

#### 目次

|  |    |
|--|----|
| 1. 工作機械統計・産業動向                                   |    |
| ◆米国工作機械受注統計(6月) ……………                            | 1  |
| ◆台湾工作機械輸出入統計(2018年1~4月) ……                       | 2  |
| ◆韓国工作機械主要統計(2018年5月) ……………                       | 3  |
| 2. 主要国・地域経済動向                                    |    |
| ◆米国:PMI 58.1%(7月) ……………                          | 5  |
| ◆米国、中国からの輸入品160億ドルに対して<br>8月23日から関税引上げ ……………     | 6  |
| ◆日欧首脳が経済連携協定に署名、19年3月<br>までの発効目指す ……………          | 6  |
| ◆欧州:EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と<br>資本財生産月次推移(7月) …………… | 7  |
| ◆中国、輸入急増と輸出の堅調で貿易戦争の<br>打撃は未だ見えず ……………           | 8  |
| 3. 工作機械関連企業動向                                    |    |
| ◆中国企業が独工作機械メーカー買収を断念 ……                          | 8  |
| ◆スイスGF、米企業と3Dプリンターを<br>共同開発 ……………                | 9  |
| 4. その他   |    |
| ◆ユーザー関連トピックス ……………                               | 9  |
| 5. 日工会外需状況(7月) ……………                             | 35 |

## 1. 工作機械統計・産業動向

### ◆米国工作機械受注統計(6月)

AMT(米国製造技術工業協会)発表の受注統計(US-MTO)によると、2018年6月の米国切削型工作機械受注は、4億641万ドルで前月比13.8%減、前年同月比4.8%増となった。

AMTのWoods専務理事は、「多くの製造業者が貿易戦争への懸念を示しているが、追加生産能力の必要性は、減らず、新規資本設備の受注は依然として力強い。貿易問題とサプライチェーンの遅延は、秋に向かうにつれ、機器市場に影響を与える懸念がある。AMTは、すべての製造業者にとって輸出が重要であり、メンバーの場合、年間生産量の3分の1を占めていることから、貿易相手国との迅速で公平な結論を支持している。」と述べた。

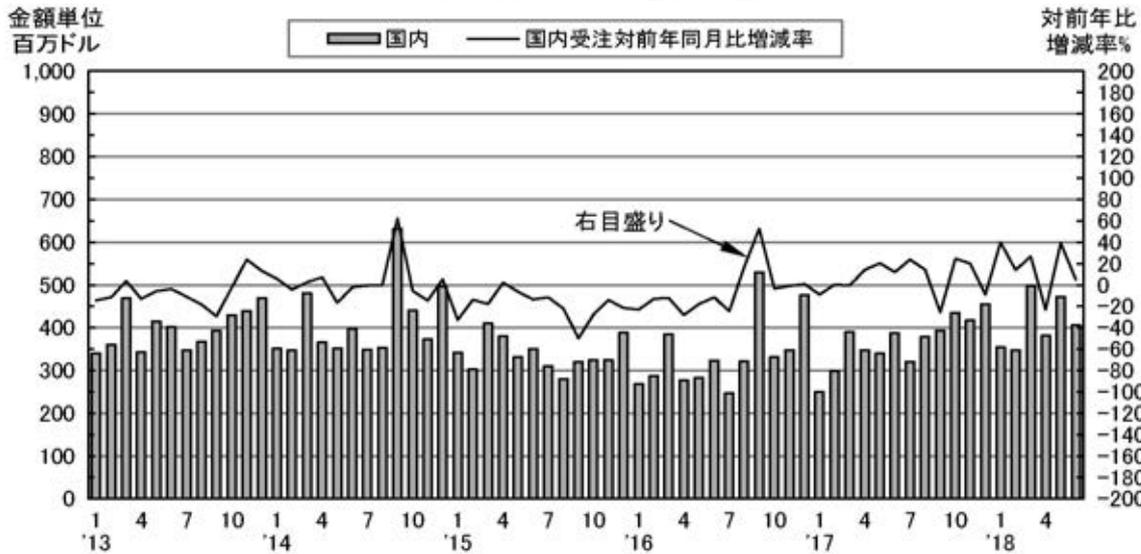
(USMTO レポート 2018年8月13日付)

### 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       |
| 2017年1月 | 1,555  | 250,567   |
| 2月      | 1,775  | 299,238   |
| 3月      | 2,307  | 390,642   |
| 4月      | 1,790  | 348,223   |
| 5月      | 2,179  | 340,278   |
| 6月      | 2,182  | 387,853   |
| 7月      | 1,856  | 320,530   |
| 8月      | 2,132  | 378,227   |
| 9月      | 2,112  | 393,662   |
| 10月     | 2,636  | 435,446   |
| 11月     | 2,455  | 417,521   |
| 12月     | 2,818  | 455,591   |
| 2017年累計 | 25,797 | 4,417,778 |
| 2018年1月 | 2,032  | 354,011   |
| 2月      | 1,967  | 347,267   |
| 3月      | 2,577  | 497,614   |
| 4月      | 2,111  | 381,220   |
| 5月      | 2,456  | 471,672   |
| 6月      | 2,171  | 406,414   |
| 2018年累計 | 13,314 | 2,458,198 |

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  | 2018年6月(P) | 2018年5月 | 前月比(%) | 前年同月   | 前年同月比(%) | 2018年累計(P) | 2017年累計(R) | 前年同期比(%) |
|------|------------|---------|--------|--------|----------|------------|------------|----------|
| 全米   |            |         |        |        |          |            |            |          |
| 切削型  | 406.41     | 471.67  | -13.8  | 387.85 | 4.8      | 2,458.20   | 2,006.47   | 22.5     |
| 成形型  | 10.59      | 12.04   | -12.0  | 10.81  | -2.0     | 88.32      | 73.50      | 20.2     |
| 計    | 417.01     | 483.71  | -13.8  | 398.66 | 4.6      | 2,546.51   | 2,079.97   | 22.4     |
| 北東部  |            |         |        |        |          |            |            |          |
| 切削型  | 77.81      | 69.66   | 11.7   | 58.88  | 32.2     | 432.98     | 342.52     | 26.4     |
| 成形型  | D          | D       | 17.9   | D      | -30.6    | 8.70       | D          | D        |
| 計    | D          | D       | 11.7   | D      | 31.6     | 441.68     | D          | D        |
| 南東部  |            |         |        |        |          |            |            |          |
| 切削型  | 59.34      | 65.96   | -10.0  | 50.74  | 16.9     | 289.71     | 238.32     | 21.6     |
| 成形型  | 0.59       | 1.37    | -57.0  | 3.36   | -82.4    | D          | 26.41      | D        |
| 計    | 59.93      | 67.33   | -11.0  | 54.10  | 10.8     | D          | 264.73     | D        |
| 北中東部 |            |         |        |        |          |            |            |          |
| 切削型  | 87.36      | 118.54  | -26.3  | 104.76 | -16.6    | 562.28     | 493.05     | 14.0     |
| 成形型  | 2.87       | 7.99    | -64.1  | 5.29   | -45.8    | 31.02      | D          | D        |
| 計    | 90.23      | 126.52  | -28.7  | 110.05 | -18.0    | 593.30     | D          | D        |
| 北中西部 |            |         |        |        |          |            |            |          |
| 切削型  | 77.92      | 89.04   | -12.5  | 77.57  | 0.5      | 470.14     | 366.10     | 28.4     |
| 成形型  | 2.58       | 1.65    | 56.7   | D      | D        | 25.61      | D          | D        |
| 計    | 80.50      | 90.68   | -11.2  | D      | D        | 495.75     | D          | D        |
| 南中部  |            |         |        |        |          |            |            |          |
| 切削型  | 37.13      | 49.76   | -25.4  | 29.37  | 26.4     | 259.57     | 186.14     | 39.4     |
| 成形型  | 0.91       | D       | D      | D      | D        | 6.24       | 6.86       | D        |
| 計    | 38.04      | D       | D      | D      | D        | 265.81     | 193.00     | D        |
| 西部   |            |         |        |        |          |            |            |          |
| 切削型  | 66.85      | 78.73   | -15.1  | 66.53  | 0.5      | 443.51     | 380.34     | 16.6     |
| 成形型  | 3.24       | 0.41    | 688.9  | D      | D        | 5.57       | 3.04       | D        |
| 計    | 70.09      | 79.14   | -11.4  | D      | D        | 449.09     | 383.38     | D        |

P：暫定値 R：改定値 \*：1,000%以上  
 D：調査参加者数の変更により、成形型及び組み立機の前年同期比データは、正確に発表することが出来ない。  
 四捨五入により合計値及び%は一致しない場合がある。  
 出所：USMTO

◆台湾工作機械輸出入統計(2018年1~4月)

台湾工作機械輸出入統計(2018年1~4月)

(単位：千USドル)

| 機種名             | 輸 出      |          |        | 輸 入      |          |        |
|-----------------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|
|                 | 2017.1-4 | 2018.1-4 | 前年比(%) | 2017.1-4 | 2018.1-4 | 前年比(%) |
| 放電加工機・レーザー加工機   | 52,757   | 44,697   | -15.3  | 100,009  | 103,072  | 3.1    |
| マシニングセンタ        | 344,345  | 418,466  | 21.5   | 24,674   | 38,910   | 57.7   |
| 旋盤              | 183,457  | 206,507  | 12.6   | 33,268   | 37,621   | 13.1   |
| ボール盤・フライス盤・中ぐり盤 | 96,002   | 118,478  | 23.4   | 6,999    | 10,797   | 54.3   |
| 研削盤             | 67,327   | 85,473   | 27.0   | 18,473   | 27,402   | 48.3   |
| 歯切り盤・歯車機械       | 56,623   | 58,951   | 4.1    | 19,256   | 26,758   | 39.0   |
| 切削型合計           | 800,511  | 932,572  | 16.5   | 202,679  | 244,560  | 20.7   |

出所：海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(201年1~4月)

(単位:千USドル)

| 輸 出 |       |          |           |        | 輸 入 |         |          |          |        |
|-----|-------|----------|-----------|--------|-----|---------|----------|----------|--------|
| 順位  | 国別    | 2017.1-4 | 2018.1-4  | 前年比(%) | 順位  | 国別      | 2017.1-3 | 2018.1-4 | 前年比(%) |
| 1   | 中 国   | 330,635  | 358,917   | 8.6    | 1   | 日 本     | 144,522  | 133,715  | -7.5   |
| 2   | 米 国   | 100,360  | 131,338   | 30.9   | 2   | ド イ ツ   | 16,821   | 35,736   | 112.4  |
| 3   | ト ル コ | 33,062   | 52,698    | 59.4   | 3   | 中 国     | 26,050   | 30,981   | 18.9   |
| 4   | イ ン ド | 31,514   | 45,680    | 45.0   | 4   | ス イ ス   | 11,761   | 16,040   | 36.4   |
| 5   | タ イ   | 36,108   | 43,528    | 20.5   | 5   | シンガポール  | 12,474   | 14,090   | 13.0   |
| 6   | オランダ  | 25,117   | 42,706    | 70.0   | 6   | 韓 国     | 5,781    | 12,224   | 111.5  |
| 7   | ド イ ツ | 34,732   | 34,626    | -0.3   | 7   | 米 国     | 4,250    | 8,494    | 99.9   |
| 8   | ベトナム  | 26,166   | 32,767    | 25.2   | 8   | イ タ リ ア | 3,492    | 7,787    | 123.0  |
| 9   | 口 シ ア | 25,971   | 31,520    | 21.4   | 9   | タ イ     | 5,954    | 5,870    | -1.4   |
| 10  | 日 本   | 27,431   | 31,366    | 14.3   | 10  | イスラエル   | 4,079    | 2,179    | -46.6  |
|     | そ の 他 | 296,709  | 305,170   | 2.9    |     | そ の 他   | 12,268   | 11,508   | -6.2   |
|     | 合 計   | 967,805  | 1,110,316 | 14.7   |     | 合 計     | 247,452  | 278,624  | 12.6   |

出所:海関進出口統計月報

◆韓国工作機械主要統計(2018年5月)

韓国工作機械受注(2018年1~5月)

○業種別受注(2018.1~5)

(単位:百万ウォン)

| 需 要 業 種  | 2018.4  | 2018.5  | 前月比(%) | 2017.1-5  | 2018.1-5  | 前年同期比(%) |
|----------|---------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| 鉄鋼・非鉄金属  | 6,159   | 6,365   | 3.3    | 27,362    | 27,607    | 0.9      |
| 金属製品     | 5,214   | 3,363   | -35.5  | 40,140    | 23,794    | -40.7    |
| 一般機械     | 27,491  | 24,762  | -9.9   | 149,508   | 133,624   | -10.6    |
| 電気機械     | 21,469  | 14,794  | -31.1  | 100,083   | 119,135   | 19.0     |
| 自動車      | 41,736  | 34,067  | -18.4  | 269,645   | 219,152   | -18.7    |
| 造船・輸送用機械 | 3,404   | 2,942   | -13.6  | 43,519    | 17,947    | -58.8    |
| 精密機械     | 2,184   | 1,851   | -15.2  | 10,288    | 10,488    | 1.9      |
| その他製造業   | 2,362   | 1,465   | -38.0  | 17,475    | 12,542    | -28.2    |
| 官公需・学校   | 1,120   | 1,124   | 0.4    | 7,063     | 4,855     | -31.3    |
| 商社・代理店   | 4,152   | 4,565   | 9.9    | 24,933    | 22,921    | -8.1     |
| その他      | 553     | 446     | -19.3  | 211       | 3,869     | -        |
| 内 需 合 計  | 115,844 | 95,744  | -17.4  | 690,237   | 595,934   | -13.7    |
| 外 需      | 123,971 | 132,104 | 6.6    | 490,474   | 652,617   | 33.1     |
| 受 注 累 計  | 239,815 | 227,848 | -5.0   | 1,180,711 | 1,248,551 | 5.7      |

出所:韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2018.1~5)

(単位:百万ウォン)

| 機 種         | 2018.4  | 2018.5  | 前月比(%) | 2017.1-5  | 2018.1-5  | 前年同期比(%) |
|-------------|---------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| N C 小 合 計   | 226,149 | 216,275 | -4.4   | 1,083,103 | 1,171,573 | 8.2      |
| NC旋盤        | 102,756 | 102,293 | -0.5   | 390,565   | 494,477   | 26.6     |
| マシニングセンタ    | 99,460  | 84,119  | -15.4  | 486,885   | 453,119   | -6.9     |
| NCフライス盤     | 562     | 140     | -75.1  | 2,342     | 3,216     | 37.3     |
| NC専用機       | 5,762   | 5,011   | -13.0  | 126,736   | 141,434   | 11.6     |
| NC中ぐり盤      | 8,440   | 6,627   | -21.5  | 25,846    | 31,461    | 21.7     |
| NCその他の工作機械  | 9,169   | 18,085  | 97.2   | 50,724    | 47,866    | -5.6     |
| 非 N C 小 合 計 | 10,440  | 6,642   | -36.4  | 29,324    | 41,591    | 41.8     |
| 旋盤          | 2,046   | 1,430   | -30.1  | 7,645     | 8,865     | 16.0     |
| フライス盤       | 1,643   | 2,157   | 31.3   | 12,128    | 12,459    | 2.7      |
| ボール盤        | 60      | 0       | -      | 1,037     | 688       | -33.7    |
| 研削盤         | 1,177   | 1,971   | 67.5   | 5,241     | 6,752     | 28.8     |
| 専用機         | 0       | 0       | -      | 0         | 0         | -        |
| 金 属 切 削 型   | 236,589 | 222,917 | -5.8   | 1,112,427 | 1,213,164 | 9.1      |
| 金 属 成 形 型   | 3,226   | 4,931   | 52.9   | 68,284    | 35,387    | -48.2    |
| 総 合 計       | 239,815 | 227,848 | -5.0   | 1,180,711 | 1,248,551 | 5.7      |

出所:韓国工作機械産業協会

韓国工作機械生産&出荷統計(2018年1~5月)

○生産(2018.1~5)

(単位：百万ウォン)

| 機 種 別         | 2018.4  | 2018.5  | 前月比(%) | 2017.1-5  | 2018.1-5  | 前年同期比(%) |
|---------------|---------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| N C 小 合 計     | 212,597 | 218,691 | 2.9    | 927,360   | 946,993   | 2.1      |
| NC旋盤          | 92,937  | 92,029  | -1.0   | 340,440   | 404,912   | 18.9     |
| マシニングセンタ      | 90,999  | 96,659  | 6.2    | 403,579   | 403,734   | 0.0      |
| NCフライス盤       | 410     | 93      | -77.3  | 572       | 1,122     | 96.2     |
| NC専用機         | 14,738  | 17,712  | 20.2   | 132,440   | 78,972    | -40.4    |
| NC中ぐり盤        | 3,567   | 2,504   | -29.8  | 7,764     | 15,880    | 104.5    |
| NCその他         | 9,946   | 9,694   | -2.5   | 42,565    | 42,373    | -0.5     |
| 非 N C 小 合 計   | 6,662   | 5,344   | -19.8  | 31,884    | 29,619    | -7.1     |
| 旋盤            | 825     | 1,970   | 138.8  | 9,981     | 5,833     | -41.6    |
| フライス盤         | 1,213   | 571     | -52.9  | 7,610     | 4,898     | -35.6    |
| ボール盤          | 517     | 210     | -59.4  | 1,373     | 1,511     | 10.1     |
| 研削盤           | 610     | 641     | 5.1    | 4,041     | 3,621     | -10.4    |
| 専用機           | 1,576   | 275     | -82.6  | 4,205     | 4,775     | 13.6     |
| その他           | 1,921   | 1,677   | -12.7  | 4,674     | 8,981     | 92.1     |
| 金 属 切 削 型 合 計 | 219,259 | 224,035 | -16.9  | 959,244   | 976,612   | -5.0     |
| 金 属 成 形 型 合 計 | 16,951  | 17,136  | 1.1    | 122,029   | 91,795    | -24.8    |
| 総 合 計         | 236,210 | 241,171 | 2.1    | 1,081,273 | 1,068,407 | -1.2     |

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2018.1~5)

(単位：百万ウォン)

| 機 種 別       | 2018.4  | 2018.5  | 前月比(%) | 2017.1-5  | 2018.1-5  | 前年同期比(%) |
|-------------|---------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| N C 小 合 計   | 235,969 | 234,283 | -0.7   | 997,848   | 1,089,282 | 9.2      |
| NC旋盤        | 101,519 | 103,577 | 2.0    | 379,285   | 476,619   | 26.5     |
| マシニングセンタ    | 92,810  | 89,196  | -3.9   | 424,382   | 432,510   | 1.9      |
| NCフライス盤     | 858     | 410     | -52.5  | 1,092     | 2,458     | 125.1    |
| NC専用機       | 27,139  | 28,145  | 3.7    | 134,863   | 112,159   | -16.8    |
| NC中ぐり盤      | 3,077   | 2,862   | -7.0   | 8,647     | 17,838    | 106.3    |
| NCその他       | 10,566  | 10,093  | -4.5   | 49,579    | 44,698    | -9.8     |
| 非 N C 小 合 計 | 9,504   | 9,775   | 2.9    | 45,920    | 47,116    | 2.6      |
| 旋盤          | 1,603   | 1,574   | -1.8   | 7,822     | 9,005     | 15.1     |
| フライス盤       | 2,525   | 1,500   | -40.6  | 11,190    | 12,020    | 7.4      |
| ボール盤        | 343     | 242     | -29.4  | 1,713     | 1,792     | 4.6      |
| 研削盤         | 701     | 765     | 9.1    | 8,827     | 4,122     | -53.3    |
| 専用機         | 1,576   | 275     | -82.6  | 10,968    | 4,775     | -56.5    |
| その他         | 2,756   | 5,419   | 96.6   | 5,400     | 15,402    | 185.2    |
| 金 属 切 削 型   | 245,473 | 244,058 | -0.6   | 1,043,768 | 1,136,398 | 8.9      |
| 金 属 成 形 型   | 4,389   | 5,098   | 16.2   | 127,899   | 74,481    | -41.8    |
| 総 合 計       | 249,862 | 249,156 | 0.3    | 1,171,667 | 1,210,879 | 3.3      |

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2018年1~5月)

○機種別輸出(2018.1~5)

(単位：千USドル)

| 機 種 別         | 2018.4  | 2018.5  | 前月比(%) | 2017.1-5 | 2018.1-5  | 前年同期比(%) |
|---------------|---------|---------|--------|----------|-----------|----------|
| N C 小 合 計     | 142,093 | 164,504 | 15.8   | 624,841  | 748,369   | 19.8     |
| NC旋盤          | 74,880  | 75,998  | 1.5    | 190,216  | 356,481   | 87.4     |
| マシニングセンタ      | 47,302  | 55,221  | 16.7   | 177,083  | 251,972   | 42.3     |
| NCフライス盤       | 2,018   | 1,576   | -21.9  | 4,081    | 7,794     | 91.0     |
| NC専用機         | 0       | 388     | -      | 2,028    | 3,717     | 83.3     |
| NC中ぐり盤        | 1,709   | 2,217   | 29.7   | 4,195    | 12,000    | 186.1    |
| NCその他         | 16,184  | 29,102  | 79.8   | 247,240  | 116,406   | -52.9    |
| 非 N C 小 合 計   | 22,692  | 12,129  | -46.6  | 55,563   | 76,564    | 37.8     |
| 旋盤            | 1,007   | 581     | -42.3  | 3,344    | 4,792     | 43.3     |
| フライス盤         | 1,091   | 1,147   | 5.1    | 5,019    | 5,573     | 11.0     |
| ボール盤          | 436     | 935     | 114.5  | 2,759    | 2,974     | 7.8      |
| 研削盤           | 5,695   | 1,346   | -76.4  | 12,685   | 16,345    | 28.9     |
| 専用機           | 0       | 356     | -28.9  | 259      | 680       | 162.5    |
| その他           | 14,463  | 7,766   | -46.3  | 31,496   | 46,199    | 46.7     |
| 金 属 切 削 型 合 計 | 164,785 | 176,633 | 7.2    | 680,404  | 824,933   | 21.2     |
| 金 属 成 形 型 合 計 | 51,752  | 33,043  | -36.2  | 245,602  | 189,781   | -22.7    |
| 総 合 計         | 216,537 | 209,676 | -3.2   | 926,007  | 1,014,714 | 9.6      |

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2018.1~5)

(単位：千USドル)

| 機 種 別       | アジア     | 中 国     | インド    | アメリカ    | 欧 州     | ドイツ     | トルコ    |
|-------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|
| N C 小 合 計   | 285,644 | 146,340 | 31,736 | 143,324 | 276,750 | 102,812 | 26,227 |
| NC旋盤        | 73,876  | 41,863  | 11,857 | 83,161  | 181,748 | 69,103  | 16,716 |
| マシニングセンタ    | 117,499 | 52,444  | 16,003 | 40,839  | 78,644  | 26,382  | 6,396  |
| NCフライス盤     | 1,803   | 608     | 241    | 56      | 4,849   | 3,005   | 211    |
| NC専用機       | 654     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0      |
| NC中ぐり盤      | 5,410   | 2,349   | 2,158  | 3,121   | 3,086   | 0       | 2,368  |
| NCその他       | 86,403  | 49,075  | 1,477  | 16,147  | 8,422   | 4,322   | 538    |
| 非 N C 小 合 計 | 59,384  | 32,596  | 1,512  | 2,547   | 9,118   | 1,052   | 1,697  |
| 旋盤          | 3,802   | 797     | 43     | 126     | 520     | 0       | 0      |
| フライス盤       | 4,113   | 177     | 29     | 309     | 534     | 17      | 108    |
| ボール盤        | 1,824   | 28      | 11     | 3       | 754     | 0       | 0      |
| 研削盤         | 11,903  | 7,513   | 340    | 650     | 2,124   | 304     | 794    |
| 専用機         | 574     | 0       | 0      | 0       | 107     | 107     | 0      |
| その他         | 37,168  | 24,081  | 1,090  | 1,459   | 5,079   | 624     | 796    |
| 金属切削型合計     | 345,028 | 178,936 | 33,248 | 145,871 | 285,868 | 105,477 | 27,924 |
| 金属成型型合計     | 108,083 | 48,013  | 10,879 | 29,208  | 39,802  | 2,744   | 3,007  |
| 総 合 計       | 453,111 | 226,948 | 44,128 | 175,079 | 325,671 | 106,608 | 30,931 |

出所：韓国通関局

## 韓国工作機械輸入統計(2018年1~5月)

○輸入国別(2018.1~5)

(単位：千USドル)

| 機 種 別       | アジア     | 日 本     | 台 湾    | 米 国    | 欧 州     | ドイツ    | イタリア   |
|-------------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|
| N C 小 合 計   | 233,497 | 161,182 | 20,966 | 12,274 | 107,843 | 56,157 | 6,046  |
| NC旋盤        | 37,806  | 27,612  | 365    | 745    | 4,749   | 2,474  | 486    |
| マシニングセンタ    | 67,310  | 47,340  | 17,603 | 4,382  | 17,060  | 16,943 | 115    |
| NCフライス盤     | 7,340   | 5,869   | 597    | 398    | 975     | 575    | 0      |
| NC専用機       | 3       | 0       | 0      | 3      | 2,712   | 618    | 2,093  |
| NC中ぐり盤      | 1,926   | 1,619   | 0      | 69     | 3,988   | 211    | 1,960  |
| NCその他       | 119,112 | 78,741  | 2,403  | 6,677  | 78,359  | 35,335 | 1,391  |
| 非 N C 小 合 計 | 56,934  | 37,609  | 9,176  | 1,680  | 16,296  | 9,780  | 1,918  |
| 旋盤          | 6,797   | 3,739   | 2,115  | 54     | 2,615   | 2,018  | 21     |
| フライス盤       | 3,413   | 2,878   | 156    | 82     | 1,999   | 1,442  | 281    |
| ボール盤        | 3,190   | 1,852   | 654    | 23     | 246     | 65     | 0      |
| 研削盤         | 11,370  | 8,665   | 1,705  | 53     | 2,155   | 329    | 290    |
| 専用機         | 527     | 30      | 280    | 0      | 22      | 0      | 0      |
| その他         | 31,637  | 20,446  | 4,266  | 1,468  | 9,260   | 5,927  | 1,325  |
| 金属切削型合計     | 290,431 | 198,791 | 30,142 | 13,954 | 164,777 | 65,937 | 7,964  |
| 金属成型型合計     | 48,018  | 30,022  | 4,335  | 3,037  | 52,177  | 17,005 | 10,900 |
| 総 合 計       | 338,448 | 228,813 | 34,478 | 16,991 | 176,316 | 82,942 | 18,864 |

出所：韓国通関局

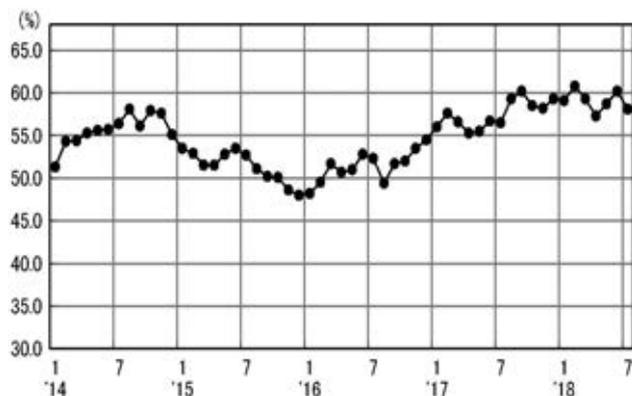
## 2. 主要国・地域経済動向

## ◆米国：PMI 58.1% (7月)

米サプライ・マネジメント協会 (ISM) の購買管理指数 (PMI：製造業350社以上のアンケート調査に基づく月次景況指数) の7月の調査結果について、ISMは次のようにコメントしている。「7月の米国製造業は拡大傾向であり、米国経済全体では、111か月連続拡大傾向である。7月PMIは、前月の60.2%から2.1ポイント減少して58.1%であった。新規受注は、前月の63.5%から3.3ポイント減少して、60.2%であった。生産は、前月の62.3%

から3.8ポイント減少して、58.5%であった。回答者からのコメントは、ビジネスの拡大傾向の継続を示唆した。新規受注は15か月連続60を超え、在庫は、低いレベルが続き、力強い需要がみられる。回答者は、報復関税を含めた関税問題が、今後のビジネスに与える影響を懸念している。」と語った。なお、7月の製造業の景況感について、対象18業種中、次の17業種が「企業活動を拡大した」と回答している。繊維機械、家電&周辺装置&部品、アパレル&レーザー関連製品、コンピュータ&電子製品、石油&石炭製品、紙製品、印刷&関連サポートサービス、非金属鉱物、機械、プラスチック

## ISM (PMI) 指数の推移



ク&ゴム製品、雑貨、鉄鋼&非鉄金属、食品&飲料&タバコ、家具&関連製品、化学製品、木工製品、輸送機械。

ISMが発表した6月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

| 項目            | 2018年<br>6月指数 | 2018年<br>7月指数 | 備考  |
|---------------|---------------|---------------|---|
| ISM指数 (PMI)   | 60.2          | 58.1          | 前月比2.1ポイント減。PMIが50%を下回ると製造業の縮小を示唆。          |
| 新規受注          | 63.5          | 60.2          | 前月比3.3ポイント減。拡大の基準は52.4である。16業種が増加を報告した。     |
| 生産            | 62.3          | 58.5          | 前月比3.8ポイント減。15業種が増加を報告。                     |
| 雇用            | 56.0          | 56.5          | 前月比0.5ポイント増。13業種が増加を報告した。                   |
| サプライヤー納期      | 68.2          | 62.1          | 前月比6.1ポイント減。長期化の基準は、50以上。15業種が長期化を報告した。     |
| 在庫            | 50.8          | 53.3          | 前月比2.5ポイント増。拡大の基準43ポイントを上回った。12業種が在庫増を報告した。 |
| 仕入れ価格         | 76.8          | 73.2          | 前月比3.6ポイント減。17業種が増加を報告した。                   |
| 受注残高 (季節調整なし) | 60.1          | 54.7          | 前月比5.4ポイント減。10業種が増加を報告した。                   |
| 輸出受注          | 56.3          | 55.3          | 前月比1.0ポイント減。7業種が増加を報告。                      |
| 原材料輸入         | 59.0          | 54.7          | 前月比4.3ポイント減。11種が増加を報告。                      |

(ISM Manufacturing Report on Business 2018年8月1日付)

### ◆米国、中国からの輸入品160億ドルに対して8月23日から関税引上げ

8月7日：米国は、2週間後の8月23日から追加的に中国からの輸入品160億ドル相当に関税25%

の適用を開始することを発表し、世界の2大経済国間の貿易戦争はさらに深刻なものとなった。通商代表事務所の発表によると、税関が関税を徴収する対象は当初予定の284品目から279品目に微減したものの、新しい関税対象品目リストは、オートバイや蒸気タービン、列車などと幅広い。米国企業からは、こういった動きは事業コストと消費者価格の上昇につながると苦情が出ているにも拘らず、米国が中国製品に関税適用を追加したのはこれで2回目となる。米国は、7月6日にも340億ドル相当の中国製品に25%の関税を適用し、中国政府は即座に報復関税で対抗した。中国は、今回も再び160億ドルの一部について報復関税を課することを発表しており、さらに対象枠を増やす可能性もある。米国通商代表は、さらに2,000億ドル相当の中国製品に対して10%の関税を適用する準備を進めており、25%まで関税率を引き上げることも検討している。これらの関税は、9月6日に公示期間が終わった後に実施される可能性がある。トランプ大統領は、中国からの輸入品全てに効果的に関税をかける可能性も示唆しており、中国からの全輸入品は、昨年で言えば5,000億ドル以上に上る。市場調査企業のオックスフォード・エコノミクス (Oxford Economics) 社によると、米国と中国の貿易戦争によって、世界の生産量は2020年までに0.7%減少すると予想されており、中国経済への打撃は1.3%、米国の国内総生産は1%減少するという。

(<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-08-07/u-s-finalizes-tariffs-on-16-billion-of-chinese-goods>)

### ◆日欧首脳が経済連携協定に署名、19年3月までの発効目指す

日本とEUは17日、経済連携協定 (EPA) に署名した。英国がEUを離脱する2019年3月末までの発効を目指し、国会と欧州議会の批准手続きに入る。発効すると、世界の国内総生産 (GDP) の約3割、世界貿易の約4割を占める世界最大規模の自

由貿易圏が誕生する。日欧はEPAを通じて自由貿易体制を推進し、米トランプ政権の保護主義的な通商政策に対抗する。

安倍晋三首相とEUのトゥスク大統領、欧州委員会のユンケル委員長が首相官邸で会談し、EPAに署名した。安倍首相は共同記者会見で「世界で保護主義的な動きが広がる中、日本とEUが自由貿易の騎手として世界をリードしていきたい」と強調。トゥスク大統領は「EPAは日欧が連携して保護主義に立ち向かうという明確なメッセージだ。EUと日本は（他の地域に対して）引き続き協力への扉を開いている」と述べた。

関税分野では、品目数ベースで日本側が94%、EU側が99%の関税を撤廃する。日本側は現在29.8%の関税をかけているカマンベールやモッツァレラなどのソフトチーズに低関税の輸入枠を設け、初年度の2万トンから16年目には最大3万1,000トンに枠を広げて段階的に関税を撤廃する。欧州産ワインについては協定の発効後、関税を即時撤廃。パスタとチョコレート菓子も発効後10年で関税を撤廃する。さらに欧州産の牛肉や豚肉に対する関税も段階的に削減する。

一方、EU側は日本製の乗用車にかけている10%の関税を協定発効から8年目に撤廃するほか、自動車部品については貿易額ベースで92.1%にあたる品目について、協定発効後、直ちに関税を撤廃する。緑茶、しょうゆ、日本酒や焼酎などの関税も即時撤廃する。

EPA交渉は昨年7月、関税分野と知的財産保護などのルール分野で大枠合意に達した。しかし、投資紛争の解決制度をめぐって双方の溝が埋まらず、12月に同項目を協定本体から分離して交渉全体の妥結を優先させることで正式合意した。企業と国家の紛争解決制度に関しては、日本側が環太平洋経済連携協定（TPP）などに盛り込まれている「投資家対国家の紛争解決（ISDS）」条項の維持を訴えているのに対し、EU側はISDSに代わるメカニズムとして、常設の投資裁判所の設置を提

案している。

なお、日欧首脳はEPAへの署名に先立ち、テロ対策や気候変動をはじめとする国際的課題での協力強化を定めた「戦略的パートナーシップ協定」にも署名した。

(Reuter(269) 7月17日付)

(<https://uk.reuters.com/article/us-japan-eu-trade/japan-eu-sign-free-trade-pact-amid-worries-about-trump-idUKKBN1K714I>)

参考：7月17日付 AFP

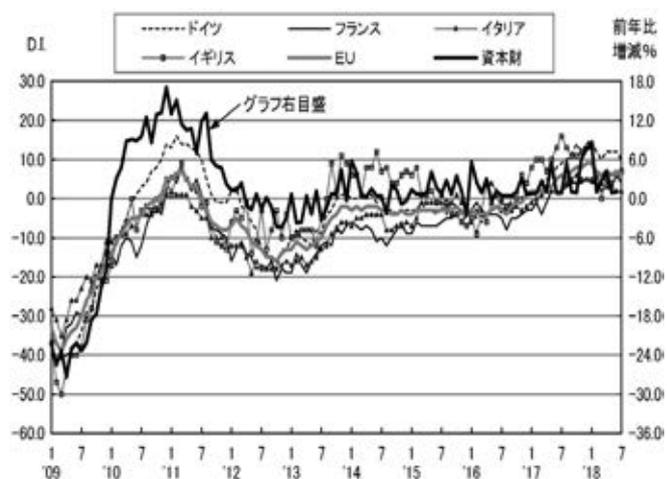
(<https://www.yahoo.com/news/eu-japan-sign-massive-trade-deal-us-puts-062523156.html>)

#### ◆欧州：EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と資本財生産月次推移(7月)

欧州委員会の発表した2018年7月のEU主要国製造業景気動向指数(D.I.)(修正後)によると、EU全体では、前月比-1ポイントであった。国別では、ドイツが-2、フランスが-2、イタリアが±0、イギリスが+1であった。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2018年6月は前年同月比で+1.0となった。なお、2018年7月の数字は未発表である。

EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と資本財生産月次推移



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

## ◆中国、輸入急増と輸出の堅調で貿易戦争の打撃は未だ見えず

8月8日：中国では、輸出が予想を上回る勢いで成長していると同時に、輸入も急増しており、米国との貿易摩擦という不確実な要因があるにも拘らず、国内と海外の需要が伸び続けていることが明らかになった。中国の輸出額は、7月に前年同月比で12.2%増加し、予想されていた10%を上回る成長を見せた。輸入額も前年同月比で27.3%増加したものの、依然として貿易黒字は280億ドルとなった。中国は、世界最大の輸出大国であり、依然として世界の堅固な需要からの恩恵を受け続けているが、米国との貿易障壁と高まる緊張は、今後の見通しに影響を与えつつある。トランプ政権が脅した関税措置のほとんどは未だ実施されていないが、両国は報復合戦を繰り広げており、さらなる悪化は避けられない状況である。先週、中国政府は、米国がさらに2,000億ドル相当の中国製品に関税を適用する計画を実行するならば、報復として600億ドル相当の米国製品に対して関税を引き上げるとして、その品目リストを発表した。今回の動きは、双方が340億ドルの輸入品に関税を適用し、さらに160億ドル相当への課税をほのめかした前回の攻防に続くものである。この間、中国経済は弱化の兆しを見せており、中国の人民元は1ヶ月以上も値を下げ続け、株式市場も値下りし、その他の初期指標も中国の景気減速を示している。中央銀行は、輸出への圧力を和らげるために人民元安を容認していると思われる。中国から米国への7月の輸出額は415億ドルで、全輸出額の19.3%であった。米国との間の貿易黒字は281億ドルで、6月の過去最高値に迫る数字であった。

([https://www.industryweek.com/economy/china-imports-jump-exports-robust-trade-war-yet-take-toll?NL=IW-001&Issue=IW-001\\_20180808\\_IW-001\\_385&sfvc4enews=42&cl=article\\_2&utm\\_rid=CPG03000002810167&utm\\_campaign=28411&utm\\_medium=email&elq2=912add](https://www.industryweek.com/economy/china-imports-jump-exports-robust-trade-war-yet-take-toll?NL=IW-001&Issue=IW-001_20180808_IW-001_385&sfvc4enews=42&cl=article_2&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=28411&utm_medium=email&elq2=912add))

3253cd49ab93218fd226cf3ed5)

## 3. 工作機械関連企業動向

### ◆中国企業が独工作機械メーカー買収を断念

中国企業・煙海市台海集団 (Yantai Taihai) がドイツの工作機械メーカー、ライフェルト・メタル・スピニングの買収計画を断念した。ドイツ政府が同計画に対する拒否権行使方針を固めたことから、経済省に提出していた計画承認申請を取り下げた。ライフェルトの筆頭株主であるゲオルク・コフラー氏が1日、明らかにした。煙海市台海をめぐることは、同社が金属加工の仏マノワール (Manoir) を買収する計画に対してもフランス政府が拒否権を行使しており、中国企業の買収活動に対する欧州諸国の対応は厳しくなってきたもようだ。

ライフェルトは高性能金属部品を製造するための工作機械を手がけており、主に自動車・航空宇宙業界に製品を供給している。ただ、同社製機械は原子力分野でも利用できることから、ドイツ政府は煙海市台海の買収計画を懸念。同社の申請撤回にもかかわらず、念のために1日の閣議で計画不承認を決定した。

独経済省は今年初、煙海市台海が原子力産業のサプライヤーである独チューブス・プロダクションを買収する計画を承認した。このため政府がライフェルト買収の不承認方針を固めたことは、方針転換をうかがわせる。

中国政府は電動車やロボットなど計10分野で世界を主導する国になるという長期戦略「中国製造2025」を受けて、自国企業が欧州などの国外で展開する買収活動を積極的に支援している。その一方で自国市場での外資の活動を大幅に制限していることから、欧州企業の間には不満が強い。ドイツでは産業ロボット大手クーカが中国家電大手の美的集団に買収されたことを受けて、中国資本による自国企業の「買い漁り」に対する風当たりが強くなっており、独政府は7月下旬、独送電網運

営会社50ヘルツに中国国営の国家电网が出資する計画を、舞台裏での画策を通して阻止した。

中国政府は国外からの批判を受けてここ数カ月、外資規制の緩和姿勢を示してきたが、50ヘルツへの出資計画をドイツ政府が阻止したことを受けて27日、「ドイツの政策転換を注視していく」との声明を発表。中国商務部は自国企業への外資の戦略出資計画について、安全保障上の審査を強化する法案を公表した。

煙台市台海は山東省に本社を置く企業で、2001年に設立された。従業員数は8,500人。同社株85%を持つWang Xuexin氏は中国共産党員で、煙台市政府の金属産業の規制を統括していたことがある。保有資産は推定85億人民元（10億7,000万ユーロ）に上る。

ライフフェルトは煙台市台海による買収計画がとん挫したことを受けて、新規株式公開（IPO）を行う計画だ。年内にも実施するとしている。

(Frankfurter Allgemeine Zeitung (276) 8月1日付)  
(<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/chinesische-uebernahme-von-maschinenbauer-leifeld-geplatzt-15716931.html>)

#### ◆スイスGF、米企業と3Dプリンターを共同開発

スイスの老舗工作機械メーカーのGeorg Fischer (GF) は、米国の3Dプリンターメーカー3D Systemsと3Dプリンターを共同開発する意向だ。GFによると、両社は戦略的パートナーシップを締結する方針で、公式には、9月に米シカゴで開催される国際製造技術ショーIMTSで、パートナーシップをスタートさせる予定。

このパートナーシップは、3Dプリンターをベースとする製造ソリューションを開発するためのもので、GFが従来の金属加工マシニング・ソリューション部門の技術を、3D Systemsが3Dプリンター技術をそれぞれ持ち寄る。この戦略的提携により両社は作業プロセスの効率化と全体コストの削減を図る。

(suedkurier.de (318) 8月8日付)

(<https://www.suedkurier.de/ueberregional/wirtschaft/Georg-Fischer-schliesst-Partnerschaft-mit-3D-Druck-Spezialisten-aus-den-USA;art416,9849325>)

## 4. その他

### ◆ユーザー関連トピックス

#### ロッキード社、人工衛星の巨大チタン部品を3Dプリンターで製造

7月25日：ロッキード・マーチン社は、人工衛星の燃料タンク用の巨大な半球状部品を、チタンを原料として3Dプリンターを使って製造することに成功した。直径46インチ（1.16m）の燃料タンクは、今月初めにコロラド州デンバーのロッキード・マーチン・スペース（Lockheed Martin Space）で最終品質試験を完遂し、複数年にまたがった人工衛星の大量高圧燃料タンクの開発プログラムは終了した。ロッキード社は、このチタン製タンクを人工衛星LM2100の標準オプション動力源として提供している。LM2100は、重量が5,070ポンド～14,330ポンド（2,300kg～6,500kg）、長さ12フィート×6フィート（3.7m×1.8m）の長方形をしており、軍事や民間、および商業分野の通信サービスとして利用可能である。チタン製タンクは、3つの部品を互いに溶接して出来ており、3Dプリンターで作った半球部品2つをキャップとし、標準工程を使って様々な長さに成形した円柱1つをタンク本体としている。半球部品の製造には、サイアキ（Sciaky）社のEBAM110機が使われており、これはロッキード社のデンバー施設で利用している最も大きな3Dプリンターである。この工程は、部品の仕様をCADプログラムから引き出し、ワイヤ原料のチタン合金を層状に堆積させてニアネットシェイプ成形で完成させる。サイアキ社の『インターレイヤー・リアルタイム画像感知システム（Interlayer Real-time Imaging & Sensing System : IRISS®）』は、特許を持った閉ループ工程制御シ

システムであり、部品形状、機械的性質、マイクロ構造、金属化学を一貫して保つことができる。総沈着速度は、原料と部品の特性によって1時間当たり金属7ポンドから25ポンド(3.18kg～11.34kg)と幅がある。人工衛星の燃料タンクは、打ち上げ時の機械的ひずみや10年以上に及ぶ真空空間での活動に耐えるために、強くかつ軽量でなくてはならない。チタンは、この目的に適した素材であるが、直径4フィート(1.22m)、厚み4インチ(10.2cm)のチタン鍛造は生産コストが高くなり、調達に1年以上かかることもある。さらにロッキード社によると、標準的な製造技術では、原料の80%以上の廃棄物を生むという。ロッキード社は、3億5,000万ドルを投じてデンバー近郊に次世代人工衛星を製造する工場を建設しており、2020年までに完成する予定である。

([https://www.americanmachinist.com/shop-operations/lockheed-now-3d-printing-giant-titanium-parts-satellites?NL=NED-19&Issue=NED-19\\_20180806\\_NED-19\\_888&sfvc4enews=42&cl=right\\_2\\_1&utm\\_rid=CPG03000002810167&utm\\_campaign=28331&utm\\_medium=email&elq2=b481fdcd3137476aa19df076e230351e](https://www.americanmachinist.com/shop-operations/lockheed-now-3d-printing-giant-titanium-parts-satellites?NL=NED-19&Issue=NED-19_20180806_NED-19_888&sfvc4enews=42&cl=right_2_1&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=28331&utm_medium=email&elq2=b481fdcd3137476aa19df076e230351e))

### 3Dプリンターで作った世界初のエアレス自転車タイヤ

6月6日：ビッグレプ(BigRep)社は、世界で初めて3Dプリンターを使ってエアレス(空気無し)大型自転車タイヤを製造し、ドイツの首都ベルリンで行われた路上機能試験に成功した。ベルリンに本社を持つビッグレプ社は、大型3Dプリンターを特に輸送産業向けに開発しており、今回のタイヤはその最新の取組みである。同社の新しいTPU(熱可塑性ポリウレタン樹脂)繊維『プロフレックス(Pro FLEX)』を原料に、3Dプリンターを使って製造したエアレスタイヤは、柔軟性のあるスペアタイヤを3Dプリンターで簡単かつ迅速に製造できることを実証した。さらに、従来の生産方法では実現できなかった複雑な形状を、3Dプリンター

を使って開発できる可能性を示した。ビッグレプ社のビルド容積1m<sup>3</sup>のワン(ONE)3Dプリンターは、後処理や接着工程を必要とせず、対象物を1:1の本体サイズに再現できる。設計者クリストフォリ氏が、自分の自転車タイヤ寸法に合わせて3Dプリンターで作ったプロフレックス製のタイヤは、市街地のサイクリング環境にも耐えられる高い強度を持つ。

([http://directory.newequipment.com/classified/worlds-first-3d-printed-airless-bicycle-tire-250835.html?NL=NED-19&Issue=NED-19\\_20180806\\_NED-19\\_888&sfvc4enews=42&cl=article\\_2\\_5&utm\\_rid=CPG03000002810167&utm\\_campaign=28331&utm\\_medium=email&elq2=b481fdcd3137476aa19df076e230351e](http://directory.newequipment.com/classified/worlds-first-3d-printed-airless-bicycle-tire-250835.html?NL=NED-19&Issue=NED-19_20180806_NED-19_888&sfvc4enews=42&cl=article_2_5&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=28331&utm_medium=email&elq2=b481fdcd3137476aa19df076e230351e))

### BMW社、ロードスターの複雑なルーフ・ブラケットを3Dプリンターで製造

8月7日：BMW社は、ミシガン州トラバースシティで開かれた自動車研究センター(Center for Automotive Research)の年次管理ブリーフィングセミナーで、金属3Dプリンター製造のトップであるマキシミアン・マクスルスベルガー氏が開発した3Dプリンターソフトを披露した。同氏は、3Dプリンター技術が普及する以前から10年間にわたって3Dプリンターソフトの設計を続けており、同氏の技術は、今やBMW社の2018年型i8ロードスター(Roadster)のルーフ・ブラケット(取付け金具)に結実した。このルーフ・ブラケットは、ロードスターの柔らかいルーフ部分を上下するために必要なメカニズムで、素早く折り畳んだり開くことができるジグザグ構造をしている。3Dプリンターのおかげで大量生産に成功したうえ、従来の方法で作られた前モデルのルーフ・ブラケットに比べて44%も軽量化した。重いルーフを持ち上げて押し下たり引いたりするブラケットには、複雑な彫刻的構造が必要となり、鋳造するのは不可能である。こういった課題を、エンジニアと設計者は、マク

スルスペルガー氏のトポロジー最適化ソフトを使うことで解決し、動かすべきロードの重量や空間スペースといった数値をソフトに入力すれば、ソフトが“ロードパス（荷重経路）”を作成してくれる。このロードパスは、部品に必要な原料の量を最小化するために役立っている。

([https://www.industryweek.com/technology-and-iiot/small-mighty-bracket-bmw-raises-roof-3-d-printing?NL=IW-001&Issue=IW-001\\_20180808\\_IW-001\\_385&sfvc4enews=42&cl=article\\_4&utm\\_rid=CPG03000002810167&utm\\_campaign=28411&utm\\_medium=email&elq2=912add3253cd49ab93218fd226cf3ed5](https://www.industryweek.com/technology-and-iiot/small-mighty-bracket-bmw-raises-roof-3-d-printing?NL=IW-001&Issue=IW-001_20180808_IW-001_385&sfvc4enews=42&cl=article_4&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=28411&utm_medium=email&elq2=912add3253cd49ab93218fd226cf3ed5))

#### ボーイング・ベンチャーズ社、3Dプリンターメーカーに投資

8月7日：ボーイング・ホライズンXベンチャーズ (Boeing HorizonX Ventures) 社は、航空宇宙業界向けに多金属3Dプリンターを開発しているデジタル・アロイズ (Digital Alloys) 社の株式を取得した。ボーイング社は、3Dプリンターを使って製造された航空機構造部品をすでに相当量購入しており、とりわけチタン合金など高価な原料で作られたものが多い。ボーイング社の様々な商業用航空機、防衛・宇宙製品には、3Dプリンターを使って製造された部品が6万個以上含まれているという。ボーイング社の投資額は明らかにされていないが、デジタル・アロイズ社によると、シリーズB資金調達ラウンドを通して1,290万ドルが調達済みであり、出資者の中にはG20ベンチャーズ、リンカーン・エレクトリック (Lincoln Electric)、コスラ・ベンチャーズ (Khosla Ventures) も含まれると言う。ボーイング・ホライズンXベンチャーズ社は、テクノロジーの商業化や新市場へのアクセスを目指して直接投資を行うために、ボーイング社が昨年設立したベンチャー基金である。これまでの投資分野としては、製造・現場サービス・物流などで使われる拡張現実ウェアラブル機器用企業ソフト、

人工知能、飛行機の代替推進プログラム等が含まれる。

([https://www.americanmachinist.com/news/boeing-venture-makes-investment-3dp?NL=QMN-01&Issue=QMN-01\\_20180808\\_QMN-01\\_780&sfvc4enews=42&cl=article\\_3&utm\\_rid=CPG03000003975711&utm\\_campaign=28405&utm\\_medium=email&elq2=8b81f390701a493299cb83dcabc4d0f4](https://www.americanmachinist.com/news/boeing-venture-makes-investment-3dp?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20180808_QMN-01_780&sfvc4enews=42&cl=article_3&utm_rid=CPG03000003975711&utm_campaign=28405&utm_medium=email&elq2=8b81f390701a493299cb83dcabc4d0f4))

#### シーメンス社、第4次産業革命に向けてモーター試験場の改革

8月2日：シーメンス (Siemens) 社は、120年の歴史を持つオハイオ州シンシナティのノーウッド・モーター製造 (Norwood Motor Manufacturing) 工場を近代化するプロジェクトの第1段階として、先頃、新しい試験観測所を開設した。これは、新しい360トンのモーター試験台を建設し、改良を重ねていく2年がかりのプロジェクトである。まず敷地から550トンの土壌とコンクリートを除去した後、深さ13フィート (4m) の穴を掘り、114本の杭を打ち、360トンの試験台を支えるために巨大なアーチ型の天井を設置する。試験台は、自動水平機能のあるエアスプリングシステムの上に置かれる。このシステムは、モーターとドライブが完全装填された際の500トンという荷重を支えられるように設計されており、試験台には、シナミックス・パーフェクト・ハーモニー (Sinamics Perfect Harmony) GH180ドライブ2台と動力計2台も装備される。シーメンス社によると、2万馬力のモーターを試験するためには相当量の電力が必要となるが、電力を送電グリッドにリサイクルすることによって、電力の無駄を90%減少しているという。

([https://www.americanmachinist.com/shop-operations/siemens-updates-motor-testing-capabilities-industry-40?NL=QMN-01&Issue=QMN-01\\_20180803\\_QMN-01\\_859&sfvc4enews=42&cl=article](https://www.americanmachinist.com/shop-operations/siemens-updates-motor-testing-capabilities-industry-40?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20180803_QMN-01_859&sfvc4enews=42&cl=article))

\_3&utm\_rid=CPG03000002810167&utm\_campaign=28308&utm\_medium=email&elq2=7b9c547c3a6b4a3faddae3c9485f28ca)

### 米国の電気自動車充電市場、186億ドル規模へ成長

8月2日：価格の値下りと各国の規制によって電気自動車の売上げが世界的に伸びるとともに、充電インフラを所有したり運営することが魅力的な投資先となっている。北米の充電インフラは2030年までに186億ドルの投資が集まるという予測が、ウッド・マッケンジー（Wood Mackenzie）社から報告された。これは北米に限ったことではない。電気自動車は、2030年までに世界の新车売上高の約11%を占めると予想されており、これに伴って世界の充電ステーションは4,000万ヶ所まで増えるという。

([https://www.industryweek.com/technology-and-iiot/us-electric-vehicle-charging-market-grow-186-billion?NL=QMN-01&Issue=QMN-01\\_20180802\\_QMN-01\\_905&sfvc4enews=42&cl=article\\_8&utm\\_rid=CPG03000003975711&utm\\_campaign=28288&utm\\_medium=email&elq2=2c04aa0655624874bd234787d14a9211](https://www.industryweek.com/technology-and-iiot/us-electric-vehicle-charging-market-grow-186-billion?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20180802_QMN-01_905&sfvc4enews=42&cl=article_8&utm_rid=CPG03000003975711&utm_campaign=28288&utm_medium=email&elq2=2c04aa0655624874bd234787d14a9211))

### ボーイング社とロッキード社、STEM教育と研修への取り組み

7月20日：ボーイング社とロッキード・マーチン社は、近い将来、従業員への教育の機会を大幅に増やしていく計画を発表した。ボーイング社は、現場学習（徒弟制度やインターンシップ）の増強に加えて、教育の継続、実地訓練、および“再研修”などを組み合わせて提供する予定である。ロッキード・マーチン社は、今後5年間で徒弟制度の機会を8,000件作り、職業プログラムや通商プログラムに500万ドル投資することを誓っている。両社の動きは、トランプ大統領が『アメリカ労働者のための全国評議会（National Council for the American Worker）』を創設したことに応じたもの

であり、同評議会の目的は、“差し迫った労働力の問題”に取り組むための全国戦略を開発することである。その手段としては、“技能危機”やSTEM（科学、技術、工学、数学）教育への意識を高めるキャンペーン、優れた職場教育・訓練・再研修・労働力への投資を実践している企業を評価するシステムの創設、徒弟制度数の拡大と労働者の訓練・再研修への投資促進などである。また、同評議会は、教育や雇用訓練プログラムの透明性を高めることを推奨し、有効求人データを増やすための手段を提案していくほか、アメリカ労働力政策諮問委員会（American Workforce Policy Advisory Board）からの勧告を検討して採用していくという。ボーイング社は、オンライン教育のDegreed.comと協力して、オンライン授業のほか、既存の資源をベースとする認定・学位プログラムを従業員に提供することを計画している。同社は、従業員が技術力を強化してテクノロジーの動向を理解できるように、“再研修プログラム”へ投資していく計画である。最初に提供するプログラムは、デジタル言語、エンジニアリング、供給網といった分野に焦点が置かれる予定である。ボーイング社は、昨年12月に連邦税制改革法案が成立した際に、労働力関係へ3億ドル投資することを発表しており、そのうち1億ドルは特に労働力の開発に向けるという。

(<https://www.americanmachinist.com/news/boeing-lockheed-make-big-commitments-stem-jobs-training>)

### 米国最大のアルミニウムメーカー、トランプ政権による関税措置のあおりを受ける

7月19日：米国の輸入アルミニウムに対する関税適用は、外国の競合者から国内産業を保護することを意図したものだったが、今や米国最大のアルミニウムメーカーに牙をむきつつある。アルコア（Alcoa）社は、輸入アルミニウムへの関税が“相当な向かい風”となっていることを理由に、2018年の利益予想を下方修正した。同社は、主にカナダで生産して米国に出荷する原料に対して、既に

1,500万ドルもの打撃を受けている。また、エネルギー費用とアルミニウム価格の値下りも、利益予想を下方修正した要因として挙げている。アルミニウム価格は、米国がロシアメーカーのユナイテッド・カンパニー・ルサル（United Co. Rusal）社へ制裁措置を発動した結果、4月には約7年ぶりの高値となったが、そこから既に25%も値を落としている。アルコア社の株価は、ニューヨーク市場の普通取引終了後の午後7時10分に0.9%値下りした。終値では今年11%も値を下げている。米国第2位のアルミニウムメーカーであるセンチュリー・アルミニウム（Century Aluminum）社は、後場で1.6%値を下げた。センチュリー社も同様に、今年は金属の世界的な生産不足が深刻化すると見ているが、同時に、中国産の供給過剰も予想している。アルコア社は、需要が供給を110万～150万トン上回るだろうと、7月18日に開かれた利益報告会で述べている。4月の時点では、60万～100万トンの供給不足という予想だった。

([https://www.industryweek.com/leadership/americas-largest-aluminum-maker-getting-hit-us-tariffs?NL=QMN-01&Issue=QMN-01\\_20180719\\_QMN-01\\_220&sfvc4enews=42&cl=article\\_1&utm\\_rid=CPG03000002810167&utm\\_campaign=27967&utm\\_medium=email&elq2=07b785438fc747c9a632a948f6076da1](https://www.industryweek.com/leadership/americas-largest-aluminum-maker-getting-hit-us-tariffs?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20180719_QMN-01_220&sfvc4enews=42&cl=article_1&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=27967&utm_medium=email&elq2=07b785438fc747c9a632a948f6076da1))

## GAC、CATLとEVバッテリー合弁会社2社を設立

広州自動車グループ（GAC）は、世界の自動車メーカーとの合弁会社だけでなく、自動車ブランド用の電気自動車バッテリーを製造するために、国内主要バッテリーメーカーであるContemporary Amperex Technology（CATL）と2つの合弁会社を設立する。

両社の合弁会社は、GACが本社を置く広州市に設立される。

合弁会社のうち1社がバッテリーセルを生産する予定である。資本金は10億元（148百万米ドル）

で、GACとCATLの間で49：51のパートナーシップとなっている。もう1社は、バッテリーシステムを組み立てる予定で、GACとCATLの間で51：49の所有となっている。

GACはTrumpchiブランドで乗用車を製造している。また、トヨタ、ホンダ、三菱自動車、フィアット・クライスラーとの合弁事業も行っている。

今年上半期、GACとその合弁会社は、100万台以上の軽自動車を納入し、前年同期比5.4%増となった。

CATLは中国東部のNingdeに拠点を置く中国最大のEV電池メーカーであり、幅広く国内外の自動車メーカーに電池を供給している。

CATLは最近、BMWグループとBMW Brillianceとの提携契約を結んだ。BMW Brillianceは、ドイツと中国の高級車メーカーのEVバッテリーを製造するための、Brilliance China Automotive Group Holdingsとの合弁会社である。

(Automotive News China 2018年7月24日付)

## Valeo、自動運転車用チエコ部品工場建設

自動車部品メーカーValeoは、チェコ共和国のRakovnikに新工場建設するため約3,500万ユーロ投資し、自動運転車や自動駐車場の洗練されたキーコンポーネントを製造する。

フランスに本拠を置く同グループによると、来年初旬、開業予定の13,300m<sup>2</sup>の新施設には、1,500万台以上の超音波センサーと700万台以上のカメラを生産する25の生産ラインが設置される。

一方、Valeoは、Rakovnikの既存工場で製造された車両空調システムとフロントエンドモジュールの生産を継続する予定である。これらのシステムは、燃料消費を削減する上で貴重な役割を果たし、したがってCO<sub>2</sub>ガス排出量を削減することができた。

Valeoは現在、Rakovnikの最初の工場では約1,300人を雇用しており、国内最大のプレス工場の1つである現場で30台以上の成形プレスを稼働してい

る。

2番目の施設には、11,000㎡の工場と2,300㎡のオフィススペースがある。

同社は、今後数年間チェコ共和国で「著しいビジネスの成長」を実現することを約束しており、毎年数百人の雇用を創出している。Valeoは声明のなかで、5か所の生産拠点の生産能力を増強し、研究能力を拡大する計画があると述べた。

(Plastics News Europe 2018年7月26日)

### 中国、EVバッテリーリサイクルプログラムを開始

中国産業情報省は、中国17都市・地域で電気自動車のバッテリーリサイクルパイロットプログラムを開始し、北京が新たな汚染脅威に立ち向かうと述べた。

同省は、ウェブサイト上の通知で、自動車メーカーにリサイクルサービス店を設立させ、バッテリーメーカー、中古車販売業者、スクラップ業者と協力して地域リサイクルシステムを構築するよう促した。

同省は、EVバッテリーの回収を確実にするため、産業チェーン全体を完全に動員する必要があると述べた。電池リサイクルに関わる新規企業の数を厳しく管理し、中国における既存のリサイクル拠点をフル活用して、持続的発展を促進する。

既存の税制優遇措置を全面的に活用し、革新的な資金調達手段を創出し、電池リサイクルを支援することを約束した。

同省は、電気自動車用電池の製造から廃棄までのライフサイクルを追跡するための「トレーサビリティ管理プラットフォーム」を作成するためのルールを公開している。

中国は2020年までに年間約200万台のEVを生産することを望んでいるが、3月末までに355車種を102社が生産することから、製造能力の「盲目的な」成長を抑制するように働きかけている。

産業情報省が発表したデータによれば、中国は今年上半期に413,200台の新エネルギー車を生産し、

前年同期比95%増となった。この期間中の売上は412,000台に倍増した。

(Automotive News China 2018年7月27日)

### 電機業界団体主導の5Gイニシアティブ、ABBやアウディなど8社が新たに加盟

独電気電子工業連盟(ZVEI)は24日、同連盟が主導する5Gイニシアティブ「5G Alliance for Connected Industries and Automation (5G-ACIA)」の加盟団体数が今年4月の設立時より8団体増え、計34団体となったことを明らかにした。新たに加盟したのは、ABB、アウディ、GHMT、MCテクノロジーズといった企業および2つの研究機関(KETI:韓国電子技術院とTZI:ブレーメン大学情報学情報技術テクノロジーセンター)。5G-ACIAは製造業における5G規格の確立と応用事例の分析を目的とするコンソーシアムで、日本からもすでに三菱、横河電機が加盟している。

(プレスリリース(250) 7月24日付)

(<https://www.zvei.org/presse-medien/pressebereich/initiative-5g-acia-waechst-schnell/>)

### 企業秘密保護法案を閣議了承、内部告発者の保護ルールも

ドイツ政府は18日の閣議で企業秘密の保護ルールを定めた法案を了承した。欧州連合(EU)の営業秘密保護指令(2016/943)を国内法に転換するもので、企業は営業上の秘密の不正な利用などから保護されることになる。同法案には内部告発者を保護するためのルールも盛り込まれている。

同法案が施行されると、企業は自社の秘密が不正に取得、利用、公開された場合、それらの行為の差し止めと損害賠償の支払いを請求できるようになる。また、裁判審理で企業秘密が取り扱われる場合は、係争対象となっている情報を「要秘密」扱いとすることで、秘密が記された文書を読んだり、秘密内容が取り扱われる審理に参加できる者を制限することができるようになる。カタリー

ナ・バーリー法相は「経済はアイデアとイノベーションを糧にしている」と発言。競争力の源泉となる技術などの重要情報が同法案によって保護されることの意義を強調した。

法案には企業秘密を隠れ蓑に不正が行われるのを防ぐために、内部告発者とジャーナリストを保護するための規定も盛り込まれた。内部告発者などが企業秘密を取得、利用、公開しても、それが表現・情報の自由の行使や不正などの表面化に寄与する場合は違法行為とならない。

(プレスリリース(251) 7月18日付)

([https://www.bmjv.de/SharedDocs/Pressemitteilung/DE/2018/071818\\_Geschaeftsgeheimnisse.html](https://www.bmjv.de/SharedDocs/Pressemitteilung/DE/2018/071818_Geschaeftsgeheimnisse.html))

### 英企業、イマーシブテクノロジーに注目

英国で製造業の高度化を推進する産官学の協力団体、「高付加価値製造カタパルト」は20日、イマーシブテクノロジーに関する報告書を発表した。同報告書はクリエイティブ産業やデジタル関連企業の1,000人以上に対して行ったアンケート調査に基づくもので、仮想現実（AR）などの没入型技術、いわゆるイマーシブテクノロジーに関連する市場規模は今後3年間で1,600億ドルに達する可能性があるとしている。英国企業に対しては、仮想現実や混合現実（MR : Mixed Reality）といったイマーシブテクノロジーを早期に採用し、生産性向上や競争力強化に役立てるよう勧告している。

同報告書では、過去3年から5年の間こうした技術が広く採用されてきたとした上で、その技術の利点を最大限活用しない場合には、英国産業が他国の後塵を拝することになると指摘している。また、イマーシブテクノロジー導入の障害となりうるものとして、労働者のスキルやセキュリティなどと共にリーダーシップや文化的な課題、関連投資の妥当性に関する判断を挙げた。そのため今後イマーシブテクノロジーの有効性をさらにアピールしていく必要があるとしている。

(高付加価値製造カタパルト(252) 7月20日付)

(<https://hvm.catapult.org.uk/news-events-gallery/news/making-virtual-a-reality-for-uk-manufacturing/>)

参考：報告書本体

([https://hvm.catapult.org.uk/wp-content/uploads/2018/07/HVM\\_CATAPULT\\_IMM\\_TECH\\_DL.pdf](https://hvm.catapult.org.uk/wp-content/uploads/2018/07/HVM_CATAPULT_IMM_TECH_DL.pdf))

### 独SAP、モスクワでR&D拠点開所

企業用ソフト大手の独SAPはこのほど、モスクワに新たにイノベーションセンターを開設した。同社によると、イノベーション拠点は世界に8カ所存在するが、モスクワの新拠点は規模の面ではニューヨークのSAPレオナルドセンターに次ぐ大きさを誇るという。

新イノベーションセンターはモスクワ市の南東部に広がるクラスニエ・ホールミ工業団地に建設された。施設面積は3,000平方メートル。新たなソリューションのデモンストレーションに加え、顧客やビジネスパートナーとの共同開発を主な目的としている。

新拠点ではPGK、NLMK、MR SK Sibiri、ER-Telecomといった企業との共同プロジェクトのほか、「SAP Next-Gen Labs」の枠組みで、ロシアの大学生と共同で行うソリューション開発も計画されている。

(nfa-Nachrichten fuer Aussenhandel(253) 7月20日付)

### ダイムラー、電池生産施設を2増8カ所へ

自動車大手のダイムラーは7月25日、乗用車部門メルセデスベンツ・カーズが電池生産施設を新たに2カ所、建設すると発表した。電動車の今後の販売拡大に備えた措置で、同社は欧州、アジア、北米の3大陸に計8カ所の電池生産施設を持つことになる。

電池生産施設を新設するのは本社所在地シュトゥットガルト市のウンターチュルクハイム地区にある工場と、同市近郊のジンデルフィンゲンにある

工場の2カ所。ウンターチュルクハイム工場には電池生産施設を設置する計画が以前からあるため、同工場には計2つの電池生産施設を建設することになる。

ダイムラーは独東部のカメッツ工場で2012年から電池を生産している。同工場では近く、第2生産施設が操業を開始する予定。同社はこのほか、米タスカルーサ、北京、タイのバンコク近郊にも電池生産施設を建設する計画で、グローバルな電池生産体制の構築に総額10億ユーロ以上を投資する予定だ。電池生産施設はドイツが5カ所（3工場）、米・中・タイがそれぞれ1カ所となる。

（プレスリリース(256) 7月25日付）

(<http://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Elektrooffensive-in-der-Produktion-geht-weiter-Mercedes-Benz-Cars-baut-zwei-weitere-Batteriefabriken.xhtml?oid=40762225&ls=L2RIL2luc3RhbmlNL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydwUmcmVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnM!&rs=6>)

#### クロアチアEVメーカーのリマック、自動運转向けの走行試験開始

クロアチアの電動スポーツカーメーカーであるリマック・アウトモビリー（Rimac）は20日、自動運転技術の開発加速に向けて実験車両によるテストを開始したと発表した。アプリケーションやシナリオに応じ数種類のタイプがあり、高度自動運転技術（レベル4）や、電気自動車（EV）スーパーカー「コンセプト・ツー（Ctwo）」の目玉である「ドライビングコーチ機能」の開発に役立てる。

実験車は自社開発の車載人工知能（AI）システムを使って制御できる。1時間運転するごとに6テラバイトのデータが収集可能。これらのデータを用いて周辺環境認識、自車位置推定、運転行動の判断、ドライバモニタリング（運転者の監視）といった機能を向上させる方針だ。

Ctwoに搭載予定のドライビングコーチ機能は、ドライバーにサーキットでの理想的な走行ラインやブレーキポイントを教えるシステムで、自動運転技術に直結する。

（SeeNews(257) 7月23日付）

(<https://seenews.com/news/croatias-rimac-automobili-kicks-off-work-on-its-autonomous-driving-system-620896>)

#### テュフズード、自動車サービス事業を再編しモビリティ部門に集約

認証検査機関大手のテュフズードは20日、自動車サービス事業部門を再編しモビリティ部門とすると発表した。サービス内容を従来の自動車中心から、広くモビリティ関連サービス全般に広げ、モビリティ分野の国際的な独立監視機関としてのポジションを強化するのが狙い。対象とする業界は、自動車運転者、自動車メーカー、自動車運用企業、レンタル/リース企業、OEM企業。事業サービスを集約することで、高度自動運転、走行記録管理など分野をまたぐテクノロジーに対応する。

モビリティ事業部長のパトリック・フルートCEOは、「自動走行やシェアード・モビリティ、代替エンジン技術などモビリティの世界は目まぐるしく変化している。関連するプロセスに初期から参加し、過去に開発した多様なサービスを集約化する」と説明した。

（プレスリリース(258) 7月20日付）

(<https://www.tuev-sued.de/tuev-sued-konzern/presse/pressemeldungen/tuev-sued-division-auto-service-wird-division-mobility>)

#### VW子会社がハノーバーで相乗りサービス拡大

独自動車大手フォルクスワーゲン（VW）のモビリティサービス子会社モイア（Moia、ベルリン）が、アプリを用いた新規の相乗りサービスを独北部のハノーバーで31日から開始する。同市でこれまで展開してきた試験的な相乗りサービスが好評だっ

たことから、規模を拡大して継続することにした。

モイアは昨年10月、相乗りソフトの改善に向けたテストをハノーバーで開始した。車両は当初25台で、現在は35台まで拡大。利用者数は3,500人に上る。

利用者は専用のアプリで近場の「仮想停留所」まで車両を呼び寄せて乗車する。車両は乗客の乗車・降車地点をもとにアルゴリズムで走行ルートなどを決定する。

31日からは投入車両を増やしていき、2020年夏までに150台へと拡大。利用者数も差し当たり1万5,000人が新たに利用できるようにする。年末までにすべての市民が利用できるようにする考えだ。利用可能な地域は約90平方メートルで、市民の75%が住む地域をカバーする。

同サービスの拡大で交通に悪影響が出ないことが確認された場合は、投入車両数を250台へと増やすとともに、市内全域で利用できるようにする。

車両は当面、ガソリン車に限られるものの、電動車の投入も視野に入れている。

料金は明らかにしていない。これまでのテストでは乗車距離1キロにつき1人6セントにとどめていたが、今後は引き上げて公共交通機関とタクシーの中間レベルに設定する。料金には曜日や時間帯、需要と供給も反映させる考えだ。透明性は保つとしている。

(dpa(259) 7月20日付)

(<http://www.neuepresse.de/Nachrichten/Niedersachsen/Uebersicht/Moia-startet-Ende-Juli-Betrieb-in-Hannover>)

#### コンチネンタル、リトアニアに電子部品工場建設

自動車部品大手の独コンチネンタルは20日、同社初のリトアニア工場の建設を開始した。今後5年間で9,500万ユーロを投資し、需要が拡大する電子部品の生産拠点として整備する。新規雇用は約1,000人。2019年下期の稼働開始を予定している。

新工場の建設地はリトアニア第2の都市カウナ

ス。敷地面積は2万2,000平方メートルで、工場の施設はインダストリー4.0に対応したものとなる。

新工場では車体の安全や運転アシスト機能に関わる部品を製造する。具体的には、◇運転支援・自動運転制御ユニット「ADCU」◇短・長距離レーザーセンサー◇窓ガラスの遮光を調節できるインテリジェント・ガラスコントロール◇ドア・シート制御システム◇電子制御システム間の通信を仲立ちする「ゲートウェイ」——などを手掛ける。(プレスリリース(260) 7月20日付)

(<https://www.continental-corporation.com/de/presse/pressemitteilungen/2018-07-20-kaunas-groundbreaking-135654>)

#### シュコダ自がイスラエルIT企業に出資、AI技術の取り込みへ

独フォルクスワーゲン(VW)のチェコ子会社であるシュコダ自動車は19日、イスラエルの新興IT企業アナゴグに出資すると発表した。アナゴグの人工知能(AI)やビッグデータ技術を取り込み、デジタルモビリティサービス事業を拡大する狙い。出資比率や出資額は明らかにしていない。

アナゴグは2010年の設立。スマートフォンの様々なセンサーを利用してユーザーの行動データを収集し、AIを用いて分析するソフトウェアを開発している。これまでに100種類以上のアプリを開発した。

シュコダはデジタル事業部門デジラブを通して今年5月にアナゴグと提携合意した。アナゴグにはすでに独ポルシェとダイムラーが資本参加している。

(プレスリリース(261) 7月19日付)

([https://www.volkswagenag.com/de/news/2018/07/SKODA\\_invests\\_Anagog.html](https://www.volkswagenag.com/de/news/2018/07/SKODA_invests_Anagog.html))

#### テスラ顧客に環境対応車助成金の返還命令

米テスラの電気自動車(EV)「モデルS」を購入した顧客に対し、支給した環境対応車助成金を返

還するよう所轄官庁の連邦経済輸出監督庁 (BAFA) が請求している。ロイター通信が広報担当者の情報として18日に報じたもので、返還命令を受けた顧客は800人に上る。同社はこれを不当として裁判で争う構えだ。

ドイツでは環境対応車の普及を加速させるために、EVとプラグインハイブリッド車 (PHV)、燃料電池車 (FCV) の購入者に助成金を支給するルールが2016年7月から始まった。1台当たりの助成額はEVとFCVで4,000ユーロ、PHVで3,000ユーロ。カタログ価格で6万ユーロ以下の車両が助成対象となっている。

テスラではモデルSの「ベーシックモデル」が16年秋から助成対象リストに登録されるようになった。カタログ価格が5万8,000ユーロに設定されたためだ。モデルSの他のモデルと異なりナビゲーションやバックアップカメラ、車線逸脱防止支援システムが装備されておらず、低価格の設定とするために装備を大幅に省いている。車線逸脱防止支援システムなどが装備されている「コンフォートモデル」では価格が約13万に上る。

自動車専門誌『アウト・ビルト』の調査員が覆面調査で昨年、モデルSのベーシックモデルを購入しようとしたところ、販売店の店員は、ベーシックモデルは助成金を確保するために便宜上、売り出した車両であり、実際にはオプション装備契約を別途、結ばないと販売できないと回答した。一般の消費者も同様の経験をしたという。

BAFAはこうした事実を踏まえ昨年11月30日、モデルSを助成金対象車リストから除外した。

これを受けてテスラが改善策を取ったことから3月6日付でリストに再採用したものの、それ以前にモデルSのベーシックモデルを購入した顧客は助成金の返還命令ないし助成金申請の拒否回答を受けた。拒否回答を受けた顧客は250人に上る。

テスラは該当顧客に助成金相当額を支払う意向を表明している。

(Reuters (262) 7月18日付)

(<https://de.reuters.com/article/deutschland-usa-tesla-umweltbonus-idDEKBN1K828Y>)

### 独コンチネンタル、組織再編・ホールディング傘下に3事業グループ

独自動車部品大手のコンチネンタルは18日、組織構造を大幅に刷新すると発表した。新しい持ち株会社「コンチネンタル・グループ」傘下に「コンチネンタル・ラバー」、「コンチネンタル・オートモーティブ」、「コンチネンタル・パワートレイン」の3つの事業グループを設置する。新しい組織構造および組織名は2020年中に実施に移す予定。同計画は監査役会の承認を得る必要がある。

コンチネンタルは、今回の措置は同社の歴史において最大規模の組織再編であるとし、自動車産業が大きく変化する中で、組織の柔軟性と変化への対応速度を高めるため、と説明している。

現行のパワートレイン部門は2019年初めまでに新会社として分離し、2019年半ば以降に資本の一部を株式公開する計画。新組織「コンチネンタル・パワートレイン」ではハイブリッドシステム、電気駆動システム、バッテリー、内燃機関、48バッテリーシステムなどを継承する。また、全個体電池セルの生産を視野に入れており、2020年以降に最終的な判断を下す方針。

現在のシャーシ&セーフティ部門、インテリア部門は、2020年初めまでに、「自動運転テクノロジー」、「車両ネットワークテクノロジー」の2つの事業部門となり、新事業グループ「オートモーティブ」に統合される。「オートモーティブ」では新しい中央研究組織を設立する計画。コンチネンタルは同事業グループの売上高が2017年の約190億ユーロから2023年に約300億ユーロに拡大すると予測している。

新しい中央研究組織には、現在のシャーシ&セーフティ部門、インテリア部門の開発機能に加え、現在のコーポレートレベルの研究開発機能を統合する。この中央研究組織には、ソフトウェアおよ



チューリヒでもウーバーグリーンを展開している。

ヴァイグラー氏はミュンヘンでの利用好調について、ハンブルクやシュツットガルトなど都市部における古いディーゼル車の通行制限をめぐる議論により、電気自動車などクリーンな車両に対する関心が高まったとの見解を示している。

(Handelsblatt(265) 7月16日付)

(<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/handelskonsumgueter/fahrdienstvermittler-uber-greift-mit-elektroflotte-in-berlin-an/22805234.html>)

## 〈人工知能〉

カリルチェク連邦研究相、「AI研究を強化し欧州全体に広げる」=独AI研究所視察

カリルチェク連邦研究相はこのほど、カイザーслаウテルンのドイツ人工知能研究所 (DFKI) を訪れ、研究成果などを体験できるラボ「Immersive Quantified Learning Lab」を視察した。訪問時のスピーチで同相は、先ごろ連邦政府の閣議で国家AI基本計画の草案が了承されたことを受け、「AI研究を強化し、欧州全体に広げる」と意欲をにじませた。

また、ドイツのAI研究を推進するためには、同分野において国際的にみても先進的な研究を行っているDFKIは非常に重要な役割を果たすことになると指摘した。視察には、ラインラント＝ファルツ州政府のコンラッド・ヴォルフ科学相が同行した。

(プレスリリース(266) 7月24日付)

(<https://www.dfki.de/web/presse/pressemitteilung/2018/bundesforschungsministerin/>)

## ZVEI、人工知能に関する戦略の骨子を発表

ドイツ電気・電子工業連盟 (ZVEI) はこのほど、人工知能 (AI) に関する今後の戦略に関する骨子を発表した。同戦略はドイツがAIで世界をリードするための道筋を示すことを目的としたもので、研究開発や中小企業の導入に対する支援、情報保護強化など10の項目を提示している。ドイツでは連邦政府も先ごろ人工知能戦略の骨子を発表して

おり、同分野における政府と産業界の取り組みが活発化している。

ZVEIの発表した戦略は、技術開発と規制の枠組みは不可分なものだという見方を根底に据え、データとプラットフォームからなるエコシステムとして全体を一体のものとして捉える必要性を強調している。その上で今後の課題を◇欧州レベルでの戦略策定◇B2B分野での戦略策定◇研究開発の支援◇開発技術の応用に対する中小企業支援◇社会の理解の促進◇データとアルゴリズムに関する責任と透明性の確保◇バランスのとれた規制の必要性◇人工知能システムの透明性確保◇教育課程への導入◇ハードウェアの信頼性確保の10の項目に整理している。標準化については国際標準機関 (ISO) などにおける新しい規格の策定を提唱しているほか、ハードウェアについてはマイクロエレクトロニクス半導体など基幹技術の欧州レベルでの開発助成などを提言している。

ZVEIのミッテルバッハ会長は、「AIはデジタル化の核となる技術である」と述べ、各界の意見集約と欧州レベルでの協調の必要性を強調した。

(ZVEI(267) 7月9日付)

(<https://www.zvei.org/presse-medien/publikationen/menschenzentrierte-kuenstliche-intelligenz-in-der-industrie-positionspapier/>)

参考：7月18日付 InfoDigital

(<https://www.infosat.de/digitale-welt/zvei-legt-10-punkte-plan-f-r-einsatz-von-ki-der-industrie-vor>)

7月18日付 BMBF

([https://www.bmbf.de/files/180718%20Eckpunkte\\_KI-Strategie%20final%20Layout.pdf](https://www.bmbf.de/files/180718%20Eckpunkte_KI-Strategie%20final%20Layout.pdf))

## 〈デジタル関連規制 (環境、競争法)〉

アンドロイドめぐりGoogleに過去最高の制裁、検索・閲覧アプリの搭載強要を問題視

欧州委員会は18日、米アルファベット傘下のGoogleがEU競争法に違反したとして43億4,000万ユーロの制裁金を科したと発表した。携帯端末向

け基本ソフト（OS）「アンドロイド」の市場支配的地位を乱用し、端末メーカーに自社の検索・閲覧アプリの搭載を強要するなどして公正な競争を阻害したと判断した。単独企業に対する競争法違反での制裁金としては過去最高額となる。

アンドロイドは世界中で使用されているスマートフォンの8割以上に搭載されている。欧州委は2015年にアンドロイドをめぐるグーグルの商慣行について本格調査を開始。16年4月に競争法違反の疑いがあるとして異議告知書を送付していた。

欧州委によると、グーグルはスマホ市場における圧倒的なシェアを背景に、アンドロイド向けのデジタルコンテンツ配信サービス「グーグルプレイ」を利用可能にする条件として、自社の検索アプリやブラウザを初期設定でプリインストールするよう端末メーカーに求めていた。同委はこうしたグーグルの商慣行が競合するOSの採用を制限し、他社製のアプリを市場から締め出していると指摘。公正な競争を阻害したと結論づけた。

欧州委はグーグルが今後90日以内に違反行為をやめない場合、さらに1日につき売上高の最大5%の制裁金を追加で科すと警告している。これに対し、グーグルのスティーブ・ピチャイ最高経営責任者（CEO）は「端末メーカーはグーグルのアプリと並行して競合他社の製品を採用することが可能で、消費者も自由にアプリを選ぶことができる」などと反論。欧州委の決定を不服としてEU司法裁判所に提訴する構えをみせている。

グーグルをめぐるのは、同社のショッピングサービスで自社の商品比較サイトを優先的に表示するサービスが競争法に違反するとして、昨年6月に欧州委がこれまでの最高額に当たる24億ユーロの制裁金支払いを命じている。

(Reuter (268) 7月18日付)

([https://www.reuters.com/article/us-eu-google-antitrust/europe-hits-google-with-record-5-billion-antitrust-fine-appeal-ahead-idUSKBN1K80U8?feedType=RSS&feedName=businessNews&utm\\_](https://www.reuters.com/article/us-eu-google-antitrust/europe-hits-google-with-record-5-billion-antitrust-fine-appeal-ahead-idUSKBN1K80U8?feedType=RSS&feedName=businessNews&utm_)

source=feedburner&utm\_medium=feed&utm\_campaign=Feed%3A+reuters%2FbusinessNews+%28Business+News%29&utm\_content=Yahoo+Search+Results)

参考：7月18日付AFP

(<https://www.yahoo.com/news/google-hit-record-breaking-eu-fine-171521035.html>)

## 独仏伊、インダストリー 4.0の標準化で協力

ドイツ、フランスおよびイタリアのインダストリー 4.0推進団体が主催する標準化に関する会合が7月2日、ベルギーのブリュッセルで開催された。「スマートマニュファクチャリング：メイド・イン・ヨーロッパ」と題する同会合は、欧州が協力してインダストリー 4.0の標準化を進めるために開催されたもので、ドイツの「プラットフォーム・インダストリー 4.0」、フランスの「未来の産業」及びイタリアの「ピアノ・インドゥストリア 4.0」の3つ推進団体を中心に欧州の専門家30名余りが参加し、管理シェルに関する作業の進捗状況や今後の国際標準化活動について議論を行った。

プラットフォーム・インダストリー 4.0の発表によると、開催されたワークショップには国際電気標準会議（IEC）の第65専門委員会（TC65）や国際標準化機関（ISO）の第184専門委員会（TC184）にまたがる第21作業部会「スマートマニュファクチャリング・リファレンスモデル」のメンバーの他、ベルギー、オランダなど他の欧州諸国の専門家も出席した。管理シェルの仕様の他、3カ国によるロードマップや欧州域内の情報通信技術（ICT）の標準化を進める Multi Stakeholder Platform（MSP）との協力について議論が行われた。

また、これまでの独仏伊3カ国による管理シェルに関する作業の報告が行われ、その結果を2018年末までに各国内で実施することなどが決定された。その他欧州の立場を国際的にアピールするため調整を行うグループを設置することでも合意した。

(プラットフォーム・インダストリー 4.0(278) 7

月19日付)

([https://www.plattform-i40.de/SiteGlobals/I40/Forms/Listen/DE/Meldungen/Meldungen\\_Formular.html?templateQueryString=Suchbegriff+eingeben&pageNo=0&queryResultId=null](https://www.plattform-i40.de/SiteGlobals/I40/Forms/Listen/DE/Meldungen/Meldungen_Formular.html?templateQueryString=Suchbegriff+eingeben&pageNo=0&queryResultId=null))

#### フォルクスワーゲン、全固体電池の量産視野に

独自自動車大手フォルクスワーゲングループのヘルベルト・ディース社長は1日の決算発表で、「アジアのメーカーにいつまでも依存しているわけにはいかない」と述べ、車載電池事業への参入に意欲を示した。現在主流の車載リチウムイオン電池では競争力の高い日韓中のメーカーからセルを調達せざるを得ないが、次世代電池の本命である全固体電池ではセルの内製化を実現したい考えだ。

VWは6月、米国のスタートアップ企業クアンタムスケープと共同で合弁会社を設立することを明らかにした。全固体電池の実用化を加速することが狙いで、まずは2～3年をかけて量産が可能かどうかを検証。可能という結論が出た場合は2022～23年にパイロット生産を開始し、24～25年から量産体制に入る。ディース社長はドイツを含む欧州に工場を設置することを視野に入れていると語った。

VWは25年までに電気自動車(EV)を30モデル以上、市場投入する方針を打ち出していることから、リチウムイオン電池に比べ航続距離などの性能が高い全固体電池を自社モデルに搭載し、電動車の販売を大幅に伸ばす計画だ。

同社長はまた、電動車と自動運転車、コネクテッドカーに巨額の資金を投資することに言及。収益力を落とさずに費用を捻出するためにコストをこれまで以上に圧縮する考えを明らかにした。すべてのブランドと工場で25年までに効率を30%引き上げるとしている。

(Reuters(279) 8月1日付)

(<https://de.reuters.com/article/deutschland-volkswagen-idDEKBN1KM50S>)

#### テスラ、独にEV・電池工場建設も

電気自動車(EV)の米テスラが完成車と車載電池をとともに生産する工場を、ドイツに建設することを検討している。米『ウォール・ストリート・ジャーナル』紙が報じたもので、西南ドイツのラインラント・ファルツ、ザールラント両州の関係者とすでに協議を行ったという。同社は報道内容へのコメントを控えているものの、イーロン・マスク最高経営責任者(CEO)はツイッターで、ベネルクス諸国に近い独仏国境地域を工場立地として高く評価しており、フランスと国境を接する両州が視野に入っているのは間違いないようだ。

テスラは現在、米カリフォルニア州フリーモントに完成車工場、ネバダ州リノにパナソニックとの合弁電池工場を持ち、車両を輸出している。欧州販売車についてはオランダのティルブルフで生産しているものの、部品を米国から輸出して組み立てるノックダウン方式を採用している。

マスクCEOは2015年9月のティルブルフ工場開所式で、将来欧州に新たな生産拠点を開設する可能性があることを明らかにした。同紙によると、新工場をドイツでなくオランダに開設する可能性もある。

(Frankfurter Allgemeine Zeitung(280) 7月31日付)

(<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/rheinland-pfalz-saarland-und-der-bund-tanzen-fuer-tesla-15716999.html>)

#### VW子会社モイアが相乗りサービスを正式に開始

独自自動車大手フォルクスワーゲン(VW)のモビリティサービス子会社モイア(Moia)は、相乗りサービスを30日にハノーバーで正式に開始した。

同市から認可が下りている150台のうち、まず55台をこの数日のうちに投入予定。利用者も試験段階の3,500人から1万5,000人まで増える見込みで、モイアは利用者と営業規模を段階的に拡大したい考え。また使用車両の半数を2020年末までにEV化、マイクロバスも2022年までに半数をEV化

する予定。

モイアのサービスでは目的地が同じ方向の乗客が共同でバスを利用できる。利用者はアプリで現在地の近くに架空の停留所を設定し、そこにバスを呼び寄せて乗車する。料金は公共交通機関とタクシーの中間になるように調整し、料金は利用日や利用状況によって変動する。計算性と透明性を維持するため、料金は予約完了前に必ずアプリ上に表示される。

同社は2019年からハンブルクでもサービス開始予定だが、タクシー業界からは留保を求める声が多い。

(Automobilwoche(281) 7月30日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20180730/AGENTURMELDUNGEN/307309985/moia-chef-ole-harms-die-verkehrswende-ist-ein-zartes-pflaenzchen>)

## コンチネンタル、開発提携通した全固体電池参入を模索

自動車部品大手コンチネンタルのエルマー・デーゲンハルト社長は同社が検討している電動車向け電池事業への参入構想を経済紙『ハンデルスブラット』のインタビューで明らかにした。開発提携先を適切なタイミングで見つけられるかがカギを握るとみている。

電気自動車(EV)などの電動車には現在、リチウムイオン電池が搭載されている。同電池のセル分野では日中韓メーカーの競争力が高く、欧州企業が参入する余地はないものの、次世代電池の本命と目される全固体電池であれば可能性がある。ただ、リスクが大きいのも事実で、競合ポッシュは2月末、車載電池セルの生産に参入しないことを決定した。デーゲンハルト社長はポッシュの決定に理解を示しながらも、その判断を共有はしていないことを明らかにした。

同社長は欧州企業が車載電池の生産事業に参入するためには、研究開発や電力価格の面で政府が支援するほか、開発パートナーの獲得が必要不可

欠だとの認識を示した。全固体電池実用化の「ブレイクスルー」の壁は高いためだ。

ただ、ブレイクスルーを果たした企業と開発提携すると、コンチネンタルは多額の費用を支払わなければならないうえ、提携の力関係でも不利になるため、ブレイクスルー前の企業と提携することが重要だとしている。

同社は全固体電池が実用化される時期を2025年以降と予想しており、電池部門を新設するかどうかの決定を21年以降に下す見通しだ。

(Handelsblatt(283) 7月27日付)

(<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/elektromobilitaet-contis-batterie-plan-eine-wette-auf-die-zukunft/22846444.html?ticket=ST-1281122-gOa4Jddh3h1EDv2osfEe-ap6>)

## PKNオルレン、150カ所でEV充電スタンドを整備

ポーランド石油最大手PKNオルレンが電気自動車(EV)の充電スタンド網の整備を進めている。都市部や幹線道路沿いを中心に150カ所に設置する計画で、まずは2019年末までに50基の急速充電スタンドを設置する。

充電スタンドは出力が50キロワット(kW)または100kWで、直流(DC)および交流(AC)充電が可能。充電時間は50kWの直流の場合、バッテリー容量の80%まで30分となっている。

ポーランド政府は2020年末までにスタンド6,400基の新設を計画している。このうち400基が急速充電型となる。

(The Warsaw Voice(284) 7月26日付)

(<http://www.warsawvoice.pl/WVpage/pages/article.php/42649/news>)

## ダイムラー、自動運転分野などで百度との提携深化

自動車大手の独ダイムラーは7月25日、中国の検索エンジン大手・百度(バイドゥ)との戦略提携関係を深化させることで基本合意したと発表した。百度を中心とする自動運転の開発連合「アポロ」



発表した。同社が世界的に展開する自動車用AI研究開発網を拡充する考え。5年間に渡ってBDDと協業する。

BDDは自動車向けAIの研究開発に取り組んでいる。コンチネンタルはBDDと◇人間の脳の神経回路の仕組みを模したモデルである人工ニューラルネットワークのスピードアップ◇AIシステムのセキュリティ確保——の2分野で共同研究を行う。

コンチネンタルはAIの技術開発を加速するために提携を活用しており、すでに米IT大手のエヌビディア、中国検索大手の百度、英オクスフォード大学、独ダルムシュタット工科大学、独人工知能研究センター（DFKI）、インド工科大学マドラス校と提携した。また、5月には深層学習の開発センターをハンガリーのブダペストに開設した。AI分野の技術系社員を年末までに約400人へと増やす計画だ。

（プレスリリース(288) 7月30日付）

(<https://www.continental-corporation.com/de/presse/pressemitteilungen/kooperation-berkeley-deepdrive-137842>)

### 独米の標準化機関、AI技術に関する倫理規定の策定で国際イニシアティブを設立

ドイツ電気技術委員会（DKE）とドイツ電気技術者協会（VDE）、ならびに米国の電気電子学会IEEEはこのほど、AI技術に関する倫理規定を策定するための国際イニシアティブOCEANIS（Open Community for Ethics in Autonomous and Intelligent Systems）を設立した。各国の標準化機関と連携し、AIの利用に関するルール作りを進め、当該技術に対する不安を取り除くことを目的としている。ルール作りには、哲学者、神学者、心理学者、社会学者が参加する。

OCEANISには、上記3団体のほか、国際電気標準会議（IEC）、英国規格協会（BSI）、中国電子技術標準化研究院（CESI）、IEEE標準化協会（IEEE-SA）、オーストリア検査認証電気協会（OVE）、オ

ーストリア国際標準化機関（A.S.I）、アイルランド国家標準化局（NSAI）、エクアドル標準化機関（INEN）、トルコ標準化協会（TSE）といった標準化機関が名を連ねている。

（プレスリリース(289) 7月26日付）

(<https://www.vde.com/de/presse/pressemitteilungen/vde-und-ieee-wollen-ethik-in-ki-implementieren>)

### 自動車以外の工業製品で関税撤廃へ、EUと米が交渉開始で合意

欧州委員会のユンケル委員長は25日、ホワイトハウスでトランプ米大統領と会談し、自動車を除く工業製品の関税撤廃や、米国産の液化天然ガス（LNG）や大豆の輸入拡大に向けて交渉を開始することで合意した。トランプ大統領は、交渉中は自動車の追加関税を発動しない方針を示唆しており、ひとまず米・EU間の貿易戦争は回避された。

両首脳は自動車を除く工業製品の「関税、非関税障壁、政府補助金の撤廃」に向け、直ちに高官級の作業グループを立ち上げることで合意。大豆以外の農産品については「調整に時間がかかる」として交渉の対象から除外するが、EUが米国産LNGの輸入を増やすことで合意した。さらに「同じ考えを持つ他の国々と連携して」不公正な貿易慣行や世界貿易機関（WTO）の改革などに取り組むことも盛り込んだ。

首脳会談の最大の焦点は、米国が検討している自動車の輸入制限だった。トランプ氏は米国による鉄鋼・アルミニウムの輸入制限への対抗措置として、EUが報復関税を発動したことを受け、欧州車に20%の関税をかけて「再報復」する構えをみせている。自動車関税をめぐるのは米国内でも反対意見が根強く、欧州委はトランプ政権が自動車の輸入制限に踏み切った場合、EUなどによる報復関税で米側に最大で2,940億ドルの損害が出る可能性があるという警告している。

ユンケル氏は会談後の会見で、交渉が進展している間は自動車への追加関税の発動はないとの見

解を示した。トランプ氏も「一方が交渉を打ち切らない限り、今回の合意に反する行動は取らない」と述べたが、自動車関税について直接の言及は避けた。このため交渉が難航した場合、再び米欧間の対立が先鋭化する懸念は残る。

(Reuters(292) 7月25日付)

(<https://uk.reuters.com/article/us-usa-trade-eu/trump-eases-car-tariff-threat-as-u-s-eu-launch-talks-to-quell-trade-tensions-idUKKBN1KF1C3>)

## 外資規制の強化へ、送電網への中国企業の出資計画受け法令改正

貿易法 (AWG) の実施に必要な細則を定めた貿易政令 (AWV) の改正案をドイツ政府が作成している。外資が計画する国内企業買収に対する経済省の審査を強化することが柱。中国企業によるドイツ企業の”買い漁り”に歯止めをかけることが狙いだ。ペーター・アルトマイヤー経済相が日刊紙『ヴェルト』に明らかにした。

貿易法・政令ではドイツの公共秩序・セキュリティに支障が生じる恐れがあると経済省が判断した場合、EU (欧州連合) および欧州自由貿易連合 (EFTA) 域外の企業がドイツ企業に25%以上、出資することを禁止できると定められている。

政府は産業ロボット大手の独クーカが中国国家電大手の美的集団に買収されたことを受けて昨年、AWVを改正した。クーカはドイツの産学官が一体となって推し進める「インダストリー4.0」の中核的な企業の1社であるためだ。他のハイテク企業が中国資本の買収標的となっていることもあり、改正に踏み切った。

具体的には外資による出資を禁止できる対象を初めて具体的に規定。電力、病院、港湾など重要インフラの運営事業者やこれらのインフラに用いるソフトウェアの開発会社への出資を外資が計画する場合は、買収可否の審査対象になることが明確化された。

また、EU・EFTA域外の企業が域内に子会社を

設立して貿易法・政令の審査規制を回避することを防ぐために、審査期間を従来の2カ月から4カ月に拡大する条項も追加された。審査期間を長期化することで、経済省は買収計画の詳細な情報を収集し、買収主体の背後に域外の政府や政府系投資会社が隠れていないかを調べやすくなる。背景には、中国企業がEUのハイテク会社を買収する場合、本国政府の資金支援を受けるとともに、EU域内に子会社を設立することが多いという事情がある。

政府が今回、さらなる改正に踏み切るきっかけとなったのは、中国の国有送電会社である国家电网が試みた独送電事業者50ヘルツへの資本参加だ。国家电网は50ヘルツへの出資比率を20%にとどめる考えだったことから、政府はAWVの25%規定に基づく拒否権を行使できず、出資を阻止するために50ヘルツの出資者に水面下で働きかけるという「裏技」を使わざるを得なかった。

この反省を受けて、拒否権を行使できる出資比率を「25%以上」から「15%以上」へと引き下げる。現在、省庁間で改正案の調整を行っており、年内に施行する考えだ。

(Die Welt(293) 8月7日付)

([https://www.welt.de/wirtschaft/article180694182/Firmenuebernahmen-Bund-will-Einfluss-chinesischer-Investoren-gesetzlich-begrenzen.html?wtrid=onsite\\_onsitesearch](https://www.welt.de/wirtschaft/article180694182/Firmenuebernahmen-Bund-will-Einfluss-chinesischer-Investoren-gesetzlich-begrenzen.html?wtrid=onsite_onsitesearch))

## アウディ、エリクソンと5Gの活用で協力

ドイツの高級自動車メーカー、アウディがスウェーデンの通信機器大手エリクソンと生産プロセスに第5世代移動通信システム (5G) を導入するためのパイロットプロジェクトを開始する。インダストリー4.0の実現に向け、無線通信技術とネットワーク技術の組み合わせを試すプロジェクトで、このほど両社はアウディが拠点を置くドイツ南部のインゴルシュタットで基本合意書 (MOU) を締結した。

両社によると今後数カ月の間に両社の技術者を

集めた新組織「アウディ・プロダクション・ラブ」を立ち上げ5Gの通信基地を備えたテスト施設を設置する予定。

アウディのロイドル最高情報責任者（CIO）は、「われわれは完全にネットワーク化された工場を目指している」と述べ、リアルタイムに対応するには高機能なネットアーキテクチャが決定的に重要との考えを示した。両社は実証試験を通じ、5Gをインゴルシュタット以外の工場でも利用できるのか検証していく予定。

（プラットフォーム・インダストリー 4.0(295) 8月3日付）

(<https://www.elektronikpraxis.vogel.de/autos-bauen-mit-5g-audi-und-ericsson-machen-ernst-mit-industrie-40-a-739267/>)

#### 独軸受け大手シェフラー、鉄道産業向けにインダストリー 4.0をアピール

軸受けメーカー大手の独シェフラーは3日、プレスリリースで鉄道産業向けインダストリー 4.0製品を紹介した。9月にベルリンで開催される鉄道技術見本市InnoTransでは、駆動システム、ベアリング、事業者向けの革新的なツールやサービス、およびデジタルによる状態監視システムなどを披露する。同社のプレスリリースによると、他業界で培った技術を「ルール4.0」として鉄道産業向けに応用する。

「ルール4.0」は、軸受けの振動解析システムを旅客車両に取り付けることで、監視作業をデジタル化する。これによりオペレーターの知識や手動評価が不要となる。「シェフラー・スマート・エコシステム」は、センサー技術、パフォーマンスの可視化、および分析ツールから各種デジタルサービスまでを統合したITインフラとして機能する。

（プレスリリース(296) 8月3日付）

([https://www.schaeffler.de/content.schaeffler.de/de/news\\_medien/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen\\_detail.jsp?id=83724224](https://www.schaeffler.de/content.schaeffler.de/de/news_medien/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen_detail.jsp?id=83724224))

#### IDSの開発技術、企業のインダストリー 4.0推進に貢献

企業による各種プラットフォームの利用が進む中、データの相互運用性を確保するための標準化を進めているのがドイツの非営利法人「インターナショナル・データ・スペース」(IDS)だ。今年から通信大手ドイツテレコムがIDSの開発した技術をベースにしたデータ交換ハブの提供を始めた。一部企業が同技術の採用を始めた。インダストリー 4.0に向けIDSの技術を導入する動きが加速している。

ドイツテレコムは今年後半からIDSの開発技術に基づく「テレコム・データ・インテリジェンス・ハブ」(DIH)の提供を開始し、企業がデータ交換を安全に行えるようにすることを目指している。同社はクラウドを介してDIHのサービスを提供する予定だ。IDSの開発した技術は、セキュリティが確保された環境で、互換性のない異なるシステムから収集された情報を交換できるようにするもので、各企業の情報は暗号化されている。

DIHを試験導入した企業の1つに鉄鋼メーカーのザルツギッターがある。同社はDIHを活用して、原材料メーカーへの発注に関連するデータ交換を自動化した。同社によれば関係企業間の調整や加工にかかる経費が削減されたという。

また、産業用センサー大手のSickは小包配送サービスのデータサプライチェーンを構築するためIDSの技術を利用している。発送元、運送会社及び受取人までの配送網全体の信頼性を高める狙いがあるという。

IDSの活動はフラウンホーファー研究機構の12の研究機関が産業用データインフラのインテリジェント化を開始したことに始まる。2016年には非営利組織の「インダストリアル・データ・スペース」を設立し、産業用のデータセキュリティに関する要望のとりまとめや意見交換を実施したり、認証、標準化及び支援プロジェクトの評価のためのガイドラインを作成したりしてきた。当初の参加企業にはSickやザルツギッターの他、製薬会社のバイ

エル、自動車のフォルクスワーゲン、ドイツ電気・電子工業連盟（ZVEI）、フラウンホーファー研究機構などがある。

(Produktion(299) 7月31日付)

(<https://www.produktion.de/trends-innovationen/wie-ein-standard-fuer-den-sicheren-datenaustausch-entsteht-204.html>)

## 独標準化機関、「中国サイバーセキュリティグループ」を設置

ドイツ電気技術委員会（DKE）とドイツ電気技術者協会（VDE）はこのほど、「中国サイバーセキュリティグループ」を設置し初会合を開催した。同グループは、中国に進出するドイツ企業の中国サイバーセキュリティ法への対策を支援することを目的としたもの。同法のドイツと欧州に対する規制内容を検討し、加盟企業が情報交換できるプラットフォームを設置する。初会合では、ドイツ、中国間のVPNトンネルの今後の使用指針や中国におけるITセキュリティ関連の認証に関する課題などが取り上げられた。

同グループには現在までに以下の企業・団体が参加している：

Beckhoff、Cybertrap、MB connect line、NTTセキュリティ、Phoenix、POST Telecom、SEC Consult、VDE研究所

(プレスリリース(301) 7月13日付)

(<https://www.vde.com/de/presse/pressemitteilungen/vde-dke-gruendet-chinesische-cybersecurity-group>)

## オートバイの伊ドゥカティ、レースマシン開発にIIoTやAIを活用

オートバイメーカー伊ドゥカティ（Ducati）のレースマシン開発子会社ドゥカティ・コルセでは、IIoTやAIの活用が進められている。製造業界の情報ポータル『Produktion』によると、これら技術の採用によりマシンの開発期間が短縮されるという。同ポータルはドゥカティの例を「インダストリー

4.0の特殊な活用事例」のひとつとして取り上げた。

同社は、レースマシンのテストのプロセスを減らすために、最大100個のIIoTセンサーをマシンに搭載するという。パフォーマンスデータはアクセンチュアが開発した分析エンジンに送られ解析される。これらのデータは機械学習を通じて、マシンの推奨設定に反映される。

同社のマルチェロ・タミエッティ MDは、「精度の高いデータを利用することにより、シミュレーションと推奨設定において高い信頼性を確保できるようになった」と説明した。システムを開発したアクセンチュアによると、解析エンジンにはすでに4,000区間の走行データと約30の走行シナリオが収められているという。

(produktion.de(302) 7月11日付)

(<https://www.produktion.de/smartproducts/superrennmaschinen-wie-ducati-corse-iiot-und-ki-einsetzt-103.html>)

## シェフラー、合併設立で自動運転分野の技術獲得へ

ベアリング大手の独シェフラーは6日、ドライブ・バイ・ワイヤー技術の有力企業である独パラバン（Paravan）と合併会社を設立することで基本合意したと発表した。自動運転に関連する分野で技術を獲得することなどが狙い。独連邦カルテル庁の承認を得たうえで、取引を実施する。

合併会社シェフラー・パラバン・テヒノロジーを設立する。新会社にはパラバンが同社独自のドライブ・バイ・ワイヤー技術「スペース・ドライブ」、シェフラーが将来の都市交通向けに開発した電気自動車（EV）のコンセプトカー「シェフラー・ムーバー」をそれぞれ持ち寄る。シェフラーは90%を出資して経営権を掌握。パラバンの創設者であるローラント・アーノルト社長は新会社の社長に就任する。

ドライブ・バイ・ワイヤーはステアリング、アクセルペダル、ブレーキペダル、シフトレバーなどを電気信号で制御する技術・部品。ケーブルや

油圧装置を使って機械的に制御する従来の技術に比べ省エネ性能が高いほか、踏力などの小さい障害者でも健常者のように操作できるメリットがある。車両の制御に電気信号を用いることから、自動運転車でも大きな役割を果たすと目されている。

ドライブ・バイ・ワイヤーを用いるとステアリングが不要となることから、内装をはじめ車両設計の自由度が高まるというメリットもある。

シェフラー・ムーバーはシェフラーが4月の株主総会で初公開したEVコンセプトカー。省スペースを重視しているのが特徴で、同社は自動車部品開発のプラットフォームとして利用する考えだ。

パラバンは障害者向け車両ソリューションの有力企業で、従業員数は180人。「スペース・ドライブ」はもともと、障害者のために開発した。シェフラーとの合弁を通して同技術の改良と量産化を目指す。

(プレスリリース(304) 8月6日付)

([https://www.schaeffler.com/content.schaeffler.com/de/news\\_media/press\\_office/press\\_releases/press\\_releases\\_detail.jsp?id=83837249](https://www.schaeffler.com/content.schaeffler.com/de/news_media/press_office/press_releases/press_releases_detail.jsp?id=83837249))

## ダイムラー、中国でスマートEV生産か

高級車大手の独ダイムラーが超小型車ブランド「スマート」の電気自動車(EV)モデルを中国で合弁生産する方向で交渉しているもようだ。ブルームバーグ通信が消息筋の情報として報じたもので、現地提携先である北京汽車(BAIC)の電動車子会社、北汽新能源(BJEV)と協議しているという。同社は報道内容へのコメントを控えている。

BAICは中国におけるダイムラーの主要パートナーで、2004年から提携関係にある。これまでは協業分野が内燃機関車に限られていたが、今後は急速な市場成長が見込まれる電動車にも拡大する考え。ダイムラーはその第一歩として3月、BJEVに3.93%出資することを明らかにした。

ダイムラーは中国同業の比亞迪汽車(BYD)と共同で設立した現地合弁会社BYDダイムラー・ニ

ュー・テクノロジー(BDNT)ですでに、EV「騰勢(DENZA)」を生産している。新たにBJEVとのEV合弁生産を目指す背景には、新車販売の一定割合以上をEVなどの新エネルギー車(NEV)とすることを義務づける規制が中国で来年から始まることがある。

(Reuters(305) 8月6日付)

(<https://de.reuters.com/article/daimler-china-idDEKBN1KR11R>)

## 電動社用車の税優遇へ

ドイツ政府は1日の閣議で社用車の課税ルールを定めた法律の改正案を了承した。電動車に優遇税制を適用することで、普及を促進する考えだ。

ドイツでは社用車を社員に無料で貸与する企業が多い。その場合、貸与は社員に対する非金銭的な便宜とみなされ、当該社員の課税所得に加算される。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乗せする(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。

政府は今回の改正法案に、課税所得に加算する額をカタログ価格の「1%」から「0.5%」へと半減するルールを盛り込んだ。2019年1月1日から21年12月末までに購入した電気自動車(EV)とプラグインハイブリッド車(PHV)が同ルールの適用対象となる。

独自動車工業会(VDA)は19年から20年にかけて電動車の新モデル投入が急速に増える見通しを指摘。政府法案に歓迎の意を示した。

(Frankfurter Allgemeine Zeitung(306) 8月2日付)

(<http://www.faz.net/aktuell/finanzen/meine-finanzen/steuern-sparen/e-auto-als-dienstwagen-lohnt-essich-15718042.html>)

## 米テスラ、ドイツに工場建設も

米電気自動車メーカーのテスラがドイツに新工

場を建設する計画を検討しているもようだ。米経済紙『ウォール・ストリート・ジャーナル』によると、ラインラント・プファルツ州とザールラント州が候補に挙がっているという。テスラのイーロン・マスク社長は6月半ばにツイッターを通じて、欧州工場に関してはドイツが有力候補であり、ベネルクス諸国に近い独仏国境は有意義であるとの見解を示していた。

ドイツ西部のラインラント・プファルツ州は、フランスやベルギー、ルクセンブルクと国境を接する。同州経済省の広報担当者は7月31日、メディアの取材に対し、テスラ工場の誘致に関心があると明らかにした。ラインラント・プファルツ州のプリュムには、テスラが2016年11月に買収した独生産設備メーカーのグロマンの本社もある。

ザールラント州もドイツ西部にあり、フランス、ルクセンブルクと国境を接する。同州のトビアス・ハンス州首相（ドイツキリスト教民主同盟：CDU）とアンケ・レーリング（ドイツ社会民主党：SPD）州副首相は、マスク社長のツイッター発信後の6月に連名で書簡を送り、マスク社長をドイツでの協議に招待すると伝えたといわれる。

ベルギー、オランダと国境を接するドイツ西部のノルトライン・ヴェストファーレン州もテスラ工場の誘致に関心を示している。メディア報道によると、同州のアンドレアス・ピンクヴァルト経済エネルギー相（自由民主党：FDP）はテスラ社に書簡を送り、同州のオイスキルヒェンが新工場に適した拠点であると伝えたもよう。同州にはバッテリー研究機関のネットワークがあり、ベルギー、フランス、オランダに近い好条件が揃っていると説明したという。

なお、ノルトライン・ヴェストファーレン州には、独郵便・物流大手ドイツポスト DHL グループの子会社で電動小型商用車を開発・生産するストリート・スクーターや小型電気自動車メーカー e.GO Mobile の本社や工場がある。

(Automobilwoche(307) 7月31日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20180731/AGENTURMELDUNGEN/307319978/elon-musk-plaene-fuer-europaeische-giga-fabrik-rheinland-pfalz-und-saarland-mit-guten-chancen-fuer-tesla-werk>)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20180731/AGENTURMELDUNGEN/307319932/buhlen-der-bundeslaender-um-elon-musk-nrw-sieht-sich-als-idealen-standort-fuer-tesla-werk>)

## 帝人フロンティア、独不織布メーカーを買収

帝人フロンティアは7月30日、ドイツの不織布メーカー、J.H. チェグラーを買収すると発表した。欧州で自動車向け内装材の生産・販売拠点を獲得し、車内装事業のグローバル展開を加速する。買収金額は約1億2,500万ユーロ。8月の買収手続き完了を見込む。

チェグラーは西南ドイツのアハーンに本社を置く1864年創業の老舗メーカー。不織布を用いた自動車向け吸音材を製造・販売しており、欧州・中国を中心に事業を展開している。また、カーシートの表皮材とクッション構造体との緩衝材であるシートワディング材でシワの発生抑制による表皮材の高級感維持などを実現するソリューションを提供している。ドイツ（3カ所）、ハンガリー、中国の計5カ所に生産拠点を持つ。従業員数は約400人で、昨年の売上高は6,900万ユーロだった。

自動車業界では近年、車両の電動化や自動運転技術の進展などを背景に快適性や静音性を追求した車内空間のニーズが高まっている。帝人フロンティアはこうした変化を大きなビジネスチャンスととらえ、特に音を制御して快適空間を生み出す制音機能をコアとした事業を拡大していることから、チェグラーを買収する。チェグラーは帝人フロンティアの傘下に入ることでグローバル展開を強化する。

(プレスリリース(308) 7月30日付)

(<https://www.presseportal.de/pm/102876/4021072>)

## Chassis Brakes International、独南部に新開発センターを開設

蘭自動車用ブレーキ製造大手のChassis Brakes Internationalは、ドイツ南部のハイルブロンに開発・物流センターを開設した。新センターの床面積は5,000㎡と、近郊のアプシュタットにある既存の開発センターの2倍以上の規模となる。騒音・振動・ハーシュネス（NVH）計測機器など最新の試験設備を導入した。4,000㎡が開発スペース、残り1,000㎡が事務・物流スペースに割り当てられている。

同社はさらに新拠点でEVや自動運転車向けのブレーキシステムを開発する計画で、すでにオランダ、アイントホーフェンの本社に「Brake-by-Wireテクノロジー」センターを開設している。取引先としてメルセデスベンツやBMWなど欧州自動車メーカーのほか、北米やアジアの自動車メーカーを抱える。

Chassis Brakes Internationalは自動車用ブレーキやブレーキ部品の世界大手。世界に13の製造拠点と11の開発・物流センターを持ち、約5,200人の従業員を抱える。

(Automobil Industrie (309) 7月30日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/chassis-brakes-international-eroeffnet-entwicklungszentrum-a-737912/>)

## アストンマーチン、高級「空飛ぶタクシー」コンセプトを発表

英高級車メーカーのアストンマーチンは、フアンボローで開催された国際航空ショーにおいて空飛ぶタクシーのコンセプト「Vision Volante Concept」を発表した。

エアクラフトは3人乗りで、ハイブリッドモーターを搭載し、垂直離着陸と離陸後にローターの向きを変えることで高速飛行に移行できる。フロントに2基、後方1基のローターで駆動する。コンセプトはクランフィールド大学、クランフィールド・エアロスペース・ソリューション、ロールス

ロイスと共同で開発した。

「Vision Volante Concept」についてアストンマーチンのアンディ・パルメ CEO（最高経営責任者）は、性能と高級感で他の類似研究を大きく引き離していると強調。渋滞や環境負荷を改善する究極のモビリティになる、と期待を示す。

現在、ドイツのLilium（ミュンヘン）やVolocopter（ブルッフザール）など数多くの企業が1～2人乗りの空飛ぶタクシーを開発している。また、エアバスとItaldesignも共同開発しており、先日ドイツのインゴルシュタットで空飛ぶタクシーのテスト飛行を行う計画を発表している。

(springerprofessionals.de (310) 7月24日付)

(<https://www.springerprofessional.de/mobilitaetskonzepte/smart-cities/aston-martin-arbeitet-an-luxuriousem-hybrid-flugtaxi/15965712?searchResult=1.Vision%20Volante%20Concept&searchBackButton=true>)

## ベア・ヘラ・サービス、「オートメカニカ」にEV、HVの熱管理ソリューション出展

カーエアコンや自動車用ラジエーター技術の世界的大手ベア・ヘラ・サービス（Behr Hella Service GmbH）は、9月11日～15日にフランクフルトで開催される自動車部品国際見本市「オートメカニカ」に電気駆動車（EV）やハイブリッド車（HV）向けの熱管理ソリューションを出展する。EVやHVにおいてはバッテリー性能が走行距離を大きく左右するため車両の熱管理が重要なテーマとなる。今回の見本市では、例えばEV、HV専用のコンプレッサー「E-Klimakompressor」や電気冷媒ポンプなどを紹介する。電気冷媒ポンプは駆動モーターから独立しているため、アイドリングストップ機能中でも作動する。このほか、熱循環やコンプレッサー作動状況などをビジュアルで表示するソリューションも展示する。ベア・ヘラ・サービスは、空調技術大手のベアと照明技術大手のヘラの合弁会社として2005年に設立。世界に7,500名以上の従業員を抱えている。

(プレスリリース(311) 7月20日付)

(<https://www.behrhellaservice.com/behr-hellaservice/de/Technik-Produkte-20-07-2018-6432.html>)

#### 英シェフィールド大AMRC、付加製造技術で企業支援

英国製造業の復活を担う研究機関、シェフィールド大学先進製造研究センター（AMRC）が重点を置く開発分野に付加製造技術（AM）がある。同分野でAMRCと協力を行ってきた企業の1つが高級オーディオ機器メーカー、ウィルソン・ベネシュ（Wilson Benesch）だ。同社はAMRCと協力して、音質改善に資する部品の機能向上を目指し高機能かつ美観を保つことのできる部品の開発を進めてきた。

AMRCの設計・プロトタイプ作成グループ（DPG）は、同社が設計したレコードプレーヤ用トーンアームのマウントをクレイモデルに基づきCTスキャナーを用いて画像をコンピュータに取り込み、CADデータを作成した。その後、付加製造技術の1つである選択的レーザー溶融法（SLM）とチタン粉末を用いてワイヤを通すための内部構造を形成した。同社によると、それによりマウントの部品数を減らすと共に軽量化を図ることができたという。

AMRCのハント氏は、「ここには中小企業などが利用できる施設があるため、事業のリスクをなくすことができる。5億ポンドもするような装置を購入したり部品の製造を他社に依頼したりする必要がない」と話す。同じくAMRCのヒル氏は、「付加製造によりツールの変更や新たな製造プロセスを採用することなく、迅速に繰り返しながら設計を改善していくことができる」と述べた。

2001年に設立されたAMRCには500人以上の研究者やエンジニアが参加している。企業はAMRCの会員として長期プロジェクトを実施する他、プロジェクト単位で研究開発に参加することも可能だ。中小企業のほか、航空宇宙関連のボーイング、エアバス、ロールスロイスおよびBAEシステムズ

も参加している。

(プレスリリース(322) 7月31日付)

(<https://hvm.catapult.org.uk/news-events-gallery/news/additive-manufacturing-gives-high-tech-audio-company-good-vibrations/>)

#### 塙グラーツ工科大、EVを自動充電するロボットアームを開発

塙グラーツ工科大学の研究チームはこのほど、ロボット制御技術を活用した電気自動車（EV）用「CCS急速充電システム」を開発したと発表した。ロボットアームに搭載された高性能カメラで、EVの充電ソケットの位置と種類を認識し、充電用ケーブルを接続して充電するという一連の作業を自動で実行する。異なる照明条件下でも作動し、無人での充電が可能。標準規格の充電ソケットおよび電源プラグに対応している。

「われわれはEVを改造することなく、異なる車種でも連続して充電できるロボットベースの充電ステーションの開発に初めて成功した。ロボットの側で調整可能なため、駐車位置を厳密に指定する必要もなくなった」とBernhard Walzel（ベルンハード・ヴァルツェル）氏は説明する。同氏は、学位論文作成のための研究の一環としてプロジェクトを牽引し、この画期的なロボットアームの開発に至った。

当該プロジェクトのパートナーには、BMW、MAGNA Steyer、塙産業用オートメーション機器メーカーのKEBA、オーストリア自動車技術会（VK）などの大手企業や団体が名を連ねる。

急速充電システムの研究・開発が進む一方で、ワイヤレス充電技術の開発も盛んに行われている。例えば、塙シュタイアーマルク州のスタートアップEaselinkとNRG-Xは、電磁誘導を利用したワイヤレス充電システムの開発に注力している。Easelinkは、車両下部に搭載された受電装置からチューブが出てフロアに敷いた充電パッドに接触し充電できるシステムを、NRG-Xは充電パッドから

車両下部に組み込まれた受電装置に送電するシステムを開発している。

(TRENDING TOPICS(323) 8月14日付)

(<https://www.trendingtopics.at/oesterreichische-forscher-entwerfen-roboter-der-elektroautos-aufladen-kann/>)

## E.ON、EV用超急速充電ステーションを高速道路A3号線に設置

独エネルギー大手のE.ONは13日、独ヴェルツブルクとニュルンベルクの間に位置するガイゼルヴィントのサービスエリア「Autohof Strohofer (アウトホーフ・シュトロホファー)」に、国内初となる電気自動車 (EV) 用超急速充電ステーション (ultraschnelle Ladestation) を設置したと発表した。これにより、充電時間が短縮され、20分間の充電で400キロメートルの航続距離を確保できるようになったという。同社はEVの新世代モデルに対応するため、年末までに充電設備を出力150キロワット (kW) から350kWに引き上げ整備していく方針だ。今回設置された4基の超急速充電器は、既に市場で流通している◇VW「E Golf」◇BMW「i3」◇Jaguar「ipace」◇Porsche「mission e」◇Audi「e tron」◇Hyundai「ionic (CCS: コンバインドチャージングシステム方式充電プラグ使用)」◇日産「リーフ (第1・第2世代)」◇Kia「Soul (Chademo方式充電プラグ使用)」◇Teslaの全モデル、に対応している。

ミュンヘン＝フランクフルトの間に位置するガイゼルヴィントで充電することによって、同区間の往復が可能となり、EVの利便性が向上する。8月末までの夏季休暇期間中は、無料で充電できるサービスを提供する予定。

(プレスリリース(325) 8月13日付)

(<https://www.eon.com/de/ueber-uns/presse/pressemitteilungen/2018/eon-drive-eroeffnet-ultraschnelle-ladestation-fuer-e-autos-an-der-a3.html>)

## 電気自動車向け充電ターミナルの設置、北部メクレンブルク＝フォアポンメルン州でも進展

ドイツ北部、メクレンブルク＝フォアポンメルン (MV) 州でも電気自動車向けの充電ターミナルの設置が進んでいる。地域電力会社のWEMAGはこのほど、MV州の町ノイシュタット＝グレーヴェに充電ターミナルを設置した。既存のすべての充電カードに対応し、アプリ経由でデビットカード (ECカード) またはクレジットカードで決済できる。プレスリリースによると、設置された充電ターミナルは新世代の技術を採用し、電気自動車の規定充電性能を自動で把握する。ネット接続を内蔵し、遠隔からの管理にも対応する。標準充電ターミナルは2接続に対応しそれぞれ22キロワットの充電性能を有する。

ノイシュタット＝グレーヴェはMV州都シュヴェリーンの南にある人口7000人弱の町。WEMAGは5年前に充電ターミナルの設置を開始。2017年の設置実績は28台。2018年末までに150台をMV州に設置することを目標とする。

(プレスリリース(326) 8月9日付)

(<https://www.wemag.com/aktuelles-presse/wemag-baut-eigene-ladeinfrastruktur-auf-%E2%80%93-erste-lades%C3%A4ule-geht-neustadt-glewe>)

## マツダ、ドイツでカーシェアリング事業に参入

マツダのドイツ法人は7日、ドイツでカーシェアリング事業に参入すると発表した。独モビリティサービス会社のチョイス、ドイツ鉄道のカーシェアリングサービス「フリックスター」と協力し、特定の場所に車両を置いて貸出・返却するステーション型のカーシェアリングサービスを全国で利用できるようにする。まずは8月末までに850台をカーシェアリングサービス用に納車する。うち、150台は9月から、独ディスカウントスーパー大手リドルのノルトラインヴェストファーレン州にある店舗50カ所の駐車場に配置される。

マツダのドイツ法人によると、2017年10月に実

施したパイロットプロジェクトで好結果が得られたため、本格的な事業参入に踏み切った。利用者は、チョイスが作成したアプリ「マツダ・カーシェアリング」または「フリンクスター」からマツダのモデルを予約することができる。「マツダ・カーシェアリング」では9月末まで登録料を無料とする。利用料金は15分あたり1ユーロから。決済はクレジットカードまたは登録した銀行口座からの引き落としとなる。

マツダはカーシェアリングサービスに、小型車「マツダ2」からロードスター「MX 5」、SUV「CX-5」まで、ラインアップ全体をナビゲーションなどフル装備した状態で供給する。予約、ドアの開錠・施錠、決済はスマートフォンで処理することができる。

(プレスリリース(328) 8月7日付)

(<https://www.mazda-press.com/de/news/2018/mazda-startet-bundesweit-flachendeckendes-carsharing/>)

#### アウディ・フンガリア、マイルドハイブリッド・ディーゼルエンジンの量産を開始

独高級車大手アウディのハンガリー子会社アウディ・フンガリアは2日、マイルドハイブリッド技術を搭載した新開発の4気筒ディーゼルエンジンの量産を開始した。当該エンジンを生産するため、約6,000平方メートルの新しい組立スペースを用意した。同スペースには現在、従業員約100人を配置している。1シフトあたり最大500基を生産することができる。この新型エンジンは12ボルトのスタータージェネレーターとリチウムイオン電池を装備しており、燃費を大幅に削減することが

できる。また、鋳鉄製ではなくアルミニウム製のクランクケースを採用して軽量化した。ピストンリング、クランクシャフト、シリンダーヘッドも新たに開発し、摩擦抵抗を低減した。

(プレスリリース(329) 8月2日付)

([https://audi.hu/de/news/news/details/550\\_neuer-vierzylinder-dieselmotor-von-audi-hungaria/](https://audi.hu/de/news/news/details/550_neuer-vierzylinder-dieselmotor-von-audi-hungaria/))

#### 独グラマー、インドに共同出資のR&Dセンター設立

自動車向け内装品・シート製造大手の独グラマーは1日、インド西部のプネーに新しい研究開発(R&D)センターを設立すると発表した。同国の開発サービス会社アリー・グロウ・テクノロジーズ(Ally Grow Technologies)と共同出資の合弁R&Dセンターとなる。2018年第3四半期(7~9月)に同R&Dセンターの設立に関する契約を締結する予定。

新R&Dセンターには、グラマーがこれまで外部に委託していた開発プロジェクトを集約する。同センターを通して今後、少数の高い専門知識を持つ開発サービス会社にプロジェクトを外部委託していく。プネーにはすでに、グラマーの顧客企業の拠点があるという。

アリー・グロウ・テクノロジーズは、自動車、エンジニアリング、航空宇宙分野の開発サービスを提供している。世界6カ所に拠点を持ち、エンジニア約300人を抱えている。

(プレスリリース(330) 8月1日付)

([https://www.grammer.com/presse/artikelansicht.html?tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=1370&cHash=f07f61accf540b93c1063adaa48bfdce](https://www.grammer.com/presse/artikelansicht.html?tx_ttnews%5Btt_news%5D=1370&cHash=f07f61accf540b93c1063adaa48bfdce))

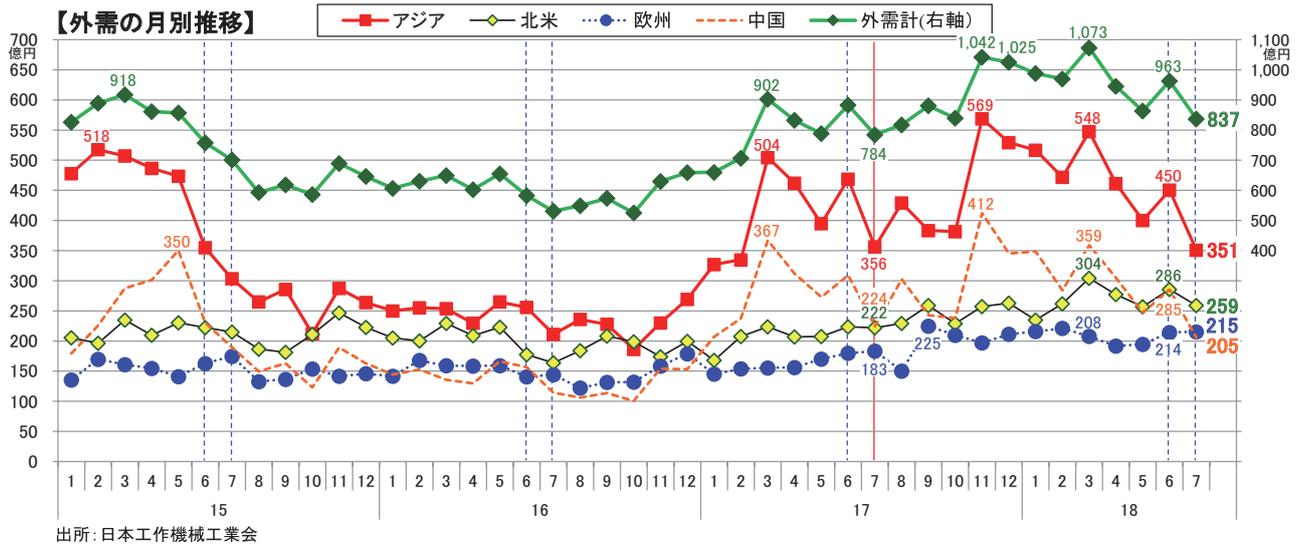
## 5. 日工会外需状況(7月)

### 外需【7月分】

**837.0億円 (前月比△13.1% 前年同月比+6.7%)**

#### 外需総額

- ・2カ月ぶりの900億円割れ 12カ月連続の800億円超
- ・前月比 2カ月ぶり減少 前年同月比 20カ月連続増加
- ・北米は夏季休暇、アジアはスポット受注の反動減などで前月比減少も、高水準持続



### 外需【7月分】

#### 主要3極別受注

##### ①アジア

- ・アジア計は、9カ月ぶりの400億円割れ 2カ月連続の前年同月比減少
- ・東アジア計は、韓国、台湾、中国で前月比減少し、2カ月ぶりの300億円割れ
- ・中国は、18カ月ぶりの210億円割れ 自動車向けスポット受注が剥落し前月比減少 EMS関連の減少で前年同月比5カ月連続減少
- ・その他のアジアは、8カ月ぶりの90億円割れ
- ・インドは、自動車向けで増加し、前月比、前年同月比とも2カ月ぶり増加

##### ②欧州

- ・欧州計は、2カ月連続の200億円超 15カ月連続の前年同月比増加と堅調持続
- ・ドイツは2カ月ぶりの50億円割れ
- ・イタリアは、11カ月ぶりの30億円割れ

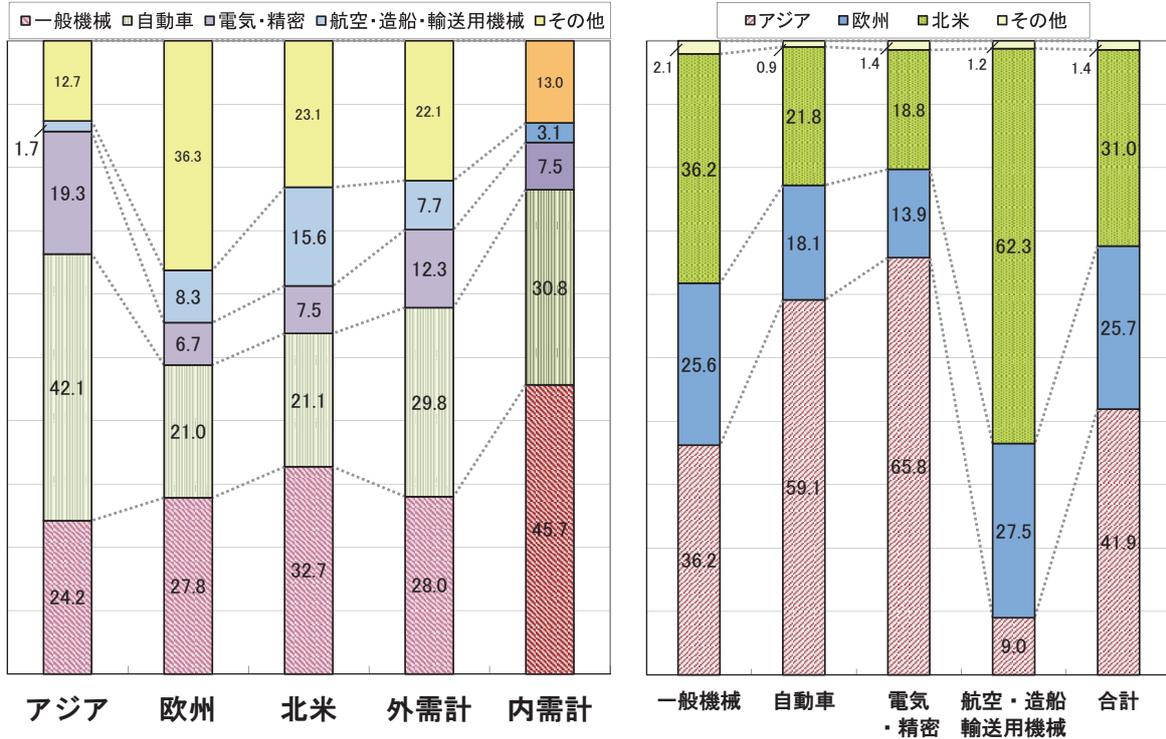
##### ③北米

- ・北米計は、6カ月連続の250億円超
- ・アメリカは、9カ月連続の200億円超と高水準持続
- ・メキシコは、2カ月連続の30億円超 自動車でスポット受注が継続

| 国・地域       | 受注額<br>(億円)  | 前月比<br>(%)              | 前年同月比<br>(%)             |
|------------|--------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>アジア</b> | <b>350.8</b> | <b>△22.1</b><br>2カ月ぶり減少 | <b>△1.5</b><br>2カ月連続減少   |
| 東アジア       | 261.8        | △25.6<br>2カ月ぶり減少        | △6.8<br>4カ月連続減少          |
| 韓国         | 33.8         | △11.0<br>2カ月ぶり減少        | +3.3<br>2カ月連続増加          |
| 中国         | 205.4        | △28.1<br>2カ月ぶり減少        | △8.5<br>5カ月連続減少          |
| その他のアジア    | 89.0         | △9.6<br>2カ月連続減少         | +18.3<br>2カ月ぶり増加         |
| インド        | 39.0         | +24.2<br>2カ月ぶり増加        | +14.9<br>2カ月ぶり増加         |
| <b>欧州</b>  | <b>215.4</b> | <b>+0.5</b><br>3カ月連続増加  | <b>+17.5</b><br>15カ月連続増加 |
| ドイツ        | 47.2         | △9.5<br>2カ月ぶり減少         | +13.9<br>14カ月連続増加        |
| イタリア       | 28.5         | △23.3<br>3カ月ぶり減少        | △11.5<br>2カ月ぶり減少         |
| <b>北米</b>  | <b>259.1</b> | <b>△9.2</b><br>2カ月ぶり減少  | <b>+16.8</b><br>14カ月連続増加 |
| アメリカ       | 214.3        | △6.2<br>4カ月連続減少         | +12.1<br>18カ月連続増加        |
| メキシコ       | 30.7         | △20.3<br>2カ月ぶり減少        | +90.0<br>2カ月連続増加         |

## 外需【7月分】

### 主要3極別・業種別受注構成

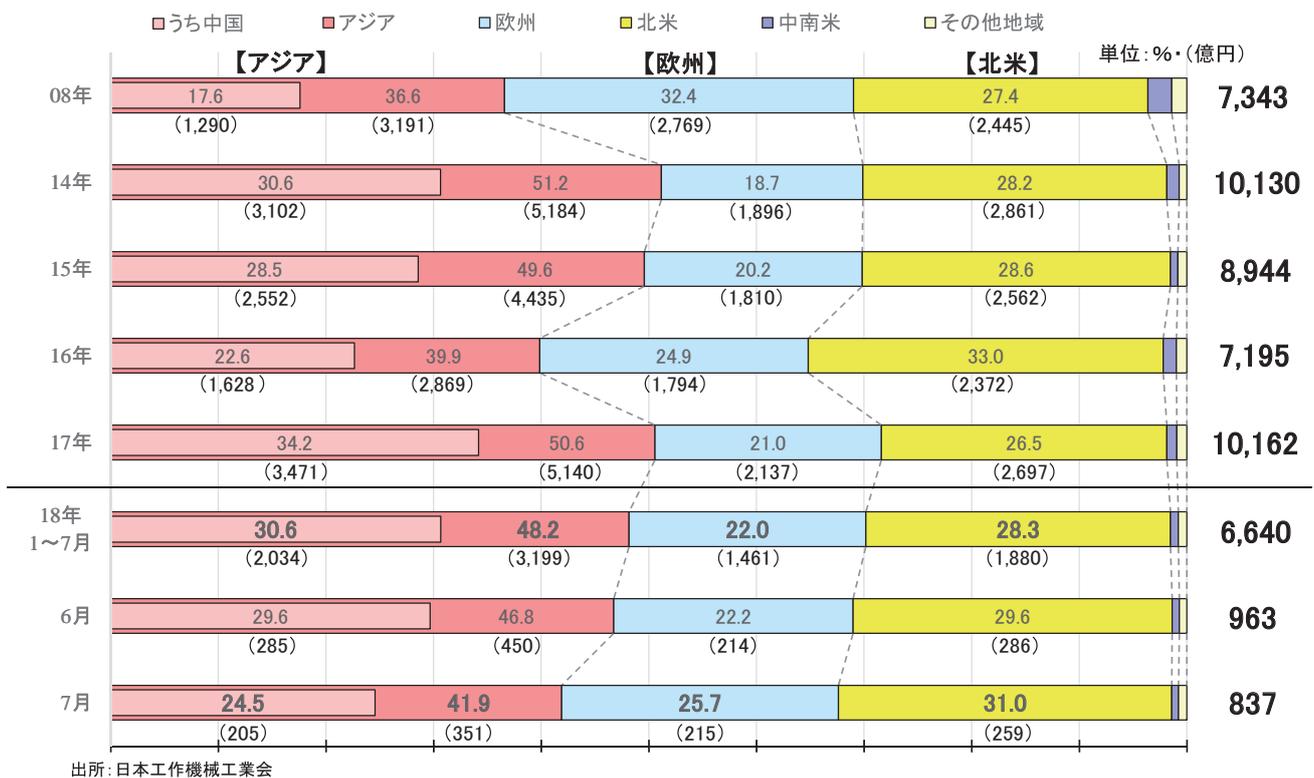


出所：日本工作機械工業会

出所：日本工作機械工業会

## 外需 地域別構成の推移

7月は、アジアの減少を受け、欧州が9カ月ぶりの25%超、北米が19カ月ぶりの30%超



出所：日本工作機械工業会