

目次

1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(9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(2021年1~8月) ... 2
- ◆韓国工作機械主要統計(2021年1~8月)..... 3

2. 主要国・地域経済動向

- ◆米国:PMI 60.8%(10月)..... 6
- ◆バイデン大統領、インフラ法案に署名..... 7
- ◆第6回アディティブマニュファクチャリング展... 7
- ◆MACH2022の準備を進めるMTA..... 8
- ◆海外業界ニュース:メキシコ、ブラジル、
ラテンアメリカ..... 9
- ◆中国:第1回AMTech-AMC展開催.....11
- ◆中国製造業PMI 49.2%(10月).....11

3. 工作機械関連企業動向

- ◆Methods Machine Tools、Koch Machine Toolを
買収.....12
- ◆HELLER社、楽観的な見通し.....12
- ◆Acme Allianceが2021年全米金属加工
リショアリング賞を受賞.....13

4. その他

- ◆ユーザー関連トピックス.....14

5. 日工会外需状況(10月).....54

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(9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、2021年9月の米国切削型工作機械受注は、5億8,309万ドルで前月比9.2%増、前年同月比62.8%増となった。

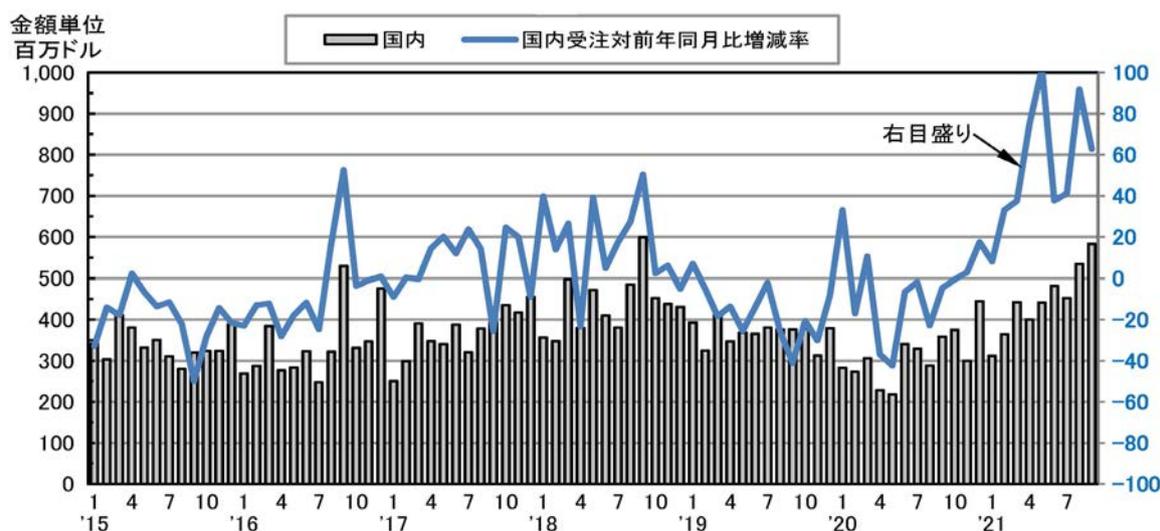
AMTのDouglas Woods専務理事は、「2008年~2009年の金融危機による景気の底から、月額受注が5億ドルを超えるまで31カ月かかったが、2021年は9月受注で3度目の5億ドル超えとなった。エコノミストは、米国は成長のピークを過ぎてしていると予測しているが、機械受注は、依然として消費者と生産者の需要を満たすために記録的なペースを維持している。」と述べた。

(USMTOレポート 2021年11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
2020年1月	1,678	282,420
2月	1,503	272,962
3月	1,632	306,013
4月	1,467	228,132
5月	1,570	217,998
6月	2,092	341,552
7月	1,786	329,420
8月	1,650	287,935
9月	2,284	358,227
10月	2,196	375,168
11月	1,887	299,650
12月	2,733	443,887
2020年累計	22,478	3,743,364
2021年1月	1,854	311,521
2月	1,988	364,027
3月	2,426	442,150
4月	2,311	399,881
5月	2,454	441,970
6月	2,612	481,551
7月	2,162	452,072
8月	2,442	533,873
9月	2,896	583,092
2021年累計	21,145	4,010,137

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		2021年9月 (P)	2021年8月	前月比 (%)	前年同月	前年同月比 (%)	2021年累計 (P)	2020年累計 (R)	前年同期比 (%)
全米	切削型	583.09	533.87	9.2	358.23	62.8	4,010.14	2,624.42	52.8
	成型型	6.87	7.69	-10.7	14.92	-54.0	104.55	64.00	63.4
	計	589.96	541.56	8.9	373.44	58.1	4,114.69	2,688.42	53.1
北東部	切削型	101.00	86.05	17.4	61.47	64.3	686.12	450.18	52.4
	成型型	D	0.82	D	D	-85.9	D	D	-31.6
	計	D	86.87	D	D	51.6	D	D	49.5
南東部	切削型	63.86	64.04	-0.3	48.41	31.9	453.32	386.35	17.3
	成型型	D	D	149.9	0.76	D	D	9.06	D
	計	D	D	0.1	49.17	D	D	395.40	D
北中東部	切削型	135.58	108.73	24.7	78.02	73.8	962.26	631.80	52.3
	成型型	D	3.91	D	4.73	D	D	19.03	D
	計	D	112.64	D	82.75	D	D	650.84	D
北中西部	切削型	119.78	117.87	1.6	75.94	57.7	834.93	434.46	92.2
	成型型	0.45	D	D	2.06	-78.1	16.81	10.42	61.4
	計	120.23	D	D	78.00	54.1	851.73	444.88	91.5
南中部	切削型	58.85	42.96	37.0	22.69	159.4	319.38	189.80	68.3
	成型型	1.96	D	D	D	D	15.09	D	D
	計	60.81	D	D	D	D	334.48	D	D
西部	切削型	104.03	114.22	-8.9	71.69	45.1	754.13	531.82	41.8
	成型型	D	D	660.8	D	-62.7	D	D	13.1
	計	D	D	-8.8	D	44.2	D	D	41.6

P：暫定値 R：改定値 *：1,000%以上
 D：調査対象数の変更により、切削型と成型型を合わせた合計の前年同期比は、正確に発表出来ない。
 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(2021年1~8月)

台湾工作機械輸出入統計(2021年1~8月)

(単位：千USドル)

機種名	輸 出			輸 入		
	2020.1-8	2021.1-8	前年比(%)	2020.1-8	2021.1-8	前年比(%)
放電加工機・レーザ加工機	116,113	104,442	-10.1	173,820	314,988	81.2
マシニングセンタ	485,476	584,648	20.4	69,449	95,169	37.0
旋盤	296,379	372,038	25.5	47,779	91,091	90.7
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	124,470	150,180	20.7	23,366	24,392	4.4
研削盤	114,690	156,458	36.4	30,856	36,092	17.0
歯切り盤・歯車機械	64,168	85,973	34.0	34,692	31,246	-9.9
切 削 型 合 計	1,201,296	1,453,739	21.0	379,962	592,978	56.1

出所：海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(2021年1~8月)

(単位:千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国別	2020.1-8	2021.1-8	前年比(%)	順位	国別	2020.1-8	2021.1-8	前年比(%)
1	中 国	471,565	603,704	28.0	1	日 本	211,842	349,195	64.8
2	米 国	184,804	191,706	3.7	2	中 国	62,038	93,773	51.2
3	ト ル コ	110,707	154,111	39.2	3	シンガポール	2,584	46,181	1,687.2
4	ロ シ ア	56,518	69,441	22.9	4	ド イ ツ	42,774	42,140	-1.5
5	タ イ	46,148	63,183	36.9	5	ス イ ス	32,685	32,467	-0.7
6	ベトナム	50,850	62,139	22.2	6	韓 国	14,423	22,322	54.8
7	イ ン ド	42,898	61,532	43.4	7	タ イ	13,230	21,064	59.2
8	オランダ	39,293	47,556	21.0	8	イ タ リ ア	20,158	17,456	-13.4
9	マレーシア	31,322	41,590	32.8	9	米 国	12,299	12,677	3.1
10	イタリヤ	23,667	40,982	73.2	10	イスラエル	1,450	8,939	516.5
11	日 本	38,953	39,884	2.4	11	オーストリア	4,104	2,878	-29.9
12	ド イ ツ	33,492	36,146	7.9	12	スウェーデン	2,872	2,475	-13.8
13	韓 国	29,921	31,760	6.1	13	オーストラリア	6	2,301	38,250.0
14	英 国	18,467	37,954	51.4	14	台 湾	-	1,912	0.0
15	オーストラリア	14,294	25,587	79.0	15	英 国	54	1,155	2,038.9
16	ブラジル	14,200	21,526	51.6	16	フィリピン	376	1,028	173.4
17	メキシコ	10,298	20,923	103.2	17	チ ェ コ	3580	918	-74.4
18	インドネシア	26,664	19,510	-26.8	18	フィンランド	35	816	2,231.4
19	ベルギー	13,147	18,220	38.6	19	フ ラ ンス	595	762	28.1
20	カ ナ ダ	12,850	12,884	0.3	20	ロ シ ア	1183	370	-68.7
21	香 港	24,233	12,630	-47.9		そ の 他	17,669	7,574	-57.1
22	ポーランド	7,413	11,408	53.9					
23	フランス	10,418	10,022	-3.8					
24	スペイン	8,422	9,878	17.3					
25	シンガポール	7,953	9,766	22.8					
26	南アフリカ	4,744	8,355	76.1					
27	ス イ ス	6,565	7,075	7.8					
28	フィリピン	4,759	6,849	43.9					
29	スロベニア	5,230	5,128	-2.0					
30	オーストリア	2,626	5,105	94.4					
	そ の 他	83,599	78,690	-5.9					
	合 計	1,436,020	1,755,244	22.2		合 計	443,957	668,403	50.6

出所:海関進出口統計月報

◆韓国工作機械主要統計(2021年1~8月)

韓国工作機械受注(2021年1~8月)

○業種別受注(2021.1-8)

(単位:百万ウォン)

需 要 業 種	2021.7	2021.8	前月比(%)	2020.1-8	2021.1-8	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	6,570	8,295	26.3	24,245	49,530	104.3
金属製品	1,631	1,630	-0.1	7,531	25,441	237.8
一般機械	42,623	13,861	-67.5	130,753	215,779	65.0
電気機械	33,448	24,429	-27.0	91,722	206,805	125.5
自動車	38,405	38,833	1.1	233,171	327,543	40.5
造船・輸送用機械	5,427	6,603	21.7	14,243	55,166	287.3
精密機械	3,686	3,630	-1.5	15,650	25,276	61.5
その他製造業	6,178	4,070	-34.1	28,480	41,641	46.2
官公需・学校	472	977	107.0	8,358	3,442	-58.8
商社・代理店	5,781	3,614	-37.5	25,366	30,403	19.9
その他	1,626	2,609	60.5	1,046	13,170	-
内 需 合 計	145,847	108,551	-25.6	580,565	994,196	71.2
外 需	199,481	160,268	-19.7	639,750	1,350,267	111.1
受 注 累 計	345,328	268,819	-22.2	1,220,315	2,344,463	92.1

出所:韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2021.1-8)

(単位：百万ウォン)

機 種	2021.7	2021.8	前月比(%)	2020.1-8	2021.1-8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	337,824	262,060	-22.4	1,170,926	2,293,125	95.8
NC旋盤	169,039	125,672	-25.7	498,412	1,072,527	115.2
マシニングセンタ	146,312	102,260	-30.1	420,342	943,007	124.3
NCフライス盤	39	134	243.6	1,292	1,964	52.0
NC専用機	6,183	17,787	187.7	69,869	98,415	40.9
NC中ぐり盤	6,501	4,827	-25.7	109,287	93,598	-14.4
NCその他の工作機械	9,750	11,380	16.7	71,724	83,614	16.6
非 N C 小 合 計	4,707	4,010	-14.8	25,313	29,589	16.9
旋盤	1,317	1,392	5.7	9,198	8,587	-6.6
フライス盤	1,332	1,136	-14.7	8,941	10,863	21.5
ボール盤	0	279	-	259	603	132.8
研削盤	1,065	310	-70.9	6,100	5,717	-6.3
専用機	0	0	-	0	0	-
金 属 切 削 型	342,531	266,070	-22.3	1,196,239	2,322,714	94.2
金 属 成 形 型	2,797	2,749	-1.7	24,076	21,749	-9.7
総 合 計	345,328	268,819	-22.2	1,220,315	2,344,463	92.1

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械生産&出荷統計(2021年1~8月)

○生産(2021.1-8)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2021.7	2021.8	前月比(%)	2020.1-8	2021.1-8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	190,462	169,553	-11.0	1,085,753	1,417,518	30.6
NC旋盤	85,199	74,820	-12.2	440,091	627,029	42.5
マシニングセンタ	82,991	74,676	-10.0	393,715	586,183	48.9
NCフライス盤	318	46	-85.5	1,085	944	-13.0
NC専用機	6,862	8,355	21.8	78,751	59,014	-25.1
NC中ぐり盤	3,689	2,019	-45.3	19,542	26,324	34.7
NCその他	11,403	9,637	-15.5	152,569	118,024	-22.6
非 N C 小 合 計	3,651	4,987	36.6	21,248	29,934	40.9
旋盤	1,247	1,121	-10.1	5,027	8,310	65.3
フライス盤	817	1,218	49.1	6,771	9,579	41.5
ボール盤	156	349	123.7	2,453	1,903	-22.4
研削盤	699	728	4.1	2,915	5,213	78.8
専用機	14	653	-	2,588	1,940	-25.0
その他	718	918	27.9	1,494	2,989	100.1
金 属 切 削 型 合 計	194,113	174,540	-10.1	1,107,001	1,447,452	30.8
金 属 成 形 型 合 計	15,546	16,207	4.3	123,942	129,527	4.5
総 合 計	209,659	190,747	-9.0	1,230,943	1,576,979	28.1

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2021.1-8)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2021.7	2021.8	前月比(%)	2020.1-8	2021.1-8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	217,583	219,091	0.7	1,191,178	1,729,749	45.2
NC旋盤	100,457	99,748	-0.7	499,208	796,941	59.6
マシニングセンタ	95,395	96,661	1.3	442,187	722,609	63.4
NCフライス盤	318	46	-85.5	1,120	944	-15.7
NC専用機	7,878	9,817	24.6	84,254	62,250	-26.1
NC中ぐり盤	2,154	4,339	101.4	21,988	35,206	60.1
NCその他	11,381	8,480	-25.5	142,421	111,799	-21.5
非 N C 小 合 計	5,009	5,061	1.0	26,184	33,529	28.1
旋盤	1,312	1,180	-10.1	6,867	8,773	27.8
フライス盤	1,419	1,097	-22.7	8,254	10,407	26.1
ボール盤	464	361	-22.2	3,014	2,834	-6.0
研削盤	782	822	5.1	3,766	5,776	53.4
専用機	14	653	4,564.3	2,588	1,940	-25.0
その他	1,018	948	-6.9	1,695	3,799	124.1
金 属 切 削 型	222,592	224,152	0.7	1,217,362	1,763,278	44.8
金 属 成 形 型	2,035	2,968	45.8	52,777	16,755	-68.3
総 合 計	224,627	227,120	1.1	1,270,139	1,780,033	40.1

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2021年1~8月)

○機種別輸出(2021.1~8)

(単位：千USドル)

機 種 別	2021.7	2021.8	前月比(%)	2020.1~8	2021.1~8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	117,631	135,952	15.6	767,760	998,822	30.1
NC旋盤	51,776	62,371	20.5	291,645	454,616	55.9
マシニングセンタ	39,176	42,736	9.1	208,119	318,470	53.0
NCフライス盤	1,672	954	-42.9	18,722	9,246	-50.6
NC専用機	9	0	-	2,789	794	-71.5
NC中ぐり盤	640	2,370	270.0	13,478	17,936	33.1
レーザ加工機	17,687	19,726	11.5	185,964	144,601	-22.2
NCその他	3,749	2,640	-29.6	17,098	26,307	53.9
非 N C 小 合 計	18,385	28,702	56.1	80,694	96,696	19.8
旋盤	936	21,890	-	6,455	28,172	336.4
フライス盤	290	423	46.2	6,914	4,491	-35.1
ボール盤	63	104	65.5	5,728	2,275	-60.3
研削盤	1,629	320	-80.3	13,121	10,962	-16.5
専用機	12	0	-52.5	1,053	121	-88.6
その他	15,458	5,965	-61.4	47,423	50,676	6.9
金属切削型合計	136,016	164,654	21.1	848,454	1,095,518	29.1
金属成型型合計	56,355	40,407	-28.3	298,389	300,546	0.7
総 合 計	192,371	205,062	6.6	1,146,843	1,396,064	21.7

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2021.1~8)

(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	372,406	216,748	38,301	204,586	363,327	93,380	64,569
NC旋盤	90,382	51,903	14,668	106,423	228,286	67,686	41,209
マシニングセンタ	108,757	65,256	20,076	71,999	117,761	20,195	17,596
NCフライス盤	5,030	2,643	87	610	3,251	568	1,055
NC専用機	567	547	0	0	0	0	0
NC中ぐり盤	10,957	8,545	1,786	3,216	1,774	382	1,044
レーザ加工機	127,975	75,332	1,048	11,015	3,400	511	199
NCその他	10,081	1,196	119	10,507	3,701	3,563	0
非 N C 小 合 計	38,985	16,472	3,728	28,524	22,760	1,343	2,085
旋盤	3,565	1,188	96	21,626	1,512	0	1,393
フライス盤	1,876	84	119	603	1,142	320	0
ボール盤	1,715	137	32	172	47	18	0
研削盤	10,230	6,708	1,486	83	212	4	11
専用機	20	0	1	0	100	0	0
その他	21,579	8,355	1,994	6,039	19,747	1,001	682
金属切削型合計	411,391	233,220	42,029	233,110	386,087	96,197	66,654
金属成型型合計	165,023	57,225	15,468	32,123	78,106	5,091	13,352
総 合 計	576,414	290,445	57,497	265,233	464,193	99,814	80,006

出所：韓国通関局

韓国工作機械輸入統計(2021年1~8月)

○機種別輸入(2021.1~8)

(単位：千USドル)

機 種 別	2021.7	2021.8	前月比(%)	2020.1~8	2021.1~8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	73,387	87,620	19.4	423,437	524,574	23.9
NC旋盤	15,032	15,065	0.2	49,597	81,909	65.1
マシニングセンタ	10,619	13,491	27.0	91,116	87,152	-4.4
NCフライス盤	1,647	1,472	-10.6	5,375	13,272	146.9
NC専用機	0	4	-	1,240	9,152	637.8
NC中ぐり盤	358	0	-100.0	2,724	1,029	-62.2
レーザ加工機	31,680	43,709	38.0	175,182	213,924	22.1
NCその他	3,056	2,701	-11.6	17,924	10,810	-39.7
非 N C 小 合 計	12,764	7,086	-44.5	68,915	81,305	18.0
旋盤	1,180	597	-49.4	5,765	9,239	60.3
フライス盤	471	288	-38.9	5,627	4,824	-14.3
ボール盤	544	203	-62.7	3,228	3,031	-6.1
研削盤	1,347	1,488	10.5	19,211	15,973	-16.9
専用機	28	48	71.4	39	249	538.5
その他	9,194	4,465	-51.4	35,046	47,990	36.9
金属切削型合計	86,151	94,706	9.9	492,352	605,879	23.1
金属成型型合計	17,592	20,477	16.4	118,640	123,106	3.8
総 合 計	103,744	115,183	11.0	610,993	728,985	19.3

出所：韓国通関局

○輸入国別(2021.1-8)

(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	384,599	203,979	15,863	19,023	116,504	61,175	20,532
NC 旋盤	73,303	52,502	146	3,535	5,071	4,894	119
マシニングセンタ	67,906	42,680	12,210	5,802	13,430	6,905	3,934
NCフライス盤	10,536	7,583	205	125	2,612	2,252	0
NC専用機	15	11	0	0	9,137	869	7,995
NC中ぐり盤	443	243	0	26	560	512	0
レーザ加工機	181,296	79,055	792	2,419	30,194	16,607	1,860
NCその他	3,858	1,500	107	2,649	4,301	2,077	207
非 N C 小 合 計	56,137	26,961	9,209	3,482	21,020	10,252	1,254
旋盤	8,981	5,936	1,692	45	208	24	0
フライス盤	2,603	450	126	345	1,876	1,172	212
ボール盤	2,608	1,047	93	3	420	93	0
研削盤	10,374	5,905	1,702	692	4,899	2,158	385
専用機	118	36	20	116	12	9	0
その他	31,454	13,587	5,576	2,280	13,604	6,797	657
金属切削型合計	440,736	230,940	25,072	22,505	172,641	71,427	21,786
金属成形型合計	78,983	44,867	5,889	2,972	40,826	14,371	5,874
総 合 計	519,719	275,807	30,962	25,477	178,350	85,798	27,660

出所：韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

◆米国：PMI 60.8% (10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10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。「製造業経済は10月も拡大を続けた。経済全体では、17か月連続の拡大傾向となる。10月PMIは、前月の61.1%から0.3ポイント減少して60.8%となった。新規受注は、前月の66.7%から6.9ポイント減少して59.8%となった。生産は、前月の59.4%から0.1ポイント減少して、59.3%であった。」調査委員会のメンバーは、「企業とサプライヤーが増大する需要を満たすために前例のない数

ISM (PMI) 指数の推移



のハードルに対処し続けていると報告した。製造業の全セグメントは、記録的に長い原材料のリードタイム、重要な材料の継続的な不足、商品価格の上昇、および製品輸送の困難さの影響を受けている。世界的なパンデミック関連の問題—労働者の欠勤、部品不足による短期間のシャットダウン、募集職種の補充の困難、海外のサプライチェーンの問題—は、製造業の成長の可能性を制限し続けている。ただし、楽観的なパネルの感情は依然として強く、慎重なコメント1件に対し、4件の楽観的な成長見通しのコメントがある。パネリストは、進行中の高水準の需要に対応するために、サプライチェーンの問題に完全に焦点を合わせている。

なお、10月の製造業の景況感について、対象18業種中、全16業種が「企業活動が増加した」と回答している。アパレル&皮革関連製品、家具&関連製品、繊維機械、電機・家電製品&関連部品、機械、印刷&関連製品、雑貨、石油&石炭製品、プラスチック&ゴム製品、化学製品、紙製品、鉄鋼&非鉄鋼、輸送機械、非鉄金属。

ISMが発表した10月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

項目	2021年 10月指数	2021年 9月指数	備考
ISM指数 (PMI)	60.8	61.1	前月比0.3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	59.8	66.7	前月比6.9ポイント減。 拡大の基準は52.8である。 14業種が増加を報告した。
生産	59.3	59.4	前月比0.1ポイント減。 拡大の基準は、52.1である。 10業種が増加を報告。
雇用	52.0	50.2	前月比1.8ポイント増。 11業種が増加を報告した。
入荷遅延	75.6	73.4	前月比2.2ポイント増。 長期化の基準は、50以上。 全18業種が長期化を報告した。
在庫	57.0	55.6	前月比1.4ポイント増。 拡大の基準44.5ポイント を上回った。14業種が在庫増を報告した。
顧客在庫	31.7	31.7	前月比±0ポイント。増加 を報告した業種なし。
仕入れ価格	85.7	81.2	前月比4.5ポイント増。 全18業種が増加を報告した。
受注残	63.6	64.8	前月比1.2ポイント減。 15業種が増加を報告。
輸出受注	54.6	53.4	前月比1.2ポイント増。 10業種が増加を報告。
原材料輸入	49.1	54.9	前月比5.8ポイント減。5 業種が増加を報告。

*データは季節調整値

(ISM Manufacturing Report on Business 2021年11月1日付)

◆バイデン大統領、インフラ法案に署名

米議会超党派による、インフラ投資および雇用法が立法化された。これは1.2兆ドル規模、5,500億ドルの新連邦支出に相当し、過去10年以上で最大規模のインフラストラクチャ投資となる。新立法には、道路、橋、送電網、空港、旅客とライトレール、ブロードバンドインターネットに加えて、沿岸港、内陸港と水路、およびサプライチェーンの危機に対応し、国境沿いの陸港のインフラストラクチャを改善するための170億ドルの投資が含まれている。ホワイトハウスの関係者は、すでにプロジェクトを特定するために働き始めている。法律の効果的かつ迅速な実施を調整するために、バイデン大統領はインフラストラクチャ実施実行委員会を設立した。元ニューオーリンズ市長のミッチ・ランドリュウと国家経済会議のディレ

クターであるブライアン・ディーズがタスクフォースの共同議長である。

ホワイトハウスの法案調印式では、超党派の支持者グループが、ホワイトハウス、民主党議員、および上院での措置を予告した超党派の上院議員グループ間の激しい交渉の数ヶ月を締めくくった。大統領の経済アジェンダのパート2であるBuild Back Better法案の費用とスケジュールに関する意見の不一致により、法案の計画が頓挫した。最終的に、13人の共和党員が6人を除くすべての民主党員に最終通過で加わった。

議会在今年閉会する数週間前に、民主党員は挑戦的な議題に取り組む必要がある。下院議長のナンシー・ペロシは、感謝祭の前に1兆7500億ドルの法案を可決することを誓った。実行すべき項目には、国防授權法の可決、12月3日過ぎの政府への資金提供、6月に上院を可決して以来、下院で低迷している主要な研究開発法案である米国イノベーション競争法の推進が含まれる。

(AMT ONLINE 2021年11月16日)

◆第6回アディティブマニュファクチュリング展

今年10月、米国・オハイオ州シンシナティで第6回アディティブマニュファクチュリング展示会・会議が開催され、積層造形メーカー、3Dプリント専門家、およびユーザーが集まった。(今年のイベントは、Modern Machine Shopと姉妹ブランドが主催する第1回Top Shops Expoと同時開催であった。)

この展示会は2014年以降毎年開催され(2020年は延期)、アディティブマニュファクチュリング(AM)による生産に重点を置いてきた。2021年のプログラムも例外ではなかったが、今年AMの「生産」を取り巻く問題が3Dプリンタ自体の範囲を超えて著しく拡大した。3Dプリンティングテクノロジーによる生産は可能であるが、今ではそれをサポートするために積層造形エコシステム全体を進化させる必要がある。

今年の会議では以下の5つの主要なテーマについて話し合われた。

1. 3Dプリンタは、サプライチェーンの問題に対する解決策を示している。何人かの講演者は、COVID-19パンデミックによって引き起こされた素材不足に対応するための3Dプリンタの使用に言及した。必要なアイテムを製造することは、危機への迅速な対応である可能性があるが、大量生産は、射出成形などのプロセスに適している。サプライチェーンにおける3Dプリンタの適切な役割は、初期の実行、スペアパーツ、および緊急用品を製造する手段として、従来の製造とのコラボレーションでできる可能性がある。
2. AMに必要なすべての業種に必要なではない。複数の講演者が、スキル、多様性、考え方に関連する積層造形労働力のギャップを指摘した。講演者の1人は、確立された組織内でのAMをサポートするために発生する変化について説明するためにセッション全体を費やした。別の講演者は、エンジニアが付加的なプロセスのために効果的に設計するのを妨げる可能性のあるメンタルブロックを呼びかけた。重要なポイントはAMには、専門家以上のものが必要である。機械工、CEO、材料科学者、会計士、データサイエンティストなど、すべてがAMを生産に向けて前進させるために関与する必要がある。
3. AMの混乱は減速していない。AMは、航空宇宙や医療などの業界で確立され、受け入れられているが、さらに外に向かって拡大している。3Dプリントパーツコンテストのファイナリストを紹介する展示エリアであるCool Parts Showcaseは、バイオプリントされた交換用骨から装具/補綴装置、小規模水力発電システムまで、あらゆるものを含むエントリでこの傾向を実証した。AMは成熟しても、新しい業界やアプリケーションを混乱させ続けている。
4. ツーリングはまだ関与している。最終用途の生産部品の直接3Dプリンタに重点が置かれ

ているにもかかわらず、ツーリングは引き続き貴重なアプリケーションである。後援者は、コンフォーマル冷却から得られる射出成形の利点、3Dプリントされたポリマー工具で大きな铸造部品をカスタマイズする機能、採用を追求するための「退屈な」治具や固定具を見落とさないことの重要性について語った。

5. コストについて話し合う時が来た。今年の会議では、テクノロジーの準備が主な関心事であった可能性がある過去のイベントと比較して、AMのビジネスケースを構築することが最重要事項であった。講演者は、AMと他の製造方法を評価するための比較ツールについて話し合った。材料価格の傾向；シミュレーションおよび計画ツール、そして、積層造形が大規模で完全な商業化に到達するために何が必要があるか。次回、アディティブマニュファクチャリング展は、2022年9月、米国シカゴのIMTS（米国国際技術展）と同時開催される。

(Modern Machine Shop 2021年11月9日)

◆ MACH2022の準備を進めるMTA

MTA（英国製造技術協会）は、パンデミックが発生する以前から、英国最大の製造技術展であるMACH 2022の開催を目指して準備を進めて来た。この展示会は、製造業者が成長戦略を計画し、市場を活況に導くことを目指している。

MACH2022は、2022年4月4日～8日まで、英国・バーミンガムの国立展示センターで開催される。MTAによると、この展示会はすでに4分の3の展示スペースが売約済で、さらに多くの企業が出展の契約を交わしている。

MTAは2023年3月31日まで特別控除制度を実施しており、新規工場および機械に投資する企業は、130%の資本控除に加えて、初年度50%の控除を受けることができる。

伝えられるところによると、特別控除制度により、企業は1ポンドに対し最大25ペニーの税金を

削減することができる。このインセンティブ制度は、不況から立ち直ろうとしている製造業を活性化させることを目的としている。

英国国家統計局の最近のデータによると、2021年7月、13の製造業業種のうち4業種で生産が増加した。製造業成長に最も貢献した業種は、自動車、トレーラー、セミトレーラーの生産によるものであった。自動車生産を混乱させたマイクロチップ不足が緩和されたことから、11.4%増加した。

展示会準備段階で、出展者と来場者は、展示会主催者と交流が可能である。展示体験を向上させるために、MTAはMap Your Showプランナーに投資した。オンラインプラットフォームを使用すると、来場者は製品カテゴリで検索したり、お気に入りの出展者、講演者、コンテンツを個人のショープランナーに保存したり、展示会の前に出展者と直接連絡することも可能である。

(Modern Machine Shop 2021年11月4日)

◆海外業界ニュース：メキシコ、ブラジル、ラテンアメリカ

ブラジルでは、EV、太陽光発電、鉄鋼生産への10億ドルの投資は、鉱業、浴室設備、トラックへの数億ドルの投資にほぼ匹敵する。メキシコは、自動車部品、タイヤ、家庭用電化製品への大規模な投資の好調が続いている。アルゼンチン、コロンビア、ペルー、チリにも興味深い進展がある。業界情報やその他の情報については、以下をお読みください。

ブラジル

- 世界9番位の規模のブラジル鉄鋼セクターは、2021年～2025年の間に約80億ドルの投資を予定しており、現在年間5,100万トンの原鋼を生産している31の工場の生産能力を拡大している。このセクターは過去5年間で280億ドルの投資が行われている。
- メルセデスベンツとボッシュは、サンパウロの

イラセマポリスにある車両試験施設への2,000万ドルの投資を開始する。計画では、国内に設置および運用されている他のOEMが施設を利用できるようにする予定である。

- イタリアのトラックメーカーであるIvecoは、ミナスジェライス州のSete Lagoasにある施設の容量拡張に投資し、大型トラックの強い需要に対応する予定である。Ivecoの売上は2021年に30%増加した。
- 世界最大の太陽光発電および風力発電の開発者の1つであるドイツのSowitecは、ミナスジェライス州の3つの非在来型エネルギー発電プラントに10億ドルを投資する。
- アルゼンチンで設立されたBravo Motor Company（現在は米国を拠点とする）は、ミナスジェライス州ノバリマ市のEV製造施設に50億ドルを投資する計画を確認した。同グループは、電気、共有、接続、自動運転車に焦点を当てている。
- ブラジルのWEGは、ミナスジェライス州ベチン市の新しい製造施設に投資し、鉱業会社Vale do RioDoceからの機器需要向けに供給する。投資額は約5億ドルである。
- ブラジルの鉄鋼メーカーGerdauは、ミナスジェライス州の施設の生産能力を拡大し、設備を更新するために、今後5年間で10億ドル以上を投資する予定である。
- ブラジル最大のバスルームメタルメーカーの1つであるDocolは、ミナスジェライス州ポソスデカルダスに新しい工場を建設するために5,500万ドルを投資する。同社はすでにジョインビレ、サンタカタリーナ、サンパウロに工場を保有する。

メキシコ

- 自動車産業向けの高品質カラーコンセントレートのサプライヤーであるスペインのDelta Tecnicは、ケレタロに最初のメキシコ工場を開設した。総投資額は500万ドルを超え、来年は

更に拡大を目指している。

- ピレリはグアナファトの工場を3600万ドルの投資で拡張し、生産能力を年間720万本に増やす。
- ブレーキパッドと自動車部品の多国籍メーカーであるITT Motion Technologiesは、グアナファトにある自社工場の拡張に4,000万ドルを投資すると発表した。
- Kawasaki Motoresde Méxicoは、2億6,500万ドル投資して、ヌエボレオンの施設を拡張し、2023年から全地形対応車を生産する予定である。
- スイスの電子部品メーカーであるTE Connectivityは、チワワのシウダードファレスに新しい工場を開設する。これは同社にとって3番目の工場であり、2022年第1四半期中に稼働する予定である。
- 照明および電子システムの自動車サプライヤーであるオーストリアのZKWグループは、1億200万ドルの投資でグアナファトプエルトインテリア工場を拡張する。
- ノートパソコン、サーバー、モバイルデバイスのグローバルサプライヤーである台湾のInventecは、シウダードファレスに2億ドルを投資して、複合施設の既存の2つの工場にもう1つの工場を追加します。

アルゼンチン

- アルゼンチンの自動車部品会社Metalúrgica Maro ASとドイツのフォルクスワーゲンは、新しいVW Taosプラットフォーム用の部品を生産するために、自動溶接生産ラインに950万ドル投資する。
- Canadian Lundin Miningは、サンファンでの銅、鉄、銀の鉱石の生産に30億ドルを投資する予定である。生産品はアルゼンチンの港から輸出され、以前に設立されたチリ港のサプライチェーンに取って代わる。
- チリの飲料会社CCUは、ビールの生産能力を2

倍にし、ルジャン工場に40億ドルを投資する予定である。

- ブラジルのMouraは、ブエノスアイレスの施設で自動車用バッテリーを生産するための新半自動化ラインに450万ドルを投資し、容量を20%増やして年間45万個のバッテリーを生産する。
- ブラジルのライゼンは、ブエノスアイレスの製油所を近代化および拡張に、7億5,000万ドルの3年間の投資を続けています。
- Scaniaは、スウェーデン（20%）とブラジル（80%）に輸出されるギアボックスコンポーネントを製造のため、Tucuman工場に4500万ドルの3年間の投資を続けている。
- フォードアルゼンチンは、次世代のレンジャーモデルを生産目的で、ジェネラルパチェコ工場へ5億8000万ドルの投資を計画している。

コロンビア

- 2021年7月、コロンビア経済は14.3%成長し始めて、経済がパンデミック前のレベルを超えた。輸入は前年同月比31.7%増加した。
- 2021年1～4月、米国からのコロンビアのFDIは、15の新規プロジェクトで合計3億3,300万ドルに値した。今年、FDIは前年比で26%から38%の成長が見込まれている。

チリ

- チリのFDIは、2020年上半期と比較して66%増加し、137億ドルに達した。これにより、今年上半期、過去最高額を記録した。
- GNL Quintero、Enagás、およびAcciona Energíaは、Quintero湾のGNL再ガス化ターミナルに新工場を建設するための3000万ドルの投資を発表した。
- チリは、銅の生産を増やすために、今後30年間で1,500億ドルを投資する予定。国は2030年までに年間700万トン、2050年までに900万トンの生産に達することを計画している。

ペルー

- 2021年、ペルーへの鉱業投資は4億1800万ドルに達し、2020年比で15%増加した。投資の大部分は、インフラストラクチャ、プラントのアップグレード、および新しい分野に向けられている。

(AMT ONLINE 2021年10月15日)

◆中国：第1回AMTech-AMC展開催

2021年10月11～14日、第1回目のAMTech-AMC展（先端製造業会議併催）が中国・深圳国際コンベンションセンターで開催された。初開催のこの展示会は、CCPIT機械部、広東-香港-マカオ先端製造アライアンス、およびメッセシュトゥットガルトの共催で催された。2つの展示ホールを使用し、合計約40,000㎡の展示スペースを占めた。出展者数は、11カ国218社（うち41%が海外出展者、59%が中国国内出展者）。このイベントは、中国グレーターベイエリアの新開発によって生み出された製造技術産業の可能性に焦点を当てており、来場者数は32,400人であった。現在、中国工業情報化部は、この地域の奨励、促進に積極的な取り組みを行っている。

AMTech-AMCには、Mazak、Fanuc、Siemens、Hurco、DMG Mori、Kennametal、SandvikなどのAMT（米国製造技術協会）メンバーが出展した。AMTは主催者から無料のブースに招待され、MTConnectのデモンストレーションを行い、上海、南京、深センのショーサイトにある接続機とつないで紹介した。接続機は、AMTメンバー企業のHardinge、Hurco、Omax、Omega、Kennametal、およびSunnenの機種が使用された。HurcoとKennametalに接続されたマシンは、ブースのショーフロアにあった。このデモシステムは、AMTが緊密に連携しているプライベートソフトウェアとCNCテクノロジー企業のiSESOLによって統合された。AMTブースのテーマは「グローバルマニュファクチャリングの変革技術」であった。

同時会議であるAMC（先端製造技術会議）の焦点は、現在の産業環境における高度製造技術であった。コロナによる旅行制限により、AMTのWoods専務は、オンラインで基調講演を行い、300人の聴衆から大きな注目と関心を集めた。

展示会の2日目に、AMTのLi Xingbinは、中国製造業大手業界新聞社であるChina Industry Newsが主催するグリーンマニュファクチャリング&スマートマニュファクチャリングのサミットで「変革的テクノロジー—製造業開発の不可欠な道」と題するプレゼンテーションをおこなった。

(AMT online 2021年11月9日)

◆中国製造業PMI 49.2%（10月）

10月の中国製造業購買担当者指数（PMI）は49.2%で、前月に比べて0.4ポイント減少し、引き続き基準値を下回っている。製造業の見通しは、鈍化している。

企業規模別に見ると、大企業PMIは50.3%で、前月比0.1%ポイントわずかに減少したが、基準値を上回っていた。中規模企業のPMIは48.6%で、前月比1.1%減と、基準値を下回った。小規模企業PMIは47.5%で、前月と変わらず、基準値を下回っていた。

製造業PMIを構成する5つのサブインデックスのうち、生産、新規受注、原材料在庫、従業員、およびサプライヤー納期はすべて基準値を下回っていた。

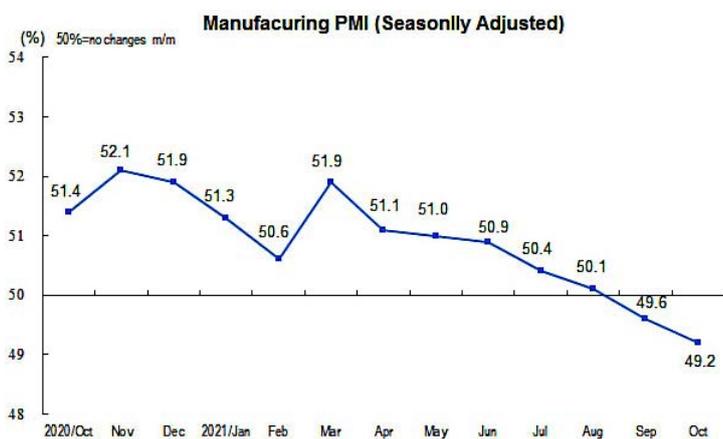
生産は前月比1.1ポイント減の48.4%で、製造業の生産活動が鈍化していることを示している。

新受注指数は前月比0.5ポイント減の48.8%で、市場需要が落ち込んだことを示している。

原材料在庫指数は前月比1.2ポイント減の47.0%で、主要原材料の在庫は引き続き減少している。

雇用指数は前月比0.2ポイント減の48.8%で、製造業の雇用環境が悪化していることを示している。

サプライヤー納期指数は前月比1.4ポイント減



の46.7%であり、製造業の原材料サプライヤーの納期が引き続き伸びていることを示している。(Bureau of Statistics of China 2021年11月1日付)

3. 工作機械関連企業動向

◆Methods Machine Tools、Koch Machine Toolを買収

Methods Machine Tools Inc.は、2010年からMethodsをテキサスの機械加工市場に進出を手助けしている工作機械ディーラーであるKoch Machine Toolを買収する契約に署名した。

買収交渉は、40年以上の工作機械業界のベテランであるKoch Machine Toolのマイク・コッホ社長が引退の計画を開始したときに始まった。Methodsの社長兼最高経営責任者であるマーク・ライト氏は、今年初めにコッホ社長に連絡を取り、交渉を開始した。

ダラスとヒューストンのKoch社オフィスは徐々にMethodsの施設になり、コッホは共同総支配人になることに同意した。同氏は買収を容易にするために約3年間その地位に留まることが期待されている。

買収に関して、ライト氏は次のように述べている。「マイクは素晴らしいチームを構築した。市場を大幅に成長させる余地があると考えている。Koch社は、機械加工とヒューストンおよびダラスの市場に関する多大な知識を持っている。Koch社の考え方と専門技術者の組み合わせが、テキサ

ス全体の機械加工業界に何ができるかを楽しみにしている。」

両社が契約を締結すると、Methods社は、テキサス中の機械工場がそのアプリケーションと自動化チームを使用して複雑な機械加工の課題を解決できるようになる。さらに、Methodsの全国的なマシンサポート構造は、Kochのネットワークに基づいて構築される。

この合意は、Methodsの継続的な成長を表している。同社は、2014年、2018年、2020年に、それぞれロサンゼルス、メンフィス、ウィスコンシンのテクニカルセンターを開設した。

2022年1月1日までに両社は最終合意を予定している。全従業員と顧客の移行を円滑にするために、適切な構造を準備し、最終的な取引を完了していると報告している。

(Modern Machine Shop 2021年10月25日)

◆HELLER社、楽観的な見通し

HELLERの経営状況は2021年大幅に改善された。2021年を9か月が経過し、受注はすでに前年を80%上回り、年末までに約4億5,000万ユーロに達すると予想されている。特に欧州市場、中国、ブラジルの市場は大幅な回復を見せている。シングルマシン事業は、主に自動車業界以外からの受注であった。

この前向きな進展を考えると、HELLERグループは今後の見通しについて楽観的である。HELLERは、早くも2022年にコロナ危機前のレベルの取引額に戻ることを目指している。地域事業のさらなる拡大、アジアと北米でのさらなる存在感、および商用車事業における強力な市場は、小型燃焼エンジンに関連する受注の不透明さを補っている。HELLERの変革は、一貫した方法で推進されている。「長年に渡り、私たちは生産における追加のアプリケーションと追加のタイプのワークピースに向けて幅広いポートフォリオを調整し

てきた。たとえば、構造コンポーネントはますます重要な活動分野になっている。」と、Heller Management SEのCEOであるKlaus Winklerは、同社のさらなる発展について述べている。「しかし、内燃機関を取り巻く不確実性を考えると、既存の生産システムの耐用年数を延ばしたいという顧客のサポートも重要になっている。」HELLERでのデジタル化と、新しいビジネス領域を開発するための体系的なイノベーション管理の両方が、HELLERの将来をさらに約束することに貢献している。

株主構造の変化

HELLERグループの株主構成に変更が生じ、2021年10月14日からJochenとSteffen Schwenckeは株主でなくなった。将来的には、Nicole PfeidererとMarc Hellerが、家族経営のHeller Holding SE&Co株式の100%を保有することになる。

HELLERは引き続き家族経営の企業である。Berndt Hellerは、Heller Management SEおよびHeller Holding SE&Co KGaAの監査役会会長として、また株主のMarc HellerおよびNicole Pfeidererが全面的に経営に取り組んでいる。これによる、HELLERグループの戦略的および運用上の調整に変更が生じることはない。管理するHeller Management SEの取締役会は、引き続き家族以外のメンバーで構成されます。取締役会の役割は現在、クラス・ウィンクラー会長とマンフレッド・マイヤーが担っている。

株主の歴史

2016年以降、HELLER Holding SE&Co.KGaAの株主は、Hellerファミリーのメンバーのみで構成されている。株式の100%は、ヘラー家の第4世代の4人のメンバーによって所有されていた。

(Heller 2021年10月18日)

◆Acme Allianceが2021年全米金属加工リショアリング賞を受賞

イリノイ州ノースブルックの大手ダイカストメーカーであるAcme Alliance LLCは、製造業を米国に回帰させることに成功したことが認められ、2021年National Metalworking Reshoring Award（全米金属加工リショアリング賞）を受賞した。2021年の賞は、シカゴのマコーミックプレイス内FABTECHメインステージで、リショアリングイニシアチブの創設者兼社長であるハリー・モーザーによって授与された。この賞は、主に金属成形、製造、鋳造、または積層造形を含む機械加工によって製造された製品、部品、または工具を効果的にリショアした企業（国内回帰）を表彰する。Reshoring Initiative、Precision Metalforming Association（PMA）、Association For Manufacturing Technology（AMT）、およびNational Tooling and Machining Association（NTMA）が協賛している。SMEは、会場と視聴覚設備を惜しみなく提供した。

Acme Allianceの社長であるMauri Mendesは、次のように述べている。「私たちは、お客様との距離を縮めることが最も重要であると心から信じている。多くの大企業が、サプライチェーンを再構築することで戦略を切り替えています。」

モーザー氏によると、Acme Allianceが選ばれた理由はいくつかある。「Acmeには、製品をリショアした実績がある。あるケースでは、リショアリングにより品質の問題が修正され、顧客の在庫が94%削減された。Acmeは、ブラジルと中国にも成功した工場を保有している。しかしこれらの海外拠点から米国に出荷しないことで、リショアリングが可能であるだけでなく、適切なビジネス上の選択であることを証明した。Acmeはまた、強力なリーン文化を持っており、リショアリングの鍵となる。Acmeの成功は、米国のサプライチェーン全体で繰り広げられ、バイデン政権が目標とする500万の追加雇用を達成するでしょう。」

OEMおよび契約製造業者は、2021年11月1

日から2022年6月30日までの間に2022 National Metalworking Reshoring Awardに申請することをお勧めします。

(AMT ONLINE 2021年10月21日)

4. その他

◆ユーザー関連トピックス

蘭NXP、セキュアなV2Xおよび産業用IoT用途向けの新プロセッサ「i.MX 8XLite SoC」を発表

半導体大手の蘭NXP Semiconductorsは6日、V2Xおよび産業用IoT用途向けに開発したセキュアな新プロセッサ「i.MX 8XLite SoC」を発表した。

i.MX 8XLite SoCには、セキュリティ・サブシステム「EdgeLock」が実装されている。

EdgeLockは、V2X（車車間、路車間）通信や重要インフラ等、さまざまな分野で使用される暗号モジュールのセキュリティ要件に関する米国連邦標準規格「FIPS140-3」に準拠し、極めて複雑な暗号化およびテレマティクスデータを同時に処理できるのが特徴。

NXPによると、同プロセッサは、自動運転車のフリート管理を支援するほか、高度な交通制御、交通流の改善、およびルート計画の最適化を通じて、運用コストの削減にも寄与する。また自動車メーカーは、同プロセッサを採用することで、エントリーモデルにもV2Xシステムを導入できるようになる。

なおi.MX 8XLite SoCは、「i.MX8XLite」プロセッサシリーズの製品で、NXPの「RoadLinkV2X」通信ソリューションの一部として、またはスタンドアロンアクセラレータとして利用可能な「V2Xアクセラレータ」を備えている。

(HANSER automotive 10月7日付)

(<https://www.hanser-automotive.de/a/produktmeldung/prozessor-fuer-sichere-v2x-anwendungen-348807>)

参考：10月6日付 プレスリリース

(<https://www.nxp.com/company/about-nxp/advanced-nxp-i-mx-8x-lite-expands-applications-processor-family-for-secure-v2x-and-industrial-iot-applications:NW-NXP-I-MX-8XLITE-EXPANDS-APPLICATIONS-PROCESSOR>)

急速充電網全体で「Plug&Charge」が使用可能に＝Iionity

高性能な急速充電インフラを整備するために自動車大手が共同で設立した合弁会社Iionityは12日、同社の展開する急速充電スタンドの全てが「Plug&Charge」に対応したと発表した。「Plug&Charge」は数ヵ月前から段階的に導入されてきたが、このほど欧州371ヵ所のIionity充電ポイント全てにおいて利用が可能となった。

Plug&Chargeは「ISO-15118」規格に則った自動認証および読み込み認証を行い、充電時に車両が充電ステーションと直接通信を行うためRFIDカードやアプリが不要になる。充電ではケーブルが接続されると同時に充電ステーションが車両を自動的に識別し、充電を許可。認証が成功したのちに充電プロセスが開始され、支払いも自動で行われる。

同サービスはドイツほかノルウェー、デンマーク、スウェーデン、フィンランド、イタリア、チェコですでに導入されており、2021年にはさらに欧州12ヵ国へ拡大した。Iionityによるとサービス導入において、コミュニケーションチェーンを稼働させるまでのプロセスは容易ではなかったという。技術が複雑であるため、開発段階で徹底的なテストが必要とされた。2018年末に充電スタンドと自動車間の通信テストを初めて実施した後、2020年初めからはドイツ国内を中心にPlug&Chargeを導入し、パートナーが独自テストを行う機会を提供してきた。

(electrive 10月12日付)

(<https://www.electrive.net/2021/10/12/ionity-plugcharge-im-gesamten-ladenetz-verfuegbar/>)

機械大手デュルが電極コーティング装置受注、ポルシェ子会社から

機械大手のデュルは11日、車載電池セルの開発・製造を手がけるセルフォースから電極コーティング装置を受注したと発表した。デュルは電動車の今後の需要拡大を見据え、「戦略的に重要な受注を獲得した」としている。

セルフォースは高級スポーツ車大手のポルシェとフラウンホーファー研究所からのスピノフであるカスタムセルズが今年、共同設立した合弁会社。ポルシェが経営権を持つ。電気自動車（EV）用の高性能電池セルを独自開発・生産し、ポルシェのレース車、スーパーカーに搭載する計画だ。

デュルが同社から受注した装置は、電池セルの正極材と負極材に金属箔のコーティングを同時に行うのが特徴。順番に行う場合に比べ生産プロセスが迅速化され、精密性と品質も高まるという。2018年に買収した米子会社メグテック（Megtec）が開発した。

セルフォースはデュルから調達する装置を22年からプロトタイプの開発、24年から量産に投入する。調達価格は千万ユーロのケタ台の前半。（プレスリリース 10月11日付）

(<https://www.durr.com/de/media/news/news-detail/view/duerr-beliefert-cellforce-mit-hocheffizienter-technologie-fuer-batteriezellen-produktion-82143>)

テスラの独工場、年内に操業開始見通し

電気自動車（EV）大手の米テスラは独グリーンハイデに建設中の車両組み立て工場の操業を年内にも開始する見通しだ。イーロン・マスク最高経営責任者（CEO）は9日に実施した工場一般公開の最終イベントで、早ければ11月に生産、12月に車両引き渡しを開始できると明言した。電池工場については、地元ブランデンブルク州環境庁の承認が得られれば来年末までに開設できるとしている。

テスラはグリーンハイデ工場の設置計画を

2019年11月に発表した。当局の最終承認を待たずに着工。車両組み立て工場はほぼ完成しており、すでに生産設備の一部で試運転を開始している。生産がフル稼働体制（週当たり5,000～1万台）に入るには時間がかかる見通し。

9日のイベントでは、工場に鉄道路線を引き込むほか、従業員の子供の保育施設を設置することも明らかにした。電池工場にちなんだ独自ブランドの「ギガビール」も醸造する意向だ。

（FAZ 10月11日付）

(<https://zeitung.faz.net/faz/unternehmen/2021-10-11/tesla-will-noch-in-diesem-jahr-starten/673843.html>)

上期の乗用車タイヤ生産、コロナ禍前比25%減に

ドイツ連邦統計局が11日発表した乗用車タイヤの上半期の国内生産台数は1,950万本だった。コロナ禍で生産が激減した前年同期（1,630万本）を20.0%上回ったものの、コロナ禍前の2019年同期（2,620万本）に比べると25.4%低い水準。半導体不足に伴う自動車生産の低迷が響いたもようだ。

貿易も低調で、輸出本数は19年同期比で16.7%、輸入は同6.5%減少した。

一方、原料価格は高騰しており、8月の天然ゴムの輸入価格は前年同期比で41.7%上昇。合成ゴムは上げ幅が46.7%に上った。

（連邦統計局 10月11日付）

(https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/10/PD21_N059_51.html)

欧州初のリチウム工場を独東部に建設

独カナダ系の資源会社ロック・テック・リチウムは10日、ドイツ東部のブランデンブルク州に水酸化リチウム工場を建設する計画を発表した。水酸化リチウムはリチウムイオン電池の正極材に投入される物質。同州には米電気自動車（EV）大手テスラの車両・巨大電池工場と、独化学大

手BASFの電池正極材工場が建設され、電池産業の主要な集積地となる見通しであることから、白羽の矢を立てたもようだ。ディルク・ハルベッケ最高経営責任者（CEO）は『ハンデルスブラット（HB）』紙に、「ブランデンブルクは電動車バリューチェーンのほぼすべてをカバーする欧州の最初の地域の1つになる」と明言した。当局からの補助金交付を工場設置の前提条件としている。

計画が順調に進めば、ポーランド国境のグーベン工業団地内に12ヘクタールの用地を取得し、2024年から生産を開始する。投資額は最大4億7,000万ユーロ。カナダのオンタリオ州ジョージア湖で自ら採掘するリチウムを使用して水酸化リチウムを製造する。年産能力は電動車50万台分の需要に相当する2万4,000トンに上る。160人の雇用を見込む。

同工場はテスラが建設中のグリュンハイデ工場、BASFのシュヴァルツハイデ工場との距離がともに100キロ未満にとどまる。テスラはグリュンハイデ工場では将来的にEVを年50万台、生産する見通し。BASFも欧州の自動車メーカーに正極材を幅広く供給すると見込まれることから、現地の潜在需要は大きい。HB紙によると、ロック・テックが水酸化リチウムの販売に向けて交渉している正極材メーカーにはBASFが含まれているもようだ。

ハルベッケ CEOは今後の需要拡大をにらみ欧州に計5工場を設置する考えも明らかにした。毎年1工場を新設する方向という。資源の再利用にも注力する方針で、30年までに原料の約50%を廃電池のリサイクルで賄えるようにする目標だ。

ロック・テックのシュテファン・クラウゼ最高財務責任者（CFO）は電動車分野のスタートアップ企業を対象に出資活動を展開する投資家でもある。同氏はドイツポストの配達EV製造子会社（ストリートスクーター）を買収予定の投資会社（オーディン・オートモティブ）で筆頭株主となっている。

（プレスリリース 10月10日付）

（<https://www.prnewswire.com/news-releases/drive-for-e-batteries-europes-first-lithium-hydroxide-converter-to-be-built-in-brandenburg-germany-301396650.html>）

蓄電池ベースの急速充電技術を専門とするADS-TEC Energy、米国子会社を設立

蓄電池ベースの急速充電技術を専門とするADS-TEC Energyはこのほど、米国子会社を設立し、営業部長にJohn Neville氏を任命したと発表した。米国進出については8月、SPACとの合併による米証券取引場への上場を発表したばかり。上場により調達した資金の大部分は、米国および欧州における蓄電ソリューションとエネルギー管理プラットフォームの普及拡大と、技術開発および既存技術の改善に充てるとしている。

Neville新部長は米国子会社の販売のみならず、グローバルレベルの営業全般を統括する。同社によると、同氏はスタートアップや大企業で30年以上の業務経験を有するという。ADS-TEC Energyの創設者でもあるThomas Speidel社長は、予定より早く米国進出を果たしたことを喜ぶとともに、ダイナミックな米国市場への進出に伴う収益拡大を期待しているとコメントした。

（electrive 10月8日付）

（<https://www.electrive.net/2021/10/08/ads-tec-energy-gruendet-us-tochter/>）

ドイツポストがEV子会社を投資会社に売却へ

ドイツポストは経営不振の電気自動車（EV）子会社ストリートスクーター・エンジニアリングをルクセンブルクの投資会社オーディン・オートモティブに売却する計画だ。独連邦カルテル庁が公表した合併審査手続きリストに掲載されたことから明らかになった。ドイツポストはコメントを控えている。

ストリートスクーターは独西部のアーヘンにあ

るライン・ヴェストファーレン工科大学（RWTH）のスピノフとして2010年に設立されたEV専門メーカー。ドイツポストは11年、配達EVの開発を同社に委託し、14年に子会社化した。

ドイツポストは自社の配達車両を内燃機関車からストリートスクーター製のEVへと切り替えていった。だが、それだけでは同子会社の採算が取れないことから外部企業への車両販売を開始。米フォードと提携し中型配達車両の生産にも乗り出したが、成果が出ないことから、20年に同子会社を売りに出していた。

オーディン・オートモティブは自動車大手BMWとドイツ銀行の元取締役であるシュテファン・クラウゼ氏が筆頭株主を務める投資会社。スタートアップ企業への出資活動を行っており、すでにEV分野の他の企業に関与している。

(FAZ 10月8日付)

(<https://zeitung.faz.net/faz/unternehmen/2021-10-08/post-verkauft-den-streetscooter/672683.html>)

ミュンヘン工科大学など、デジタルツインで自動運転技術の開発を推進

ミュンヘン工科大学を中心とする研究グループが自動運転車の開発プロジェクトを推進している。「プロビデンシア・プラス・プラス」と呼ばれる同プロジェクトは連邦政府の助成を受けて実施されているもので、車両と路側設備間で情報のやりとりをスムーズに行うための技術を開発することを目指す。特にセンサーを使い自動車専用道（アウトバーン）や一般道での車両の動きを記録することで「デジタルツイン」を作成し技術の向上を進めていこうとしている。

同プロジェクトは2017年から実施されていたプロジェクト「プロビデンシア」を引き継ぐ格好で2020年にスタートした。学内で同プロジェクトを実施するのは情報学研究所ロボティクス・人工知能・リアルタイムシステム部門。同プロジェクトでは道路標識や案内標識の10メートルの高

さの添架設備や支柱にセンサーを設置し車両の位置やスピードなど道路の状況を捕捉し、人工知能（AI）がデータを分類しデジタルツインを作成する。それにより実際に道路で発生する事象をバーチャルに再現していく予定だ。最終的には渋滞や事故などの情報をリアルタイムで車両に伝送し、危険な状況を避けられるようにするのが目標の1つとなる。同プロジェクトを率いるクノール教授によると、情報を車両のナビゲーションシステムに送り、音声や視覚によりドライバーに警告を発するシステムなどが検討されているという。完全自動運転の場合には危険な状況を自動的に回避したり、ブレーキを作動させられるようにする予定だ。

クノール教授は自動運転に関する懸念について、他者による外部からの車両の操縦の問題と自動運転による操作の誤りの問題を区別する必要があるとし、前者についてはデータセキュリティの確保、後者については車両そのもののインテリジェント化の高度化が必要だとの見解を示している。また、個人情報保護の問題については同プロジェクトの車両では搭乗者の顔を判別することはできないとし、開発される技術の有用性がデータの不正利用の発生リスクを上回るとした。今後はまずは実環境におけるシステムの信頼性を高め人を乗せて運行できるようにしていく方針だ。

同教授は様々な乗り物がインテリジェント化した都市交通システムに組み込まれることでエネルギー消費や排出ガスの削減、乗客の移動効率の向上につながるとし、政府に対し投資の促進を求めている。特にセンサーの設置が大きく広がり普及拡大が軌道に乗るまで政府の支援が必要になるとの見方を示した。手始めに同大学内と地下鉄駅間で自動運転によるシャトルバスを運行することや、ラッシュ時に渋滞が常態化しているミュンヘン中心地の環状道路に設置することを提案している。

同大学とプラント技術サービスのIABGは今年9月に自動運転技術のための新しい実証施設をド

イツ南部のオットーブルンに開設している。同施設に対してはバイエルン州運輸省が助成を行っている。

(innovations report 10月8日付)

(<https://www.innovations-report.de/fachgebiete/informationstechnologie/die-strasse-der-zukunft-ist-digital/>)

ノルウェー、9月の新車登録は内燃機関車がわずか5%

ノルウェーでは、内燃機関車の新車登録車全体に占める割合が9月、前年同月の11%よりさらに減少し5%まで低下した。内訳はガソリン車が548台、ディーゼル車が408台。一方、ゼロエミッション車の登録台数は1万3,946台に拡大。ハイブリッド車が3,090台、プラグインハイブリッドは2,508台だった。年間を通して見ると、昨年は内燃機関車の占める割合が20%だった。今年はいくまでの累計で9%にとどまっている。

メーカー別にみると9月に新車登録された自動車の32%をTeslaが占めた。これにVWが8%、Toyotaが6%で続いた。モデル別ではTeslaの「Y」が3,564台、「3」が2,218台だった。

ノルウェーでは2025年から内燃機関車の新車登録が禁止される予定で、昨年は電動車の販売台数が内燃機関車を上回った。

ちなみにドイツでは、昨年の新車登録全体に電動車（BEVおよびPHEV、FCV）の占める割合は13.5%だった。今年6月にはピュア電気自動車（BEV）のみで12%を占めるまでになっている。

(heise 10月8日付)

(<https://www.heise.de/news/Norwegen-Verbrenner-Pkw-kommen-nur-noch-auf-5-Prozent-Marktanteil-6213042.html>)

Audiのデューズ社長、内燃機関車の廃止を呼び掛け＝
アーヘンコロキウム

独自動車大手Audiのマークス・デューズ社長はこのほど、ドイツ・アーヘンで開催された第

30回「アーヘンコロキウム（Aachen Colloquium）」において、内燃機関車からの脱却を呼び掛けた。

アーヘンコロキウムは、自動車・エンジン技術に関する学術会議で、今年10月4日～6日まで開催された。

同会議の演説でデューズ社長は、「石炭、石油および天然ガスは、社会において麻薬のように作用する。これらは、入手が容易で、中毒性が高く、われわれは酩酊から回復したときのみ、受けたダメージの大きさに気づくことができる」と明言。「今こそ共に、勇敢に立ち向かうべき」だとし、「2040年までに、化石燃料を完全に廃止する」など、共通の目標を設定することを提案した。

Audiはすでに、2026年から世界市場に新たに投入する新モデルをすべて純粋な電気自動車（EV）にする方針を発表している。内燃エンジン車の新モデルは2025年の市場投入を最後とし、2033年までに生産を段階的に縮小していく予定。

デューズ社長は、EVシフトを目指すAudiの電動化戦略について、自動車業界全体に受け入れられるだろうと自信を覗かせた。一方、EVの代替として注目される合成燃料については、気候保護への貢献度は小さいと、否定的な考えを示した。「電気モーターは、合成燃料を動力とする内燃エンジンに比べ、5倍も効率的である」とし、EVシフトの利点を改めて強調した。

(ecomento.de 10月7日付)

(<https://ecomento.de/2021/10/07/audi-chef-kohle-erdoel-und-erdgas-wirken-auf-unsere-gesellschaft-wie-drogen/>)

参考：10月5日付 Sueddeutsche Zeitung

(<https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/klimaschutz-audi-chef-wirbt-fuer-verbrenner-aus-1.5430664>)

ZFが自動運転ソフトのスタートアップと戦略協業

自動車部品大手の独ZFフリードリヒスハーフェンは7日、自動運転ソフトウェア開発の英スタ

ートアップ企業オクスボティカと戦略パートナーシップを締結したと発表した。次世代モビリティ事業を強化する戦略の一環。「レベル4」の自動運転車を共同開発するとともに、オクスボティカに5%出資する。

オクスボティカはオクスフォード大学からのスピンオフとして2014年に設立された。ZFとは19年から協業。ZFの人工知能（AI）機能付きスーパーコンピューター「ZF ProAI」とフルレンジリーダーに自動運転ソフトを統合した。

ZFは戦略パートナーシップの締結で協業を緊密化し、自動運転車の実用化を加速させる意向だ。一定区間を定期往復する人員・貨物輸送用車をオクスボティカと共同開発し、世界の大都市に投入する。オクスフォードの監査役会に役員1人を派遣する。

（プレスリリース 10月7日付）

（https://press.zf.com/press/de/releases/release_31363.html）

BMW、リチウム抽出の新興企業に出資

高級車大手の独BMWは6日、リチウム生産のための革新的な抽出プロセスを開発した米スタートアップLilacに出資すると発表した。環境に優しく資源効率の高いリチウム抽出技術の普及を後押しする狙い。Lilacが開発したプロセスは、イオン交換体を使用することで塩水堆積物からのリチウムの分離を効率、コスト、持続可能性の面で大幅に改善している。BMWによると同技術は実証試験をすでに済ませており、現在は拡張可能性および中期的な工業化が可能であるかを検討する段階にあるという。

BMWは投資において、責任ある持続可能な採掘を重視するだけでなく、新技術の開発や競争を促すことで、若い企業が市場に評価される機会を提供することも意図している。今回のLilacへの出資については、具体的な額や開発計画については明らかにしていない。

BMWグループでは、2030年までに全世界における販売台数の半数を電気自動車（EV）にする目標を掲げている。これに向け電池セル製造に必要なリチウムの需要も大きくなることから、同社では特殊なサプライチェーンを構築している。具体的にはBMWが自社で原材料生産者から資源を調達し、BMWモデル用の電池セルを製造するサプライヤーに供給することになるという。

（electrive 10月7日付）

（<https://www.electrive.net/2021/10/07/bmw-investiert-in-neues-verfahren-zur-lithium-gewinnung/>）

電池大手の独Varta、EV用大型・円筒形リチウムイオン電池セルの製造計画を発表

独電池大手のVartaは投資家向け説明会「Capital Markets Day」の初日（6日）に、電気自動車（EV）用の新しい大型・円筒形リチウムイオン電池セルを製造する方針を発表した。

同セルは、今年初めに発表した21700形状の円筒形リチウムイオン電池「V4Drive」よりも大きいサイズとなる。Vartaは、同セルを、V4Driveシリーズのラインアップに追加し、製品ポートフォリオを拡大する考え。

21700型V4Driveは、2年後に量産化される計画だ。これに向け同社は今年末に、当該セルの試験生産を開始する。工場の生産能力は少なくとも2ギガワット時（GWh）になる見通しだ。

Vartaのヘルベルト・シャイン最高経営責任者（CEO）は、「新しいV4Drive電池セルを搭載したEVは、長距離走行に加え、よりダイナミックな運転が可能になるほか、従来よりもはるかに高速に充電できるようになる」と自信を覗かせた。

Vartaのアーミン・ヘッセンベルガー最高財務責任者（CFO）は現在の財務状況について、「当社は次の成長時代に突入するための十分な財務力を確保している」と明言。「これまでに空気亜鉛電池、先ごろ買収した消費者向け事業、ボタン型

リチウムイオン電池『Coin Power』が生み出したキャッシュフローが、次世代の大型リチウムイオン電池の研究開発および工業化を支えている」と説明した。

一方、Vartaのライナー・ハルト最高技術責任者（CTO）は、技術面について、「これまでと同様に、新しい大型の・円筒形リチウムイオン電池セルの製造・開発にも、同社の既存技術を活用する」と強調。具体的に、Coin Powerの技術・ノウハウを革新技术と組み合わせ、相乗効果を出しつつ、新製品のさらなる開発を目指すと述べた。

(Elektroniknet.de 10月7日付)

(<https://www.elektroniknet.de/automotive/elektromobilitaet/varta-kuendigt-grosse-lithium-ionen-rundzellen-an.190364.html>)

参考：10月6日付 プレスリリース

(<https://www.varta-ag.com/en/about-varta/news/details/capital-markets-day-varta-ag-confirms-plans-to-build-v4drive-lithium-ion-cells-for-battery-electric-vehicles>)

9月の環境対応車新車登録、トヨタはHVとFCVで1位に

トヨタ自動車はドイツの環境対応車市場で健闘している。連邦陸運局（KBA）の7日付プレスリリースによると、同社のモデルはハイブリッド車（HV）と燃料電池車（FCV）の2部門で新車登録台数1位を獲得した。

「ミライ」は41台となり、9月の独FCV新車登録総数（57台）に占める割合が71.9%に達した。HV部門では「カローラ」が2,099台でトップを獲得。シェアは5.6%だった。

両部門以外をみると、テスラ「モデル3」は6,828台となり、電気自動車（EV）部門1位となった。シェアは20.3%と全体の5分の1を占める。同モデルは内燃機関車を含む中型車全体でもシェア34.3%でトップとなった。

プラグインハイブリッド車（PHV）のトップは

メルセデス「GLK/GLC」で、登録台数は1,289台、シェアは5.6%だった。

(プレスリリース 10月7日付)

(https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Nr1Segmente/2021/pm41_2021_nr1_seg_09_21_komplett.html?snn=3662144)

BMWの7～9月期販売12%減少

高級車大手の独BMWが7日発表した7～9月期のグループ乗用車販売台数は59万3,189台となり、前年同期を12.2%下回った。半導体不足の深刻化が響いた格好。ただ、同社は他社に比べ半導体問題の影響が小さい。競合メルセデスベンツが前日発表した7～9月期の販売台数は前年同期比30.5%減と減少幅が大幅に大きかった。

BMWグループの販売をブランド別でみると、主力のBMWは10.3%減の52万4,870台、ミニは25.0%減の6万6,990台へと落ち込んだ。ロールスロイスは新型「ゴースト」と「カリナン」がけん引役となり、21.8%増の1,329台へと拡大した。

BMWとミニの合計販売台数を地域別でみると、欧州は19.9%減の22万639台、アジアは11.9%減の25万4,059台、アメリカ大陸は6.0%増の10万4,999台だった。最大市場の中国は12.2%減の20万2,573台で、世界販売に占める割合は34.2%に上った。

1～9月のグループ販売台数は193万2,236台で、前年同期を17.9%上回った。ブランド別ではBMWが19.3%増の170万3,080台、ミニが7.9%増の22万4,838台、ロールスロイスが62.9%増の4,318台とすべて拡大。BMWとミニの地域別合計販売台数も欧州が11.8%増の72万4,933台、アジアが18.2%増の83万2,918台、アメリカ大陸が31.1%増の32万9,224台と2ヶ台の伸びを記録した。中国は19.6%増の66万9,637台で、世界販売シェアは34.7%だった。

電気自動車（EV）とプラグインハイブリッド車（PHV）の販売は好調で、7～9月期は43.1

%増の7万8,333台、1～9月は98.9%増の23万1,576台に上った。

(プレスリリース 10月7日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0348272DE/bmw-group-mit-deutlichem-absatzwachstum-per-september-e-offensive-des-konzerns-konsequent-fortgesetzt-absatz-vollelektrischer-fahrzeuge-mehr-als-verdoppelt>)

独乗用車生産、今年は1975年以来の低水準に

自動車工業会（VDA）が今年の国内乗用車生産台数を従来予測の360万台から290万台へと大幅に引き下げた。半導体不足に起因する生産調整を踏まえたもので、過去最高となった2016年（575万台）と比べるとほぼ半減する。コロナ禍で低水準に落ち込んだ昨年（350万台）に比べても18%低く、第一次石油危機の余波が残る1975年以来の低水準だ。広報担当者の確認を得た情報として『フランクフルター・アルゲマイネ』紙が6日付で報じた。

半導体不足は深刻で、すべての乗用車メーカーが生産調整を余儀なくされている。ステラントの独子会社オペルはアイゼナハ工場の操業を少なくとも年末まで停止する。

今年の国内生産台数を月別で見ると、3月から5月までは前年同月を上回っていたものの、6月に減少へと転換。減少幅は月を追うごとに拡大しており、9月は44%に達した。

年初からの累計生産台数を見ても、8月まで前年同期を上回っていたものの、1～9月は前年同期比3%減と縮小へと転じた。VDAが21年通期で前年比18%の減少を見込んでいることを踏まえると、前年同月比の減少幅は10月以降も高水準で推移する見通しだ。

生産減の原因となっている半導体不足は長引く公算が高い。生産された半導体が車両に搭載されるまでの期間は30～40カ月に上るためだ。

電動車に搭載される半導体の数は内燃機関車を大幅に上回る。このため電動車需要の急増は事態に追い打ちをかけている。

(FAZ 10月6日付)

(<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/deutsche-autoindustrie-branche-rechnet-mit-18-prozent-weniger-neuwagen-17570968.html>)

メルセデスベンツ、7～9月期販売30%減少

独ダイムラーの乗用車・バン子会社メルセデスベンツが6日発表した7～9月期の乗用車販売台数は前年同期比30.5%減の43万4,784台と大幅に縮小した。半導体不足の深刻化が反映されており、バンを含めた同社全体の販売台数も28.2%減の51万7,944台へと落ち込んだ。

主力乗用車ブランド「メルセデスベンツ」は30.2%減の42万8,361台だった。すべての主要地域で2ケタ減を記録。減少幅は足元の欧州で38.2%、アジア太平洋で26.8%、北米で19.6%に上った。最大市場の中国は32.6%減の15万624台で、同ブランド販売に占める割合は35.2%に達した。

1～9月の同ブランド販売台数は159万832台で、前年同期を2.7%上回った。欧州が3.5%減少したものの、アジア太平洋は5.6%、北米は8.6%増加。中国は4.0%増の59万2,203台となり、世界販売に占める割合は37.2%に上った。スマートを加えた乗用車全体の販売台数は3.0%増の161万7,508台、乗用車とバンの合計は3.8%増の186万1,186台だった。

電気自動車（EV）とプラグインハイブリッド車（PHV）の販売は好調で、7～9月期は34.1%増の6万1,652台、1～9月は142.7%増の18万4,369台に上った。

(プレスリリース 10月6日付)

(https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko.xhtml?oid=51547195&ls=L3N1YXJjaHJlc3VsdC9zZWFFyY2hyZXN1bHQueGh0bWw_c2VhcmNoVHlwZT1mbGV4JnN1YXJjaFNo0cmluZz1OTVNFfR)

mxleFNlYXJJaF9DdXJyZW50TmV3cyZyZXN1bHRJb
mZvVHlwZUIkPTQwNjI2JmZsZXhJbmZvVHlwZXM
9NDA2MjY1MkM0MDYzMA!!&rs=1)

フラウンホーファー LBF、商用車用の発電機＝電動ドライブトレインを発表

ドイツのフラウンホーファー構造耐久性・システム信頼性研究所（LBF）は5日、商用車用のオルタネータ（発電機）＝電動ドライブトレインを発表した。同ドライブトレインは、商用車の高効率ドライブトレインの研究プロジェクト「HANNAe」の枠組みで開発されたもの。12トンの貨物トラック用に設計されており、特許を取得している。

フラウンホーファー LBFは、20日に開催するワークショップで同製品の詳細情報を公開する予定。

ドイツでは、道路貨物輸送が貨物輸送全体の7割以上を占めている。電気トラックは、従来の内燃トラックに比べ、CO2排出量を大幅に削減することができるものの、特に中型以上の電気トラックでは大容量バッテリーを搭載する必要があり、コストや重量の面で課題があった。

新開発の発電機＝電動ドライブトレインを搭載する発電機＝電気自動車（GEV）では、こうした問題が解決する。

また同システムは、貨物トラックの1日の平均輸送距離である300kmをカバーするのに十分な電力を供給できるため、従来のディーゼルトラックに比べ、走行距離で劣るといったこともない。

システムの中核となるコンポーネントは、バイオガス（主成分：メタンガス）を燃料とする出力50キロワット（kW）の（発電機用）3気筒エンジンとリン酸鉄リチウム電池（LiFePO4）を備えた高性能蓄電装置。同蓄電装置の容量は32キロワット時（kWh）で、最大250kWのピーク出力に対応する。

システムはこのほかに、回生ブレーキを統合。

さらに排熱を空調システムに有効活用することもできる。

同システムを搭載するGEVは、常に電気モーターで駆動する。長距離では、バイオガスエンジンで発電機を稼働し、発電された電力でバッテリーの充電を行うのも特徴の1つだ。

同システムのコンセプトはトラックおよび商用車に加え、乗用車にも応用できるという。

(Elektroniknet.de 10月6日付)

(<https://www.elektroniknet.de/automotive/elektromobilitaet/generator-elektrischer-antriebs-fuer-12-tonnen-lkw.190318.html>)

参考：10月5日付 プレスリリース

(<https://www.lbf.fraunhofer.de/de/presse/presseinformationen/co2-minderung-gueterverkehr-generatorelektrischer-antrieb.html>)

Sens、太陽光発電設備向けモニタリングソフトを開発＝予知保全に対応

ドイツの電力大手Steagの太陽光発電子会社Steag Solar Energy Solutions（Sens）は11日、太陽光発電設備向けのモニタリングソフトウェア「Sensaia」を発表した。同ソフトウェアは、人工知能（AI）を活用することで、稼働データを監視するだけでなく、予知保全に対応したのが大きな特長。現在、クライアント先で最終テストを実施する段階にあり、2022年の発売を予定している。

「Sensaia」は、同社が長年にわたり風力発電や他のエネルギー生産設備の保守業務で培ってきたアルゴリズムをベースに開発された。太陽光発電設備の稼働データを監視し、AIがその傾向を学習する。従来の製品ではエラーが発生した後に照合されることもなくアラームが作動していたが、AIがエラーの発生元を正確に予測することで事前に回避することが可能になるという。

(pv magazine 10月11日付)

(<https://www.pv-magazine.de/2021/10/11/sens-verspricht-mehr-als-die-naechste-monitoring->

software-fuer-photovoltaik-anlagen/)

独新興企業Hy2gen、南仏でE-Fuelsの生産を開始＝プロジェクト「Hynovera」

独ヴィースバーデンの新興企業Hy2genは、同社が南フランスで進めているE-Fuelsの生産事業「Hynovera」において生産プラントを稼働させた。今後はこの拠点をベースに生産能力を拡張していく計画だ。

再エネ業界のニュースサイト『Solarserver』によると、当該事業は南仏エクサン・プロヴァンス近郊のメイリュで「持続可能な航空燃料」(SAF)を生産するもので、2つの再生可能な原材料を使用する。ひとつは、バイオマスから生成される合成ガスで近隣の林業由来のバイオマスを1日あたり500トン使用する。もうひとつは、再エネ電力による水電解で、約2万トンのグリーン水素を生産する。この2種のガスからSAFを1日あたり6万リットル生産する計画だ。

同社はこの「Hynovera」をE-Fuels生産のマイルストーンと位置づけ、今後さらに4億6,000万ユーロを投資する。自らを「水素市場のゲームチェンジャー」と呼び、グリーン水素と他のグリーンバイオ燃料の生産に関するグローバルなエコシステムを構築するとしている。

(Solarserver 10月8日付)

(<https://www.solarserver.de/2021/10/08/projekt-hynovera-hy2gen-startet-produktion-von-e-fuels-aus-wasserstoff/>)

参考：Hy2gen ホームページ

(<https://hy2gen.com/company-new/>)

水電解槽メーカー Sunfire、加圧アルカリ電解槽の量産を計画 2023年に年産500MW

ドレスデンの電解槽メーカー Sunfireは7日、計画中の加圧アルカリ電解槽の量産化で生産能力を現在の年産40MWから2030年までに少なくとも500MWに拡大すると発表した。拠点を拡大する

ことで、その後さらに1ギガワット (GW) 以上に拡大することを目指す。

気候中立を掲げる国が増える中、同社は非常に大きい需要を感じているという。ニルス・アルダーク CEOは、「2010年の創業以来、気候中立化のキーテクノロジーは水電解槽だと信じ、開発、実証試験を行ってきた。今が可能性を使い切る時だ」と意気込みを語った。すべての経済セクターで野心的なCO2削減目標が掲げられていることから、2023年まで水素のグローバル市場は急成長するとの見通しを示すとともに、こうした状況を受けて、Sunfireも生産体制をスケールアップし、最低でも年産1GWを目指すとした。また、新たな生産拠点の選定にあたっては、条件が整っているドイツ国内を優先すると声明。最終的な投資判断は建設地の決定を待って発表するとした。

(プレスリリース 10月7日付)

(<https://www.sunfire.de/de/news/detail/bereit-fuer-wasserstoff-grossprojekte-sunfire-erhoeht-die-fertigungskapazitaet-fuer-alkali-elektrolyseure-bis-2023-auf-500-mw-ja>)

CO2排出70%削減の製品、鉄鋼大手ティッセンが販売開始

鉄鋼大手の独ティッセングループは6日、二酸化炭素 (CO2) の排出量を70%削減した新製品の引き渡し式をデュースブルク工場で行った。同製品は顧客メーカーのCO2排出削減に寄与することから、需要の拡大が見込まれている。ティッセンは販売を徐々に拡大していく意向で、すでに複数の企業と協議を行っている。

同製品を「ブルーミント (Bluemint)」という新ブランドで市場投入した。最初の顧客となった浴槽メーカーのカルデヴァイに製品を引き渡した。同社のフランツ・カルデヴァイ社長は「(ブルーミントの調達は) わが社の気候目標を達成するための重要な一歩だ」と明言した。

ティッセンは還元鉄の一種であるHBI (ホット・

ブリケット・アイアン) を使用することで高炉へのコークス投入量を削減。生産に伴い発生するCO₂の大幅削減を実現した。製品1トン当たり排出量は従来製品より1.5トン少ない0.6トンとなった。

この製法は国際的な認証機関DNVの認証を受けていることから、ブルームント製品の購入企業はカーボンフットプリントのバランスシートを改善できる。

ティッセンは将来的に、コークスの代わりにグリーン水素を高炉の還元剤に投入し、CO₂の排出量を一段と削減する意向だ。水素還元製鉄を2025年から開始することを目指している。

(プレスリリース 10月6日付)

(<https://www.thyssenkrupp.com/de/newsroom/pressemeldungen/pressedetailseite/bluemint-steel--thyssenkrupp-steel-startet-produktion-von-stahlen-mit-verminderter-co2-intensitat-121669>)

ドイツ政府、国際水素プロジェクトに対する助成金ガイドラインを発表

ドイツ連邦経済エネルギー省 (BMWi) と連邦研究省ドイツ連邦教育研究省 (BMBF) は5日、国際的な水素プロジェクトを支援するための助成金ガイドラインを発表した。

世界におけるグリーン水素市場の立ち上げを支援するとともに、国外でのドイツの技術の使用を促進し、水素を輸入するための国内の体制を整える狙いがある。

ドイツ政府は同ガイドラインを、水素経済を構築するための重要な構成要素の1つと位置付けている。

助成金の対象となるのは、EU域外国におけるグリーン水素の製造・処理および水素プロジェクト (水素の貯蔵・輸送・使用) に必要な設備など。

企業や研究機関は、関連する研究プロジェクト、研究、研修にかかる補助金交付申請書を提出することもできる。

助成金の総額として、2024年末までの期間で計3億5,000万ユーロを確保している。

企業は、プロジェクトおよび申請者1人あたり最大1,500万ユーロを、研究・科学機関はプロジェクトあたり、最大500万ユーロの資金を、受け取ることが可能。産学共同プロジェクトも助成の対象となる。

(Solarserver 10月5日付)

(<https://www.solarserver.de/2021/10/05/foerderung-fuer-internationale-wasserstoff-projekte-laeuft-an/>)

参考: 10月5日付 プレスリリース

(<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2021/10/20211004-bundeswirtschaftsministerium-und-bundesforschungsministerium-starten-foerderung-internationaler-wasserstoffprojekte.html>)

助成金ガイドライン

(https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/F/20210410-pm-sachstand-foerderrichtlinie.pdf?__blob=publicationFile&v=10)

VW、ヴォルフスブルク工場で5Gを検証するパイロットプロジェクトを実施

自動車大手の独VWは本拠地のヴォルフスブルクの工場で5Gを検証するパイロットプロジェクトを実施する。キャンパスネットとなるスタンドアローン型のローカル5G網を開発センター、パイロット生産ホールで運用する。自動車製造における高度な条件下で5G技術を検証し、将来の商用生産に向けて開発を進める狙いがある。

同社はドイツ連邦ネットワーク庁から利用を許可された3.7ギガヘルツ (GHz) から3.8GHzの周波数帯における100メガヘルツ (MHz) の帯域を使用する。設備はNokiaが納入する。

同社の生産物流部門の責任者クリスティアン・ボルマー氏は5G技術の可能性として、インテリジェントなロボットと無人トランスポートシステムの導入から、各機器・設備のネットワーク化に

よるリアルタイム制御、製造された車両のワイヤレス・ソフトウェア・アップデートを挙げた。

同社はすでにドレスデンの製造拠点のひとつ「Glaesernen Manufaktur」で同様の5G技術を導入、電気自動車（EV）モデルの「ID.3」を生産している。（automotiveIT 10月19日付）
（<https://www.automotiveit.eu/strategy/volkswagen-erprobt-5g-fuer-die-produktion-121.html>）

パワー半導体市場は30年までに3倍に拡大

独電気電子工業会（ZVEI）は14日、世界のパワー半導体市場規模が2030年までに現在の3倍に拡大するとの見通しを明らかにした。半導体市場全体の6倍のスピードで成長すると指摘。シェア30%で世界最大の市場となっている欧州が現在の地位を保つためには同年までに新工場を計6カ所、開設する必要があるとして、欧州連合（EU）とドイツなどの加盟国政府に支援策を速やかに決定するよう促した。

パワー半導体は電力を調整する電子デバイスで、消費電力と二酸化炭素（CO2）排出の抑制などに寄与する。特に製造業、再生可能エネルギー、電動車で需要が大きく伸びる見通しだ。ZVEIの役員は、パワー半導体がなければグリーン電力もグリーン水素も得ることができず、完全電化社会を実現できないと指摘。「炭素中立・デジタル社会へのトランスフォーメーションにはパワー半導体が必要不可欠だ」と強調した。

（プレスリリース 10月14日付）

（<https://www.zvei.org/presse-medien/pressebereich/zvei-wachstum-bei-leistungshalbleitern-verdreifacht-sich-bis-2030>）

DFKIら、センサーデータの分析に関する研究プロジェクトを開始

ドイツ人工知能研究所（DFKI）らの研究グループが先ごろ人工知能（AI）を利用しセンサーデータの分析を迅速に行うための研究開発プロジェ

クトを開始した。「ChESS」と称する同プロジェクトはDFKIがオルデンプルク大学などと協力して行うもので、海洋の厳しい自然環境で収集される変動幅の大きいデータの分析をAIで自動的かつ正確に行うことのできる技術を開発しようとしている。開発されたシステムを使って、自然科学の研究プロセスの自動化も進めていく。

同プロジェクトではまずDFKIのオルデンプルクにある研究施設でアルゴリズムを設計し評価する。センサーで無数の海洋データをやり取りすることになるが、AIを活用して迅速かつ効率的にデータを捕捉し、海洋におけるさまざまな要素の相互関係やその変化が引き起こされるしくみを解明していく。DFKIによると将来的には、例えば嵐が発生した際にAIがシステム全体の変化をリアルタイムに自動的に把握し、対応策を取るといったことが可能になるという。具体的には水質検査のサンプルの頻度を自動的に増やすなどの措置が想定されている。

アルゴリズムのプログラミングと並行し、ヤーデ大学ではソフトウェアのアーキテクチャの開発と評価が行われる。リアルタイム性とデータのスループットに関する仕様を高める必要があるほか、システムにオープンインターフェースを採用し拡張性を高める予定だ。

その後、オルデンプルク大学が持つ海洋観測施設でケーススタディーを実施する。同施設では海洋・気候・生化学に関係するデータが収集されており、同プロジェクトでは地下水を通して生態系の変化を把握していく予定だ。同大学が収集する環境データを用いてAIの処理プロセスの効率性の評価も行われる。

同プロジェクトはニーダーザクセン州科学・文化省を通してフォルクスワーゲン財団が2024年まで70万ユーロを助成していく予定だ。

（innovations report 10月13日付）

（<https://www.innovations-report.de/fachgebiete/informationstechnologie/ki-zum-schutz-des->

meeres/)

欧州のマグネシウム在庫、来月底をつく見通し 中国の発電制限

マグネシウムが欧州で品薄となっている。主要産地の中国で年内の生産が大幅に制限されているためだ。独金属業界団体メタレは欧州の在庫が11月末までに底をつくとの見通しを明らかにした。ドイツ政府に対し、供給再開に向けた交渉を中国政府と速やかに行うよう要請している。

中国では2021年の二酸化炭素（CO2）排出削減目標を達成するため、火力発電が大幅に制限されている。マグネシウムの主要産地である陝西省榆林市政府は9月中旬、石炭火力発電の電力消費を大幅に制限する措置を命令。マグネシウム製錬など現地のエネルギー集約型産業が直撃を受けている。

このため輸出が大幅に減っており、マグネシウムの95%を中国から輸入するドイツの金属業界は危機感を強めている。マグネシウムはアルミニウム合金に使われることから、自動車や機械、航空機など幅広い業界にしわ寄せが出る懸念がある。

中国では現在、アルミやシリコンの生産も大幅に制限されており、世界的な原材料不足は一段と悪化する懸念がある。

(Focus 10月20日付)

(https://www.focus.de/finanzen/boerse/aktien/rohstoffe/lagerstaetten-bald-leer-china-stoppt-magnesium-produktion-metallindustrie-warnt-bereits-vor-katastrophe_id_24332392.html)

VW親会社が交通計画ソフト子会社を売却

自動車大手フォルクスワーゲン（VW）の親会社であるポルシェ・アウトモビル・ホールディングSEが公共交通・物流事業者向けソフトウェアを開発する独子会社PTVプランング・トランスポート・フェアケアの過半数資本を英投資会社ブリッジポイントに売却する。PTVが19日に

明らかにしたもので、持続可能なモビリティソフト分野での同社の主導的な地位を強化する狙いという。

ブリッジポイントはPTVの資本60%を取得する。出資額は非公開。ポルシェSEの出資比率は40%に低下する。年内の取引完了を見込む。

PTVはカールスルーエに本社を置く企業で、交通計画・運営と物流分野のソフトを手がけている。雇用規模は900人。同社製品は世界の2,500以上の都市で利用されている。ポルシェSEは同社を2017年に完全買収していた。

(プレスリリース 10月19日付)

(<https://www.porsche-se.com/mitteilungen/pressemitteilungen/details/news/detail/News/porsche-se-weiterentwicklung-der-ptv-mit-neuem-partner-bridgepoint>)

ミュンヘン工大ら、メガワット充電に対応した電動トラックを開発＝「NEFTON」

ミュンヘン工科大学が主導する産学連携コンソーシアムは、新プロジェクト「NEFTON」でメガワットクラスの超急速充電対応の双方向充電器を搭載した電気トラックの試作車を開発する。電気トラックの充電を長時間かけて夜間に行うだけでなく、日中に短時間の停車時に高出力で実施できるようにする。既存の技術を活用することで、経済的かつ迅速に導入可能なソリューションの開発を目指す。

設置型の充電池を活用し一時的に電力を貯めておくことで、メガワットクラスの出力に対応する計画。これにより、高コストの電力システムの拡張、接続の必要がなくなる。高出力による充電時の冷却問題については、当面は水冷方式を採用するが、より効率的な方法も模索するとしている。さらに、双方向充電にも対応し、駐車場などの充電スタンド経由で再生エネの貯蔵設備として機能させるようにする計画。

プロジェクトはドイツ連邦経済省の支援を受け

て実施される。コンソーシアムには、商用車大手のMAN Truck&BusやAVL Software and Functions、Prettl Electronicsの産業パートナーやエネルギー経済研究所、デッゲンドルフ工科大学が参加する。(electrive 10月19日付)
(<https://www.electrive.net/2021/10/19/nefton-entwicklung-von-e-lkw-und-megawatt-ladegeraet/>)

Porsche、中国のバーチャルインフルエンサー開発会社iMakerに戦略的投資

独フォルクスワーゲン（VW）の高級乗用車子会社ポルシェは18日、バーチャルインフルエンサー分野の中国スタートアップ企業iメーカーに資本参加すると発表した。両社は若年層向けの車用デジタルコンテンツ開発で昨年からの協業している。ポルシェは出資により同国でのデジタルエコシステム構築を強化する。(elektroniknet.de 10月18日付)
(<https://www.elektroniknet.de/automotive/wirtschaft/naechster-schritt-im-aufbau-eines-digitalen-oekosystems.190657.html>)

カナダの燃料電池メーカー Ballard、仏電池メーカー Forseeと大型モビリティ向けの統合ソリューションの合同開発で大筋合意

カナダの燃料電池メーカー Ballard Power Systemsはこのほど、仏電池メーカー Forseeと戦略的パートナーシップの締結に向けて大筋合意したと発表した。バスやトラック、列車、船舶など重量級の大型モビリティに搭載する燃料電池と充電電池を統合したソリューションを共同開発する。燃料電池と充電電池を完全統合することで、重量級の水素モビリティに関する性能、コスト、設置方法を最適化させる。また、両社は今後、この統合ソリューションの製造、マーケティング、営業でも協力する。

計画によると、Ballardは燃料電池システムと関連する制御機器を、Forseeは充電電池システムと充

電池管理、冷却システム、変圧器をそれぞれ持ち寄る。エネルギー管理システム（EMS）については両社で共同開発するという。

(h2.live 10月18日付)

(<https://h2.live/news/2103/>)

ドレスデン工科大学とPorsche、充電技術を共同研究

ドレスデン工科大学は独高級スポーツカーメーカーのPorscheと共同で、充電技術の研究開発に取り組んでいる。

ほとんどの自動車メーカーは、電気自動車（EV）用バッテリーパックの中核をなすバッテリーセルを中国や日本、韓国などの東アジアのサプライヤーから調達している。このような輸入バッテリーセルはパワーがあり比較的安価である一方、ドイツでの使用においては最適ではない、とドレスデン工科大学車両メカトロニクス部門のBernard Bäcker教授は指摘する。Bäcker教授によるとアジアで製造されるバッテリーは都市通勤車への投入を想定しており、ドイツのように長距離を高速で走行するという使用状況は想定されていない。そのため、バッテリーの温度が上がりすぎたり、エネルギー損失が多かったり、バッテリーの経年劣化が早かったりという問題が出てくるという。これに対する解決策は、こうした使用状況により適したセルとスマートな充電になるという。制御ユニットのコンピューターチップの計算能力を数%向上させるだけで、同じバッテリーでも航続距離を100km以上伸ばせるという。

ドレスデン工科大学では研究者らがリチウムイオンセルの研究を行っており、検査場ではさまざまな状況下においてバッテリーにかかる負荷をシミュレーションしている。Bäcker教授によると、バッテリーパック内のセルの配置を変えたり、冷却方法を改善したりすることでパフォーマンスが向上することがよくあるという。同研究にはPorscheから高速充電システムを搭載したTaycanが提供されている。

(ecomento.de 10月15日付)

(<https://ecomento.de/2021/10/15/tu-dresden-forscht-mit-porsche-an-besserer-ladetechnik/>)

Jaguar Land Rover、革製品のサプライチェーン透明化でブロックチェーン技術を検証

英高級車メーカーのJaguar Land Rover (JLR) は、革製品サプライチェーンの透明性を確保するため、ブロックチェーン技術の有効性を検証する。自動車業界のニュースポータル『automotiveIT』によると、JLRは2039年までにサプライチェーン全体(製造プロセスおよび拠点)をゼロエミッションにすることを目標に掲げており、この検証もその達成に向けた取り組みの一環という。

当該プロジェクトは、原材料の追跡サービスを専門とするCircular、革メーカーのBridge of Weir Leather Companyおよびノッティンガム大学と共同で実施するもの。デジタルツイン技術を導入し、革製品のサプライチェーンにおける原材料の移動経路をデジタルと実環境で追跡可能にする。GPSと生体データ、QRコードなどを組み合わせることで、革素材のステータスをプロセス毎にブロックチェーン技術で照合する。

このプロセスにより、カーボンフットプリントの評価が可能となり、革メーカーと協力することで農場から完成品に至るまでのカーボンフットプリントを最小化することが可能になるとJLRは説明している。

(automotiveIT 10月15日付)

(<https://www.automotiveit.eu/technology/jaguar-land-rover-setzt-auf-blockchain-in-der-lieferkette-101.html>)

9月のVWグループ販売33%減少、EVは好調で第3四半期3ケタ増に

自動車大手の独フォルクスワーゲン(VW)が15日発表した9月のグループ新車販売台数は前年同月比32.9%減の61万6,500台となり、下げ幅は

前月の同22.3%から拡大した。減少は3カ月連続。6月までは5カ月連続で増加していたが、半導体不足の深刻化に伴う生産調整で販売水準が押し下げられている。

販売台数を地域別で見ると、最大市場の中国が41.8%減の25万5,500台と大きく後退。足元の西欧も32.3%減の20万3,600台と振るわなかった。中東欧は29.5%減、北米は11.2%減、南米は23.3%減、中東・アフリカは23.2%減。中国以外のアジア太平洋も5.3%減となり、減少へと転じた。世界販売に占める中国の割合は36.0%だった。

主要ブランドでは商用車のMAN(15.6%増)を除いてすべて減少した。乗用車ではVWブランド乗用車が31.6%、アウディが40.8%、シュコダが45.9%、セアトが18.1%、ボルシェが20.1%減少。VWブランド商用車は36.2%、スカニアは11.0%落ち込んだ。

1~9月期のグループ販売台数は695万1,500台で、前年同期を6.5%上回った。中国を除くすべての市場で増加。増加幅は西欧で9.0%、中東欧で11.6%、北米で28.2%、南米で17.1%、中国以外のアジア太平洋で19.4%、中東・アフリカで31.4%に達した。

中国は255万200台で、4.1%減少した。8月までは年初からの累計が前年同期を上回っていたが、9月に大幅減となったことから1~9月期は減少へと転じた。世界販売に占める同国の割合は36.7%だった。

1~9月期のブランド別販売はVWブランド乗用車が3.3%増、アウディが13.5%増、セアトが23.5%増、ボルシェが13.4%増、VWブランド商用車が5.3%増、MANが42.8%増、スカニアが40.9%増。シュコダは2.9%減り減少へと転じた。

一方、VWが同日発表した7~9月期のグループの電気自動車(EV)販売台数は前年同期比108.5%増の12万2,100台と3ケタ台の伸びを記録した。半導体不足にもかかわらず大幅に増加。グループの乗用車販売台数(197万2,900台)に占め

る割合は6.2%となった。

主要地域・国のなかで伸び率が最も大きかったのは中国で、315.2%増の2万8,900台を記録。米国は102.1%増の8,800台、欧州は80.5%増の8万1,700台に上った。

ブランド別ではVWブランド乗用車が154.4%増の7万5,000台、アウディが29.1%増の2万台、シュコダが214.8%増の1万4,400台、セアトが29.6%増の2,700台、ポルシェが36.4%増の8,800台、VWブランド商用車が197.1%増の1,100台、MANが1.5%増の100台だった。

1～9月期のEV販売台数は前年同期比138.2%増29万3,100台となり、乗用車販売全体の4.2%を占めた。

地域・国別で見ると、欧州は120.3%増の20万9,800台へと拡大。欧州EV市場シェアは約26%となり、首位を獲得した。

米国も212.1%増の2万7,300台と好調だった。同国市場に占める割合は約8%で、2位に付けている。

中国は201.3%増の4万7,200台を記録した。第3四半期の販売台数が上半期を約60%上回り、1～9月期の水準を強く押し上げた。

ブランド別の実績はVWブランド乗用車が169.2%増の16万7,800台、アウディが51.4%増の5万2,800台、シュコダが236.8%増の3万2,100台、セアトが109.6%増の8,800台、ポルシェが161.7%増の2万8,600台、VWブランド商用車が150.1%増の2,300台、MANが157.5%増の600台だった。

グループのEVのなかで1～9月期の販売台数が最も多かったモデルはVW「ID.4」で、7万2,700台に上った。これにVW「ID.3」が5万2,700台、アウディ「e-tron」が3万6,100台、ポルシェ「タイカン」が2万8,600台、シュコダ「エンヤクiV」が2万8,200台で続いた。

(プレスリリース 10月15日付)

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-konzern->

[verdoppelt-auslieferungen-reiner-e-fahrzeuge-im-dritten-quartal-7569](https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-konzern-verdoppelt-auslieferungen-reiner-e-fahrzeuge-im-dritten-quartal-7569))

ダイムラーとBMWの充電サービス合併にbpが出資

高級車大手の独ダイムラーとBMWは14日、充電サービスを提供する両社の折半出資会社デジタル・チャージング・ソリューションズ (DCS) に英エネルギー大手bpが資本参加すると発表した。顧客の利便性が高まるとしている。

DCSはダイムラーとBMWが合併展開する移動サービス子会社の1つ。「チャージ・ナウ」ブランドでサービスを提供している。bpは第3者割当増資を引き受け、DCSに33.3%出資。同合併は3社の均等出資会社となる。

DCSは現在、充電スタンドを30カ国で計30万カ所以上、展開している。今回の取引が完了するとDCSの顧客はbpの充電スタンド計9,000カ所を利用できるようになる。

(プレスリリース 10月14日付)

(https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko.xhtml?oid=51643957&ls=L3NIYXJjaHJlc3VsdC9zZWYyY2hyZXN1bHQueGh0bWw_c2VhcmNoVHlwZT1mbGV4JnNIYXJjaFN0cmZz1OTVNFrmxleFNiYXJjaF9DdXJyZW50TmV3cyZyZXN1bHRJbWZvVHlwZUlPTQwNjI2JmZsZXhJbWZvVHlwZXM9NDA2MjYIMkM0MDYzMA!!&rs=4)

LiebherrとMahle、大型水素エンジンの開発で協業

自動車部品Mahleの開発サービス子会社であるMahle Powertrainは水素を動力源とする大型エンジンの開発において、独建設機械メーカーのLiebherrをサポートしている。

開発しているのは燃料電池パワートレインではなく、水素を燃料として直接燃やす内燃機関。

両社が共同で改良を施したMahle Jet Ignition (MJI) 技術は、チャンバー前点火により水素と空気の混合物を高圧で圧縮することが可能で、効率が良く安定した点火および燃焼に貢献するという。

このような特徴から、水素エンジンは急激に大きな負荷のかかる高負荷サイクルに対応可能となるほか、熱やほこり、振動にも強い。そのため、掘削機やキャタピラー、ホイールローダーといった重量運搬やオフローダーへの投入に適している。

Mahleによると、水素エンジンの開発においては、圧縮比や効率、出力を低下することなくエンジンノッキングと早期点火を防ぐことが課題となる。改良された点火装置はシリンダーの前室で少量の点火可能な混合物を燃焼させ、発生したガスプラズマは小さな開口部から主燃焼室に送られる。この際高いエネルギーが発生し、ガス混合物を迅速かつ均一に点火できるという。

(h2.live 10月14日付)

(<https://h2.live/news/2099/>)

ドイツ航空宇宙センター、水素自動車を移動式電源や暖房として活用する実験を実施

ドイツ航空宇宙センター（DLR）はこのほど、水素燃料電池車（FCV）を移動式の発電所として活用する実験プロジェクトをプレスリリースで取り上げた。同プロジェクトは、シュツットガルトのDLR車両コンセプト研究所が実施するもので、車両と消費者、配電網の間でエネルギーを相互に融通する方法を開発している。

具体的には、FCVの燃料電池に外部電源への接続端子と熱交換器を取り付け、電力と熱を需要に応じて供給できるようにした。これにより、セクターカップリングを支援することが可能になるという。さらに、グリーン水素を使うことで、水素自動車は気候変動に左右されないミニ発電所になると関係者は指摘する。移動式の電源や暖房としてキャンプ場やイベント会場、または災害時の利用も考えられるとしている。

(EUWID 10月14日付)

(<https://www.euwid-energie.de/dlr-erprobt-einsatz-von-wasserstoffautos-als-mobile-stromquelle-und-heizung/>)

シュコダ、VWプラットフォーム「MQB-A0」を統括

独自動車大手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14日、VWグループの小型車用グローバルプラットフォーム「MQB-A0」の開発を統括すると発表した。新興市場攻略に向けてエントリーモデルを拡充するグループ戦略の一環。シュコダ自はインド市場専用の「MQB-A0-IN」プラットフォームを開発するなど高度な技術開発力を持ち、エントリー層への訴求力も高いことから、「MQB-A0」の開発を託された。

VWはインド、ロシア、アフリカ、ASEAN（東南アジア諸国連合）、中南米を次の成長市場と位置付けている。これらの国・地域ではエントリーモデルの需要が高く、VWとシュコダは「MQB-A0」をベースに廉価で高品質なモデルをボリュームゾーンに向けて供給していく。

シュコダは今年6月、インドのプネーで「MQB-A0-IN」を採用した初のモデル「クシャク（Kushaq）」の生産を開始した。2番目の採用モデルもすでに決定しており、年内に発表される予定。

(プレスリリース 10月14日付)

(<https://www.skoda-media.de/press/detail/3819/>)

独Deutz、デンマークの燃料電池メーカーと協業

独エンジン大手のDeutzはこのほど、デンマークの燃料電池メーカー Blue World Technologiesとの戦略的パートナーシップを発表した。同社の株式を保有するとともに、定置型発電機の販売に関する契約を締結したという。

Blue World Technologiesは燃料電池の開発・製造・販売を行う企業。今回の戦略的パートナーシップの一環としてDeutzはBlue World Technologiesの株式10%を取得し、定置型発電機（Gensets）の独占販売・サービス契約も締結した。

Deutzはこの協業を通じ、気候中立なドライブの開発に向けた活動を拡大する。現行の発電機に搭載されている燃料電池技術は、将来的にはオフハイウェイ分野にも応用できると期待されている。

DeutzのFrank Hiller取締役会長は、「当社はこのように、従来の内燃エンジンを超える新技術への道を一貫して歩んでおり、気候変動を引き起こさないモビリティや定置型、オフハイウェイ分野向け製品を実現している」と強調した。

(Springerprofessional 10月13日付)

(<https://www.springerprofessional.de/brennstoffzelle/offhighway/deutz-kooperiert-mit-daenischem-brennstoffzellen-hersteller/19745164>)

Itavolt、イタリアに欧州最大級のギガファクトリー建設を計画

Lars Carlstrom氏が設立した電池スタートアップのItavoltは、イタリア北部スカルマーニョに欧州最大規模のギガファクトリーを建設することを計画している。電気自動車（EV）向けリチウムイオン電池を製造する同工場は、コンピューターメーカー Olivetti の跡地に建設する予定。同ギガファクトリーの年間生産能力は45ギガワット時（GWh）となる見通しで、EV55万台分に相当する。

工場ではパートナーとしてスイス電機大手のABBが、フロントエンドエンジニアリングを担当。両社は高速な電池製造を実現するための製造技術の自動化およびデジタル化に関する研究でも協業に合意している。

(Automobilwoche 10月13日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20211013/NACHRICHTEN/211019975/italvolt-plant-gro%C3%9Ffe-batteriefabrik-in-italien>)

VW社長が従業員3万人削減を検討

自動車大手フォルクスワーゲン（VW）のヘルベルト・ディース社長が従業員の大規模な削減を検討しているもようだ。13日付の経済紙『ハンデルスブラット』が監査役の情報をもとに報じたもので、9月24日の監査役会で最大3万人の削減を提案したという。

同紙によると、ディース社長は競合メーカーに比べコストが高いことを指摘。自身が高級車大手BMWの管理職として英国で勤務していた当時、BMWの経営陣が適切な措置を取らず、労組も刷新を阻止した結果、バーミンガムの拠点は閉鎖されることになったとして、人員整理でコストを引き下げることの意義を強調した。

VWではヴォルフスブルク本社工場を自動車業界の構造転換に合わせて近代化したい考えだったが、グループ従業員の代表として大きな影響力を持つベルント・オスターロー監査役（今年4月末で退任）に阻止され断念した。同社長はこれを誤りだったと考えているという。

VWのコストが高いという問題は監査役会内で共有されている。ただ、監査役会はディース社長の提案を行き過ぎた措置と受け止め、同提案を公言しないよう同社長に命じたという。

VWには地元ニーダーザクセン州が大株主として出資していることから、一般の企業に比べ従業員の代表機関である事業所委員会の力が強いという事情がある。州政府は地域の雇用を守ることを重視。同社の人員削減には否定的だ。

(Handelsblatt 10月13日付)

(<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/elektromobilitaet-bis-zu-30-000-arbeitsplaetze-weniger-diess-gedankenspiele-zum-jobabbau-spalten-volkswagen/27702670.html>)

リリウムのeVTOL用充電インフラ、ABBが開発・製造へ

電動垂直離着陸機（eVTOL）を開発中の独リリウムは13日、スイス電機大手ABBと協業合意したと発表した。ABBはリリウムの機材が用いる超急速充電インフラを開発・製造。リリウムがVTOLを効率的に運用できるようにする。

リリウムは2017年、eVTOLのテスト飛行に世界で初めて成功した企業。24年からeVTOLを空飛ぶタクシーとして運用することを目指している。

米フロリダ、ドイツ、ブラジルでネットワークを構築する計画だ。

ABBはリリウムの7人乗り機材向けに充電インフラを開発する。フル充電の所要時間は30分、80%の充電は同15分と短く、1機当たり1日に20～25回のフライトが可能になる。

充電は最大出力1,000キロワット（kW）の直流で行い、トラックやバスなどの大型自動車も使用できるようにする。また、相互運用性を保てるようにする。リリウムのダニエル・ヴィーガント最高経営責任者（CEO）は、「電動航空機充電の産業標準を共同で設定したい」と述べた。

（プレスリリース(2886) 10月13日付）

(<https://lilium.com/newsroom-detail/abb-and-lilium-team-to-revolutionize-charging-infrastructure-for-regional-air-travel>)

インテリジェントモビリティの導入で2,500万トンのCO2排出削減が可能に＝Bitkom

配送経路の合理化、スマート信号の導入、交通渋滞の減少など、デジタル技術を駆使したインテリジェントモビリティの導入はCO2排出量の削減に大きく貢献する。独情報通信業界連盟（Bitkom）の最新調査「デジタル化が気候に及ぼす影響」で明らかになった。

同調査によると、ドイツはモビリティ分野に限ってもデジタル化を加速することで2030年までに計画されているCO2削減量の7%を達成することができる。この調査では、7つの分野にわたりさまざまなデジタル技術のCO2削減の可能性を検証した。内訳は製造業、モビリティ、エネルギー、建物、職業とビジネス、農業、健康。この調査では、デジタル化によるカーボンフットプリントも考慮している。

CO2排出量削減に最も貢献するのはインテリジェント交通管制で、ドイツでは最大1,300万トンのCO2排出量削減効果が期待できる。インテリジェント交通管制とはGPSシステムやIoTセンサー

など、交通データや環境データを収集し、リアルタイムにプラットフォーム上に反映させる技術を指す。

インテリジェント交通管制により、実際の交通状況に適合した効率的な経路設定が可能となり、個人の移動がより速く安全になり車の渋滞や停滞も減らすことができる。交通量の多い場所の交通渋滞の緩和、車両の寿命延長にもつながる。さらに、デジタル・リアルタイム・インフォメーション、デジタル・チケット、無料WLANなどにより、公共交通機関の魅力を大幅に高めることになる。

特に、IoTセンサー、ビッグデータ、デジタル化された倉庫、包括的な交通管理プラットフォームなどをより効率的に計画、制御、分配する技術をかつようすれば物流において最大で800万トンのCO2削減が可能になる。これにより物流企業は拠点への近接性、運転スキル、トラックの種類などの要素に基づいてドライバーを自動的に割り当てることができる。また、リアルタイムデータや交通分析に基づいて配送ルートをより効率的に設計することもできる。そうすることでルートの短縮、交通量の削減、遅延の減少といった成果が得られる。

個人向け交通のネットワーク化も効率化と資源の節約を可能にする。最大で400万トンのCO2排出を削減できるという。いわゆるシェアリングモビリティでは民間、公共、商業のプロバイダがフレキシブルな移動手段として自動車を提供する。シェアリングモビリティには1台の車を複数の人が利用するカーシェアリングや、互いに近い目的地に移動する複数の乗客が1台の車を利用するライドシェアリングなどがあり、これにより交通アクセスの改善、交通渋滞の緩和、車両メンテナンスの最適化が見込める。

(elektroniknet.de 10月11日付)

(<https://www.elektroniknet.de/automotive/assistenzsysteme/25-millionen-tonnen-co2-weniger-in-die-luft-pusten.190435.html>)

商船三井が独MANエナジーに発注、アンモニア燃料の船舶エンジンを

商船三井は18日、大型エンジン製造の独MANエナジー・ソリューションズ (MAN ES)、三井E&Sマシナリー (MES-M) と、MAN ESが開発中のアンモニアを主燃料とする船舶用エンジンの発注に向けて基本協定書を締結したと発表した。自社の炭素中立外航船パイロットプロジェクトとして調達する。MAN ESによると、2023年に本契約を結ぶ見通し。

アンモニアは燃焼時に二酸化炭素 (CO₂) を排出しない次世代のクリーン燃料として注目されている。商船三井は50年までの炭素中立達成に向け、20年代中に炭素中立の外航船運航を開始することを計画している。MAN ESからアンモニア燃料を用いるエンジンを調達することで次世代燃料への転換を進めていく。

(プレスリリース 10月19日付)

(<https://www.man-es.com/de/unternehmen/pressemitteilungen/press-details/2021/10/19/man-energy-solutions-unterzeichnet-absichtserklaerung-mit-mitsui-e-s-und-mitsui-osk>)

英化学大手イネオスが独でグリーン水素生産へ

化学大手の英イネオスは18日、独西部のケルン工場に電解施設を設置すると発表した。欧州でのグリーン水素生産拡大に向けた総額20億ユーロと投資計画の一環。グリーン水素ベースのアンモニアを製造する。

ケルン工場に100メガワット級の電解槽を設置し、再生可能エネルギー電力を用いて水素を生産する。同水素で主に肥料向けのアンモニアを製造。燃料製造も検討している。グリーン水素を利用することで同工場の二酸化炭素 (CO₂) 排出量は年12万トン以上、削減される見通しだ。

グリーン水素はドイツのほか、ノルウェー、ベルギー、英国、フランスでも生産する計画。

(プレスリリース 10月18日付)

(<https://www.ineos.com/news/ineos-group/ineos-green-hydrogen-project-accelerates-towards-net-zero-future-in-germany-by-2045/>)

ソーラーパネルリースの独社にSVF2が出資

ソーラーパネルのリース事業を手がける独スタートアップ企業エンパルが、ソフトバンクグループなどが出資するソフトバンク・ビジョン・ファンド2 (SVF2) から1億5,000万ユーロの出資を受ける。評価額は11億ドル (9億5,000万ユーロ) となっており、同社はユニコーンの仲間入りを果たす。エンパルのマリオ・コーレ最高経営責任者 (CEO) への取材などをもとに複数の独メディアが報じた。

エンパルはベルリンに本社を置く2017年設立の企業。ソーラーパネルを購入して一般世帯にリースしている。顧客は電力料金程度のリース料を毎月支払い、20年の経過後にリース物件を1ユーロで購入できる。これまでに1万世帯の顧客を獲得した。

コーレCEOによると、ドイツの一世帯住宅およそ1,600万軒のうち1,450万軒にはソーラーパネルが設置されていない。設置やメンテナンスなどで面倒が多いことが普及のネックとなっている。同社はこれを踏まえ設置、メンテナンス、保険契約など面倒な手続きをすべて引き受け、顧客に負担がかからないようにした。2030年までに国内顧客数を現在の1万世帯から100万世帯に拡大する目標だ。

ソーラーパネルの調達資金は銀行などからの融資で賄っている。これまでに計4億9,500万ユーロを借り入れた。返済には顧客が毎月支払う料金を当てている。料金収入は20年間、安定的に入ることから、事業の安定性は高い。

同社は7月にも複数の投資家から総額1億ユーロの資金を調達した。SVF2も含めると投資家から獲得した資金は計2億8,000万ユーロに上る。SVF2からの資金はIoTプラットフォームの強化と

事業の加速に投じる考えだ。ドイツで蓄積したノウハウを活用して国外へと進出することも視野に入れている。

(WirtschaftsWoche 10月18日付)

(<https://www.wiwo.de/erfolg/gruender/groesste-investitionsrunde-fuer-berliner-start-up-softbank-investiert-150-millionen-euro-in-solar-start-up-enpal/27708888.html>)

シーメンスが大型駆動装置事業を分社化

電機大手の独シーメンスが大型駆動装置（ラージ・ドライブ・アプリケーションズ=LDA）事業の分社化を検討している。同社の確認を得た情報として経済紙『ハンデルスブラット』が18日付で報じたもので、広報担当者は「この事業が市場と顧客により良く注力できるよう、さらなる自立性と経営の自由を与えたい」と述べた。事業売却に向けた措置かどうかについてはコメントを控えている。

シーメンスは2018年以降の組織再編で事業をデジタル産業やスマートインフラなどに経営資源を集約。非中核事業となったLDAなど4事業を「ポートフォリオ・カンパニーズ」として管理している。ポートフォリオ・カンパニーズは売上高が計32億ユーロ、従業員数が1万5,400人。LDAはポートフォリオ・カンパニーズの最大事業で、雇用規模は約7,000人に上る。

(Manager Magazin 10月18日付)

(<https://www.manager-magazin.de/unternehmen/industrie/siemens-geschaeft-mit-grossen-antrieben-wird-ausgegliedert-7000-mitarbeiter-betroffen-a-a05ba1b3-5225-463f-8bd0-bb7a28e84fcd>)

再可エネ支援分担金2年連続低下、来年は3.7セントに

再生可能エネルギー電力向けの支援分担金が来年は1キロワット時 (kWh) 当たり3.7セント強となり、今年の6.5セントから大幅に低下する。

低下は2年連続。国が30億ユーロ強の費用を負担することや、石炭・天然ガスと二酸化炭素 (CO₂) 排出枠価格の上昇を受けて電力取引所価格が大きく上昇していることが、分担金の大きな引き下げにつながる。政府と業界関係者から得た情報として複数の独メディアが報じた。15日に正式発表される予定だ。

ドイツでは再生エネの普及を促進するため、同電力を経済的に支援している。支援のための資金は電力料金に上乗せされるため、最終的に消費者や企業などの需要家が消費量に応じて分担する。

再生エネは電力取引所で売却される。売却価格は国が保証する買い取り価格を下回ることから、その差額を支援分担金で埋めることになる。取引所価格が上昇すると差額が縮小するため、翌年の支援分担金が低下することになる。

再生エネ助成分担金制度が始まった当初、風力・ソーラー設備の発電効率は低かったことから、助成額の水準は高かった。発電効率は年々、高まっており、それに反比例する形で助成額は低下している。初期の再生エネ設備では20年の助成期限が切れ始めており、この事情も来年の分担金の低下につながる。

(FAZ 10月14日付)

(<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/oekostrom-umlage-sinkt-auf-3-7-cent-pro-kilowattstunde-17584632.html>)

LOHCのスタートアップ独Hydrogeniousと独Bilfinger、戦略的パートナーシップを締結

液体有機水素キャリア (LOHC) 技術スタートアップの独Hydrogenious LOHC Technologies (以下、Hydrogenious) と建設大手の独Bilfingerは13日、戦略的パートナーシップを締結したと発表した。

Hydrogeniousの定置式LOHCターンキー・プラントを中心とするインフラを共同で構築し、欧州で大量のグリーン水素を商業利用できるようにす

る狙いがある。

まずは2023/24年に、独ドルマーゲンの化学パーク「CHEMPARK Dormagen」に、工業規模のLOHC貯蔵プラントを建設する計画。同プラントの水素貯蔵容量は年間約1,800トンで、世界最大級となる。Bilfingerは同プロジェクトにおいて、基本的なエンジニアリングや土木工学分野および、建設の許可申請などを担当する。

両社はまた、水素貯蔵・放出システムを備えるLOHCプラントの運用者となる顧客に、EPC（設計・調達・建設）から保守まで、ワンストップで提供する。

HydrogeniousのLOHC技術は、熱媒油として知られるベンジルトルエンという化学物質に水素を化学結合する独自の技術。これにより、水素を液体として常温・常圧で、輸送および貯蔵できるようになる。輸送には、既存の原油やディーゼル用の既存の物流インフラを使用することが可能。水素使用時には、水素放出システムを介して、必要に応じた適切な純度で水素を取り出せる。媒体として使用するベンジルトルエンは、同サイクル内で、数百回にわたり再利用できるのも特徴の1つ。同社のLOHC技術は、効率性と安全性に優れており、ほかの代替輸送ソリューションと比べても、明らかに大きな利点を持っている。

Hydrogeniousは2018年に、最初の商用LOHC貯蔵・放出システムを米国に納入。フラウンホーファー労働経済・組織研究所（IAO）でデモシステムを運用した実績もある。

（プレスリリース 10月13日付）

<https://www.bilfinger.com/media/news/wasserstoff-sicher-und-effizient-transportieren-bilfinger-und-hydrogenious-werden-partner/>

参考：10月13日付 プレスリリース

https://www.hydrogenious.net/index.php/en/2021/10/13/bilfinger_en/

EnBWが発電所の電源を石炭からガスに転換

独エネルギー大手のEnBWは13日、シュツットガルト近郊のアルトバッハ・ドイツィザウ発電所を建て替え、電源をこれまでの石炭から天然ガスへと切り替える計画を発表した。温室効果ガスの排出削減に向けた取り組みの一環で、長期的にはグリーン水素系の燃料に転換する意向だ。同社が電源を石炭からガスに改めるのはシュツットガルト・ミュンスター、ハイルブロン発電所に次いで3カ所目。

アルトバッハ・ドイツィザウ発電所は熱併給型で、計2ブロックからなる。EnBWはこれを2026年までに天然ガススペースの熱併給発電所へと改める。発電容量は750メガワット（MW）、熱出力は170MW。年450万メガワット時（MWh）の発電を計画している。二酸化炭素（CO2）の排出量は290万トンとなり、これまでに比べ63%減少する。

30年代半ばには電源をグリーン水素ないしその他のグリーンガスへと改め、同発電所の炭素中立を実現する意向だ。

風力や太陽光で作る再生可能エネルギー電力は発電量が天候に大きく左右されることから、風力が弱かったり太陽光が少ないときは火力発電で供給を補う必要がある。天然ガス発電は石炭発電に比べCO2排出量が少なく、炭素中立実現に向けた橋渡しの技術として需要の拡大が見込まれている。

（プレスリリース 10月13日付）

<https://www.enbw.com/unternehmen/presse/fuel-switch-als-zwischenschritt-auf-dem-weg-zur-klimaneutralitaet.html>

森精機の独子会社が業績予測引き上げ

DMG森精機の独子会社DMG Moriは26日の決算発表で2021年12月期の業績見通しを引き上げた。1～9月期決算が好調だったためで、売上高を従来予測の約19億5,000万ユーロから約20億ユーロ、営業利益（EBIT）を約1億ユーロから約1億2,000万ユーロへと上方修正。新規受注高も約

22億5,000万ユーロから約25億ユーロへと引き上げた。

1～9月期の新規受注高は19億2,860億ユーロとなり、前年同期を62%上回った。昨年上半期はコロナ禍で受注が激減。工作機械の需要は大きく落ち込んでいた。

1～9月期の売上高は14億5,090億ユーロで、前年同期を11%上回った。EBITは57%増の8,370万ユーロと大きく拡大。売上高営業利益率は前年同期の4.1%から5.8%へと上昇した。7～9月期の増益幅が105%に達し、営業益水準が押し上げられた。同期の売上高営業利益率は8.0%だった。

1～9月期の税引き後利益は5,730万ユーロで、前年同期を56%上回った。

(プレスリリース 10月26日付)

(<https://de.dmgmori-ag.com/corporate-communications/pressemitteilungen/dmg-mori-weiter-auf-wachstumskurs>)

原材料不足も機械業界が生産予測10%増に据え置き

ドイツ機械工業連盟(VDMA)は26日の記者会見で、同国機械業界の今年の生産成長率を実質10%に据え置いた。原材料不足と物流のひっ迫で業界を取り巻く環境は厳しくなっているものの、受注が良好なことから2ケタ台の伸びを確保できるとみている。機械メーカーの多くはコロナ禍前の2019年の売上水準を今年、回復できる見通しだ。来年は生産成長率で5%を見込む。

記者会見では米国と中国の対立が一段と深まり、両国経済が切り離させる「デカップリング」の可能性にも触れた。会員企業を対象としたアンケート調査では、中国ないし米国から電子部品や原料など生産に不可欠な部品を調達しているとの回答が約50%に達しており、カール・ホイステン会長は米中の通商紛争が深刻化するとドイツの機械メーカーは大きなしわ寄せを受けると指摘。今のうちから対策を検討する必要があるとの見解を示した。

アンケートでは今後、取り得る同問題への対策も質問した。回答が最も多かったのは「米中の顧客企業に必要不可欠な特殊ソリューションをこれまでに引き続き提供し続ける」で、50%に上った。「第3国のサプライヤー開拓を通して米中の制裁を回避する」は3分の1強、「米国と中国の現地生産を強化する」は3分の1弱、「手間とコストは膨らむものの米国と中国市場向けの製品をそれぞれ開発する」は16%だった。

(プレスリリース 10月26日付)

(<https://www.vdma.org/viewer/-/v2article/render/34488576>)

ソフトバンクGが仏ロボット事業を独社に売却か

ソフトバンクグループがフランスのロボット事業をドイツの提携先ユナイテッド・ロボティクス・グループに売却する方向で交渉しているもようだ。関係者と関係文書をもとにロイター通信が22日、報じた。両社は報道内容へのコメントを控えている。

仏ロボット事業は人型ロボット「ペッパー」を開発したことで知られる。ペッパーは販売が振るわず、同通信によると、ソフトバンクグループは昨年、生産を中止した。ロボット分野の人員削減を世界的に進めており、仏ロボット事業でも従業員330人のうち半数を整理した。

ユナイテッド・ロボティクスはソフトバンクグループと販売提携しており、10月にはペッパー、および二足歩行ロボット「NAO」の欧州販売代理店となった。仏ロボット事業の売却交渉がまとまるかどうかや、ソフトバンクグループが同事業への出資を続けるかなどは定かでないという。ソフトバンクグループはロイター通信に、ペッパー事業については継続する意向を示した。

(Reuters 10月22日付)

(<https://www.kreuznacher-rundschau.de/exclusive-softbank-ist-in-gespraechen-ueber-den-verkauf-seines-franzoesischen-robotik-geschaefts-an-united->

独企業の86%がサイバー攻撃で被害

ドイツ企業の86%がサイバー攻撃で被害を受けていることが、情報通信業界連盟（Bitkom）の企業アンケート調査で分かった。特に、感染先コンピューターを使えない状態にし、元に戻すための身代金を要求するランサムウェアの被害件数は2019年比で358%も増加した。Bitkomの役員はサイバー攻撃について、10社に1社が会社存続の危機を感じていると指摘。ドイツ経済の巨大な脅威になっているとの認識を示した。

アンケートは従業員10人以上の企業1,067社を対象に実施した。ランサムウェアによる攻撃は会社の規模や業界を問わず仕掛けられている。また、大量のマシンから1つのサービスにDoS攻撃をいっせいに仕掛けるDDoS攻撃（分散型サービス妨害攻撃）の被害を受けた企業は27%に上った。

（プレスリリース 10月21日付）

(<https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Lagebericht-IT-Sicherheit-2021>)

DLRら、量子物質でデータ送信高速化の可能性を示唆

ドイツ航空宇宙センター（DLR）らの研究グループは先ごろ、トポロジカル絶縁体が高効率な電子機器の基礎素材として利用できる可能性があることを示す実験結果を発表した。トポロジカル絶縁体は、内部は絶縁体だが表面は電導性のある量子物質で、それを使うことで将来的にモバイルでのデータ送信を高速化することができるほか、天体望遠鏡のような探知システムにも活用できる。研究グループはこれまで明らかにならなかったテラヘルツ波を照射した場合の電子の反応について研究を行いその成果がこの程専門誌『NPJ Quantum Materials』に掲載された。

トポロジカル絶縁体は電導性があるため新しいタイプの集積回路やより高速無線通信に使う電子機器に利用することができる。同センターなどが

しくみを発見したのは、テラヘルツの超短波の波長で電子を驚かせ物質の中でどう反応するのかである。

同絶縁体は特別な量子的特性を持つ新しい材料区分である。この物質の表面は超伝導に近い性質を示す一方で内部は絶縁体の性質を示し電気を通さない。こうした量子物質は天文学、特に宇宙望遠鏡のヘテロダイン検波器などで利用することができる他、高効率の電子部品として利用することが可能だ。

しかし光と電波の中間の波長をもつテラヘルツ波を照射した場合のトポロジカル絶縁体の電子の反応は明らかではない。電子は照射により得られたエネルギーをすばやく放出し周囲の結晶格子の熱に変える。しかしその際に物質内部と物質表面のエネルギーの放出の早さに違いがあるのかどうかはこれまで明らかになっていなかった。その理由は室温で物質表面の反応と物質内部の反応を区別するのが困難だったからだ。

その問題を克服するため研究グループは特殊な装置を開発した。同装置ではテラヘルツ波をサンプルに照射し電子を高エネルギー状態に欣起し、サンプルのテラヘルツ波に対する反応を観察することができる。また、特殊な検出器により通常と異なるサンプルの非線形的な反応やテラヘルツ波の増幅を見ることを可能にした。この実験はドレスデン・ロッセンドルフ・ヘルムホルツセンター・光物理学研究所の高エネルギー ELBE センターで行われている。

同プロジェクトではモスクワ大学の研究グループが作成した異なる性質を持つ3つのトポロジカル絶縁体がサンプルとして用いられた。そのうちの1つは表面の電子がテラヘルツ波のエネルギーを直接吸収する物質で、もう1つはサンプル内部で電子が欣起される物質である。それを通して物質の表面と内部における反応の違いを正確に見分けることができた。その結果物質表面の電子の反応が内部よりもすばやく収まることが確認された。

実験の結果はデジタル技術の発展に大きな可能性をもたらした。現在の第5世代（5G）通信はギガヘルツの周波数帯で行われているがテラヘルツ帯の高周波数が利用できればデータの送信量を大幅に増やすことができる。周波数の増幅に利用できる炭素繊維のグラフェンは照射される光線が強ければ効率を失ってしまうが、トポロジカル絶縁体はそうした場合にも性質を維持することができるというのが今回の研究成果のポイントだ。

(DLR 10月21日付)

(https://www.dlr.de/content/de/artikel/news/2021/04/20211021_quantenmaterial-als-terahertz-booster.html)

電池メーカーのDesten、最大出力900kWの超高速充電対応するバッテリー技術およびEVのプロトタイプを発表

中国系電池メーカーのDESTENはこのほど、最大出力900キロワット（kW）の超高速充電に対応するバッテリー技術を搭載した電気自動車（EV）のプロトタイプモデルの詳細を発表した。

同プロトタイプモデルは、最大900kWの充電電力に対応し、バッテリーパックを4分40秒で、充電量0%から80%の状態にまで充電できる。

これは、これまで最高とされたPorsche「Taycan」のバッテリーが対応する充電電力270kWの約3倍となる。

DESTENは、同バッテリーを、提携パートナーである瑞Piéch Automotiveが2024年に発売する電気スポーツカー「Piéch GT」に搭載する予定。これによりPiéch GTは、航続距離500km、電費150Wh/kmを達成する見込み。

Destenによると、大容量バッテリーは、独自の生産ラインで製造される新たな化学物質を特徴とする材料と電池セル構造により実現した。バッテリーセルは水冷の温度管理なしで、3,000回の充電と、総走行距離150万km以上を実現する。

急速充電では通常、バッテリー内部の発熱が問

題になるが、Destenのバッテリーは、高い熱安定性を維持し、充電中も低温を維持することが可能。具体的には、周囲温度を上回る温度上昇を15度未満に抑えられる。また、車両の運動エネルギーの回収・蓄積に関しても、優れた効果を発揮する。

同技術は、バッテリーパックの小型化、さらにはEVのコスト削減にもつながると期待されている。

同バッテリーの製造には、主に再エネを使用する予定。これにより、CO2排出量も抑えられる。

(ecomento.de 10月25日付)

(<https://ecomento.de/2021/10/25/erste-details-zu-ultraschneller-elektroauto-ladetechnik-von-desten/>)

参考：10月18日付 プレスリリース

(<https://www.desten.com/news/17>)

フラウンホーファー ISE、ルーフにソーラーパネルを設置したトラックの実証試験を開始

フラウンホーファー研究機構の太陽エネルギーシステム研究所（ISE）はこのほど、荷台のルーフにソーラー発電パネルを設置したトラックの実証テストを開始した。18トントラックに設置されたソーラー発電パネルの出力は3.5キロワット、車両に必要なエネルギーの5%から10%をカバーする。この「ソーラートラック」は、高電圧の発電システムにより800ボルトのトラクションバッテリー（牽引用蓄電池）に直接電力を供給できるのが特長。ISEが機構の交通・インフラシステム研究所（IVI）および産業パートナーと共同で開発した。

実証試験では、フライブルク地域の電気製品の販売会社であるAlexander Buerkleが日常的な業務で使用する。ISEは、1年間にわたりモニタリング調査を実施し、発電量予測の精度の検証および実環境下で各コンポーネントを監視する。当該調査にはIVIによるエネルギー予測モデル「IVImon」を使用する。車内での電力消費量や経路、日射量を基に、航続距離、充電時間、発電量を予測する。

(pv magazine 10月25日付)

(<https://www.pv-magazine.de/2021/10/25/fraunhofer-ise-nimmt-lkw-mit-photovoltaik-dach-in-betrieb/>)

ダイムラーの燃料電池車が公道試験へ

ダイムラーの商用車子会社ダイムラー・トラックは25日、開発中の水素燃料電池車トラックの公道走行を独当局から認可されたと発表した。主に西南ドイツのラシュタット近辺でプロトタイプ車「メルセデスベンツ GenH2」の走行試験を実施する。

GenH2は2020年に初公開したモデル。今年4月から同社のテスト施設で実施した数千キロメートルの試験走行が成功裏に終了したことから、公道試験に移る。

公道試験はラシュタット周辺の国道B462号線で行う。B462号線には架線給電トラック用の給電設備が設置されていることから、ダイムラー・トラックは電動トラック「メルセデスベンツ eアクトロス」と架線給電トラック、他社の燃料電池トラックとの比較テストも実施する予定だ。架線給電トラックを同社が開発する計画はない。

ダイムラー・トラックは炭素中立の実現に向け欧州と日本、北米で販売する車両を39年までに電気自動車 (EV) と燃料電池車 (FCV) に絞り込む計画。その一環として燃料電池トラックの顧客引き渡しを27年に開始する予定だ。

(プレスリリース 10月25日付)

(https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko.xhtml?oid=51714040&ls=L3NIYXJjaHJlc3VsdC9zZWYyY2hyZXN1bHQueGh0bWw_c2VhcmNoVHlwZT1mbGV4JnNIYXJjaFN0cmZz1OTVNFmXleFNiYXJjaF9dXJyZW50TmV3cyZyZXN1bHRJbWZvVHlwZUIkPTQwNjI2JmZsZXhJbWZvVHlwZXM9NDA2MjY1MkM0MDYzMA%21%21&rs=2)

ソーラー EVのソノ・モーターズが米でIPO

太陽光を動力源として走行できるソーラー電気自動車 (SEV) を手がける独蘭スタートアップ企業ソノ・モーターズは22日、米ナスダックでの新規株式公開 (IPO) を計画していると発表した。これまで主にクラウドファンディングを通して実施してきた資金調達を株式による調達へと転換。さらなる成長を図る。IPOの時期や規模など計画の詳細は明らかにしていない。

同社は小型SEV「シオン」を開発している。シオンは充電をコンセントのほか、車載太陽電池でも行えるのが特徴。フル充電で最大305キロメートルを走行できる。ソーラー発電による航続距離は同34キロ。すでに1万4,000台を予約販売した。2023年に引き渡しを開始する目標だ。開発では自動車部品大手のコンチネンタルやエルリングクリンガーと提携している。

資金調達に向けては19年12月から20年1月にかけて実施したクラウドファンディングなどで総額5,300万ユーロ強を獲得した。調達資金の約75%をシオンの予約購入者、19%を既存・新規の投資家が提供。残り6%を融資と寄付で確保した。

ロイター通信によると、ソノ・モーターズの時価総額は10億ドルを大幅に上回る見通しだ。

(プレスリリース 10月22日付)

(<https://sonomotors.com/de/press/press-releases/sono-motors-files-registration-statement-for-proposed-initial-public-offering/>)

コンチネンタルが業績予測引き下げ、半導体不足と原材料高で

自動車部品大手の独コンチネンタルは22日、2021年12月期の業績見通しを引き下げた。半導体不足で世界の乗用車・小型商用車生産台数が低迷しているうえ、原材料と物流コストが大幅に膨らんでいるため、売上高を従来予測の「335億～345億ユーロ」から「325億～335億ユーロ」へと下方修正。売上高営業利益率 (調整済みの

EBITベース)も「6.5～7%」から「5.2～5.6%」へと引き下げた。

部門別では、オートモティブ・テクノロジーズの売上高を「160億～165億ユーロ」から「145億～155億ユーロ」、売上高営業利益率を「0.5～1.0%」から「マイナス2～マイナス2.5%」へと下方修正した。半導体不足に伴う物流コスト増加額は約2億ユーロを見込んでいる。自動運転と安全技術分野の研究開発費拡大も利益を圧迫する。

ラバーズ・テクノロジーズ部門では売上高を「172億～178億ユーロ」から「172億～175億ユーロ」、売上高営業利益率を「12.5～13.0%」から「12.3～12.7%」へと引き下げた。原料調達コストの増加幅は従来予測の5億ユーロから5億5,000万ユーロに膨らむ見通しだ。

コンチネンタルは同日、21年7～9月期暫定決算の売上高が80億4,100万ユーロとなり、前年同期の86億7,900万ユーロから7.4%落ち込んだことも明らかにした。事業の取得・放出と為替変動を加味した実質ベースでは減収幅が8.5%に上った。売上高営業利益率は8.4%から5.2%に低下している。

オートモティブ・テクノロジーズでは売上高が41億3,200万ユーロから34億7,700万ユーロ、売上高営業利益率が1.9%からマイナス2.3%へと悪化。ラバーズ・テクノロジーズでも売上高が43億8,500万ユーロから43億3,300万ユーロ、売上高営業利益率が15.0%から11.3%へと落ち込んだ。(プレスリリース 10月22日付)

(<https://www.continental.com/en/investors/ir-news/ad-hoc-news/continental-revises-outlook-for-fiscal-2021-and-announces-preliminary-key-data-for-the-third-quarter-of-2021/>)

米Blackrock、急速充電網のIonityに5億ユーロ投資か

独経済誌『Manager Magazin』はこのほど、関係者からの情報として、米国の資産運用会社大手のBlackrockが欧州における急速充電網の拡大を

目指すIonityに5億ユーロを投資する意向であると報じた。7億5,000万ユーロの増資計画があるもようで、このうち5億ユーロをBlackrockが投資し、残りの2億5,000万ユーロをオーナー企業であるDaimler、BWM、Ford、Hundai-KitaとVW傘下のAudi、Porscheの自動車各社が負担するとみられる。増資が行われれば、Ionityの時価評価額は22億5,000万ユーロになる。ただし、Ionity側からは増資もBlackrockの資本参加についても公式な発表はない。

電気自動車(EV)業界のニュースサイト『electrive.net』は、Porscheの関係者が先ごろ、シュヴェービッシュ・グミュントのイベントで行ったプレゼンで、近いうちに急速充電ステーションを倍増させると発言していたことに触れ、増資が本当であれば、非現実的な話ではないとした。

(electrive.net 10月21日付)

(<https://www.electrive.net/2021/10/21/blackrock-soll-500-millionen-euro-in-ionity-investieren/>)

ディーゼル車優遇の是正をVWが次期政府に提言

自動車大手のフォルクスワーゲン(VW)がドイツの次期政府に対し車分野の政策見直しを提言した。炭素中立実現をにらんだもので、ディーゼル車の優遇措置廃止などを求めている。「トランスフォーメーションを加速するッ気候目標を達成する、第20立法期の行動分野」と題した同提言書をもとに経済誌『ヴィルトシャフツボッヘ』などが報じた。

それによると、VWは社用車として用いられるディーゼル車の税負担を重くすることを要求している。ドイツでは社用車を社員に無料で貸与する企業が多いことが背景にある。

社用車貸与は社員に対する非金銭的な便宜とみなされることから、当該社員の課税所得は便宜の度合いに応じて加算される。加算方法は(1)車両のカタログ記載価格の1%を毎月の課税所得に上乘せする(2)運行記録をつけ、私的目的で走行し

た距離の分だけを上乗せする——の2つがあるものの、(2)は手間がかかり面倒なため、大抵の人は(1)の「1%ルール」を選ぶ。

同社はこの上乗せ比率を1%から1.25%に引き上げることを求めている。

VWは同上乗せ比率がカタログ価格の0.5%に優遇されているプラグインハイブリッド車(PHV)についても0.75%に引き上げることを提言。さらに、優遇対象とするPHVを実際の走行距離の大半を電動走行が占める場合に限定するよう要求した。個人情報保護規制に抵触しない範囲で電動走行距離データを捕捉できるよう法整備を行うことが必要となる。

社員に貸与される電気自動車(EV)については課税所得への上乗せ比率を現行の0.25%に据え置くべきだとしている。EVの販売攻勢を開始したVWに有利なルールを維持したいという狙いが透けて見える。

VWはディーゼル車の燃料である軽油の税優遇についても2022年末で廃止し、ガソリンと同額とすることを提言した。自動車燃料にかかる石油税は現在、ガソリンで1リットル当たり65.45セントに上るのに対し、軽油は47.04セントと低く設定されている。

VWはさらに、内燃機関車に比べて割高な電動車(EV、PHV、燃料電池車=FCV)の普及促進に向けた購入補助金を徐々に減額していき、25年末で打ち切ることも提言した。VWは2万ユーロ程度の小型EVを25年に市場投入する計画のため、補助金がなくてもEVを販売できるようになるとみているもようだ。

(WirtschaftsWoche 10月21日付)

(<https://www.wiwo.de/unternehmen/auto/schreiben-an-neue-bundesregierung-vw-fordert-tempolimits-und-die-erhoehung-der-dienstwagensteuer-fuer-verbrenner/27723350.html>)

1～9月期の電動車シェア、約2.4倍の23.7%に

ドイツ連邦陸運局(KBA)が21日発表した電動車の1～9月期の新車登録台数は47万8,121台となり、前年同期(20万4,491台)を137.0%上回った。乗用車新車登録に占める割合は10.0%から約2.4倍の23.7%へと上昇した。

同国では電気自動車(EV)とプラグインハイブリッド車(PHV)、燃料電池車(FCV)が電動車とされ、補助金交付の対象となっている。FCVは全国レベルの水素補給インフラが未整備のため、ほとんど普及しておらず、電動車の大半はEVとPHVが占める。EVは143.8%増の23万6,695台で、シェアは前年同期の4.8%から11.7%へと拡大した。

電動車の割合が最も高いブランドはEV専門のテスラ、スマート、ポルスターで、100%に上った。これにボルボが44.5%、DSが43.6%、ジープが32.8%、ポルシェが31.6%、メルセデスが31.5%、起亜が31.0%、現代が30.8%、ルノーが30.3%で続いた。

スマート、ポルシェ、メルセデス以外のドイツ車をみると、高級車のミニ(27.6%)、アウディ(25.6%)、BMW(24.1%)で全体の平均(23.7%)を上回った。二酸化炭素(CO2)の排出量が多い大型の内燃機関車の販売比率が高いことから、欧州連合(EU)のCO2規制を順守するためには電動車の販売を増やさなければならないという事情が背景にある。大衆車ブランドのVWは21.4%と平均をやや下回ったものの、前年同期の8.3%から急拡大した。

日本車では三菱が26.8%となり、全体の平均を唯一、上回った。日産は14.2%、ホンダは11.0%、マツダは7.6%、トヨタは3.6%、レクサスは1.6%、スズキは0.3%だった。

電動車のシェアは年初から毎月、前年同月を大幅に上回っている。1月は前年同月の6.6%から21.7%、2月は6.9%から20.7%、3月は9.2%から22.5%、4月は8.5%から22.1%、5月は7.3%か

ら23.4%、6月は8.6%から23.6%、7月は11.4%から23.5%、8月は13.2%から27.6%、9月は15.6%から28.7%へと拡大。すべての月で20%を超え、8月以降は20%台後半に達した。

電動車にハイブリッド車（HV）とガス燃料車、水素燃料車を加えた環境対応車の1～9月期の新車登録台数は82万1,612台で、前年同期を98.5%上回った。乗用車新車登録に占める割合は20.5%から約2倍の40.7%に拡大した。9月に限ると同割合は48.2%と過半数ラインが目前に迫っている。（プレスリリース 10月21日付）

(https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilung/AlternativeAntriebe/2021/pm42_2021_Antriebe_09_21_komplett.html?snn=3662144)

ダイムラーが北京にR&Dセンター開設

高級車大手の独ダイムラーは20日、北京に新しい研究開発拠点「ダイムラー R&D テックセンター中国」を開設した。重要な技術トレンドを速やかに把握し、製品の現地化を加速することが狙い。マルクス・シェーファー取締役（研究担当）は「デジタル化、人工知能、自動運転、最新のコンピューター技術分野で中国のR&Dチームがわが社に果たす役割はますます重要になる」と述べた。

11億人民元（約1億4,500万ユーロ）を投じて新R&D拠点を建設した。同社が中国に持つR&D拠点としては研究、開発、シミュレーション、テスト機能を初めて兼ね合わせており、異なる分野の技術者同士の意見交換やノウハウの移転が相乗効果をもたらすと期待されている。雇用規模は約1,000人。

(electrive 10月21日付)

(<https://www.electrive.net/2021/10/21/daimler-eroeffnet-entwicklungszentrum-in-pekings/>)

欧州自Stellantis、伊TheF Chargingと充電ステーションの共同設置で合意

欧州自動車大手のStellantisとイタリアの新興企業TheF Chargingは、充電ネットワークの構築に向けて、2021年から2025年までに欧州内で1万5,000ヵ所以上に充電ステーションを共同で設置する。両社がこのほど合意した。発表によると、充電設備は都市の中心部や公共施設、交通ターミナル、娯楽施設、小売店に設置される。Stellantisブランドのオーナーは有利な条件で利用できる。協業合意の枠組みを通じて両社はカーボンフリー電力の普及を推進する。また、充電ネットワークによる各種サービスは常にアップデートしていくという。

TheF Chargingのフェデリコ・フェアCEOは、「技術的かつ商業的な協業を通じてバリューチェーン全体でメリットが得られるようにする。われわれの顧客に対して、個人のニーズに合った革新的なサービスを提供できるようにする」と意気込みを語った。

(Springerprofessional 10月20日付)

(<https://www.springerprofessional.de/ladeinfrastruktur/unternehmen---institutionen/stellantis-und-thef-charging-errichten-ladenetz-in-europa/19771058>)

BMW、米バッテリースタートアップOur Next Energyに投資

米国のバッテリー開発スタートアップOur Next Energy（ONE）はこのほど、投資ラウンドのシリーズAを実施し、約2,500万米ドル（約2,150万ユーロ）の資金を調達した。電気自動車（EV）業界のニュースサイト『electrive.net』によると、投資企業のなかにはBMWが含まれるもよう。BMWは特にONEがバッテリーを根本から新たに発明し、持続性、安全、コストの3点に注力する点を評価しているという。

ONEは昨年、米ミシガン州で設立されたスタ

ートアップ企業。リン酸鉄リチウム化学によるセル・ツー・パック構造の充電セルと、そのバッテリーに連結させて充電するエネルギーパックを組み合わせたデュアルバッテリーの開発を進めている。

今回の投資ラウンドでは、BMWのほかに Assembly Ventures、Volta Energy Technologiesや ONEの戦略パートナーであるシンガポールの電機メーカー Flex Ltdが参加したという。

(electrive.net 10月19日付)

(<https://www.electrive.net/2021/10/19/usa-bmw-investiert-in-batterie-startup-our-next-energy/>)

VW、自動運転・電気コンセプトカー「OnePod」を発表

独自動車大手VWはこのほど、自動運転・電気コンセプトカー「OnePod」を発表した。

OnePodは、Volkswagen Group Future Center Europe（ポツダム）が開発した未来の都市向け自動運転・電動コンセプトモデル。

VWは今回、ベルリンのDRIVE. VW・グループ・フォーラムで開催している「Go.City - 都市モビリティの未来」展で同モデルを初公開した。

当該展示会では、将来の都市・交通計画のビジョンを提示している。

「One」は、「One Solution for all」の略で、OnePodという名称は、VWの新コンセプトカーのアイデアと自己像を表現しているという。OnePodの内装は、MaaS（サービスとしてのモビリティ）事業に投入するロボットタクシー用など、さまざまな目的用にカスタマイズできる。

同モデルは、光信号を用いて他の交通参加者に通知することや、必要に応じて警告することも可能。背面には折りたたみ式の自転車ラックも装備している。

Volkswagen Group Future Center Europeによると、OnePodは特に、子供や高齢者が、環境に優しく安全な方法で、都市部を移動するための追加

の移動手段となり得る。

また、個々のモビリティ、公共交通機関、および配送を補完し、これらを互いに連携させるために使用できるとした。

(Springer Professional 10月19日付)

(<https://www.springerprofessional.de/automatisiertes-fahren/elektrofahrzeuge/volkswagen-praesentiert-autonome-robotaxi-studie-onepod/19766136>)

参考：10月14日付 プレスリリース

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-konzern-zeigt-in-berlin-mit-neuer-konzeptstudie-onepod-die-urbanemobilitaet-von-morgen-7567>)

電力大手E.ON、ルール地方に水素パイプラインを計画＝「H2.Ruhr」

独電力大手のE.ONはこのほど、ルール地方に水素パイプラインを設置する計画を明らかにした。プロジェクト「H2.Ruhr」は、2023年から年間最大8万トンの水素をルール地方の需要家に供給する計画。同地方の水素の需要は現在17テラワット時（TWh）だが、2050年には150 TWhに拡大すると見られている。このような背景から同社は、エネルギー大手の伊Enel、西Liberdrolaなどから協力を得て、欧州におけるグリーン水素のバリューチェーンの構築に乗り出す。なお、E.ONによるとプロジェクトは現在、助成金の申請および欧州委員会の競争総局における審査を受けている段階だという。

ドイツでは、ルール地方に水素とアンモニア向けの供給ネットワークを建設し、関連インフラを整備する。スペインでは太陽光と風力による発電設備を新設し、水素を製造する。水素からアンモニアに変換した後、タンカーでドイツに輸送する。その後、需要に応じて直接供給するか一時的に貯蔵する。イタリアからは風力、太陽光由来の電力をドイツに輸出し、ドイツ国内で水素を製造する。

水素製造に必要な水電解槽は2025年の開始時までに出力20メガワット分を用意、その後拡張する計画だ。

(pv magazine 10月25日付)

(<https://www.pv-magazine.de/2021/10/25/eon-plant-wasserstoffnetz-fuer-das-ruhrgebiet/>)

参考：10月25日付 プレスリリース

(<https://www.eon.com/de/ueber-uns/presse/pressemitteilungen/2021/eon-plant-den-aufbau-eines-wasserstoff-netzes-fuer-das-ruhrgebiet.html>)

シーメンスEが水力発電設備合弁から撤退

エネルギー設備大手の独シーメンス・エナジーは22日、水力発電設備合弁フォイト・シーメンスの保有株35%を合弁パートナーのフォイトに売却することで合意したと発表した。水力発電は中核事業に属さないことから撤退。同合弁はフォイトの完全子会社となる。取引金額は公表しないことで合意した。取引は独禁当局などの承認を経て来年3月に完了する見通し。

フォイト・シーメンスは2000年、フォイトと電機大手のシーメンスが水力発電用タービン・発電機事業を持ち寄って設立した。当時の社名はフォイト・シーメンス・ハイドロ・パワー・ジェネレーション。シーメンス・エナジーは20年にシーメンスから分社化した際、同合弁の資本35%を引き継いだ。

シーメンス・エナジーは経営資源をエネルギー輸送・貯蔵、産業プロセスの脱炭素化、二酸化炭素(CO2)無排出・低排出の発電分野に絞り込む方針を打ち出している。再生可能エネルギー発電事業は展開しているものの、水力発電分野は同社にとって重要性が低いことから撤退を決めた。

(プレスリリース 10月22日付)

(<https://press.siemens-energy.com/global/en/pressrelease/siemens-energy-transfers-joint-venture-stake-voith>)

独東部イルメナウ工大、PEM型水電解槽の大型量産化に向けた生産技術を研究＝「StacIE」

独東部テューリンゲン州のイルメナウ工科大学はこのほど、固体高分子膜(PEM)型の水電解槽の量産化に向けた生産技術を開発する新たな研究プロジェクト「StacIE」を発表した。プロジェクト名の「StacIE」は「スタックのスケールアップ・工業化PEM水電解槽(Stack Scale-up - Industrialisierung PEM Elektrolyse)」の頭文字から取られた。

同プロジェクトは、ドイツ連邦教育研究省が支援するリードプロジェクト「H2Giga」の一環として、PEM型水電解槽のギガワット級へのスケールアップを実現させる。実施期間は4年。いわゆるスタック技術の応用開発として、製造プロセスの簡素化と水電解槽のコンポーネントの性能アップを目指す。また、野心的な目標として、エネルギー効率75%、プラント寿命8万時間以上、製造コストの削減、大型量産化に耐えうる製造工程の開発の達成を掲げている。

(Solarserver 10月22日付)

(<https://www.solarserver.de/2021/10/22/tu-ilmenu-gigawatt-fabrik-fuer-pem-elektrolyse/>)

KIT、エネルギーセクターのカップリングに関するシナリオを検討

カールスルーエ工科大学(KIT)が電力、ガスおよび熱供給のセクターを超えたネットワーク化や制御技術および最適化に関する戦略の策定を進めている。「SEKO」と呼ばれる同プロジェクトはエネルギーに関連する各セクターをまたぎ融通しあう「エネルギーカップリング」について検討するもので、KITは部門横断的な包括的なモデルを利用しエネルギーの生産、貯蔵及び転換に関するシナリオを検討していく予定だ。

同プロジェクトでは新しい計量モデルなどの開発を行っている。バッテリーやガスタービン、電解槽、コンバーター、発電機の動きや必要とされ

る条件、ネットワークの容量などを検討するためそれらの相互作用のシミュレーションを現実のデータを用いてリアルタイムに行う。注目を集める「Power to X」や電力と熱のセクターカップリング、地熱発電などエネルギーシフトに関連するあらゆるプロセスや手法を実証施設やデジタルツインを通してシミュレートしている。

シミュレーションモデルの検討対象の1つは建物の温度変化で、モデルでは電力、ガスおよび熱の必要量などが考慮されている。必要とされるデータは実際に使用されている「Living Lab Energy Campus (LLEC)」の建物や実験室で収集されている。「スマートエネルギーシステム・シミュレーション制御センター (SenSSiCC)」は大型蓄電池、ガスタービン実証施設、Power to GasやPower to Liquidに関連するメタン用貯蔵施設などを備えており、同プロジェクトではこれらの設備を用いて2045年までの気候中立性達成に向けた新しいシナリオを策定していく。同プロジェクトは配電網、建物への熱供給、ガス供給システム、情報通信システムの4つのグループに分かれて実施されているが、助成額の増額を受け建物内でのCO2分離や新型のPower to Liquidシステムに関連する研究も進める予定だ。

2023年まで実施される同プロジェクトには、連邦教育科学省が計1,650万ユーロを助成。KITのマイクロプロセス技術研究所などの複数の研究所が参加している。

(MBI 10月21日付)

(<https://www.mbi-infosource.de/news/energie/energy-40/klimaneutrale-energiekit-forscht-zur-intelligenten-sektorkopplung-3835924/>)

グリーン製鉄のH2GSからBMWが鉄鋼調達

高級乗用車大手の独BMWは20日、二酸化炭素(CO2)の排出量を大幅に低減したグリーン製鉄のスタートアップ企業H2グリーン・スチール(H2GS)から鉄鋼を調達することで合意したと発

表した。サプライチェーンの脱炭素化を加速する考え。競合ダイムラーもH2GSからの調達を決めるなど、H2GSは欧州自動車業界のCO2排出削減で存在感が大きくなっている。

鉄鋼の生産ではこれまで石炭を蒸し焼きにしたコークスを還元剤として投入してきた。このため製品1トン当たり平均2トン以上のCO2が発生。地球温暖化の大きな原因の1つとなっている。還元剤を再生可能エネルギー電力ベースのグリーン水素に改めればCO2の発生を大幅に削減できることから、鉄鋼メーカーは技術開発を急いでいる。

H2GSは2020年設立のスウェーデン企業で、従来品に比べCO2排出量が95%少ない鉄鋼を同国北部のノールボッテン県で生産する計画。同地は風力が強く水力発電にも適していることから、同社はこれら再生エネルギーの電力で水素を作り、鉄鋼を生産する。

BMWは調達する鉄鋼の製造工程で排出されるCO2を30年までに年およそ200万トン減らす目標を掲げている。その実現に向けた取り組みの一環としてH2GS製の鉄鋼を25年から購入する意向だ。

両社は鉄鋼リサイクルで協業することも取り決めた。H2GSはBMWのプレス工場が発生する板金の残材を引き取り、コイルへと再加工する。リサイクル製品は天然資源から作る鉄鋼に比べCO2排出量が50～80%少ないことから、温室効果ガスの排出削減につながる。

BMWの車両に投入されるリサイクル鉄鋼の割合は現在、少ないもので20%、多いもので100%に上る。同割合を今後さらに高めていく考えだ。

(プレスリリース 10月20日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0350612DE/mit-eiskalter-wind-und-wasserkraft-vom-polarkreis:-bmw-group-will-kuenftig-mit-gruenstrom-hergestellten-wasserstoffstahl-beziehen>)

フラウンホーファー ILT、鉄道車両の保守改善プロジェクトで金属3Dプリンタを活用＝「SenseTrain」

フラウンホーファー研究機構のレーザー技術研究所（ILT）は、金属3Dプリンタを活用した鉄道車両の保守改善プロジェクト「SenseTrain」で開発されたデモ機を、11月16日から19日までフランクフルトで開催される国際積層技術見本市「formnext 2021」に出展する。フラウンホーファー研究機構の合同ブースで展示する予定。

当該プロジェクトは、ドイツ鉄道（DB）の技術子会社DB Systemtechnikと協力し、鉄道車両の保守業務を改善するプロジェクト。車両の台車や扉部分に部品状態を監視するコンポーネントを実装し、点検や保守の必要ない部分を見極めて業務全体の効率改善を目指す。

コンポーネントは人工知能（AI）制御のセンサーシステムを搭載し、5G通信技術により故障状況を通知する。ILTは、センサーやアクチュエータといった電子部品を統合する金属部品をLPBF（レーザー粉末床溶融結合）技術を使用して開発した。

（3d-grenzenlos 11月2日付）

（<https://www.3d-grenzenlos.de/magazin/zukunftsvisionen/projekt-sensetrain-fraunhofer-ilt-db-27782143/>）

通信機器Ericsson：欧州は5G技術の導入でCO2排出削減の効果大

スウェーデンの通信機器大手Ericssonはこのほど、第5世代移動通信システム（5G）技術の導入によるCO2排出削減効果に関する調査結果を発表した。2030年までに欧州と英国では5G通信技術を導入することで、エネルギー、物流、製造、建物の4分野でCO2排出量を年間で5,500万トンから1億7,000万トン、直接削減することが可能になるとした。これは、ガソリン燃料車3,500万台分に相当するという。この試算は、同社の5Gユースケースに関する研究データをベースに作

成された調査レポート「Connectivity and Climate Change」内で発表された。

エネルギー分野だけでも、再エネ発電とその活用をセンサー制御で改善することで、最大7,500万トンのCO2を削減できる可能性があるという。

一方、同社は欧州における5G技術の導入は、北米や北東アジアに比べて遅れると予測している。（MBI 11月1日付）

（<https://www.mbi-infosource.de/news/energie/energy-40/analyse5g-hilft-beim-klimaschutz-3843767/>）

参考：10月29日付 プレスリリース

（<https://www.ericsson.com/en/press-releases/2021/10/5g-connectivity-is-fundamental-to-europe-achieving-climate-targets-new-analysis-reveals>）

三菱ケミカルが独に投資、半導体洗浄能力増強へ

三菱ケミカルは1日、半導体産業が盛んな独東部ドレスデンの拠点にクリーンルームを新設すると発表した。世界的に旺盛な半導体需要を踏まえ、半導体洗浄能力を増強。顧客の生産をサポートしていく。

約1,000万ユーロを投じて現地子会社クリーンパート・ドレスデンの敷地内にクリーンルーム棟を建設。洗浄設備や、洗浄工程での廃棄物を減らす環境配慮型設備を導入する。来年末の稼働開始を予定している。

クリーンパート・ドレスデンは独東部を中心に半導体の精密洗浄サービスを提供している。同地で高いシェアを持つという。

（プレスリリース 11月1日付）

（https://www.m-chemical.co.jp/en/news/2021/_icsFiles/fieldfile/2021/11/01/dresdenexpansion_1.pdf）

ボッシュが半導体拠点到来年4億ユーロ投資

自動車・電子部品大手の独ボッシュは10月29

日、世界の半導体拠点に来年4億ユーロ以上を投資すると発表した。半導体需要が急速に拡大していることに対応する。

西南ドイツのロイトリンゲン工場に今年から2023年にかけて総額1億5,000万ユーロを投資し、クリーンルームの面積を拡張する。すでに第一段階として200ミリウエハーの生産施設を1,000平方メートル増の1万1,500平方メートルへと拡大した。来年と再来年はさらに各5,000万ユーロを投じ、計3,000平方メートルを追加する意向だ。特に、微小な電子回路と機械要素を1枚の基板上に組み込んだMEMSセンサーと、消費電力の低減に寄与するSiC（シリコンカーバイド）パワー半導体の需要増に対応する。技術者150人の新規採用を予定している。

7月に操業を開始した独東部ドレスデンの300ミリウエハー工場では製造面積の拡張を前倒しする。マレーシアのペナン工場には検査センターを設置。23年から半導体チップとセンサーの検査を開始する。

(プレスリリース 10月29日付)

(<https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/bosch-investiert-2022-mehr-als-400-millionen-in-seine-halbleiterstandorte-234432.html>)

ダイムラーが販売減も増益確保、7～9月期EBIT 17%増加

自動車大手の独ダイムラーが10月29日発表した2021年7～9月期決算の営業利益（EBIT）は35億7,900万ユーロとなり、前年同期を17%上回った。車両販売は大きく落ち込んだものの、良好な製品ミックス、旺盛な需要を背景とする販売価格の安定、コスト削減の効果で増益を確保した。株主帰属の純利益は21%増えて24億7,000万ユーロとなった。

販売台数は57万7,848台で、前年同期を25%下回った。乗用車・バンが30%落ち込んだことが響いた。売上高は横ばいの400億8,300万ユーロ

を保った。

乗用車・バン部門の売上高は1%減の256億300万ユーロ、EBITは5%減の20億400万ユーロで、売上高営業利益率は前年同期の8.2%から7.8%へと低下した。

商用車部門は売上高が4%減の88億9,000万ユーロ、EBITが11%減の4億8,200万ユーロ。売上高営業利益率は5.9%か5.4%へと落ち込んだ。

金融・移動サービス部門は売上高が横ばいの68億5,500万ユーロ、EBITが60%増の9億4,300万ユーロだった。自己資本利益率は16.2%から23.3%へと上昇している。

(プレスリリース 10月29日付)

(https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko.xhtml?oid=51779511&ls=L3NIYXJjaHJlc3VsdC9zZWFiY2hyZXN1bHQueGh0bWw_c2VhcmNoVHlwZT1mbGV4JnNIYXJjaFN0cmZz1OTVNFjRmxleFNiYXJjaF90ZXdzT25seUNvbXBhbHkmcVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZmbGV4SW5mb1R5cGVzPTQwNjI2JTJDNDNA2MzA!&rs=1)

dSPACE、AIソフトウェアの独スタートアップ Neurocatに資本参加

自動車や航空宇宙業界向けなどに開発・試験ソリューションを提供している独dSPACEは10月27日、人工知能（AI）ソフトウェアの独スタートアップ Neurocatの株式を取得し、資本参加したと発表した。

Neurocatが開発するクラウドベースのAI分析プラットフォーム「aidkit」の市場投入を支援するとともに、堅牢性と信頼性、品質の高いAI・機械学習アルゴリズムの実装を後押しする狙いがある。

aidkitは、AI・機械学習アプリケーションの品質を自動的にテストして、脆弱性を検出し、エンジニア向けに、アプリケーションをデバックおよび最適化するための推奨事項を生成する仕組み。自動車産業におけるコネクテッド・自動運転シス

テムの開発に活用できるだけでなく、医療、自動化、通信技術、金融などの分野にも応用できる。

なお、Neurocatの共同創設者で2021年後半まで最高経営責任者（CEO）を務めたStephan Hinze氏は10月28日、「MEDIENTAGE MUENCHEN 2021」において、革新的な事業アイデアを持つスタートアップや起業家に贈られる「Vision Award 2021」を受賞した。

Neurocatの新CEOには、共同創設者のFlorens Greßner氏が就任している。

(HANSER automotive 10月28日付)

(<https://www.hanser-automotive.de/a/news/dspace-beteiligt-sich-an-berliner-start--350914>)

参考：10月27日付 プレスリリース

(https://www.dspace.com/de/gmb/home/news/dspace_pressroom/press/validating_ai_applications.cfm?nv=nb)

aidkitの製品説明

(<https://aidkit.ai/>)

(<https://www.neurocat.ai/service/>)

フラウンホーファー ILT、次世代3Dプリント技術「EHLA 3D」を開発

フラウンホーファー研究機構のレーザー技術研究所（ILT）はこのほど、開発中の次世代3Dプリント技術「EHLA 3D」をプレスリリースで紹介した。超高速でレーザー加工を行うことができることに加え、従来のコーディングプロセスに代わる効率的で環境に優しい技術であることから注目されている。特に航空宇宙産業における高度に耐久性が求められる金属部品の製造で、柔軟性やリソース効率、採算性の高さが評価されているという。

ILTは2015年に開発をスタート。2017年には同機構のヨーゼフ・フォン・フラウンホーファー賞を獲得した。2019年に製造された試作機は、重量で25キログラムの部品まで、水平速度で毎分200メートルにまで対応する。

背景には、一般的なプロセスであった硬質クロ

ムメッキが2017年以降、有害な6価クロムが環境に悪影響を及ぼすとしてEU域内では厳しい条件化でのみの使用に制限されたことがある。同研究所は2022年も後続プロジェクトを進めるほか、様々な分野への応用を検討するため実施可能性調査を行う予定としている。

(3druck.com 10月28日付)

(<https://3druck.com/industrie/ehla-3d-fraunhofer-ilt-praesentiert-neue-3d-druck-technologie-04103105/>)

米Tesla、オランダ国内10カ所の「スーパーチャージャー」を他社製EVに開放

電気自動車（EV）大手の米Teslaは、オランダ国内10カ所で同社の急速充電スタンド「スーパーチャージャー」を、他社製EVでも利用できるようにするパイロットプロジェクトを実施する。業界ニュースサイト『electrive』によると、Tesla専用の急速充電ネットワークを開放するという噂は以前からあったという。このほど、同社が公式にスタートさせるパイロットプロジェクトでは、専用アプリをインストールすればTesla以外のEVでも充電が可能になる。ただし、オランダ国内で車両登録しているEVに限られる。

Teslaは2012年に自社の専用急速充電スタンドによるネットワークの構築を開始した。同社の急速充電スタンドは現在、世界全体で2万5,000カ所に設置されている。今回のオランダでのパイロットプロジェクトの結果を見極めて、今後、他の設置場所でも同じように他社製EVに開放するか判断する意向だ。

(electrive 11月1日付)

(<https://www.electrive.net/2021/11/01/tesla-oeffnet-zehn-supercharger-standorte-fuer-fremdmarken/>)

Mercedes-Benz、エントリーモデルにLFPバッテリーの投入を計画

Mercedes-Benzは将来的に、エントリーモデル

にリン酸鉄リチウムバッテリー（LFP）を導入する計画だ。DaimlerのOla Källenius会長が米国でのインタビューで語ったところによると、具体的には2024年および2025年からコンパクトモデルEQAとEQBにLFPを導入するという。LFPはEVで多用されているニッケル・マンガン・コバルトセル（NCM）に比べ、性能では劣るが、頑丈で比較的lowコストである点が特長。TeslaもLFPを搭載した中型セダン「3」を中国で製造しているほか、カリフォルニア本社工場におけるベースモデル製造にもLFPを導入していると報じられている。

DaimlerのKällenius会長も原料価格が高騰する中、消費者は低価格モデルにおける航続距離の低下を受け入れるだろうと考えている。街乗りを想定した消費者の多くはE63 AMGの様な性能は必要としないだろうと語っている。Mercedes-Benzは2030年までに完全電動化へ移行すると発表しており、これに向け新プラットフォームやバッテリーセル製造に数十億ユーロ規模の投資を行っている。

(ecomento.de 10月29日付)

(<https://ecomento.de/2021/10/29/mercedes-plant-elektroautos-mit-lfp-batterien/>)

米TeslaのEV「モデル3」、欧州で最も売れたモデルに =9月度統計

今年9月の欧州新車販売ランキングでは、米国の電気自動車（EV）メーカー TeslaのEV「モデル3」が首位に浮上した。自動車産業を得意とする市場調査会社JATO Dynamicsによると、2021年9月のTeslaの「モデル3」の販売台数は2万4,591台で、2位のRenaultの「Clio」（1万8,264台）に大差をつけての首位となった。以下、Daciaの「Sandero」（1万7,988台）、VWの「Golf」（1万7,507台）、Fiatの「500」（1万6,349台）が続いた。

EVが欧州の月別新車販売台数でトップになったのは初めて。同時に欧州外で製造されたモデル

が欧州の自家用車販売ランキングに名を連ねることも初となる。

JATOはTeslaの販売が好調なのは、助成金により継続しているEVブームだけでなく、半導体不足により他の自動車メーカーが生産台数を制限していることも影響していると分析している。

(Automobil Industrie 10月28日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/tesla-model-3-meistverkauftes-modell-in-europa-a-1070696/>)

持続可能なサプライチェーン実現へ、独自自動車業界が 新組織設立

独自自動車工業会（VDA）は10月28日、持続可能なサプライチェーンの実現に向け自動車メーカーやサプライヤーとともに新団体を設立したと発表した。クルトクリスティアン・シュール事務局長は「企業には環境と人間に対し責任がある。世界のあらゆる場所で」と述べ、自動車業界のサプライチェーンで人権侵害や環境破壊が起きないようにすることに意欲を示した。

「責任あるサプライチェーン・イニシアチブ（RSCI）」という団体を設立した。自動車大手フォルクスワーゲン（VW）、アウディ、ポルシェ、BMW、ダイムラーや、サプライヤー大手ボッシュ、シュフラーなどVDAを含む計15社・団体が参加している。

RSCIではサプライチェーンで持続可能性原則がどの程度、順守されているかを評価する標準を開発し、それに基づいて監査を行う。労働条件の透明性確保を重視しており、生産現場への立ち入り調査も実施する。顧客やステークホルダーの要求や様々な国の法令に企業が対応できるようにするための支援も行う。

監査結果は関連企業が共有できるようにする。これにより個々の企業などが監査を行うことで発生する重複を回避する。加盟企業は来年初頭にもパイロット監査手続きを開始する予定だ。

RSCIにはVDAの非会員企業も加盟できる。

(プレスリリース 10月28日付)

(https://www.vda.de/vda/de/presse/Pressemeldungen/211028_VDA-gr-ndet-gemeinsam-mit-Herstellern-und-Zulieferern-den-Verein-Responsible-Supply-Chain-Initiative-RSCI-eV)

VWが販売予測引き下げ

自動車大手の独フォルクスワーゲン (VW) は10月28日の決算発表で2021年12月期の販売予測を引き下げた。半導体不足で生産が落ち込んでいるため、コロナ禍で激減した前年を「大幅に上回る」としていた従来予測を「前年並み」へと下方修正した。売上高と売上高営業利益率については従来予測を据え置いた。売上高で「大幅増」、特別費計上前と計上後ベースの同利益率とともに「6.0～7.5%」を見込む。

1～9月期の販売台数は695万1,000台で、前年同期を6.9%上回った。半導体不足による生産低迷が今後も続く見通しを踏まえ、同社は21年12月期の販売台数が20年12月期と同水準にとどまると予想している。

7～9月期(第3四半期)の営業利益(特別費計上前)は27億9800万ユーロとなり、前年同期を12.1%下回った。販売・売上減が響いた格好で、販売台数は24.4%減の193万3,000台、売上高は4.1%減の569億3,100万ユーロへと落ち込んだ。

(プレスリリース 10月28日付)

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-q3-ergebnis-durchmassiven-halbleiter-mangel-belastet-neun-monatsbilanz-dennoch-ueber-vorjahr-7577>)

Morrow BatteriesとPosco Chemical、電極材料を開発

ノルウェーのバッテリーメーカー Morrow Batteriesは、韓国のPosco Chemicalと共同で次世代電池セル用に正極材と負極材を開発する。この共同開発が、長期的な大量供給契約につながると

みられている。

Morrow Batteriesは2020年末、2023年以降にノルウェー南部アグデル地方のアレンダルにあるEyde Energiparkにバッテリーセル工場を建設すると発表した。この工場は水力由来電力で稼働するもので、2024年第4四半期の操業開始を予定している。最終拡張後の生産能力は当初32GWhとされていたが、この初夏に42GWhに引き上げられた。

この工場の主要製品は自動車・船舶用の電池。同社は投資額を50億クローネ(約4億7,000万ユーロ相当)としている。このプロジェクトは、EUの研究プログラム「Horizon 2020」などから資金援助を受ける。Morrow BatteriesのTerje Andersen CEOは、「私たちの目標は、世界で最も費用対効果が高く、持続可能なバッテリーを製造すること」と述べる。

Morrow Batteriesは現在、Posco Chemicalと協力して電池セルの製造に向けた開発を進めている。正極材や負極材などの電極材料の開発と品質の向上を共同で進めていくことで合意し、覚書を締結した。

セルに電池材料を供給するための長期的な契約につながることを期待されている。

今回の共同開発では、両社の革新的な製品設計のシナジーが期待される。リチウムイオン電池セルの性能と安全性の向上を目指すという。さらにMorrow Batteriesの電池セルに電池材料を供給するための長期契約につながると目されている。

両社はこの契約が拘束力のない非独占的なものであると強調している。実際にMorrow Batteriesは5月にElkemの子会社として設立されたばかりのVianodeと陽極材料の開発やその供給について合意している。

(electrive.net 10月27日付)

(<https://www.electrive.net/2021/10/27/morrow-batteries-und-posco-entwickeln-elektrodenmaterial/>)

ダイムラーがBPと協業、英での燃料電池トラック普及に向け

ダイムラーの商用車子会社ダイムラー・トラックは10月27日、英国での水素燃料電池トラック普及に向けエネルギー大手BPと基本合意したと発表した。ダイムラーは同国顧客への燃料電池トラック引き渡しを2025年に開始。BPは30年までに水素スタンドを最大25カ所、設置することを検討する。両社は燃料電池トラックの普及を通して英陸運網の脱炭素化に寄与する意向だ。

BPは英東部ティーズサイドで「ブルー水素」を生産する考え。天然ガスから水素を取り出し、二酸化炭素（CO2）を分離・貯蔵する。年1ギガワット（GW）の水素を生産する意向だ。同地で再生可能エネルギー電力を用いた「グリーン水素」を生産することも視野に入れている。

英政府は国内の水素生産規模を30年までに5GWへと引き上げることを目指している。

（プレスリリース 10月27日付）

(https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko.xhtml?oid=51736728&ls=L3NIYXJjaHJlc3VsdC9zZWYyY2hyZXN1bHQeGh0bWw_c2VhcmNoVHlwZT1mbGV4JnNIYXJjaFN0cmZ1OTVnFRmxleFNiYXJjaF9dXjYyZW50TmV3cyZyZXN1bHRJbWZvVHlwZUlzPTQwNjI2JmZsZXhJbWZvVHlwZXM9NDA2MjYIMkM0MDYzMA!!&rs=0)

JLR、米Teslaとホンダの結成した「オープン・プール」に加入

英高級車メーカーのJaguar Land Rover（JLR）が、米TeslaとホンダがCO2規制を達成するために結成した「オープン・プール」に加入申請するもようだ。欧州連合（EU）の欧州委員会のデータから明らかになった。同プールの対象期間は2021年。

JLRは、同プールへの加入を通じCO2排出枠を購入することで、2021年のCO2排出量目標を達成することを目指す。

同プールの管理者（プールマネージャー）であ

るTeslaは、21年第1～3四半期までに、世界市場で総額11.5億ドルの規制クレジット（Regulatory Credits）を獲得している。

世界的な半導体不足が続く中、JLRは、内燃車の生産・販売台数を制限して、収益性の低いプラグインハイブリッド車（PHEVの普及に注力するよりも、プールに加入して、人気がある内燃車の販売を強化したほうが良いと判断したもようだ。内燃車は収益性が高いことから、CO2の排出権を購入しても、利益を確保できるとみている。

なお、JLRに割り当てられた自動車メーカーごとの個別の規制値は、走行1kmあたり平均131,8gで、自動車業界全体における規制値の平均95gよりも緩いものになっている。

ドイツの自動車業界調査会社Schmidt Automotive Researchによると、21年1～8月期に西EU域内で新車登録されたPHEVのうち、JLRのモデルは、約2万5,000台で、全体の約25%を占めた。ただ、欧州域内における独DaimlerのPHEVシェアは、3割以上あり、競合に水を空けられている。

（Elektroauto-News.net 10月26日付）

(<https://www.elektroauto-news.net/2021/jaguar-land-rover-beabsichtigt-co2-pool-tesla-beizutreten>)

参考：10月27日付 Schmidt Automotive Research (<https://www.schmidtmatthias.de/post/exclusive-jaguar-land-rover-intend-to-join-tesla-s-eu-co2-pool-for-2021>)

独市民の半数が22年末の原発廃止に反対、エネルギー価格高騰で世論に変化

原子力発電を支持する市民がドイツで増加している。世論調査機関ユーガブが日曜版『ヴェルト』紙の委託で10月末に実施したアンケート調査によると、2022年末までに国内の原発を全廃する同国の計画に「絶対に反対」「どちらかと言うと反対」と答えた人は計50%に達した。「計画通りに全廃すべき」は36%で、2年前の調査（19年9月）の

60%から大幅に減少している。エネルギー価格の高騰を受け、発電コストの低い原発の評価がにわかにか高まってきた。

「二酸化炭素（CO2）の排出削減を低コストで実現できるのであれば、原子力発電所を新設すべきですか」との質問でも、「はい」が44%と「いいえ」（42%）をやや上回った。

ドイツは福島原発事故を受けて11年に原発廃止の前倒しを決めた。その際、政府が臨時に設置したエネルギー倫理委員会が前倒しを提言した。

同委員会の委員を務めた化学大手BASFのユルゲン・ハンプレヒト社長（当時）は最近になって、原発廃止は誤りだったと述べ、政策の見直しを求めた。ドイツが原発だけでなくその後、石炭火力発電の全廃も決定したことを問題視。原発と石炭火力発電がともになくなればエネルギー価格が大幅に上昇し、エネルギーの安定供給と産業競争力が危険にさらされるとしている。石炭発電はCO2排出量が多いため、脱炭素目標を低コストで実現するためには原発を活用する以外に手立てがないとの見方だ。

(Welt 10月30日付)

(<https://www.welt.de/politik/deutschland/plus234739030/Umfrage-Jeder-zweite-Deutsche-will-dass-Atomkraftwerke-weiterlaufen.html>)

豪マッコーリーがガス輸送のティッセンガスを買収

豪金融大手マッコーリー・グループは10月29日、資産運用部門マッコーリー・アセット・マネジメント（MAM）が独天然ガス輸送2位のティッセンガスを投資会社DIF、EDFインベストから取得することで合意したと発表した。ドイツが推進する脱炭素化でティッセンガスが重要な役割を果たすと予想。長期の安定収益を確保できると判断し、買収を決めた。取引金額は公表していない。

ティッセンガスはドルトムントに本社を置く1921年設立の企業。ドイツ国内に総延長4,400キロメートルのパイプラインと計7カ所の貯蔵施設

を持ち、約50の自治体系配送センターと約160社にガスを供給している。水素事業にも乗り出している。

天然ガスは石炭に比べ燃焼時の二酸化炭素（CO2）排出量が少ないことから、温室効果ガスの排出削減で重要な役割を果たす見通し。「ブルー水素」の原料としても有力視されている。

(プレスリリース 10月29日付)

(<https://www.macquarie.com/de/en/about/news/2021/macquarie-asset-management-agrees-to-acquire-thyssengas.html>)

EU域内で再エネが最大電源に= 2020年

欧州連合（EU）域内の2020年消費電力で、再エネ由来が全体の38%を占めた。石炭由来の37%を初めて上回り、最大の電源となった。欧州委員会が報告書で発表した。

欧州委員会が26日に発表したEnergy Unionのレポートによると、再エネ由来電力の内訳は、水力発電と風力発電がそれぞれ35%で、これに太陽光発電（13%）が続いた。前年（2019年）の再エネ比率は34.1%にとどまっていた。

2020年のEU域内の再エネ投資額は488億ユーロに拡大した。2019年は329億ユーロだった。域内のソーラー発電の増設量は年間18.6ギガワット（GW）で2019年の16.3GWから増加したが、陸上風力発電は8.4GWから7.1GWに減少。洋上風力発電は1.5GWから2.5GWに増加した。イノベーションを促進し再エネ利用をさらに推進するため、2022年に向けたEUの太陽エネルギー戦略が策定された。ソーラー発電の拡大における障害と加速に向けた条件が示されているという。

また、今回の報告書ではこれまでにEU加盟9カ国が石炭を廃止していると指摘。他の13カ国は段階的削減を約束し、別の4カ国はスケジュールを検討する段階にある。化石燃料関連の補助金は、全体的なエネルギー消費量の減少により2020年はわずかに減少した。一方、再生可能エネルギー

一の活用やエネルギー効率の向上に対する補助金は増加している。

(pv-magazine 10月28日付)

(<https://www.pv-magazine.de/2021/10/28/erneuerbare-energien-waren-2020-erstmal-wichtigste-stromquelle-in-der-eu/>)

連邦経済省、LNGおよび再生可能燃料用の新しい給油船の建造を推進

ドイツ連邦経済・エネルギー省 (BMWi) は、26日付でLNG (液化天然ガス) および再生可能燃料船舶に燃料を供給する専門船の建造を対象とした新しい助成金プログラムを開始したと発表した。

コロナ禍で大きな打撃を受けた海事産業を支援するとともに、燃料補給船を増して、燃料補給イ

ンフラを拡充し、代替燃料の使用の促進、さらには海上輸送における気候保護につなげる狙いがある。

助成の対象となるのは、ドイツに恒久的施設 (PE) または支店を持つ企業・造船所に委託された欧州域における造船プロジェクト。

BMWiは、ドイツ連邦経済・輸出管理庁 (BAFA) を通して、造船に対する投資額の最大4割を助成する。申請書の提出期限は22年1月末まで。22年～24年までの期間で、8,600万ユーロの予算を確保している。

(プレスリリース 10月27日付)

(<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2021/10/20211027--bmwi-foerdert-neubau-von-betankungsschiffen-fuer-lng-und-erneuerbare-kraftstoffe.html>)

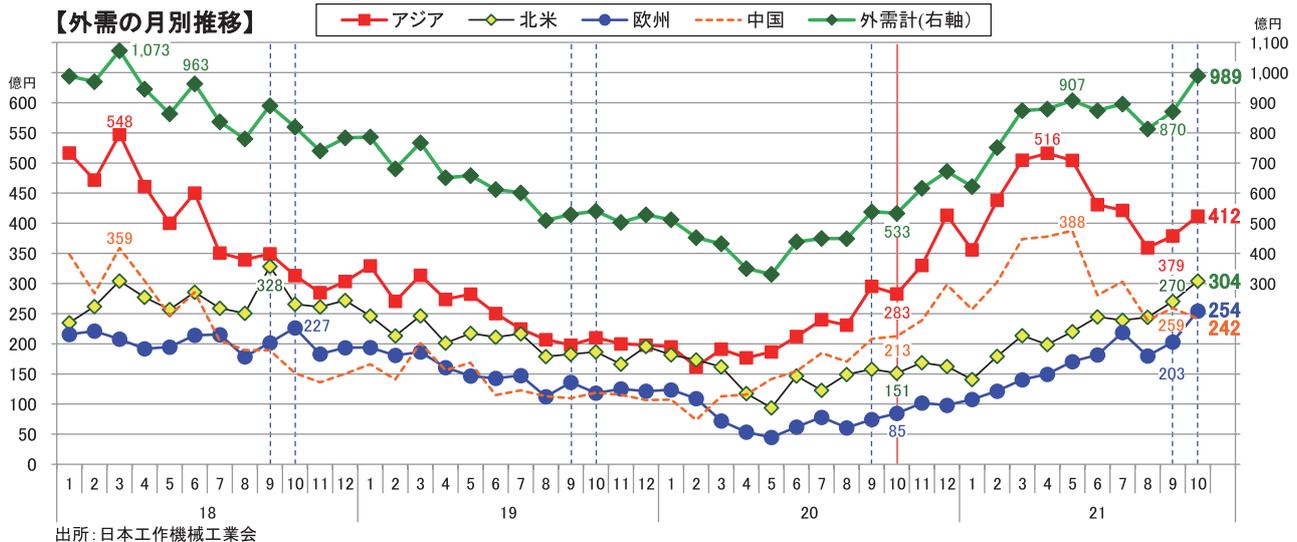
5. 日工会外需状況(10月)

外需【10月分】

989.3億円 (前月比+13.7% 前年同月比+85.5%)

外需総額

- ・2018年6月(963.1億円)以来、40カ月(3年4カ月)ぶりの950億円超
- ・前月比 2カ月連続増加 前年同月比 12カ月連続増加
- ・主要3極は、すべて前月比増加。欧州、北米は回復が継続し、好調な水準



外需【10月分】

主要3極別受注

①アジア

アジア計は、その他アジアが前月比増加し、3カ月ぶりの400億円超

- 東アジアは、2カ月ぶりの300億円割れ
- 中国は、2カ月ぶりの250億円割れ
8月以降、横ばい圏内の動き
- その他アジアは、2019年1月(129.2億円)以来、33カ月ぶりの100億円超
- タイは農業機械向け、インドは自動車向けで大型受注があり、タイが43カ月ぶりの30億円超
インドが7カ月ぶりの40億円超

②欧州

欧州計は、EUを中心に増加を示し、2008年6月(255.2億円)以来、13年4カ月ぶりの250億円超

- ドイツは、前月比減少も2カ月連続の40億円超
- イタリア、フランスは、国・地域別統計開始以来の最高額

③北米

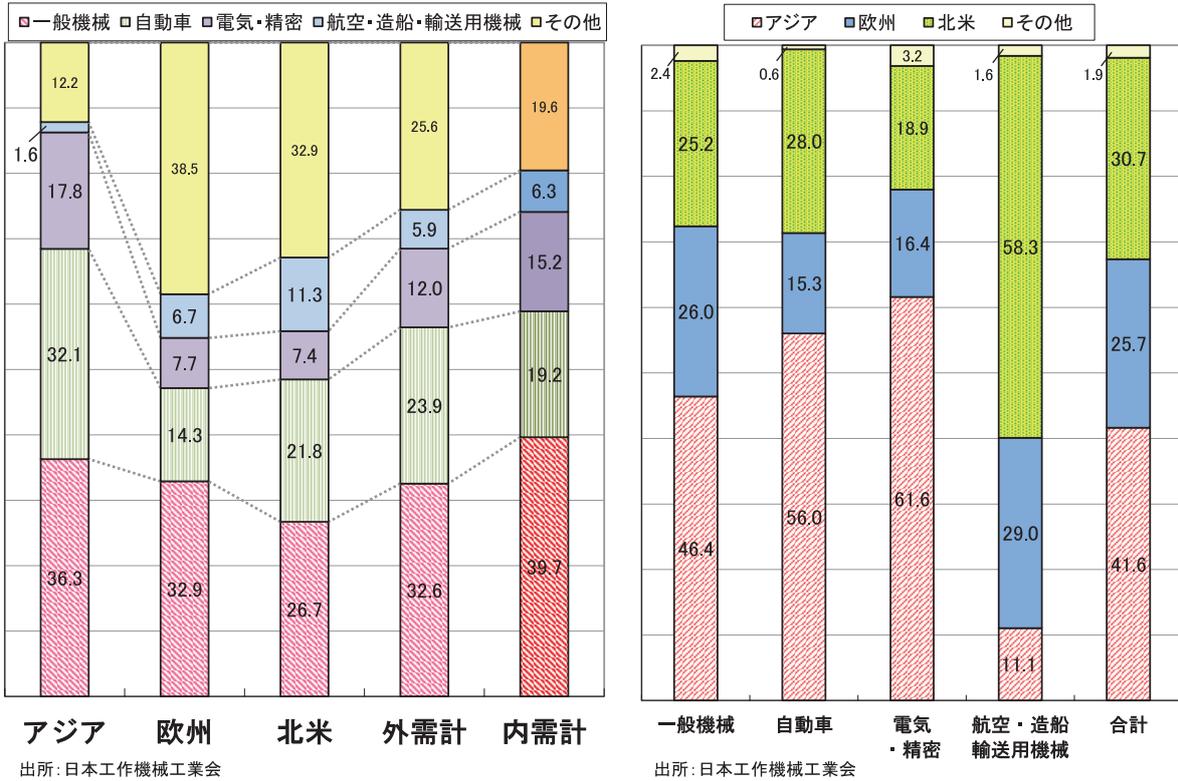
北米計は、2018年9月(328.2億円)以来、37カ月(3年1カ月)ぶりの300億円超と好調

- アメリカは、37カ月ぶりの280億円超
- メキシコは、2カ月連続の10億円超

国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	411.9	+8.7 2カ月連続増加	+45.6 16カ月連続増加
東アジア	298.1	△2.6 2カ月ぶり減少	+23.3 17カ月連続増加
韓国	25.9	+54.0 2カ月ぶり増加	+107.8 10カ月連続増加
中国	241.7	△6.8 2カ月ぶり減少	+13.6 17カ月連続増加
その他アジア	113.8	+55.7 2カ月連続増加	+177.1 9カ月連続増加
インド	49.2	+23.6 3カ月連続増加	+164.1 9カ月連続増加
欧州	254.5	+25.4 2カ月連続増加	+200.6 9カ月連続増加
ドイツ	44.9	△6.0 4カ月ぶり減少	+165.2 9カ月連続増加
イタリア	49.4	+28.4 2カ月連続増加	+266.9 12カ月連続増加
北米	304.2	+12.6 3カ月連続増加	+101.3 9カ月連続増加
アメリカ	280.6	+16.3 6カ月連続増加	+111.4 8カ月連続増加
メキシコ	13.4	+26.0 3カ月連続増加	+50.8 2カ月連続増加

外需【10月分】

主要3極別・業種別受注構成



外需 地域別構成の推移

10月は、2020年2月(16.3%)以来、20カ月ぶりに中国の比率が25%を下回る

