。」と語った。なお、7月の製造業の景況感について、対象18業種中、次の17業種が「企業活動を拡大した」と回答している。繊維機械、機械、非鉄鉱物、輸送機械、プラスチック&ゴム製品、紙製品、木工製品、コンピュータ&電子製品、食品&飲料&タバコ、化学製品、金属製品、雑貨、石油&石炭製品、アパレル&皮革&関連製品、印刷&サービス関連製品、鉄鋼&非鉄金属。

ISMが発表した9月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

項 目	2017年 8月指数	2017年 9月指数	備 考
ISM 指 数 (PMI)	58.8	60.8	前月比2.0ポイント増。PMIが50%を下回ると製造業の縮小を示唆。
新 規 受 注	60.3	64.6	前月比4.3ポイント増。拡大の基準は52.3である。14業種が増加を報告した。
生 産	61.0	62.2	前月比1.2ポイント増。13業種が増加を報告。
雇 用	59.9	60.3	前月比0.4ポイント増。13業種が増加を報告した。
サプライヤー納期	57.1	64.4	前月比7.3ポイント増。長期化の基準は、50以上。14業種が長期化を報告した。
在 庫	55.5	52.5	前月比3.0ポイント減。拡大の基準42.9ポイントを上回った。9業種が在庫増を報告した。
仕 入 れ 価 格	62.0	71.5	前月比9.5ポイント増。18業種が増加を報告した。
受 注 残 高 (季節調整なし)	57.5	58.0	前月比0.5ポイント増。12業種が増加を報告した。
輸 出 受 注	55.5	57.0	前月比1.5ポイント増。9業種が増加を報告。
原 材 料 輸 入	54.5	54.0	前月比0.5ポイント減。8種が増加を報告。

(ISM Manufacturing Report on Business 2017年10月2日付)

ISM (PMI) 指数の推移

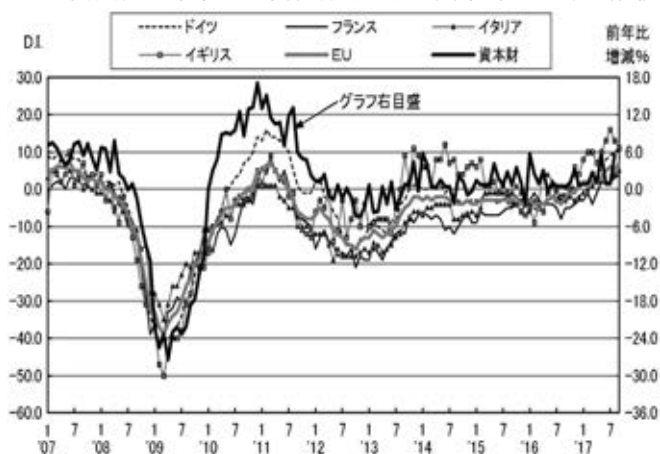


◆欧州：EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と資本財生産月次推移(9月)

欧州委員会の発表した2017年9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+2ポイントであった。国別では、ドイツが+1、フランスが+1、イタリアが+1、イギリスが-32あった。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2017年8月は前年同月比で+0.7となった。なお、2017年9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)

◆独機械業界受注、8月

ドイツ機械連盟 (VDMA) によると、2017年8月ドイツ機械受注は、7月受注と同様に前年同月比10%増と安定していた。輸出主導企業にとって、ユーロ加盟国からの受注が前年同月比23%増で、非ユーロ国からの受注が13%増であったことから、極めて喜ばしい状況であった。外需全体では、前年同月比15%増となった。「内需だけが残念な結果となった。内需は前年同月比1%増で、好調に転ずるチャンスに恵まれていない。ドイツ新政府は、特にデジタルインフラ拡大を進める政策を取ることが急務である。」とVDMAチーフエコノミストのWiechers氏は述べた。

2017年6～8月の直近3ヶ月累計では、前年同期比7%増であった。うち外需は前年同月比9%増で、

内需(3%増)を大幅に上回った。外需のうちユーロ圏からの受注は、前年同月比4%増、非ユーロ圏からの受注は、11%増であった。

(VDMA NEWS RELEASE 2017年9月28日)

◆独工作機械業界団体、製造のネットワーク化に関するイニシアチブを設置

ドイツの工作機械メーカーは今後、インダストリー 4.0の導入に共同で取り組んでいく。ドイツ工作機械工業連盟 (VDW) が18日、製造のネットワーク化に関するイニシアチブを創設したと発表した。同イニシアチブは、異なる機械制御装置を共通のインターフェイス (コネクタ) に接続するための標準を開発し、ソフト技術的に実装することを目指す。VDWのハインツ=ユルゲン・プロコップ会長がハノーバーで開催された国際金属加工見本市 EMO で明らかにした。第1段階としてDMG Mori、Emag、Grob Heller、Liebherr-Verzuehttechnik、United Grinding、Trumpfが参加するメインチームが結成された。

当該イニシアチブはまず、以下の3点に関する取り組みを開始し、2018年初めを目途に結果を公表する予定。

- 1) インターフェイスのスペックを共同策定。
 - 2) 異なる制御インターフェイスからの信号を OPC UA 規格に変換するいわゆるコネクタスタックスの開発。
 - 3) OPC UA 規格に基づいて構築されたデータを、標準プロトコル経由で様々なデータ処理システムとクラウドに送信できるゲートウェイの開発。
- (プレスリリース 9月18日付)

(http://www.vdw.de/aktuelles/InterD_15221pm_brancheninitiative_2017-09-18.docx)

◆イタリア工作機械：2017年第3四半期受注好調続く

UCIMU (イタリア工作機械・ロボット・自動化工業会) 調査部によると、2017年第3四半期イタリ

ア工作機械受注指数は、前年同期比14%増と好調が続いている。

この増加は主に、イタリア国内受注の好調によるものであり、2017年第3四半期内需は、前年同期比68.2%増であった。一方、外需は、前年同期比1%増となった。

イタリア製造業の経済的好調の証として、2018年10月のBI-MU展に出展するアプリケーションが幅広く積極的な傾向であることからもうかがえる第31回目となる同展は製造システムと機械のほかに産業プラントの相互接続のためのデジタルシステムと技術の包括的供給マシンを展示しており、多数の出展申込がある。

「インダストリー4.0に対応した新ソリューションの有効性により、イタリア製造業は、技術レベルの進化に貢献することができた。あまりにも長年、海外顧客向けに、仕事をして来た。現在輸出は、売り上げの半分以上を占めてはいるが、国内市場と海外市場の適切な再バランスが行われている。

景気後退期に発生した技術格差の回復とデジタル開発は、イタリアで開始されたばかりである。イタリア政府が発表した2018年まで適用するスーパー・ハイパー・減価償却案を支持する。特に、我々の意見としては、スーパー減価償却の条例化とハイパー減価償却の2018年まで延長を要望する。これがイタリア製造業の近代化の新しい道のりである。

この提案が、すでに政府から発表された素晴らしい条項と共に2018年予算案Enterprise Plan 4.0に盛り込まれることを期待している。これによりイタリア企業は、インダストリー4.0に関する職業訓練を行う際に税額控除を受けることができる。」とUCIMUのCarboniero会長は述べた。

(UCIMU プレスリリース 2017年10月10日付)

3. 工作機械関連企業動向

◆工作機械トルンプ、シカゴにデモ工場開設

独工作機械大手のトルンプは12日、米国のシカゴにインダストリー4.0の技術を用いたデモ工場を開設したと発表した。投資額は1,300万ユーロ。同工場はネットワークでつながったデジタル生産システムを導入する顧客に対しアドバイスや訓練を行うことを主な目的としたもので、金属製品の加工の依頼、製品の生産および配送までをネットワークでつないで一貫して管理することことを可能にしている。同社は今後さらに1,300万ユーロを追加投資して、設備の充実を図っていく予定。

トルンプによるとシカゴは米国における金属加工の中心地で、同市のあるイリノイ州と周辺の州を合わせると米国全体の生産額の約40%を占める。同社の昨年の米国での売上高は4億2,100万ユーロと前年を14%上回るなど、米国はドイツに次ぐ重要な市場となっている。

5,500平方メートルの床面積を有する同工場は、製品と情報の流れをリアルタイムで把握すると共に生産プロセス全体を俯瞰して見ることができるよう設計されている。

トルンプはインダストリー4.0関連製品を「Tru Connect」の製品名で販売している。同社はソフトウェア関連の売上が、今後2,000万ユーロから2億ユーロまで増加すると予想している。

(Trumpf9月12日付)

(https://www.trumpf.com/de_INT/unternehmen/presse/pressemitteilungen-global/pressemitteilung-detailseite-global/release/trumpf-eroeffnet-smart-factory-in-chicago/?cHash=a05bdd9c32c3005ffaa33ee2e2228a65)

参考：9月15日付 blechnet

(<http://www.blechnet.com/demonstrationsfabrik-in-chicago-trumpf-macht-smart-factory-erlebbar-a-643736/>)

◆シーメンス、中国を自律ロボットの中核研究開発拠点に

電機大手の独シーメンスは14日、自律ロボットのグローバル研究開発事業を同社中国法人の主導で進めていくことを明らかにした。シーメンスの将来の成功に決定的に重要な分野で主導権を握る戦略の一環と説明している。同研究開発事業の重点分野としては新しいメカトロニック・システム、人と機械の協働、人工知能によるロボット制御を挙げた。どの程度の研究開発要員を投入するかなど詳細は明らかにしていない。

中国での研究開発の重点分野としては自律ロボットのほか、データ分析、サイバーセキュリティ、産業用モノのインターネット (IIoT)、コネクテッドシティを挙げた。これら分野の技術を用いて同国の渋滞緩和や省エネ、環境保護に貢献する考えだ。

同社はまた、デジタル技術を活用して経済を近代化する中国の取り組みを支援することも明らかにした。

(プレスリリース 9月14日付)

(<https://www.siemens.com/press/de/feature/2017/corporate/2017-09-innovation-china.php>)

◆Siemens、FFG工作機械むけにデジタル化の戦略はかる

10月1日：Siemens AG社は、台湾を拠点とするFair Friend Group (FFG) 社の様々な工作機械に同社の技術を導入することで、FFGと提携契約を結んだ。この提携でとりわけ求められるのは、FFGの製品にSiemensのDigital Enterprise Suiteを採用することである。Digital Enterprise製品は、産業用のソフトウェア自動化や産業コミュニケーションシステム、安全、サービス、そしてクラウドベースの産業IoT技術の核心的要素となるものである。Siemens側からは、Mind Sphereと呼ばれるクラウドベースIoTオペレーティングシステムと共に、機械制御と自動化に関する専門的知識が主に提供されることとなる。

(<http://www.americanmachinist.com/enterprise-data/siemens-crafting-digitalization-strategy-ffg-machine-tools>)

◆Hurco、2017年度第3四半期の決算報告

9月8日：Hurco Companies, Inc. (ナスダック・グローバルセレクトマーケット：HURC) は、7月31日に終了した2017年度第3四半期の決算報告をした。第3四半期の当期純利益は、前年同期の272万ドルに比し、388万8千ドルで、希薄後の一株あたり利益は前年同期の0.40ドルに比し、0.58ドルであった。2017年度9か月間通しての純利益は、前年同期の1千28万9千ドルに比し、841万4千ドルで、希薄後の一株あたり利益は前年同期の1.54ドルに比し、1.25ドルであった。

アメリカ大陸での第3四半期と9か月間通しての売り上げは、前年同期に比しそれぞれ30%増と10%増となった。これは、全ての製品グループ (Hurco、Takumi、Milltronics) において垂直フライス盤の売り上げが伸びたことが理由である。米国内での売り上げ増加は、市場の状況の改善と、全ての地域における需要の伸びを反映している。

欧州での2017年度第3四半期の売り上げは、前年同期比で8%増加し、これには、決算報告で外国通貨を米ドルに換算した際の、1%弱の増加が含まれている。欧州における第3四半期の売上増加は、主にイタリアとドイツ、英国でHurcoとTakumiの工作機械の売り上数が増したことを反映している。欧州での9か月間通しての売り上げは前年同期比で1%減少し、これには決算報告で外国通貨を米ドルに換算した際の3%の減少が含まれている。通貨変動の悪影響を除けば、ヨーロッパでの9か月間通しての前年同期比の売り上げ増加は、主に英国でのHurcoの工作機械の売り上げが増したことと、Hurcoの全子会社であるLCM Precision Technology S.r.l. (「LCM」) が生産した工作機械の構成部品及び付属品の売り上げの伸びが原因となっている。

2017年度第3四半期の受注高は、前年同期比で1

千487万5千ドル増(31%増)で、6千254万5千ドルであった。これには、決算報告の際に外国通貨の米ドル換算額が27万3千ドル(1%未満)増加したことも含まれている。2017年の9か月間通しての受注高は、前年同期比で3千484万9千ドル増(232%増)で、1億6千692万9千ドルとなった。これには、決算報告の際に外国通貨の米ドル換算額が353万8千ドル(2%)減少したことも含まれている。

CEOのMichael Doar氏は、次のように述べた。「今年は全ての製品グループの受注が高まっており、また全地域の売り上げが前年同期比の伸びているが、これは来年のHurco50周年を前に最後の四半期を迎えるにあたり、とりわけ素晴らしいことだと感じる。顧客の成功に繋がるイノベティブな技術の開発にたゆまず力を注いでいることと、目標どおり成長するためにしっかりとしたアプローチをとっているおかげで、景気変動に敏感なこのダイナミックな業界で競争力を維持できている。工作機械技術の改善は将来への投資であり、世界中の市場に更に浸透することで、より多くの企業の発展に貢献できると信じている。今月欧州最大の国際トレードショーであるEMOで、世界中から集まるメーカーと共に工作機械技術を展示できるのを楽しみにしている。」

(<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

インフィニオンが英社に出資、音声HMI事業強化へ

半導体大手の独インフィニオンは7日、英同業エックスモス(XMOS)に戦略出資したと発表した。音声を利用した人間と機械の間の情報伝達(ヒューマンマシンインタフェース=HMI)分野で技術力を強化する狙い。エックスモスが実施した総額1,500万ドルの資金調達に最大の投資家として参加し、マイノリティ出資した。同社の出資比率と出

資額は明らかにしていない。

エックスモスは2005年の設立で、ブリストルに本社を置く。モノのインターネット(IoT)機器向けのボイスプロセッサを手がけている。自社工場は持っていない。

人間と機械の情報伝達では従来、インターフェースとして主にキーボードやディスプレイが用いられてきた。今後はIoTの普及を受けて音声HMIが急速に増える見通しで、市場調査大手HISは音声HMI市場が今後数年、年率46%のスピードで成長すると予想している。

ただ、これまでのボイスコントローラー(音声HMI)では、発話している人間の声と、その周辺のテレビやラジオの音声を区別できず、音量が最も大きい音声に反応してしまうことが多かった。

インフィニオンとエックスモスはこうした問題を解決するソリューションの開発で以前から協業しており、今年初には成果を発表した。インフィニオンのレーダーセンサーとシリコン・マイクロフォンセンサーで発話者の位置および発話者とマイクの距離を測定したうえで、エックスモスの遠距離音声処理技術を用いて発話者の声を正しく拾い上げるというもので、音声HMIの需要を掘り起こす技術と期待されている。

インフィニオンは今回の戦略出資により、エックスモスとの関係を深化させる考えだ。将来的に買収するかどうかは明らかにしていない。

(プレスリリース 9月7日付)

(<https://www.infineon.com/cms/en/about-infineon/press/press-releases/2017/INFXX201709-067.html>)

機械業界専門のIoTプラットフォーム立ち上げ

塗装設備大手のデュル(Duerr)やIT大手のソフトウェアAGなどドイツを中心とする5社は5日、機械メーカーを対象とする産業IoT(IIoT)用プラットフォーム「ADAMOS」を立ち上げると発表した。シーメンス、SAP、ゼネラル・エレクトリック(GE)といったIIoTプラットフォーム大手に機

械メーカーが依存せずに済むようにすることが狙い。ADAMOSを10月1日から全世界で利用できるようにする。

デュルとソフトウェアAG、DMG MORI、ツァイス（光学機器）の独4社と香港企業ASM PT（半導体製造装置）はADAMOS事業の展開に向けて同名の合弁会社をダルムシュタットに設立した。今後は他の企業にも参加を促していく。

シーメンスやSAPといった既存のIIoTプラットフォーム事業者は様々なソフトやサービスを通して顧客を獲得している。ただ、これらの事業者にIIoT用ソフトの開発を依頼すると、依存から抜け出しにくくなることから、5社はそうした懸念のないプラットフォームとしてADAMOSを立ち上げる。

ADAMOSでは参加企業が持つノウハウや専門知識を活用して各社のニーズに見合ったソフトを開発する。このため外部のソフト会社への依存が発生せず、機械メーカーはアプリを自社ブランドで顧客に提供できる。ソフト開発を共同化することは開発時間の短縮とコストの圧縮にもつながる。

GMG MORIのクリスティアン・テーネス社長はIT分野のパートナーにソフトウェアAGを選んだ理由を、ソフトウェアAGは他のIT大手と違って機械メーカーの顧客企業にアクセスしないことを確約したためだと説明した。ADAMOSに参加する機械メーカーの顧客は自らのIIoTデータの取り扱いを自主的に決定できるという。

（プレスリリース 9月5日付）

<http://www.durr.com/press/ad-hoc-announcements-and-press-releases-duerr-ag/press-releases/world-market-leaders-combine-strengths-in-adamos/>

ビッグデータ利用の企業は6%＝ドイツ

従業員数10人以上のドイツ企業でビッグデータ解析を行うのは5%（2015年）にとどまることが、連邦統計局の発表で分かった。ビッグデータの利用率は規模が大きい企業ほど高く、従業員数250人以上の企業では17%に上った。同50～249人は

9%、10～49人は5%だった。

ビッグデータ解析を「自社で行う」企業は64%で、「外部のサービスを利用する」（39%）を大きく上回った（複数回答可のため合計は100%を超える）。

データ源では「携帯機器で作成された地理情報（GPSデータなど）」が54%で最も多く、これに「スマートデバイスやセンサーなどのネット機器で作成した自社独自のデータ」（40%）、「SNSのデータ」（36%）が続いた。

（独連邦統計局 9月1日付）

https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2017/09/PD17_305_52911.html

イツツオウルの地元で、スタートアップ企業支援プログラムがスタート

産業のデジタル化に関する先端産業クラスタであるイツツオウルがあるドイツ西部オスト・ヴェストファーレン・リッペ地方で8月31日、地元のスタートアップ企業を支援するプログラム「ソリューション・オウル」がスタートした。この地域の開発公社OstWestfalenLippe GmbHが運営するイベント群の総称で、12月中旬までの期間に37のイベントの開催が予定されている。対象となるのはスタートアップ企業で、インダストリー4.0、事業プロセス、新事業モデルや労働環境への影響、建物、健康、食料、モビリティ向けのスマート・ソリューションなどを学ぶことができる。初会合が8月31日にビーレフェルト専門大学で開かれ、政治、経済、科学分野の代表者120名が参加した。起業家向けの当該プログラムの詳細については、ホームページで閲覧できる。<http://www.ostwestfalen-lippe.de/solutions/solutions.html>

（プレスリリース 8月31日付）

<http://www.its-owl.de/newsroom/news/detailseite/news/fruchtbare-umfeld-fuer-start-ups-schaffen/>

独化学大手BASF、インダストリー 4.0推進でSAPと協力

独化学大手BASFは先ごろ、ソフトウェア大手のSAPと協力して生産工程とメンテナンスを改善するためのプロジェクトを開始することを明らかにした。同プロジェクトは他のメーカーやサービス事業者とのデータ交換を可能にすると共に、取得したデータをそれぞれの情報資産として確保することを目的としたもので、情報資産のライフサイクル全体にかかわるエンジニアリングとメンテナンスプロセスの効率化を図っていく。

同プロジェクトではSAPのビジネスソフトウェア「Asset Intelligence Network」を使ってクラウドをベースとしたデジタル環境での企業間の情報交換を進めていく。それにより場所と時間を問わず最新情報にスムーズにアクセスすることを可能にし、意思決定の迅速化とその質の改善が図られる。

同プロジェクトは同社が世界的な規模で実施している全社的な取り組み「BASF4.0」の一環として行われるもので、実施には今後数ヵ月かかる見通しだ。

(BASF 8月29日付)

(<https://www.basf.com/de/company/news-and-media/news-releases/2017/08/p-17-294.html>)

参考：8月29日付 Process

(<http://www.process.vogel.de/basf-und-sap-starten-projekt-fuer-engineering-und-instandhaltung-a-638050/>)

ドイツ航空宇宙センター、イエーナにデータ科学研究所を開所

ドイツ航空宇宙センター (DLR) は8月29日、ドイツ東部、チューリンゲン州のイエーナにデータ科学研究所を開所した。デジタル化とインダストリー 4.0に関する課題の解決を強化する。地上観測や気候研究などで生じる膨大なデータ (ビッグデータ) は今後、イエーナで分析、加工することになる。ビッグデータのほか、IoT (モノのインタ

ーネット)、シチズンサイエンスといった分野も研究する。宇宙航空、デジタル化、ビッグデータ、インダストリー 4.0が柱となる。

開所にあたっては4つのセクションが設置された。例えば、「データ管理分析」セクションでは、未加工の雑多なデータを自動で分析し、加工できるようにする技術などを開発する。「スマート・システムズ」セクションは主にインダストリー 4.0のデジタル化とIoTを担当。このほか、ITセキュリティとシチズンサイエンスのセクションが設けられた。

当該研究所に対して連邦政府とチューリンゲン州政府は共同で、年780万ユーロを支援する。このうち9割を連邦政府が拠出する。

(プレスリリース 8月29日付)

(http://www.dlr.de/dlr/desktopdefault.aspx/tabid-10081/151_read-23871/#/gallery/28041)

VDMA、スタートアップと機械メーカーとの連携を支援へ

ドイツ機械工業連盟 (VDMA) はこのほど、設立125周年を記念して、プロジェクト「スタートアップ・マシーン」を始動させた。スタートアップ企業と機械メーカーを連携させ、共同プロジェクトの実施を支援する。さらに、スタートアップ企業を分類し、ドイツの機械メーカーに役に立つAR (拡張現実) やマシーン・ラーニング、ブロックチェーンといった主要テーマについてマッチングを行うことも計画している。

「スタートアップ・マシーン」はVDMA コンペティンスセンター・フューチャービジネスの一環として実施される。ハックアスロンやマッチメイキングなどを通じて、機械メーカーとスタートアップ企業の新たなネットワークを構築することを目指す。

(プレスリリース 8月29日付)

(<https://www.vdma.org/v2viewer/-/v2article/render/20056850>)

独機械産業、半数がインダストリー 4.0の取り組みを開始＝BCG調査

ボストンコンサルティンググループ（BCG）は先ごろ、インダストリー 4.0に関する企業の準備状況などについて調査した報告書「未来の工場（Factory of the Future）」を発表した。同報告書は同社がアーヘン工科大学と協力して世界各地の750余りの機械・プロセス産業に対して行ったアンケート調査に基づくもので、機械を中心とした製造業のインダストリー 4.0に対する取り組みの課題と現状について明らかにしている。それによると企業の85%がインダストリー 4.0を導入することで利益を得られると見ている他、実施状況についてはドイツ企業が米国企業に先行していることが分かった。

インダストリー 4.0に対する取り組みの現状については、全体の74%の企業が計画を実施済み、または5年以内の実施を計画中と回答した。一方、昨年1年間に目標を達成することができたと答えた企業は25%にすぎなかった。最も取り組みが進んでいるのはドイツ企業で、基本計画を既に作成済みと回答した企業は47%に上った。一方、米国企業については29%にすぎなかった。

また、同報告書では製造コストから原材料費を除いた加工費に対するインダストリー 4.0の導入効果についても推計している。それによると導入10年後における自動車産業全体における加工費の削減効果は最大40%、その他の機械で40%、プロセス産業では25%に達することがわかった。自動車について製造工程別に見ると、最も削減効果が大きかったのは部品生産工程と最終組立工程の50%で、次いでプレス工程が30%、ボディー加工及び塗装工程がそれぞれ25%だった。

インダストリー 4.0に対する今後10年間の企業の関連投資額は年間売上高の13%から19%に上ることもわかった。

（Springer Professional 8月25日付）

<https://www.springerprofessional.de/augmented-reality/produktion---produktionstechnik/wie->

[augmented-reality-mitarbeiter-in-der-fabrik-4-0-motiviert/12468948](https://www.springerprofessional.de/augmented-reality/produktion---produktionstechnik/wie-augmented-reality-mitarbeiter-in-der-fabrik-4-0-motiviert/12468948)）

参考：BCG報告書

<https://www.bcgperspectives.com/content/articles/learning-manufacturing-operations-factory-of-future/>

インダストリー 4.0関連規格、DINイノベーション賞を受賞

ドイツのオスナブリュック大学インダストリー 4.0専門センターなどが策定に参加した登録仕様に対し、先ごろ「ドイツ規格協会（DIN）イノベーション賞」が授与された。同賞は標準や規格の策定によって新技術の市場での利用が促進され新しい分野の開拓につながるの考え方に基づき毎年授与されているもので、今年は同センター等によるインダストリー 4.0のリファレンスアーキテクチャ仕様「SPEC 16593-Referenzmodell für Industrie 4.0 Servicearchitekturen」を含む3つの標準化プロジェクトが受賞の対象となった。

SPEC 16593は連邦経済エネルギー省の支援の下、オスナブリュック大学インダストリー 4.0専門センターとフラウンホーファー・オプトエレクトロニクス・システム技術画像処理研究所（IOSB）の他、同国のソフトウェア大手SAP、電機大手シーメンスなどが参加して作成されたもの。インダストリー 4.0のシステム構築に広く利用されるサービス指向アーキテクチャ（SOA）の定義を明確にすることを目的としたもので、サービスとプロトコルの定義の基礎として双方向性のあるアーキテクチャを記述したものとなっている。

作成に参加した同センターのヴェスターkamp教授は「DIN仕様は製品、サービスおよびプロセスの要求仕様を規定するもの。標準化によってイノベティブな処理方法が迅速かつスムーズに市場で確立されるようになる」と述べた。

同インダストリー 4.0専門センターはこの8月には全国に55ヵ所設置されているインダストリー 4.0のテストセンターとしての活動も開始している。

(オスナブリュック大学発表 8月24日付)

(<https://www.hs-osnabrueck.de/de/nachrichten/2017/08/kompetenzzentrum-industrie-40-startet-durch/>)

参考：4月25日付 IOSB発表

(<https://www.iosb.fraunhofer.de/servlet/is/72903/>)

ZVEI、電子産業のインダストリー 4.0への対応に関する勧告を発表

ドイツ電気・電子工業連盟 (ZVEI) は先ごろ、デジタル化に関するポジションペーパーを発表した。同ペーパーはインダストリー 4.0をはじめとする社会のデジタル化に向けて政治や行政に対する要望事項を列挙したもので、インダストリー 4.0やモビリティなどの産業分野を含む12の課題が取り上げられている。特に新しいビジネスモデルの基礎となるデータ分析や研究開発助成、欧州全体でのデジタル化に関する協力推進などが盛り込まれているのが特徴だ。

12の課題には、◇インダストリー 4.0◇エネルギーおよび環境◇健康医療◇モビリティ◇家屋およびオフィスの5つの産業分野と◇ブロードバンドインフラ◇サイバーセキュリティ◇研究とデータ保護◇欧州、貿易政策および国際連携◇研究および教育◇規格および標準化◇イノベーション、投資および税制の7つの政策分野が含まれている。

インダストリー 4.0関連ではドイツの産業界が作成したリファレンスアーキテクチャ RAMI4.0の欧州とその他の国際機関での普及促進や、インダストリー 4.0専門センターの拡大を通じた中小企業と大企業の協力拡大などがある。規格および標準分野ではその策定をイノベーション政策の一部として支援していくことや、欧州連合 (EU) の技術規制上の障害の除去などを求めている。

(ZVEI 8月23日付)

(<https://www.zvei.org/themen/industrie-40/politische-positionen-des-zvei-die-digitale-transformation-aufbruch-in-ein-smartes-industrielles/>)

参考：ZVEI報告書本文

(https://www.zvei.org/fileadmin/user_upload/Presse_und_Medien/Publikationen/2017/August/ZVEI_Politische_Positionen_2017/ZVEI-Politische-Positionen-digitale-Transformation-2017.pdf)

独中による調達4.0対話が中国の蘇州で初開催

独物品管理・調達・物流業全国連合会 (BME) は9月19日、中国・上海近郊の蘇州で専門イベント「独中調達4.0対話」を初めて開催。初回テーマには「スマート・マニファクチャリング、スマート調達：サプライチェーンを産業4.0に導く」が選ばれた。

BMEのリカルド・クルト中国担当は「この新しいネットワークフォーマットはオートメーション産業技術研究所 (IAIT) と共同で作り上げた」と説明。IAITは独中企業間の技術移転に関するパートナーとしてノウハウを提供している。今回の専門イベントはIoTに関して、産業、技術、科学の3分野を緊密に連携させることを目標に企画された。

(プレスリリース 9月4日付)

(<https://www.bme.de/bme-veranstaltet-1st-sino-german-procurement-40-dialogue-2230/>)

フランクフルト国際モーターショー (IAA)、重点分野は電動化や自動運転

フランクフルト国際モーターショー (IAA) が14日に開幕。「未来を経験する」をテーマに掲げた今回は自動車のあり方を大きく変える「電動化」「自動運転」「コネクテッドカー (車両のIoT化)」「情報通信技術を活用した新サービス」という4つのトレンドを軸に幅広い分野の企業が参加。出展者数は2年前の前回を約10%下回る994社へと減少するものの、世界初公開の件数は前回の219件から228件へと増加し過去最高を更新する。

主要な自動車メーカーは4つのトレンドをもれなく重点分野に設定しており、高級車大手のダイムラーは今年初、「コネクテッド(C)」「オートノ

モス(A)」「シェアド・アンド・サービス(S)」「エレクトリック(E)」の計4分野で事業を強化するために、それぞれの頭文字をとった「CASE」という名の企業戦略を打ち出した。競合BMWも「ACES」という名で同様の取り組みを行っている。

ドイツの本社を置く自動車3社はIAAの開幕に合わせて電気駆動車の拡充加速方針を相次いで打ち出した。電気自動車(EV)の航続距離の拡大や低価格化、各国の環境規制強化を背景に電気駆動車が普及期に入ろうとしていることが背景にあり、BMWは2025年までにハイブリッド車(HV)とEVを計25モデル投入。そのうち12モデルをEVとする。ダイムラーは「メルセデス」ブランドの全モデル(計50以上)で22年までにEVないしハイブリッド車(HV)の販売を開始するほか、超小型車ブランド「スマート」を20年以降、EVに一本化する。

フォルクスワーゲン(VW)グループは11日、25年までに電気駆動車を80モデル以上、新規投入する計画を明らかにした。そのうちEVは約50モデルで、従来計画(30モデル)から大幅に拡大する。

大衆向けEV「モデル3」の販売を7月に開始した米テスラはすでに40万台の受注を獲得した。既存の自動車メーカーは需要を奪われることへの危機感が大きく、EVモデルを早期に拡充せざるを得ない状況だ。

また、サプライヤー大手のボッシュは、モーターとトランスミッション、パワーエレクトロニクスからなる“オールインワン”型の電動パワートレインを開発した。顧客の幅広いニーズに対応できるのが強みで、19年にも市場投入する計画だ。

自動運転の分野では開発提携の動きが主流となっている。各社はEVなどの開発費が大きく資金的なゆとりがないうえ、提携すると相乗効果で開発の加速も見込めるためだ。

ドイツメーカーで共同開発の先鞭を切ったのはBMWで、同社は昨年7月、米インテル、イスラエル企業モバイルアイと提携した。21年までに完全自動運転車を市場投入する目標で、同連合には

その後、自動車部品の米デルファイ、独コンチネンタル、完成車大手のフィアット・クライスラー(FCA)が参加した。

これに一線を描く形でボッシュとダイムラーは4月、完全自動運転システムの開発で提携した。ボッシュはロボットタクシーを18年にも小規模投入する計画だ。

自動運転の実現に欠かせない高精細地図の分野では合弁会社ヒアにダイムラー、BMW、アウディの独高級車大手やインテルなど計7社が出資した。ボッシュはヒアの競合トムトムと提携しており、協力関係は入り組んでいる。

コネクテッドカーと自動運転が普及すると、新たなサービスが誕生し、自動車業界に占めるサービスの比重が大幅に増えることから、各社はここでもしのぎを削っている。コンサルティング大手プライスウォーターハウスクーパースによると、業界で創出される付加価値に占めるメーカー、サプライヤーおよびディーラーの割合は現在の85%から30年には50%未満へと低下。これに反比例してモビリティサービスは約20%を占めるまでに成長する。

(プレスリリース等 9月11日付)

◇ダイムラー

「CASE」戦略 ダイムラー HP

(<https://www.daimler.com/innovation/specials/elektromobilitaet/case.html>)

メルセデスベンツのEVモデル拡充について

9月11日付 ロイター (英)

(<https://uk.reuters.com/article/uk-daimler-strategy-investors/mercedes-benz-to-offer-electric-option-for-every-car-by-2022-idUKKC1BM0TW>)

Smartの全面EV化について

9月11日付 Handelsblatt

(<http://www.handelsblatt.com/my/unternehmen/industrie/e-auto-plaene-von-daimler-smart-soll-rein-elektrisch-fahren/20310038.html?ticket=ST-201502-pMT49CE5DYMg2NLnrT6w-ap2>)

◇BMW

「ACES」戦略・EV拡充方針

9月7日付 ハラルド・クルーガー CEOのプレゼン原稿 (IAA2017プレビュー)

(https://www.bmwgroup.com/content/dam/bmw-group-websites/bmwgroup_com/company/downloads/de/2017/Rede_Krueger_IAA_Preview_2017.pdf)

BMWのEV拡充方針 (英文報道)

9月7日付 TechCrunch

(<https://techcrunch.com/2017/09/07/bmw-to-offer-12-fully-electric-car-models-by-2025/>)

9月8日付 ExtremeTech

(<https://www.extremetech.com/extreme/255262-bmw-well-25-electrified-models-2025>)

◇VW

EVモデルの市場投入計画「Roadmap E」

9月11日付 プレスリリース (英)

(https://www.volkswagenag.com/en/news/2017/09/Roadmap_E.html)

◇Bosch

IAA2017特設ページ (英)

(<http://www.bosch-mobility-solutions.com/en/company/trade-fairs-and-events/iaa-2017/>)

オールインワン電動パワートレインについて (Bosch公式HP・英)

(<http://www.bosch-mobility-solutions.com/en/highlights/powertrain-and-electrified-mobility/electromobility/>)

8月23日付 FAZ.net

(<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/elektroauto-bosch-stellt-neues-antriebssystem-vor-15163550.html>)

◇PwC調査概要 (英)

(<https://www.strategyand.pwc.com/de/studien/fast-and-furious>)

メルケル首相がIAAで講演「内燃機関プラス電動化」

ドイツのアンゲラ・メルケル首相は14日、フランクフルト国際モーターショー (IAA) の開幕式で講演した。

メルケル首相は、ドイツの雇用と成長を支える自動車産業の重要性について改めて強調しつつ、ディーゼル排出ガス問題に関し、過去に行われた自動車メーカーによる信用失墜行為を改めて非難し、信頼の回復に向けて必要なことは可能な限り速やかに全て行わなければならないと語るとともに、ドイツ国産メーカーに加え、外国メーカーに対しても、環境負荷の低減に向けたディーゼルエンジンの改良を求めた。

また、メルケル首相は、今後数十年にわたって内燃機関は必要であるとの認識を示すとともに、内燃機関に加え、モビリティ電動化は必要であり、新たな技術の推進と開発に向けた投資が不可欠であり、これにより、ディーゼル車の走行禁止を回避するようマネージすることができると語った。

(プレスリリース 9月14日付)

(<https://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2017/09/2017-09-14-merkel-eroeffnet-iaa.html>)

ダイムラー、個人間カーシェアの米トゥロに出資

自動車大手の独ダイムラーは6日、個人間 (P2P) カーシェアリングの米最大手トゥロ (Turo) に資本参加したと発表した。モビリティサービス事業を強化する考えで、自社のP2P事業「グループ」をトゥロに統合。トゥロは2018年に独市場へと参入する。

ダイムラーはトゥロが実施した総額9,200万ドルの資金調達にリード投資家として参加した。同社のほか、韓国財閥SKホールディングス、保険会社リバティ・ミューチャル、投資会社ファウンダーズ・サークル・キャピタルおよび既存の全出資者が資金を提供した。

トゥロは2009年、ボストンでリレー・ライズの

社名で設立された新興企業で、現在はサンフランシスコに本社を置く。12年から全米で事業を展開。昨年末には英国市場へと進出した。

P2Pカーシェアは個人のマイカーを他人に貸し出すことから、貸し手はマイカーの利用効率を高め自身のコスト負担を引き下げることができる。

ダイムラーは乗り捨て型カーシェアの最大手で、08年から「カー2ゴー」ブランドで事業を展開している。P2P事業のグループは昨年12月の設立。ミュンヘンやベルリンでサービスを提供している。

ダイムラーは「コネクテッド(C)」「オートノモス(A)」「シェアド・アンド・サービス(S)」「エレクトリック(E)」の計4つを将来のモビリティの最も重要なトレンドと予想。これらの分野で事業を強化するために、それぞれの頭文字をとった「CASE」という名の企業戦略を1月に打ち出した。

カーシェアはシェアド・アンド・サービス(S)に該当する事業で、金融サービス部門の子会社ダイムラー・モビリティ・サービスズが運営する。同子会社はこのほか、配車サービスの「マイタクシー」、複数の交通機関を利用した移動コーディネートサービスの「ムーヴェル」を統括している。

(プレスリリース 9月6日付)

(<http://media.daimler.com/marsMediaSite/en/instance/ko/Daimler-invests-in-peer-to-peer-carsharing-market-leader-Turo.xhtml?oid=29144542&ls=L2VuL2luc3RhbmNIL2tvLn hodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcmVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmc29ydERlZmluaXRpb249UFVCTEITSEVEX0FULTImYWpheFJlcXVlc3RzTW FkZT0xJnRodW1iU2NhbGVJbmRleD0wJnJvd0NvdW50c0luZGV4PTU!&rs=41>)

ダイムラー、急速充電の新興企業と戦略協業

自動車大手の独ダイムラー (Daimler) は14日、イスラエルの新興企業ストアドット (StoreDot) と戦略協業で合意したと発表した。ストアド

ットの急速充電技術「フラッシュバッテリー (FlashBattery)」をダイムラーのトラック向けに共同開発する。ダイムラーは今回、ストアドットの資金調達に応じ、取締役会に役員1人を送り込むことも取り決めた。出資額と出資比率は明らかにしていない。

ストアドットは2012年設立の新興企業。フラッシュバッテリーは同社が開発したナノ材料と有機材料を用いた電池分野の技術で、電気自動車 (EV) の充電をわずか5分で済ますことを可能にするという。また、回生ブレーキのエネルギーを効率的に電力として回収できることから、EVの航続距離が延びるといったメリットもある。

両社はフラッシュバッテリーの更なる開発に取り組み、電気トラックでの実用化を目指す。ダイムラーは同日発表した子会社三菱ふそうの電気トラック「eキャンター」に投入する考えを明らかにした。さらにはトラック以外の車両への投入も視野に入れているもよう。

(Daimler プレスリリース 9月14日付)

(<http://media.daimler.com/marsMediaSite/en/instance/ko/Investment-and-Strategic-Partnership-Daimler-Trucks-teams-up-with-innovation-leader-for-electric-charging-StoreDot-Ltd.xhtml?oid=29283942&ls=L2VuL2luc3RhbmNIL2tvLn hodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcmVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmc29ydERlZmluaXRpb249UFVCTEITSEVEX0FULTImYWpheFJlcXVlc3RzTW FkZT0xJnRodW1iU2NhbGVJbmRleD0wJnJvd0NvdW50c0luZGV4PTU!&rs=48>)

参考：ストアドットに関する補足情報 (日本語)

2017年5月29日付 EVJournal

(<http://www.evjournal.jp/2017/05/29/electric-car-recharged-in-5-minutes-israels-store-dot/>)

VWとIBM、モビリティサービス開発で5年提携

独自動車大手のフォルクスワーゲン (VW) は5

日、米IBMとデジタル技術を活用した自動車向けサービスの開発で提携すると発表した。期間は5年。各ドライバーの行動パターンや好みに合ったサービスの提供を目指す。

具体的には、ドライバーの理解を得た上で、ドライバーの行動を分析し、それぞれの習慣や好みに合ったガソリンスタンドやホテル、レストランなどを表示するシステムを共同で開発する。同サービスの開発では、IBMの人工知能（AI）型コンピューター「ワトソン」を活用する。

また、さまざまなソフトウェア会社がアプリを提供できるシステム「フォルクスワーゲンWE」の運営では、VW独自のクラウドシステムとIBMのハイブリッド・クラウドを活用する方針を示している。

（プレスリリース 9月5日付）

(https://www.volkswagen-media-services.com/en/detailpage/-/detail/Volkswagen-and-IBM-develop-digital-mobility-services-together/view/5556939/7a5bbec13158edd433c6630f5ac445da?p_p_auth=XPGn6LJr)

フィアット・クライスラー、自動運転開発でBMW連合に参加

自動運転プラットフォームの開発で協力する独自動車大手のBMWグループ、米半導体大手のインテル、カメラベースの先進運転支援システム技術を開発するイスラエルのモビルアイの3社は8月16日、欧米自動車大手フィアット・クライスラー・オートモービルズ（FCA）が同連合に参加する覚書（MoU）に署名したと発表した。同連合では今後さらに参加企業が増えることを歓迎するとの意向を示している。

BMW、インテル、モビルアイの3社は2016年7月に自動運転車の開発で協力すると発表した。2021年までに高度自動運転および完全自動運転システム（レベル3～レベル4/5）を採用したモデルの量産化を目指している。

3社は、共同開発したプラットフォームを他の自動車メーカーや開発会社なども活用できるようにする方針。FCAは連合への参加について、技術面での協力に加え、北米市場における販売協力についても検討する方針を示している。

同連合では、インテルが2017年3月、モビルアイを買収すると発表した。5月には、米自動車部品大手のデルファイ、6月には独自動車部品大手のコンチネンタルが連合に加わったが、自動車メーカーが連合に参加するのは初めて。

FCAのセルジオ・マルキオーネ最高経営責任者（CEO）は連合への参加について、「自動運転技術を推進するためには自動車メーカー、技術プロバイダー、サプライヤーとの協力関係の構築が極めて重要だ」と述べ、「参加企業が共通のビジョンと目的を持って協力すれば、FCAは相乗効果と規模の経済（スケール）メリットを享受できる」との意義を強調した。

（プレスリリース 8月16日付）

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0273671EN/fiat-chrysler-automobiles-to-join-bmw-group-intel-and-mobileye-in-developing-autonomous-driving-platform>)

モビリティ・ソリューションズ部門の売上が7%増に＝ボッシュ

自動車部品大手の独ボッシュ（Bosch）は12日、自動運転やコネクテッドカー、電動パワートレインなど今後の自動車の重要な技術分野を統括するモビリティ・ソリューションズ部門（Mobility Solutions）の2017年売上高が前年比7%増の約470億ユーロに達するとの見通しを明らかにした。世界の自動車生産台数の伸び率（2.8%の見通し）を大幅に上回る勢いで拡大することになる。

成長をけん引するのは自動運転の前段階に当たるドライバー・アシスト・システム分野の事業。同分野の世界市場は今年25%の急拡大が見込まれているが、同社ではこれを上回る成長が予想され

ている。来年は同事業の売上高が20億ユーロに達する見通し。

(Bosch プレスリリース 9月12日付)

(<http://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/iaa-2017-mobilitaet-neu-denken---bosch-geschaeft-profitiert-vom-mobilitaetswandel-125056.html>)

参考：ボッシュ・モビリティ・ソリューションズHP
(<http://www.bosch-mobility-solutions.com/en/>)

コンチネンタル、駐車場アプリ企業を買収

自動車部品大手の独コンチネンタルは12日、駐車場アプリのスタートアップ企業パークポケットを買収すると発表した。情報通信技術を活用したスマートな交通ソリューション事業を強化する狙い。買収金額など取引の詳細は明らかにしていない。

パークポケットは2013年の設立で、独南部のミュンヘンに拠点を置いている。市当局および主要な駐車場運営事業者と提携。同社アプリの利用者に近場の空き駐車スペース情報を提供している。利用者は近隣の駐車場の料金を比較できるほか、駐車場までの時間や営業時間、充電ステーションを装備しているかなどの情報も得ることができる。利用する駐車場をアプリで選定すると、ナビゲーションが作動するため、道に迷う心配もない。ドイツ、オーストリア、スイスで事業を展開している。

同社にはすでにスペイン電気通信大手テレフォニカの独子会社と独ソフト大手GFTテクノロジーズが出資している。

(CarIT 9月12日付)

(<http://www.car-it.com/conti-uebernimmt-startup-parkpocket>)

ZFが中国IT大手と戦略協業、自動運転で

独自動車部品大手のZFは12日、中国のインターネット大手である百度(Baidu)と戦略提携すると発表した。中国市場向けの自動運転やテレマティクス、モビリティサービスの分野で協力する。

百度は、人工知能(AI)、ビッグデータ、クラウ

ドシステムなどで優れたノウハウを持つ。ZFは、学習機能を備えた、人工知能を基盤とした制御システム「ZF ProAI」を百度との提携に投入する。

「ZF ProAI」は、米半導体大手エヌビディアのAI車載コンピューティングプラットフォームを基盤とする。深層学習(ディープラーニング)技術や、レーダー、超音波、ライダー(LiDAR)などのセンサー、カメラが収集したデータの分析などにより、車両が周囲の状況を「理解」できるようになるシステムを構築することができるという。

百度のIT技術と「ZF ProAI」の連携により、自動運転技術やテレマティクスなどのサービスを中国市場の顧客に提供していく。

(プレスリリース 9月12日付)

(https://press.zf.com/site/press/en_de/microsites/press/list/release/release_34893.html)

ZF、ブロックチェーンを活用した自動車向け自動支払いシステムを提供へ

自動車部品メーカーのZFフリードリヒスハーフェンは9月12日、スイスの銀行UBS、ソフト開発大手のIBMと共同でブロックチェーンを活用した自動車向けの自動支払いシステムを提供すると発表した。既存の自動車向け支払いシステム「カー・eウォレット」プロジェクトのパートナーにIBMを迎え、同社のブロックチェーン技術を導入。トランザクションの透明化、効率化、安全性の向上につなげる。

具体的には駐車料金、通行料金の「オン・ザ・ゴー」決済ができるようになるほか、将来的にはカーシェアリングや電気自動車向けの充電ステーション、配達サービスなどでも利用が見込まれる。決済システムのプラットフォームはIBMのクラウドサービスを通じて提供され、ブロックチェーン・フレームワークのHyperledger Fabric 1.0とLinux財団が管理するHyperledgerプロジェクトのひとつで処理される。

また、新たに2社が「カー・eウォレット」サー

ビスの提供を開始すると発表した。その1つであるAPCOAは、欧州最大の駐車場管理会社。ドイツ国内でも80都市、20万ヵ所で展開している。もう一方の米ChargePointは電気自動車向けの充電ステーション4万ヵ所を運営する。利用者は今後、両社のサービスでこの決済システム使用することができるようになる。

(プレスリリース9月12日付)

(https://press.zf.com/site/press/de_de/microsites/press/list/release/release_34907.html)

自動運転車の判断能力向上へ、ZFがカリフォルニア大と研究提携

自動車部品大手の独ZFフリードリヒスハーフェンは8月31日、カリフォルニア大学と自動運転の分野で戦略研究提携すると発表した。コンピューターに取り入れた生の画像を処理して必要な画像情報を取り出す技術であるコンピュータービジョンと、学習する事柄をシステムが自ら見出して動作する深層学習を自動運転の分野で活用できるようにし、自動運転車の事故防止機能を大幅に改善することを目指す。

人が自動車を運転する際には、前方の車両が追い越し車線に入ろうとしているのか、あるいは歩行者が車道を渡ろうとしているのかといった交通参加者の意図を明確な意思表示がなくとも直観的に把握し、適切に対応している。

ZFとカリフォルニア大の研究者はこうした能力を自動運転車のシステムが持てるようにするために今回の研究提携を締結した。コンピュータービジョンは近年、多くの産業分野で活用されているものの、自動車分野への応用例はまだない。

自動運転車の状況判断能力向上に向けてはこれまで、一般的なテスト走行を通してシステムに学習させるという手法が取られてきた。だが、こうした手法ではたとえ何百万キロメートルを走行してもあらゆるリスク状況に適切に対処できるようにはならないことから、深層学習を通してアルゴ

リズムの最適化を目指す。その際、車両に搭載された個々のシステムの学習をクラウドで蓄積してアルゴリズムの最適化を加速。全ての車両が最適なアルゴリズムを共有できるようにする。これにより開発のスピードが速まることも期待される。

カリフォルニア大学はコンピュータービジョンと深層学習分野で優れた研究者を多く抱えることから、ZFは同大との提携を決めた。

(プレスリリース 8月31日付)

(https://www.zf.com/corporate/en_de/press/list/release/release_34178.html)

シーメンスがソフト開発のTASS買収、自動車向け事業強化へ

電機大手の独シーメンス (Siemens) は8月30日、シミュレーションソフトの有力企業である蘭TASSインターナショナルを完全買収すると発表した。自動車産業向けの製品ライフサイクル管理 (PLM) ソフト事業を強化する狙い。シーメンスは今回の買収により、自動運転車の設計の検証と妥当性確認を迅速に行うための総合的なソリューションを提供できるようになる。買収金額は非公開。9月初旬の買収手続き完了を見込む。

TASSは自動車産業向けに自動運転、総合安全、高度運転アシストシステム用のシミュレーションソフトを開発。予防安全ソフト「PreScan」では複雑な交通状況のシミュレーションと自動運転・運転アシストシステム用ソリューションの妥当性確認を行うことができる。また、乗員保護ソフト「Madymo」では交通事故が人体にもたらす影響をシミュレーションできる。同社はオランダ南部のヘルモントに本社を置く企業で、従業員数は約200人。売上高はおよそ2,700万ユーロに上る。

(プレスリリース 8月30日付)

(<https://www.siemens.com/press/de/pressemitteilung/en/?press=/de/pressemitteilungen/2017/digitalfactory/pr2017080412dfde.htm>)

走行中に給電する技術、半導体のクアルコムがIAAで公開

半導体大手の米クアルコムが走行中の電気自動車（EV）に電力を供給する技術を開発した。仮に実用化されると、EV普及のネックとなっている航続距離と充電時間の問題が一気に解決されることから、注目を集めそうだ。14日に開幕するフランクフルト国際モーターショー（IAA）で公開する。

同社が開発したのは非接触型の充電インフラを道路に設置して充電する技術。充電容量は時速120キロで走行中でも20キロワットに上り、理論的には給電のために停車することなく走行し続けることができる。

同インフラの設置コストが道路1キロ当たりどの程度になるかについてクアルコムは試算していないものの、同社の技術者は10～15年で実用化される可能性があるとの見方を示した。

EVにはガソリン車などに比べてフル充電で走行できる距離が短いうえ、充電に要する時間も長いという難点がある。これが割高な販売価格とともにEV普及のネックとなってきた。

（Handelsblatt 9月13日付）

（<http://www.handelsblatt.com/my/auto/test-technik/e-autos-strom-zapfen-waehrend-der-fahrt-/20316156.html>）

32、ボーダフォン、ドイツに5G試験ラボを開設

英通信大手のボーダフォン（Vodafone）は8月30日、ドイツ西部のアルデンホーフエンにある独アーヘン工科大学（RWTH）の試験センター（アルデンホーフエン・テストング・センター）に、第5世代（5G）移動通信システムの試験場を開設したと発表した。自動車メーカーや自動車部品会社、エンジニアリング会社、研究機関などが通信網を自由に設定し、さまざまな状況を試験することができる。

例えば、国境間の交通や、何らかの障害が発生した場合などの条件を設定し、車車間通信や車両

の交通インフラとの通信などを試験することなどが可能になる。

RWTHは欧州連合（EU）やドイツの連邦政府や州政府の支援を受け、2009年からアルデンホーフエン・テストング・センターを運営している。

（プレスリリース 8月30日付）

（<https://www.vodafone.de/unternehmen/presse/pressearchiv2017-572412.html>）

自動運転の特許、独のシェア50%以上に

独財界系シンクタンクIWドイツ・ケルン経済研究所は8月28日、自動運転分野の特許に占めるドイツ企業の割合が50%を超えることを明らかにした。IWは「ドイツ企業は自動運転車をめぐる競争で有利な立場に立っている」と指摘するとともに、同分野の特許件数が近年、世界的に急増していることも強調。現状にあぐらをかくことなく技術開発に取り組むよう独企業に促した。

IWは世界知的所有権機関（WIPO）の特許データベース「PATENTSCOPE」を利用して世界の完成車メーカー、サプライヤー、電機企業、IT企業合わせて60社強の特許を調べた。共同出願した特許は重複を除いて計算している。

それによると、これら企業が2010年1月から今年7月までに取得した自動運転分野の特許は計5,839件で、ドイツ企業の割合は52%に上った。サプライヤーに限ると独企業の割合は76%と極めて高く、完成車メーカーでも同47%に上る。

特許全体に占める完成車メーカーの割合は50%強で、これにサプライヤーが約30%で続く。IT企業は7%で、その大部分は米グーグルが占める。

同分野の特許が最も多い企業はサプライヤー大手の独ボッシュで、958件に上る。2位はアウディ、3位はコンチネンタルとトップ3をドイツ企業が独占。VWは343件で8位にとどまったものの、子会社アウディと合わせると859件に上る。

トップテン入りしたドイツ企業は6社で、米社が3社（フォード、GM、グーグル）、日本企業では

トヨタが7位に付けている。

(プレスリリース 8月28日付)

(<https://www.iwkoeln.de/studien/iw-kurzberichte/beitrag/hubertus-bardt-deutschland-haelt-fuehrungsrolle-bei-patenten-fuer-autonome-autos-356331>)

関連記事

(<https://www.statista.com/chart/10879/autonomous-driving-patents/>)

完全自動運転の法整備へ、実行計画を閣議決定

ドイツ政府は8月23日の閣議で、自動運転の実現に向けた実行計画を了承した。交通相の諮問機関である倫理委員会の答申を踏まえたもので、「人間保護の優先」などの原則に基づいて今後、法整備や国際標準の確立に取り組んでいく。

自動運転車ではこれまで運転手が担ってきた責任をシステムが引き受けることになるため、倫理や法律上の新たな問題が浮上する。倫理委はこうした問題に対応するための法規制の大枠を6月の答申で提言した。

具体的には◇自動運転のアルゴリズムは事故が避けられない場合、物や動物でなく人間の保護を優先するとともに、被害者となる可能性のある人を老人か子供か、男性か女性かなどといった基準で区別することなく全員を平等に認識する◇走行データの記録を義務づけ、事故の責任が運転者とシステムのどちらにあるのかを明確化できるようにする◇運転者は運転をシステムに任せるかどうかを自ら決定しなければならない——との原則を打ち出した。

政府はこれらの原則を踏まえて道路交通法を改正し、自動運転車が公道を走行できるようにする。また、走行データの収集と個人情報の保護のバランスを配慮し、情報の自己決定権が侵害されないようにする。さらに、自動運転システムが国外でも利用できるようにするためにシステムの国際標準化を目指す。

(プレスリリース 8月23日付)

(<http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2017/128-dobrindt-massnahmenplan-ethikregeln-fahrcomputer.html>)

参考：倫理委員会の答申書

(http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Presse/084-dobrindt-bericht-der-ethik-kommission.pdf?__blob=publicationFile)

公共のEV充電スポット、設置数が1万基を突破

独エネルギー・水道産業連合会 (BDEW) は18日、国内の電気駆動車向け公共充電スポット (Ladepunkt) の数が6月末時点で約1万700基に達したと発表した。公共の充電スタンドの数は4,730ヵ所で、そのうち530ヵ所を急速充電スタンド (出力22キロワット超の設備) が占めている。BDEWは今回の発表の中で、エネルギー業界はすでに現在の需要に見合うだけのインフラを整備したと強調。「今度は自動車業界が魅力的な電気駆動車を市場投入する番だ」と述べ、航続距離が長く価格も手ごろな車両の販売を自動車メーカーに促した。

今回発表された数値は、2016年12月末時点の7,407基 (充電スタンド3,206ヵ所) に比べると約45%増の急拡大となった。ただし、これはこれまで数値に反映させてこなかった駐車場や駐車スペースに設置されている半公共の充電器を新たに算入させたことによる影響が大きい。これらの駐車場運営事業者の設備を除く、従来からのエネルギー事業者が運営する設備の増加率は18%にとどまった。

BDEWは、電気駆動車の普及台数が100万台に達した場合、公共の充電スポットは通常の充電スポットが7万基、急速充電スポット (出力22キロワット超) は7,000基ほど必要になるとしている。ただ、このような旧来の見解に対し、ドイツ航空宇宙センター (DLR) は今年2月21日、プレス発表でEV100万台の普及で必要になる公共・半公共の充電インフラの数を3万5,000基に下方修正した。プ

ライベートの充電設備の充実を主な理由に挙げている。

ドイツ政府は国内の電気駆動車普及台数について長きにわたり、2020年までに100万台を達成する目標を掲げてきたが、今年5月15日に開かれた党派会議（Fraktionskongress）でメルケル首相が「現状を見る限り、目標は達成できないだろう」と述べ、実現困難との認識を示した経緯がある。ドイツ政府は電気駆動車を対象とした購入補助金を導入するなど助成策を講じているが、その普及台数は10万台以下の水準にとどまっている。

（BDEW プレスリリース 9月18日付）

（<https://www.bdew.de/internet.nsf/id/20170918-pischoen-10-700-ladepunkte-in-deutschland-de>）

参考：充電インフラに関する技術ガイドライン（DIN）

（<https://www.din.de/blob/97246/c0cbb8df0581d171e1dc7674941fe409/technischer-leitfaden-ladeinfrastruktur-data.pdf>）

◇2010年5月に発足した政産学連携の推進団体「国家プラットフォーム・エレクトロモビリティ（NPE）」の充電インフラに関する解説ページ
（<http://nationale-plattform-elektromobilitaet.de/themen/ladeinfrastruktur/>）

◇2月21日付 ドイツ航空宇宙センター（DLR）プレスリリース
（http://www.dlr.de/dlr/presse/desktopdefault.aspx/tabid-10310/473_read-21027/year-all/#/gallery/25766）

◇5月16日付 Automobilwoche
（<http://www.automobilwoche.de/article/20170516/NACHRICHTEN/170519933/keine-million-elektroautos-bis--merkel-verabschiedet-sich-vom-elektroauto-ziel>）

サウスカロライナ州のメーカー、労働者のトレーニングに注力

9月20日：サウスカロライナ州チャールストン

市一带にあるメーカーは、費用のかさばらない方法で工場の競争率をあげようとしており、見習い制度への支援を通して必要な技術を身に着けた労働者を調達しようとしている。

（http://www.industryweek.com/talent/charleston-manufacturers-focus-training-current-and-future-workers?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20170922_QMN-01_862&sfvc4enews=42&cl=article_9&utm_rid=CPG03000003975711&utm_campaign=22034&utm_medium=email&elq2=7dd70c37ce5f41938fc564f9fdb9c40）

Foxconnに、ウィスコンシン州政府が30億ドルの助成金

9月19日：これは、米国に所在する外国企業への政府からの助成金としては過去最高額のものとなる。

（http://www.industryweek.com/economy/wisconsin-grants-3-billion-tax-incentives-foxconn?NL=IW-07&sfvc4enews=42&cl=article_3&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=21915&utm_medium=email&elq2=4f111439d13842c4a6118a0ba575e813）

自動車産業サプライヤーのDenso、テネシー州の工場に10億ドル投資

10月6日：自動車産業サプライヤーのDensoは、電気自動車の備品の需要増大に応えるため、テネシー州にある主力工場に10億ドルを投資して、従業員数を1,000人増やすと発表した。日本企業であるDensoによると、同社はこの投資により、Maryville市の工場を北米における電化と安全システム生産の拠点とする意向である。ハイブリッドと電気自動車の高度な構成部分を作るために、複数の生産ラインが拡張される予定である。これらの製品は燃費の改善を目指したもので、エネルギーの回収・再利用によって電力を保存するように工夫されている。また、自動車の内外部のデータから交通状況を予測し、自動車全体の効率をあげ

ることができるという。

(<https://www.manufacturing.net/news/2017/10/auto-supplier-denso-1b-investment-tennessee-plant-0>)

Magna社、アラバマ州で高圧ダイキャスト開始

9月11日：Magna International社の一部であるKamtek社は、アラバマ州バーミングハムにある自動車部品製造コンビナートを最近拡張し、ここでアルミニウム構造部品の高圧ダイキャストを開始することとなっている。Magnaの発表によると、6,000万ドルを投資して拡張し、今月公開されたこの施設では、とあるグローバル自動車OEMに向けてフロントショックタワーが製造され、今後他の自動車メーカーにむけた部品生産も行われるという。Magnaの子会社であるCosma Internationalの一部として創設されたKamtekは、車体とシャーシシステムの構造部品を製造している。Magnaは2008年にOgihara Corp. から金属成形および溶接の事業を買取った。この工場は、Mercedes-Benz社やVolkswagen社、日産など米国の東南部に自動車の組み立工場を持つOEMが顧客となっている。現在の従業員数は850名であるが、アルミニウムのキャスティング事業の拡張により100名増えて収容最大数に達する可能性がある。15万平方フィートに及ぶ高圧ダイキャスト作業のための増築は、2015年8月に発表されたバーミングハム工場への5.3億ドルの設備投資の一環として行われた。設備投資の大半は、事業全体の拡張を狙ったものであった。その時点では、高圧ダイキャストに8,000万ドルの投資が予定されていた。

(http://www.foundrymag.com/moldscores/magna-launches-hpdc-alabama?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20170912_QMN-01_491&sfvc4enews=42&cl=article_2&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=21802&utm_medium=email&elq2=780d5abdbc674abb9b2d50d7d41e1053)

Mercedes社、テスラ社攻撃狙い米国で電気自動車に10億ドルの投資へ

9月21日：Daimler AGは、メルセデスベンツの電気自動車の製造をアラバマ州の工場で始めるために10億ドルの投資をする予定である。これまで、大手高級車メーカーが電気自動車を専門とするTesla Inc.の本拠地で競争に挑んだことはなく、Daimler社が世界初となる。アラバマ州の工場ではスポーツ用多目的電気自動車の組み立てを行い、TeslaのモデルXに挑戦することとなる。Daimler社は、アメリカでプラグイン自動車を製造する初のヨーロッパ企業となる。

(http://www.industryweek.com/leadership/mercedes-plots-tesla-attack-1-billion-us-electric-push?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20170922_QMN-01_862&sfvc4enews=42&cl=article_8&utm_rid=CPG03000003975711&utm_campaign=22034&utm_medium=email&elq2=7dd70c37ce5f41938fc564f9fdb9c40)

Volvo Cars社、サウスカロライナ州バークレー郡の工場を大々的に拡張へ

9月25日：Volvo Cars社は、サウスカロライナ州バークレー郡にある操業センターに更に5.2億ドルの投資をすると発表した。この新計画は、同社が2015年に発表した計画を拡大するもので、投資額は合計で10億ドルとなる。現在建築中のバークレー郡の製造工場は、来年発売となる同社のS60セダンの国際生産拠点となる。この新たな投資により、同社は製品種目をもう一つ増やし、2021年にサウスカロライナ州で次世代XC90の製造を開始する予定である。

(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/9-25-2017/volvo-cars-operations-center-berkeley-county-south-carolina.shtml>)

ミシガン州フリント市で30年ぶりに自動車産業サプライヤーが建設

10月3日：自動車の座席と電気システムのサプライヤーである Lear Corp. は、10月2日、ミシガン州フリント市の歴史的なビューイック・シティー跡地にて、新たな座席製造工場を起工した。フリント市で大手の自動車産業サプライヤーの製造施設が建設されるのは、30年ぶりの出来事である。15万6千平方フィート（1万4千492平方メートル）に及ぶこの工場では、2018年4月までに座席の製造が始まる予定で、フル生産に達した時点で600人を雇用することとなる。33エーカー（13万3千546平方メートル）以上に及ぶ敷地の33%は緑地となる。Lear社は、1917年にデトロイト市で American Metal Products の名のものとで創設された。同社は、ビューイック・シティーを選んだ理由として、近くに住む従業員が多いことや、GM工場の所在地との関係、地元のコミュニティへの貢献するという企業理念などを挙げている。

(http://www.industryweek.com/strategic-siting/after-30-years-major-auto-supplier-builds-flint-michigan?NL=IW-07&sfvc4enews=42&cl=article_1&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=22234&utm_medium=email&elq2=a06d83b7224a4c65b2f1a0e651ee7f35)

GF Linamar 社、軽量構造で3億ドルの受注

9月18日：GF Linamar LLCは、来月ノースカロライナ州で、2.17億ドルを資本金とする高圧ダイキャストのジョイントベンチャーとして操業が始まる予定であるが、既に大口の受注を受けているとのことである。ベンチャーパートナーの一つである GF Automotive は、新モデルのピックアップトラック用にマグネシウム製の横げたを製造するための、推定3億ドルに及ぶ5年契約を発表した。横げたは車両サスペンションシステムの大型構造用部品である。一般的には金属が使われているが、こういった部品にマグネシウムを使うことによっ

て車両を大幅に軽量化できる。

(http://www.foundrymag.com/meltpour/gf-linamar-draws-300m-order-lightweight-structures?NL=FDRY-01&Issue=FDRY-01_20170919_FDRY-01_898&sfvc4enews=42&cl=article_2&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=21970&utm_medium=email&elq2=001d588278b148c4a6466c3fc355f3b6)

トヨタ、5つの米国製造拠点を大々的に拡張へ

9月27日：トヨタ自動車は、ハイブリッドパワーtrainの米国での初製造を支える5つの米国内工場を拡張し、またアラバマ州の工場で New Global Architecture を実施するために、3億7千380万ドルを投資する予定である。この投資には以下の項目が含まれている：ウェストバージニア州バッファロー市におけるハイブリッドトランスアクスル（ハイブリッド車のトランスミッション）の新たな製造ラインの追加にむけた1億1千530万ドルの投資、ミズーリ州トロイ市にある Bodine Aluminum 社の工場で2.5リットルのシリンダーヘッドの生産を増やすための1千705万ドルの投資；ハイブリッドトランスアクスルと2.5リットルのエンジンブロックの製造にむけ、テネシー州ジャクソン市にある Bodine の工場の改造のための1千50万ドルの投資。アラバマ州ハンツビル市にある工場は、New Global Architecture の一部であるエンジンを組み立てるために、1億600万ドルかけて本格的に改造されることとなっている。これらのプロジェクトはそれぞれ今年中に始まり、2020年までには稼働となる予定である。

(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/9-27-2017/toyota-new-global-architecture-huntsville-alabama.shtml>)

MHI Canada Aerospace、オンタリオ州ミシサウガ市の組み立て工場改良へ

10月5日：オンタリオ州政府は、MHI Canada Aerospace 社と手を組んで、トロントから南方に17

マイル離れた同州ミシサウガ市にある工場に設備投資し、施設を改良する予定である。MHI Canada Aerospaceは、日本に拠点をおく三菱重工の子会社で、大型航空機構造の製造と組立の分野でのトップメーカーである。同社は、航空機の翼を丸ごと組立て機体に繋ぎ、これらの部分に必要なシステムを取り付けてテストできる、オンタリオ州唯一の航空宇宙産業サプライヤーである。

(<http://www.areadevelopment.com/newsitems/10-5-2017/mhi-canada-aerospace-mississauga-ontario-canada.shtml>)

Pratt & Whitney社、エンジンブレード製造で9,700億ドルの工場拡大

9月14日：エンジンメーカーであるPratt & Whitney社は、Pure Power GTFシリーズのエンジンの製造量を3倍に増やすために、ミシガン州ランシング市で新たな製造工場の建築を委託した。9,700億ドルに及ぶこの投資は、同社全体の13億ドルの設備投資の一環として行われる。「この拡張は、受

注されたまま未処理となっている8,000以上のファームエンジンとオプションエンジンの納品にこぎつための戦略の一部である」と、業務担当役員のShane Eddy氏は語っている。オートエアと呼ばれるこの施設では、Pratt & WhitneyのPurePower® Geared Turbofan™ (GTF) エンジンに使われる羽根の製造のために、93,000平方フィート(8千639平方メートル)の増築があった。既存のファンブレード製造ラインは、3,000万ドルを投資して2年間にわたり拡張され、その後更に製造能力を拡大するために新たな工場が買収された。フル活動すれば、Pratt & Whitneyのファンブレードの製造量は3倍増となる。

(http://www.americanmachinist.com/news/97m-expansion-pratt-whitney-blade-manufacturing?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20170915_QMN-01_554&sfvc4e-news=42&cl=article_2&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=21808&utm_medium=email&elq2=0928e971e1b843e48405d515c98c0c2f)

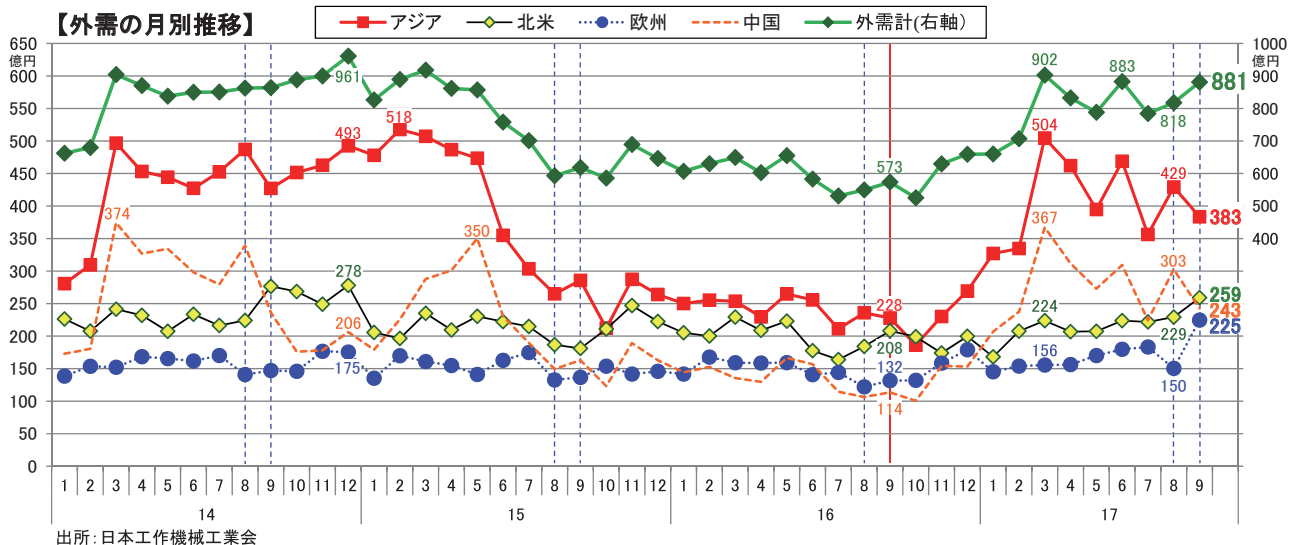
5. 日工会外需状況(9月)

外需【9月分】

880.7億円（前月比+7.7% 前年同月比+53.6%）

外需総額

- ・3カ月ぶりの850億円超。7カ月連続の750億円超
- ・前月比 2カ月連続増加 前年同月比 10カ月連続増加
- ・中国のEMS関連需要減少も、欧州は展示会効果で大幅増。北米も高水準で堅調持続



外需【9月分】

主要3極別受注

①アジア

- ・アジア計は、2カ月ぶりの400億円割れも前年同月比は10カ月連続増加
- ・東アジア計は、2カ月連続の300億円超
- ・韓国は、2カ月連続の40億円超
- ・中国は、EMS関連需要の減少により2カ月ぶりの300億円割れも高水準持続
- ・その他のアジアは、3カ月連続の前月比減少7カ月ぶりの70億円割れ

②欧州

- ・欧州計は、展示会効果もあり、リーマンショック以降で初の200億円超（前回：08年7月 219億円）
- ・ドイツは、リーマンショック以降で初の60億円超
- ・イタリアは、2カ月ぶりの30億円超
- ・「東欧」以外の全ての国・地域で、前月比及び前年同月比が増加

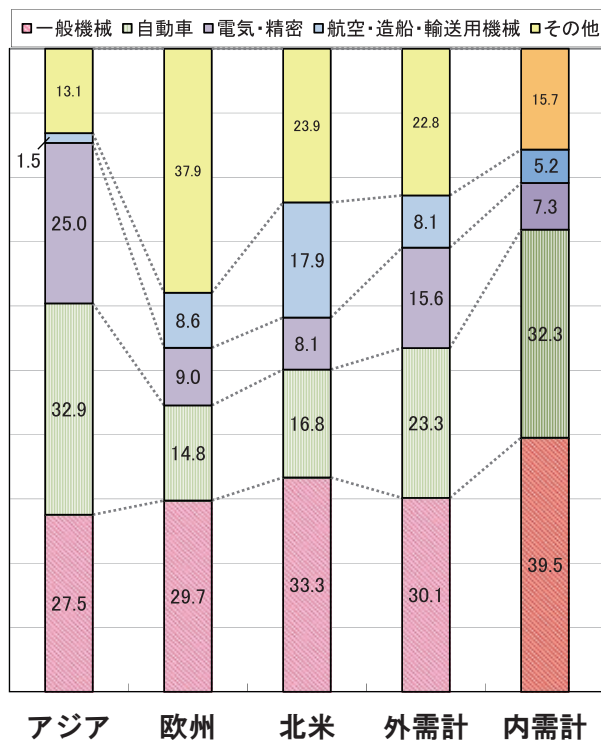
③北米

- ・33カ月ぶりに北米計が250億円超、アメリカが230億円超と、ともに本年最高額。堅調持続

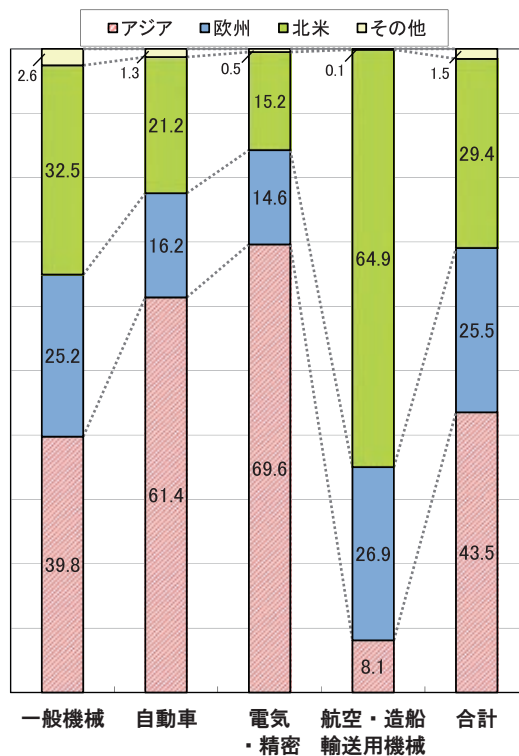
国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	383.4	△10.6 2カ月ぶり減少	+68.4 10カ月連続増加
東アジア	318.8	△11.2 2カ月ぶり減少	+102.9 9カ月連続増加
韓国	44.8	+11.9 4カ月連続増加	+60.2 3カ月連続増加
中国	242.7	△19.8 2カ月ぶり減少	+113.5 9カ月連続増加
その他のアジア	64.7	△8.0 3カ月連続減少	△8.4 2カ月連続減少
インド	20.6	△16.6 3カ月連続減少	+16.1 2カ月ぶり増加
欧州	224.7	+49.5 2カ月ぶり増加	+70.8 5カ月連続増加
ドイツ	65.6	+69.9 2カ月ぶり増加	+44.1 4カ月連続増加
イタリア	37.3	+74.3 4カ月ぶり増加	+118.3 6カ月連続増加
北米	259.0	+13.0 2カ月連続増加	+24.5 4カ月連続増加
アメリカ	233.7	+12.8 4カ月連続増加	+27.1 8カ月連続増加
メキシコ	13.1	+23.4 3カ月ぶり増加	+13.5 3カ月ぶり増加

外需【9月分】

主要3極別・業種別受注構成



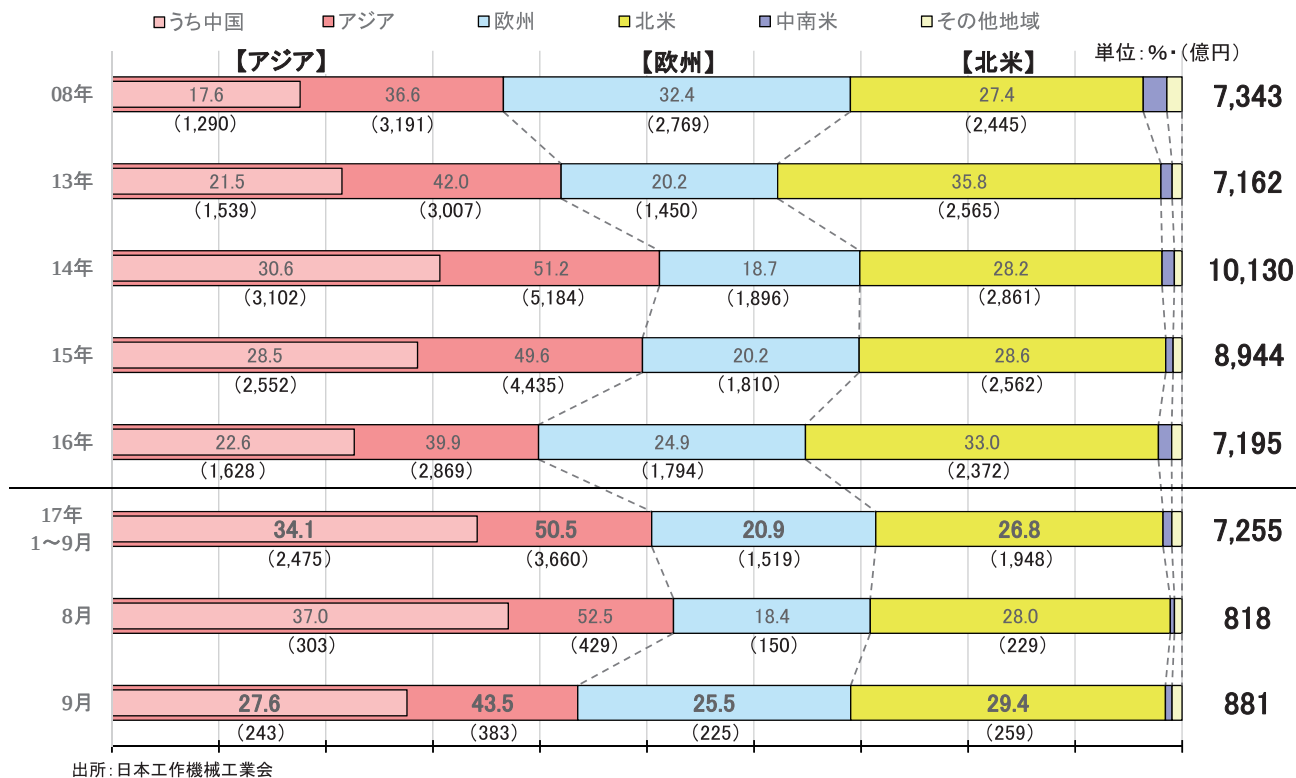
出所：日本工作機械工業会



出所：日本工作機械工業会

外需 地域別構成の推移

9月は、欧州が9カ月ぶりの25%超



出所：日本工作機械工業会