

目次

| | |
|---|----|
| 1. 工作機械統計・産業動向 | |
| ◆米国工作機械受注統計(7月)..... | 1 |
| ◆台湾工作機械輸出入統計(2018年1~5月) ... | 2 |
| ◆韓国工作機械主要統計(2018年6月)..... | 3 |
| 2. 主要国・地域経済動向 | |
| ◆米国:PMI 61.3%(8月)..... | 6 |
| ◆欧州:EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と 資本財生産月次推移(8月)..... | 6 |
| 3. 工作機械関連企業動向 | |
| ◆ハーディング社、IMTSで“普通の考え方を もう一度”アプローチ..... | 7 |
| 4. その他 | |
| ◆ユーザー関連トピックス..... | 7 |
| 5. 日工会外需状況(8月)..... | 30 |

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(7月)

AMT(米国製造技術工業協会)発表の受注統計(US-MTO)によると、2018年7月の米国切削型工作機械受注は、3億7,596万ドルで前月比5.9%減、前年同月比17.3%増となった。

AMTのWoods専務理事は、「現在の製造技術受注の成長率は、貿易緊縮による市場の不透明感に直面しているながら、際立っている。夏期における、このような驚異的な好況は、製造業の継続的な成長、追加製造能力の必要性、主要な部品サプライチェーンの緊急性に対応するという課題についての市場の信頼を反映している。」と述べた。

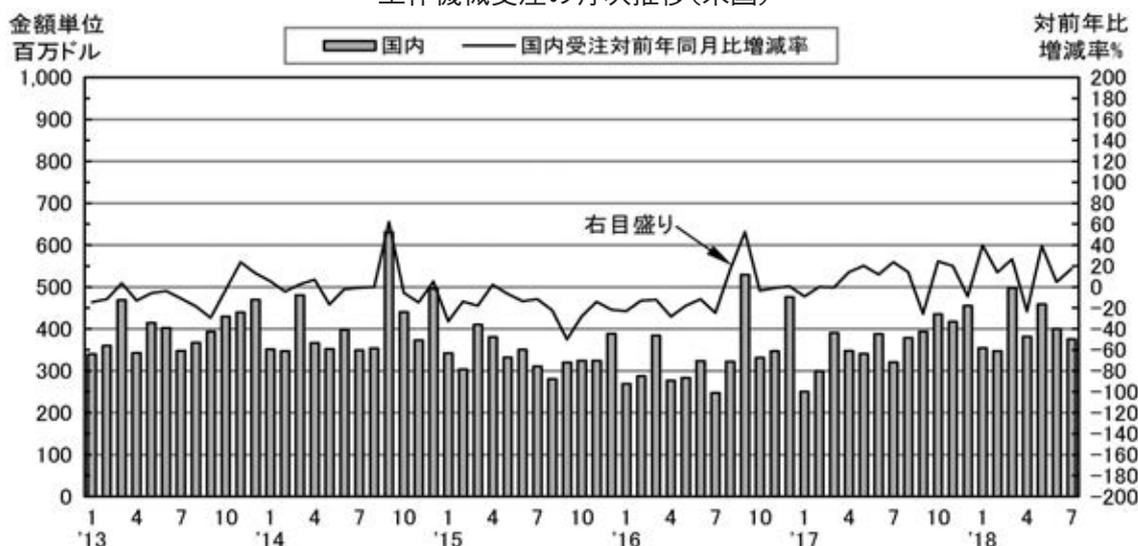
(USMTOレポート 2018年9月10日付)

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 | 2,180 | 387,563 |
| 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 | 25,795 | 4,417,488 |
| 2018年1月 | 2,032 | 354,011 |
| 2月 | 1,967 | 347,267 |
| 3月 | 2,576 | 497,197 |
| 4月 | 2,112 | 381,275 |
| 5月 | 2,430 | 459,117 |
| 6月 | 2,144 | 399,704 |
| 7月 | 2,003 | 375,960 |
| 2018年累計 | 15,264 | 2,814,531 |

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7月(P) | 2018年6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 | 375.96 | 399.70 | -5.9 | 320.53 | 17.3 | 2,814.53 | 2,327.00 | 21.0 |
| | 成型型 | 23.38 | 12.14 | 92.5 | 13.03 | 79.4 | 140.19 | 86.53 | 62.0 |
| | 計 | 399.34 | 411.85 | -3.0 | 333.56 | 19.7 | 2,954.72 | 2,413.52 | 22.4 |
| 北東部 | 切削型 | 89.91 | 74.30 | 21.0 | 68.41 | 31.4 | 517.31 | 410.93 | 25.9 |
| | 成型型 | 1.45 | D | D | 0.33 | 344.4 | 10.15 | D | D |
| | 計 | 91.35 | D | D | 68.74 | 32.9 | 527.46 | D | D |
| 南東部 | 切削型 | 31.92 | 58.71 | -45.6 | 35.82 | -10.9 | 313.93 | 274.14 | 14.5 |
| | 成型型 | D | 0.59 | D | D | -59.5 | D | D | D |
| | 計 | D | 59.30 | D | D | -11.6 | D | D | D |
| 北中東部 | 切削型 | 95.88 | 87.23 | 9.9 | 84.27 | 13.8 | 656.51 | 577.32 | 13.7 |
| | 成型型 | 5.47 | 4.40 | 24.4 | 8.51 | -35.7 | 39.56 | D | D |
| | 計 | 101.36 | 91.63 | 10.6 | 92.78 | 9.2 | 696.07 | D | D |
| 北中西部 | 切削型 | 67.50 | 77.68 | -13.1 | 53.80 | 25.5 | 536.04 | 419.90 | 27.7 |
| | 成型型 | 13.37 | 3.88 | 244.6 | 1.24 | 975.6 | 63.67 | D | D |
| | 計 | 80.87 | 81.56 | -0.8 | 55.04 | 46.9 | 599.71 | D | D |
| 南中部 | 切削型 | 32.55 | 37.18 | -12.5 | 25.08 | 29.8 | 291.81 | 211.22 | 38.2 |
| | 成型型 | 1.13 | 0.91 | 24.2 | 1.14 | -1.1 | 7.37 | 8.00 | D |
| | 計 | 33.68 | 38.09 | -11.6 | 26.22 | 28.5 | 299.18 | 219.21 | D |
| 西部 | 切削型 | 58.20 | 64.60 | -9.9 | 53.15 | 9.5 | 498.95 | 433.49 | 15.1 |
| | 成型型 | 1.75 | 1.96 | -10.9 | D | D | 7.81 | D | D |
| | 計 | 59.94 | 66.56 | -9.9 | D | D | 506.75 | D | 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、成型型及び組み立機の前年同期比データは、正確に発表することが出来ない。

四捨五入により合計値及び%は一致しない場合がある。

出所：USMTO

◆台湾工作機械輸出入統計(2018年1～5月)

台湾工作機械輸出入統計(2018年1～5月)

(単位：千USドル)

| 機種名 | 輸 出 | | | 輸 入 | | |
|-----------------|-----------|-----------|--------|----------|----------|--------|
| | 2017.1-5 | 2018.1-5 | 前年比(%) | 2017.1-5 | 2018.1-5 | 前年比(%) |
| 放電加工機・レーザー加工機 | 66,028 | 69,405 | 5.1 | 135,534 | 153,696 | 13.4 |
| マシニングセンタ | 451,030 | 542,065 | 20.2 | 33,037 | 54,131 | 63.8 |
| 旋盤 | 237,361 | 275,548 | 16.1 | 44,038 | 53,539 | 21.6 |
| ボール盤・フライス盤・中ぐり盤 | 130,237 | 155,115 | 19.1 | 9,086 | 14,839 | 63.3 |
| 研削盤 | 87,653 | 111,228 | 26.9 | 22,253 | 32,903 | 47.9 |
| 歯切り盤・歯車機械 | 76,273 | 77,014 | 1.0 | 22,778 | 28,179 | 23.7 |
| 切削型合計 | 1,048,582 | 1,230,375 | 17.3 | 266,726 | 337,287 | 26.5 |

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1~5月)

(単位:千USドル)

| 輸 出 | | | | | 輸 入 | | | | |
|-----|---------|-----------|-----------|--------|-----|---------|----------|----------|--------|
| 順位 | 国別 | 2017.1-5 | 2018.1-5 | 前年比(%) | 順位 | 国別 | 2017.1-5 | 2018.1-5 | 前年比(%) |
| 1 | 中 国 | 427,397 | 473,492 | 10.8 | 1 | 日 本 | 183,951 | 174,623 | -5.1 |
| 2 | 米 国 | 136,016 | 177,806 | 30.7 | 2 | 中 国 | 33,525 | 48,400 | 44.4 |
| 3 | ト ル コ | 44,943 | 72,639 | 61.6 | 3 | ド イ ツ | 21,241 | 45,237 | 113.0 |
| 4 | イ ン ド | 40,201 | 58,909 | 46.5 | 4 | シンガポール | 15,504 | 40,225 | 159.4 |
| 5 | タ イ | 51,049 | 58,348 | 14.3 | 5 | ス イ ス | 17,033 | 20,776 | 22.0 |
| 6 | オランダ | 31,638 | 56,273 | 77.9 | 6 | 韓 国 | 6,271 | 13,991 | 123.1 |
| 7 | ド イ ツ | 43,604 | 46,807 | 7.3 | 7 | 米 国 | 6,638 | 10,498 | 58.2 |
| 8 | ベトナム | 37,058 | 42,506 | 14.7 | 8 | イ タ リ ア | 7,650 | 9,408 | 23.0 |
| 9 | イ タ リ ア | 29,781 | 39,708 | 33.3 | 9 | タ イ | 7,907 | 8,065 | 2.0 |
| 10 | 口 シ ア | 37,426 | 38,333 | 2.4 | 10 | イスラエル | 6,767 | 2,179 | -67.8 |
| | そ の 他 | 383,696 | 395,308 | 3.0 | | そ の 他 | 15,036 | 15,553 | 3.4 |
| | 合 計 | 1,262,809 | 1,460,129 | 15.6 | | 合 計 | 321,523 | 388,955 | 21.0 |

出所:海関進出口統計月報

◆韓国工作機械主要統計(2018年6月)

韓国工作機械受注(2018年1~6月)

○業種別受注(2018.1~6)

(単位:百万ウォン)

| 需 要 業 種 | 2018.5 | 2018.6 | 前月比(%) | 2017.1-6 | 2018.1-6 | 前年同期比(%) |
|----------|---------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| 鉄鋼・非鉄金属 | 6,365 | 2,404 | -62.2 | 31,574 | 30,011 | -5.0 |
| 金属製品 | 3,363 | 1,761 | -47.6 | 44,440 | 25,555 | -42.5 |
| 一般機械 | 24,762 | 22,157 | -10.5 | 189,514 | 155,781 | -17.8 |
| 電気機械 | 14,794 | 14,772 | -0.1 | 124,623 | 133,907 | 7.4 |
| 自動車 | 34,067 | 77,496 | 127.5 | 308,950 | 296,648 | -4.0 |
| 造船・輸送用機械 | 2,942 | 3,483 | 18.4 | 45,358 | 21,430 | -52.8 |
| 精密機械 | 1,851 | 5,251 | 183.7 | 11,407 | 15,739 | 38.0 |
| その他製造業 | 1,465 | 667 | -54.5 | 21,095 | 13,209 | -37.4 |
| 官公需・学校 | 1,124 | 585 | -48.0 | 7,574 | 5,440 | -28.2 |
| 商社・代理店 | 4,565 | 5,941 | 30.1 | 30,644 | 28,862 | -5.8 |
| その他 | 446 | 1,420 | 218.4 | 526 | 5,289 | 905.5 |
| 内 需 合 計 | 95,744 | 135,937 | 42.0 | 815,705 | 731,871 | -10.3 |
| 外 需 | 132,104 | 150,253 | 13.7 | 594,039 | 802,870 | 35.2 |
| 受 注 累 計 | 227,848 | 286,190 | 25.6 | 1,409,744 | 1,534,741 | 8.9 |

出所:韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2018.1~6)

(単位:百万ウォン)

| 機 種 | 2018.5 | 2018.6 | 前月比(%) | 2017.1-6 | 2018.1-6 | 前年同期比(%) |
|-------------|---------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| N C 小 合 計 | 216,275 | 277,270 | 28.2 | 1,302,114 | 1,448,843 | 11.3 |
| NC旋盤 | 102,293 | 113,984 | 11.4 | 473,841 | 608,461 | 28.4 |
| マシニングセンタ | 84,119 | 96,005 | 14.1 | 587,974 | 549,124 | -6.6 |
| NCフライス盤 | 140 | 89 | -36.4 | 2,515 | 3,305 | 31.4 |
| NC専用機 | 5,011 | 54,862 | 994.8 | 149,168 | 196,296 | 31.6 |
| NC中ぐり盤 | 6,627 | 5,203 | -21.5 | 30,766 | 36,664 | 19.2 |
| NCその他の工作機械 | 18,085 | 7,127 | -60.6 | 57,850 | 54,993 | -4.9 |
| 非 N C 小 合 計 | 6,642 | 6,433 | -3.1 | 35,718 | 48,024 | 34.5 |
| 旋盤 | 1,430 | 1,224 | -14.4 | 8,894 | 10,089 | 13.4 |
| フライス盤 | 2,157 | 1,789 | -14.1 | 15,011 | 14,248 | -5.1 |
| ボール盤 | 0 | 0 | - | 1,321 | 688 | -47.9 |
| 研削盤 | 1,971 | 1,354 | -31.3 | 6,418 | 8,106 | 26.3 |
| 専用機 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - |
| 金 属 切 削 型 | 222,917 | 283,703 | 27.3 | 1,337,832 | 1,496,867 | 11.9 |
| 金 属 成 形 型 | 4,931 | 2,487 | -49.6 | 71,912 | 37,874 | -47.3 |
| 総 合 計 | 227,848 | 286,190 | 25.6 | 1,409,744 | 1,534,741 | 8.9 |

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1~6月)

○生産(2018.1~6)

(単位：百万ウォン)

| 機 種 別 | 2018.5 | 2018.6 | 前月比(%) | 2017.1-6 | 2018.1-6 | 前年同期比(%) |
|-------------|---------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| N C 小 合 計 | 218,691 | 207,331 | -5.2 | 1,131,323 | 1,154,324 | 2.0 |
| NC旋盤 | 92,029 | 88,843 | -3.5 | 412,887 | 493,755 | 19.6 |
| マシニングセンタ | 96,659 | 91,272 | -5.6 | 500,381 | 495,006 | -1.1 |
| NCフライス盤 | 93 | 0 | - | 662 | 1,122 | 69.5 |
| NC専用機 | 17,712 | 13,900 | -21.5 | 155,631 | 92,872 | -40.3 |
| NC中ぐり盤 | 2,504 | 2,360 | -5.8 | 10,371 | 18,240 | 75.9 |
| NCその他 | 9,694 | 10,956 | 13.0 | 51,391 | 53,329 | 3.8 |
| 非 N C 小 合 計 | 5,344 | 4,524 | -15.3 | 41,853 | 34,143 | -18.4 |
| 旋盤 | 1,970 | 1,897 | -3.7 | 12,514 | 7,730 | -38.2 |
| フライス盤 | 571 | 900 | 57.6 | 10,775 | 5,798 | -46.1 |
| ボール盤 | 210 | 350 | 66.7 | 1,833 | 1,861 | 1.5 |
| 研削盤 | 641 | 443 | -30.9 | 5,497 | 4,064 | -26.1 |
| 専用機 | 275 | 20 | -92.7 | 5,285 | 4,795 | -9.3 |
| その他 | 1,677 | 914 | -45.5 | 5,969 | 9,895 | 65.8 |
| 金属切削型合計 | 224,035 | 211,855 | -20.5 | 1,173,176 | 1,188,467 | -16.4 |
| 金属成型型合計 | 17,136 | 15,370 | -10.3 | 139,314 | 107,165 | -23.1 |
| 総 合 計 | 241,171 | 227,225 | -5.8 | 1,312,490 | 1,295,632 | -1.3 |

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2018.1~6)

(単位：百万ウォン)

| 機 種 別 | 2018.5 | 2018.6 | 前月比(%) | 2017.1-6 | 2018.1-6 | 前年同期比(%) |
|-------------|---------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| N C 小 合 計 | 234,283 | 224,939 | -4.0 | 1,214,499 | 1,314,221 | 8.2 |
| NC旋盤 | 103,577 | 96,790 | -6.6 | 454,911 | 576,409 | 26.7 |
| マシニングセンタ | 89,196 | 88,115 | -1.2 | 539,556 | 520,625 | -1.7 |
| NCフライス盤 | 410 | 128 | -68.8 | 1,261 | 2,586 | 105.1 |
| NC専用機 | 28,145 | 28,544 | 1.4 | 158,054 | 140,703 | -11.0 |
| NC中ぐり盤 | 2,862 | 2,416 | -15.6 | 12,941 | 20,254 | 56.5 |
| NCその他 | 10,093 | 8,946 | -11.4 | 57,776 | 53,644 | -7.2 |
| 非 N C 小 合 計 | 9,775 | 6,445 | -34.1 | 60,064 | 53,561 | -10.8 |
| 旋盤 | 1,574 | 1,243 | -21.0 | 9,053 | 10,248 | 13.2 |
| フライス盤 | 1,500 | 1,639 | 9.3 | 13,735 | 13,659 | -0.6 |
| ボール盤 | 242 | 889 | 267.4 | 2,270 | 2,681 | 18.1 |
| 研削盤 | 765 | 449 | -41.3 | 12,345 | 4,571 | -63.0 |
| 専用機 | 275 | 20 | -92.7 | 16,357 | 4,795 | -70.7 |
| その他 | 5,419 | 2,205 | -59.3 | 6,304 | 17,607 | 179.3 |
| 金属切削型 | 244,058 | 231,384 | -5.2 | 1,274,563 | 1,367,782 | 7.3 |
| 金属成型型 | 5,098 | 3,021 | -40.7 | 133,395 | 77,502 | -41.9 |
| 総 合 計 | 249,156 | 234,405 | -5.9 | 1,407,958 | 1,445,284 | 2.7 |

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2018年1~6月)

○機種別輸出(2018.1~6)

(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 | 164,504 | 176,347 | 7.2 | 766,504 | 924,716 | 20.6 |
| NC旋盤 | 75,998 | 74,627 | -1.8 | 241,192 | 431,108 | 78.7 |
| マシニングセンタ | 55,221 | 61,240 | 10.9 | 209,507 | 313,212 | 49.5 |
| NCフライス盤 | 1,576 | 751 | -52.4 | 4,582 | 8,544 | 86.5 |
| NC専用機 | 388 | 1,711 | 341.3 | 2,028 | 5,427 | 167.6 |
| NC中ぐり盤 | 2,217 | 3,507 | 58.2 | 7,615 | 15,507 | 103.6 |
| NCその他 | 29,102 | 34,512 | 18.6 | 301,580 | 150,917 | -50.0 |
| 非 N C 小 合 計 | 12,129 | 13,389 | 10.4 | 65,460 | 89,952 | 37.4 |
| 旋盤 | 581 | 527 | -9.3 | 3,776 | 5,319 | 40.9 |
| フライス盤 | 1,147 | 2,539 | 121.3 | 5,604 | 8,112 | 44.7 |
| ボール盤 | 935 | 532 | -43.0 | 3,691 | 3,507 | -5.0 |
| 研削盤 | 1,346 | 3,849 | 186.1 | 14,874 | 20,195 | 35.8 |
| 専用機 | 356 | 124 | 8.5 | 263 | 804 | 205.9 |
| その他 | 7,766 | 5,818 | -25.1 | 37,252 | 52,017 | 39.6 |
| 金属切削型合計 | 176,633 | 189,736 | 7.4 | 831,964 | 1,014,668 | 22.0 |
| 金属成型型合計 | 33,043 | 30,565 | -7.5 | 333,058 | 220,346 | -33.8 |
| 総 合 計 | 209,676 | 220,300 | 5.1 | 1,165,023 | 1,235,014 | 6.0 |

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2018.1~6)

(単位:千USドル)

| 機 種 別 | アジア | 中 国 | インド | アメリカ | 欧 州 | ドイツ | トルコ |
|-------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|
| N C 小 合 計 | 369,008 | 183,622 | 34,382 | 177,041 | 329,445 | 121,465 | 31,645 |
| NC旋盤 | 88,939 | 47,804 | 12,987 | 103,325 | 219,362 | 83,820 | 20,790 |
| マシニングセンタ | 152,163 | 71,991 | 17,187 | 50,050 | 92,135 | 29,906 | 7,739 |
| NCフライス盤 | 2,496 | 978 | 376 | 78 | 4,854 | 3,009 | 211 |
| NC専用機 | 2,364 | 1,711 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NC中ぐり盤 | 6,747 | 3,681 | 2,158 | 4,416 | 3,961 | 0 | 2,368 |
| NCその他 | 116,299 | 57,456 | 1,673 | 19,172 | 9,132 | 4,730 | 538 |
| 非 N C 小 合 計 | 69,931 | 36,959 | 2,488 | 3,131 | 10,724 | 1,509 | 1,870 |
| 旋盤 | 4,066 | 952 | 43 | 126 | 714 | 0 | 150 |
| フライス盤 | 6,427 | 1,897 | 29 | 358 | 631 | 17 | 108 |
| ボール盤 | 2,352 | 46 | 100 | 3 | 754 | 0 | 0 |
| 研削盤 | 15,731 | 8,584 | 1,022 | 650 | 2,144 | 304 | 794 |
| 専用機 | 574 | 0 | 0 | 0 | 230 | 230 | 0 |
| その他 | 40,781 | 25,479 | 1,295 | 1,995 | 6,250 | 958 | 818 |
| 金属切削型合計 | 438,939 | 220,581 | 36,870 | 180,172 | 340,169 | 124,689 | 33,515 |
| 金属成型型合計 | 128,638 | 54,842 | 17,651 | 31,171 | 45,667 | 4,056 | 3,019 |
| 総 合 計 | 567,577 | 275,423 | 54,520 | 211,343 | 385,835 | 127,029 | 36,534 |

出所:韓国通関局

○機種別輸入(2018.1~6)

韓国工作機械輸入統計(2018年1~6月)

(単位:千USドル)

| 機 種 別 | 2018.5 | 2018.6 | 前月比(%) | 2017.1-6 | 2018.1-6 | 前年同期比(%) |
|-------------|--------|--------|---------|----------|----------|----------|
| N C 小 合 計 | 59,442 | 66,797 | 12.4 | 471,341 | 428,513 | -9.1 |
| NC旋盤 | 6,435 | 8,136 | 26.4 | 45,727 | 51,436 | 12.5 |
| マシニングセンタ | 13,291 | 13,654 | 2.7 | 142,084 | 102,406 | -27.9 |
| NCフライス盤 | 561 | 3,611 | 543.7 | 13,733 | 12,334 | -10.2 |
| NC専用機 | 0 | 0 | - | 510 | 2,717 | 432.5 |
| NC中ぐり盤 | 11 | 486 | 4,318.2 | 6,630 | 6,468 | -2.4 |
| NCその他 | 39,142 | 40,911 | 4.5 | 262,657 | 253,152 | -3.6 |
| 非 N C 小 合 計 | 9,599 | 11,059 | 15.2 | 99,739 | 86,780 | -13.0 |
| 旋盤 | 694 | 1,067 | 53.7 | 9,119 | 10,534 | 15.5 |
| フライス盤 | 296 | 1,412 | 377.0 | 3,562 | 6,906 | 93.9 |
| ボール盤 | 1,078 | 631 | -41.4 | 5,408 | 4,092 | -24.3 |
| 研削盤 | 1,288 | 1,581 | 22.7 | 20,270 | 15,175 | -25.1 |
| 専用機 | 280 | 0 | -100.0 | 327 | 552 | 68.8 |
| その他 | 5,963 | 6,368 | 6.8 | 61,054 | 49,521 | -18.9 |
| 金属切削型合計 | 69,041 | 77,856 | 12.8 | 571,080 | 515,293 | -9.8 |
| 金属成型型合計 | 26,036 | 15,356 | -41.0 | 113,248 | 119,215 | 5.3 |
| 総 合 計 | 95,076 | 93,212 | -2.0 | 684,328 | 634,508 | -7.3 |

出所:韓国通関局

○輸入国別(2018.1~6)

(単位:千USドル)

| 機 種 別 | アジア | 日 本 | 台 湾 | 米 国 | 欧 州 | ドイツ | イタリア |
|-------------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|
| N C 小 合 計 | 277,609 | 189,192 | 25,798 | 14,603 | 127,522 | 65,289 | 6,759 |
| NC旋盤 | 45,867 | 34,154 | 585 | 821 | 4,749 | 2,474 | 486 |
| マシニングセンタ | 76,362 | 52,540 | 20,931 | 5,950 | 20,093 | 19,751 | 115 |
| NCフライス盤 | 8,182 | 6,495 | 743 | 398 | 3,744 | 3,124 | 0 |
| NC専用機 | 3 | 0 | 0 | 3 | 2,712 | 618 | 2,093 |
| NC中ぐり盤 | 2,412 | 2,104 | 0 | 69 | 3,988 | 211 | 1,960 |
| NCその他 | 144,784 | 93,899 | 3,539 | 7,363 | 92,235 | 39,111 | 2,105 |
| 非 N C 小 合 計 | 66,034 | 43,764 | 10,064 | 1,903 | 17,984 | 10,186 | 2,392 |
| 旋盤 | 7,763 | 4,409 | 2,139 | 55 | 2,669 | 2,018 | 21 |
| フライス盤 | 4,488 | 3,921 | 156 | 85 | 2,333 | 1,543 | 462 |
| ボール盤 | 3,799 | 2,233 | 654 | 23 | 269 | 79 | 0 |
| 研削盤 | 12,285 | 9,331 | 1,814 | 196 | 2,678 | 360 | 455 |
| 専用機 | 527 | 30 | 280 | 0 | 22 | 0 | 0 |
| その他 | 37,172 | 23,840 | 5,022 | 1,545 | 10,012 | 6,187 | 1,453 |
| 金属切削型合計 | 343,643 | 232,956 | 35,862 | 16,506 | 193,556 | 75,475 | 9,151 |
| 金属成型型合計 | 59,833 | 37,116 | 5,315 | 3,221 | 55,533 | 17,360 | 11,769 |
| 総 合 計 | 403,476 | 270,072 | 41,177 | 19,728 | 201,039 | 92,835 | 20,920 |

出所:韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

◆米国：PMI 61.3%（8月）

米サプライ・マネジメント協会（ISM）の購買管理指数（PMI：製造業350社以上のアンケート調査に基づく月次景況指数）の8月の調査結果について、ISMは次のようにコメントしている。「8月の米国製造業は拡大傾向であり、米国経済全体では、112か月連続拡大傾向である。8月PMIは、前月の58.1%から3.2ポイント増加して61.3%であった。新規受注は、前月の60.2%から4.9ポイント増加して、65.1%であった。生産は、前月の58.5%から4.8ポイント増加して、63.3%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16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、8月の製造業の景況感について、対象18業種中、次の16業種が「企業活動を拡大した」と回答している。コンピュータ&電子製品、アパレル&レーザー関連製品、繊維機械、紙製品、雑貨、家電&周辺装置&部品、家具&関連製品、機械、非金属鉱物、輸送機械、食品&飲料&タバコ、石油&石炭製品、プラスチック&ゴム製品、鉄鋼&非鉄金属、化学製品、印刷&関連サポートサービス。

ISMが発表した8月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

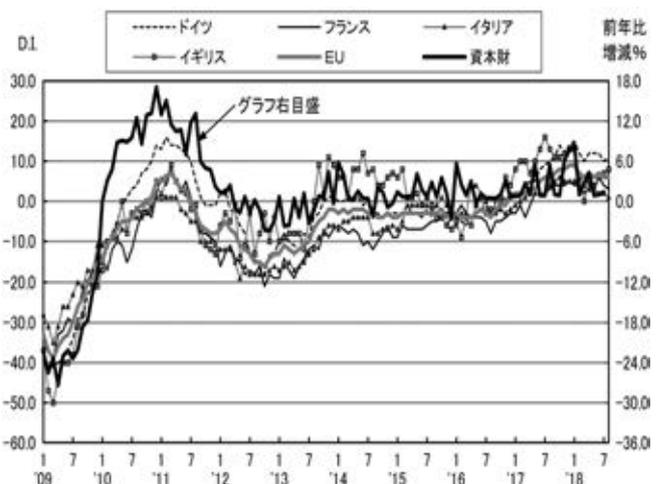
| 項目 | 2018年7月指数 | 2018年8月指数 | 備考 |
|---------------|-----------|-----------|---|
| ISM指数 (PMI) | 58.1 | 61.3 | 前月比3.2ポイント増。PMIが50%を下回ると製造業の縮小を示唆。 |
| 新規受注 | 60.2 | 65.1 | 前月比4.9ポイント増。拡大の基準は52.4である。18業種が増加を報告した。 |
| 生産 | 58.5 | 63.3 | 前月比4.8ポイント増。16業種が増加を報告。 |
| 雇用 | 56.5 | 58.5 | 前月比2.0ポイント増。10業種が増加を報告した。 |
| サプライヤー納期 | 62.1 | 64.5 | 前月比2.4ポイント増。長期化の基準は、50以上。17業種が長期化を報告した。 |
| 在庫 | 53.3 | 55.4 | 前月比2.1ポイント増。拡大の基準43ポイントを上回った。14業種が在庫増を報告した。 |
| 仕入れ価格 | 73.2 | 72.1 | 前月比1.1ポイント減。16業種が増加を報告した。 |
| 受注残高 (季節調整なし) | 54.7 | 57.5 | 前月比2.8ポイント増。12業種が増加を報告した。 |
| 輸出受注 | 55.3 | 55.2 | 前月比0.1ポイント減。6業種が増加を報告。 |
| 原材料輸入 | 54.7 | 53.9 | 前月比0.8ポイント減。10種が増加を報告。 |

(ISM Manufacturing Report on Business 2018年9月3日付)

◆欧州：EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と資本財生産月次推移（8月）

欧州委員会の発表した2018年8月のEU主要国製造業景気動向指数(D.I.)（修正後）によると、EU全体では、前月比±0ポイントであった。国別では、ドイツが-1、フランスが-1、イタリアが-1、イギリスが+1であった。

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



一方、ユーロ圏の資本財生産については、2018年7月は前年同月比で△3.1となった。なお、2018年8月の数字は未発表である。

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

3. 工作機械関連企業動向

◆ハーディング社、IMTSで“普通の考え方をもう一度”アプローチ

9月10日：ハーディング (Hardinge) 社は、今年前半に民間投資会社プライベート・ファンド・マネジメント (Privet Fund Management) 社による買収が完了した。会社の所有権の移行にともなって、顧客工場に対するアプローチのスローガンが“普通の考え方をもう一度 (Rethink Normal)”へと改められた。ハーディング社は、9月10～15日にシカゴのマコーミック・プレースで開催されたIMTSで2つのブースを構え、経営陣3人がブースに集って顧客工場の仕事をどのように進化させるかについて公開討論会を開いた。同社は、今回、南館に金属切削に焦点を置いたブースを置き、新しいタレントGTギャングツール旋盤 (Talent GT gang-tool lathe) や、ケレンバーガー 100円筒研削盤 (Kellenberger 100 cylindrical grinder) を含む機械10台を披露した。また、西館のフォーカーツ (Forkardt) ブースにはワークホルディング製品を展示し、フォーカーツ社の回転テーブルとともにブリッジポート (Bridgeport) V480 APC立形マシニングセンタも披露した。

(<https://www.mmsonline.com/articles/hardinge-wants-you-to-rethink-normal>)

4. その他

◆ユーザー関連トピックス

ダイムラー社、電気自動車のテスラ社に対抗する初の高級EVを発表

9月4日：世界最大の高級自動車メーカーであるダイムラー社 (シュツツガルト) は、現在テスラ社がほぼ独占している高級電気自動車 (EV) 市場に、同社初となるEVを発表した。ダイムラー社は、一連のEQ電気自動車シリーズの開発を進めており、メルセデスEQCクロスオーバーは、2019年前半から生産が開始される予定である。ダイムラー社は、電気自動車の販促に100億ユーロ (120億ドル) を投資する計画であったが、既に投資額はその数字を超えているという。このEQCクロスオーバーは、ほぼ同時期に販売が予定されているポルシェのタイカン (Taycan)、アウディのE-tron、ジャガーのI-Paceと並んで、カリフォルニア州に本社を持つテスラ社へ大きくプレッシャーを掛けることになるだろう。テスラ社は、現在、モデル3の生産遅延と収益低下に苦しんでいる。メルセデス社は、同社のベストセラーであるCクラスを生産するドイツのブレーメン工場EQCを組み立てる計画である。ダイムラー社は、中国市場向けには中国国内で生産を行うことになっている。高級EV市場は、テスラ社がモデルSで富裕層の開拓に成功しており、ダイムラー社など大手自動車メーカーによって市場のシェア争いが始まるであろう。ダイムラー社は、2022年までに10モデルの完全EVを提供する計画で、メルセデス社は、この準備として10億ユーロを投じて世界8ヶ所にバッテリー生産工場ネットワークを創設する予定である。

(<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-09-04/mercedes-readies-first-tesla-rival-in-12-billion-attack-plan>)

インドの鍛造大手バーラト・フォージ社、テネシー州にアルミ自動車部品工場

8月28日：インドの鍛造企業大手のバーラト・フォージ（Bharat Forge）社は、550億ドルを投じてテネシー州にアルミ鍛造工場を建設することを計画している。バーラト社の狙いは、軽量アルミ部品の需要増大に応じて、市場シェアを拡大することである。バーラト社は、2016年末にテネシー州サーゴーインズビルのウォーカー・フォージ・テネシー（Walker Forge Tennessee）社の工場を買収し、バーラト・フォージ・アメリカ・ホールディング（Bharat Forge America Holding）社が所有する子会社とした。買収時の説明によると、北米で製造拠点を確立することで乗用車や商用自動車市場、および工業、建設、採掘といった分野に幅広い製品を提供することが目的だという。バーラト社は、インドのエンジニアリングと製造業の複合企業カリヤニ・グループ（Kalanyi Group）の一部であり、グループの鍛造部門は、世界10ヶ所の工場、自動車、電力、石油・ガス、採掘、鉄道、船舶、航空宇宙といった業界向けに、オープン型鍛造とクローズ型鍛造、ハンマー鍛造部品、ロールリングなどを生産している。クローズ型鍛造としては、自動車エンジンやシャーシ向けにカーボンや高合金鋼を鍛造するほか、一般工業向けの鍛造も行う。また、バーラト社は、商用自動車やバス向けに電気パワートレインシステムを製造するイギリスのテヴァ自動車（Tevva Motors）へも戦略的投資を行っている。

(<https://www.forgingmagazine.com/forming/bharat-forge-developing-plant-aluminum-automotive-parts>)

ロールスロイス社、ボーイングの無人空中給油機にエンジンを提供

9月8日：ボーイング・ディフェンス（Boeing Defense）社は、ロールスロイス社のAE 3007NエンジンをMQ-25スティングレイ（Stingray）4機に搭載することを発表した。ボーイング社は、先日、

空母艦から飛び立って空中で戦闘機に給油できる空母搭載無人給油機を開発する契約を米海軍と結んでいる。MQ-25スティングレイを利用して空中給油することで、ボーイングF/A-18スーパーホネット（Super Hornet）、ボーイングEA-18Gグローラー（Growler）、ロッキード・マーチンF-35C戦闘機の航続距離を大きく拡大できると期待されている。このMQ-25無人空母航空システム（unmanned carrier aviation air system : UCAAS）は、空母ベース航空給油システム（Carrier-Based Aerial-Refueling System : CBARS）をさらに進めたもので、国防総省の無人空母搭載偵察攻撃機（Unmanned Carrier-Launched Airborne Surveillance and Strike : UCLASS）プログラムから生まれた。今回の無人給油機4機には、国防総省から8億500万ドルが支払われ、いずれは全体で76機、130億ドルまで拡大されることになっている。米海軍によると、MQ-25スティングレイは戦闘機の有効活用を可能にし、空母艦の射出機や発射&回復システムと統合されるという。MQ-25は、それぞれAE 3007Nエンジン1台を搭載し、このエンジンはロールスロイス社のインディアナポリス工場で製造されることになっている。ロールスロイス社によると、最新版のAE 3007Nエンジンは、推力10,000ポンド（4,536g）以上を持つほか、追加的な動力源として電力も機体へ供給できるという。

(https://www.americanmachinist.com/news/rolls-tapped-supply-engines-usn-drones?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20180910_QMN-01_277&sfvc4enews=42&cl=article_3&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=29133&utm_medium=email&elq2=67195462e76a4f1a89fd3ad32b08feb)

ロールスロイス社、船舶向けにハイブリッド推進システムを提供

9月6日：ロールスロイス社は、船舶、業務ボート、フェリー、警備艇、ヨットなど、パワートレイン

の出力領域が1,000～4,000kWの船種向けに、新たにMTUハイブリッド推進システムのシリーズを開発していることを発表した。新しいMTUハイブリッド推進システムは、2019年にヨット向けに試運転され、2020年に他の船種へも拡大される予定である。ロールスロイス社によると、同ハイブリッド推進システムはフレキシビリティな性能と高い省エネ性を持っており、例えばタグボートに搭載すれば、電力モーターによる正確な操縦とディーゼルエンジンによる強力な牽引力を発揮できるという。ヨットや旅客船であれば、動力源をハイブリッドにすることで騒音と排気ガスが減少するため、快適なクルーズを約束できる。

(https://www.americanmachinist.com/news/rolls-royce-offering-hybrid-propulsion-ships?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20180906_QMN-01_158&sfvc4enews=42&cl=article_2&utm_rid=CPG03000003975711&utm_campaign=29075&utm_medium=email&elq2=d9034e14e5454087a8456ed3f782e153)

GE社、カナダの鉄道会社へさらに機関車60台の納入契約

9月6日：シカゴに本社を置くGEトランスポートーション社は、カナダの鉄道会社カナディアン・ナショナル鉄道（Canadian National Railway Co. : CN）にディーゼル機関車60台を納入する契約を結んだ。同社とCN社は、昨年12月に機関車200台を納入する契約を結んでおり、今回それを拡大した形である。両社ともに契約金額は公表していない。今回の機関車は、テキサス州フォースワースにあるGEマニュファクチャリング・ソリューションズ（GE Manufacturing Solutions）社で製造される。GE社は、米国鉄道協会（Association of American Railroads）のデータを引用して、北米の鉄道規模は毎年およそ3.5%で拡大していると述べている。新しく発注された機関車は、動力工程の制御と最適化を図る独自のトレイン・パフォーマンス（Train

Performance）パッケージを備えたティア4エボリューション（Tier 4 Evolution™）シリーズである。今回の新契約には、CN社の長期運転ニーズを満たす多年サービス契約も含まれている。

(https://www.americanmachinist.com/news/ge-build-60-more-locomotives-cn?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20180907_QMN-01_624&sfvc4enews=42&cl=article_2&utm_rid=CPG03000003975711&utm_campaign=29122&utm_medium=email&elq2=2a5d16361fb645949762d54839283b26)

ハイテク素材のロジャーズ社、アリゾナ州チャンドラー工場を拡大

9月11日：ハイテク素材の世界的メーカーであるロジャーズ社（Rogers Corporation）は、アリゾナ州チャンドラーの生産拠点を拡大する計画である。同社はプライス・コリドー（Price Corridor）にある自社工場に隣接して既に新しい施設を購入しており、現在の500人に加えて、新たに90人を雇用する予定である。施設の改修と機械の性能向上は直ちに着手され、2019年から商業生産が開始されることになっている。ロジャーズ社は、チャンドラー市で50年以上にわたって生産活動を行っており、今回の新工場では、同社の先進接合性ソリューション（Advanced Connectivity Solutions : ACS）事業部門のために、コンポーネントやシステムを生産することになっている。同部門は、第5世代移動通信（5G）システムや先進運転支援システム（Advanced Driver Assistance System）を含めたハイテク市場が著しく成長すると見込んでいる。(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/9-11-2018/rogers-corporation-chandler-arizona.shtml>)

中国の企業、米国の関税措置を避けるために他国へ生産移転

9月11日：トランプ大統領の関税措置から逃れ

るために、ベトナム、セルビア、メキシコといった他の国へ生産拠点を移し、“中国産”のラベルを外そうとする中国企業が増えている。米国と中国という世界二大経済大国は、この夏にトランプ大統領が500億ドル相当の中国製品に25%もの関税を賦課したことで、長期的な貿易戦争に突入した。中国の工場は、バイクからタイヤ、プラスチックから繊維メーカーまで、組み立てラインを海外へ移すことで、中国製品に対する米国の高率関税から逃れようとしている。深センに本社を持つ自転車部品メーカーのH1社は、先月開かれた株主総会で、ベトナムへ生産活動を移転した主な目的は米国の関税を回避することであったと公言している。外国企業の中で供給網を中国から他の国へ移している企業としては、すでにおもちゃメーカーのハスブロ (Hasbro)、カメラのオリンパス (Olympus)、靴メーカーのデッカーズ (Deckers) やスティーブ・マッデン (Steve Madden) などがあり、中国政府は懸念を深めているが、今ではこの動きが中国企業にも広がりつつある。

トランプ大統領がこの夏に最初に行った500億ドル相当の中国製品に対する関税は、既に一部の輸出品に影響を与えており、次の2,000億ドル相当への関税は、さらに大きな影響を引き起こすだろう。ほかに関税への懸念から引き起こされた動きとしては、とある衣類メーカーがミャンマーへ拠点を移したこと、マットレスメーカーがタイに工場を開設したこと、電子モーターメーカーがメキシコの工場を買収したこと等が挙げられる。リンロン・タイヤ (Linglong Tire) 社は、低金利の融資を利用してセルビアに9億9,400万ドルの工場を建設している。海外へ工場を建設することは、国際的な貿易障壁から逃れることで“間接的な成長”へ繋がる。

中国の自転車業界でも、同様の転機に直面している。前述した自転車部品メーカーのH1社は、近い将来に自転車製造活動の中心が中国から海外へ移るだろうと予想している。H1社の顧客企業の中

には、既に生産活動をベトナムへ移転し始めたところもあり、とりわけ電気自転車のメーカーにその傾向が強いという。この理由は、ベトナム製品へは反ダンピング税がない上に、ベトナムの人件費が中国より安いことが挙げられる。中国で成長する電気自転車産業は、米国だけでなくEUからも関税を賦課される事態に直面している。EUでは、中国企業はアルミニウム等への政府助成金によって不当に価格引下げを行っているとして、中国製の電気自転車に対して22～84%の反ダンピング税を暫定的に課すことを7月に決定した。

(<https://www.afp.com/en/news/23/chinese-companies-flee-overseas-avoid-us-tariffs-doc-18z6dj1>)

石油関連企業と輸出が多いテキサス州、貿易戦争による今後の影響

8月27日：インダストリー・ウィーク (Industry Week) 誌が選ぶ米国トップ500企業が最も多く集まっている州はテキサス州であり、これは石油や天然ガスの関連企業が集中することが大きな理由である。しかし、デル・コンピューター (Dell Computer) や、キンバリー・クラーク (Kimberly-Clark) など、他業界にもテキサス州を拠点とする大企業はある。テキサス州では、数年前の石油市場の急落にともなって、製造業生産高も相当落ち込んだが、昨年はその不況から大きな回復を見せた。しかし、2018年は不確定要素が増えたために先行きが不透明である。貿易摩擦による影響を最も受けやすい州を挙げるとしたら、テキサス州であろう。テキサス州は、米国最大の輸出州であり、その利鞘収入が極めて大きい。

(https://www.industryweek.com/economy/iw-us-500-top-states-manufacturing?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20180829_QMN-01_814&sfvc4enews=42&cl=article_5&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=28904&utm_medium=email&elq2=6f98b1364df341189d5a393a160b113b)

メルセデス・ベンツの売上高、関税引き下げの影響で減速

メルセデスベンツ・チャイナの納品は、依然として成長しているが、米国製車の販売台数に打撃を与える、中国の報復関税の影響により、勢いを失いつつある。

Daimler AGによると、8月このドイツメーカーは、中国に53,295台納入し、前年比5.5%増となった。

2018年1～8月、メルセデスベンツ・チャイナの売上台数は、上半期の好調な需要を反映して、約14%増の445,075万台となった。

メルセデス・ベンツは米国の工場からGLEとGLSモデルを輸入しているため、米・中の貿易戦争の渦中にある。

7月6日、幅広い中国製品に増税するトランプ政権への報復措置として、中国政府は軽自動車を含む米国製品の関税を15%から40%に引き上げた。

6月、ダイムラーは、米国から中国に輸出される軽自動車に対する新輸入関税が、高収益のメルセデス・ベンツSUVおよびクロスオーバーの販売を損なう可能性があるため、2018年の利益は減少すると警告した。

メルセデスのドイツのライバル、アウディとBMWは、8月の中国での販売台数を発表していない。(Automotive News China 2018年9月11日)

吉利汽車、ボルボのIPOを延期

ボルボ・カーズとその所有者、浙江吉利ホールディングは、世界的な貿易緊張と自動車株の低迷を理由に、ボルボ株式を公開する計画を延期した。

ボルボ会長は、上場計画は無期限に延期されており、フィナンシャルタイムズ紙が最初に報じたと語った。

ボルボCEOのハカン・サミュエルソン氏は、「タイミングはIPOにとって最適ではないという結論に至った」と述べた。

ボルボとその中国の親会社は、160億ドルから300億ドルの間で株式公開を議論していたと、情報

筋は以前述べていた。同社は、上場の可能性は将来まだあると述べた。

しかし、サミュエルソン氏によると、今年、Stoxx 600の自動車&部品指数を15%引き下げた自動車株の大幅な下落の中で、IPOの見通しは、景気が鈍化しているとみているという。

しかし、最近の売り切れ前でさえ、一部のオブザーバーはボルボの目標評価の300億ドル上端について疑念を抱いていた。Evercore ISIのアナリスト、Arndt Ellinghorst氏は、「これまで野心的で高い評価に対し、留保を表明していた。貿易戦争は、危険信号だ。」と述べた。

ワシントンと北京の貿易戦争と欧州との緊張が自動車投資家を揺るがし、株価を押し下げ、自動車メーカーの見通し、業界の売上高、利益が不安定になっている。

しかし、ボルボはドイツのライバルよりも米中の関税にさらされておらず、その影響を減らすためにXC60 SUVの生産を混乱させていると言われている。

(Reuters 2018年9月11日)

【インド】Tumakuru工作機械工業団地開設

インド・Karunataka州政府は、インド政府重工業部の協力を得て、工作機械産業への投資を得るため、Tumakuru地区Vasanthanarasapuraに530エーカー(約214万5千㎡)の環境配慮型レイアウトに、最新の産業インフラを備えた統合工作機械工業団地を開発した。

工作機械、アクセサリ、部品、金型等工作機械関連産業にとって、および工作機械サービス産業は、Tumakuru工作機械工業団地への工場設置にサポートを受けることができる、素晴らしいチャンスである。

Karunataka州産業政策2014-19条により、この工業団地参入企業は、特別支援金、割引を受けることができる。

Tumakuru工業団地への申し込み、お問合せは、

<http://kum.karnataka.gov.in> <http://ebizkarnataka.gov.in>から受付可能である。申し込みは、2018年10月6日午後5時までに提出しなくてはならない。(TMTF NOTIFICATION 2018年9月6日)

三菱ケミカル、半導体関連サービスの独社を買収

三菱ケミカルは21日、欧州、米国で半導体関連サービス事業を展開する独クリーンパート・グループを買収することで独投資ファンドのドイチェ・ベタイリグングスと合意したと発表した。半導体メーカー向けサービスをグローバル化する考え。10月をめどにクリーンパートの全株式を譲り受ける。買収金額は明らかにしていない。

クリーンパートは1998年の設立で、西南ドイツのアスペルクに本社を置く。従業員数は419人。欧州、米国で半導体メーカー向けに半導体製造装置の精密洗浄やコーティングサービスを提供している。

三菱ケミカルは子会社の新菱を通して同様の事業を主に日本やアジアで展開している。クリーンパートを傘下に収めると、事業地域を大幅に拡大できるほか、クリーンパートの欧米拠点と顧客ネットワークを活用して半導体業界へのアクセスを強化できる。

(プレスリリース (333) 8月21日付)

(https://www.dbag.de/newsroom/newsroom/?tx_mpmnews_mpmnewsplugin%5BmPMNews%5D=806&tx_mpmnews_mpmnewsplugin%5Baction%5D=show&tx_mpmnews_mpmnewsplugin%5Bcontroller%5D=MPMNews&cHash=7b0341481db281fc5dacd9ef9008a10a)

オートメーション技術の見本市Motek、セキュリティ技術にも注目

生産技術やオートメーション技術に関する国際見本市「Motek」が10月8日から11日かけてドイツのシュツットガルトで開催される。インダストリー 4.0を中心に産業のオートメーション化が進

むドイツではロボティクスおよびオートメーション分野の売り上げが昨年過去最高を記録するなど、同分野に対する関心はますます高まっている。37回目の開催となる今年は、オートメーション技術に関する展示の他、昨年好評を博した専門フォーラム「セキュリティとオートメーション」や、セキュリティアーキテクチャ 4.0、産業安全規則、人とロボットの共同における安全性などに関する講演が開催される予定だ。

出展団体の1つ、フラウンホーファー生産技術・オートメーション研究所 (IPA) はロボット関連技術を出展するほか、生産工程の自動化の可能性を評価するための新型アプリを展示する。同アプリの利用で関連データの取得と分析を迅速に行うことが可能になるという。その他、同研究所は複雑で高価なプログラミングを容易にする「drag&bot」と呼ばれるソフトウェアを開発した。プログラムを機能ごとに分割し、それらを自由に組み合わせることで迅速かつ直感的にロボット向けのアプリケーションの変更を行うことができるソフトウェアで、特にコストとリソースの限られた中小企業での利用が期待されている。

日本の安川電機はプログラムに入力した目標動作と実際の動きが完全に一致するハンドリングロボットや、スマートフォンでロボットへの指示を出せるスマートペンダントなどを展示する予定だ。

(All electronics (335) 8月16日付)

(<https://www.all-electronics.de/motek-2018-die-montage-wird-digitaler/#>)

参考：8月16日付 elektronik

(<https://www.elektrotechnik.vogel.de/mit-ein-paar-klicks-zum-roboterprogramm-a-742786/>)

8月16日付 安川電機ヨーロッパ

(https://www.yaskawa.eu.com/en/news-events/news/article/news/yaskawa-at-motekbondexpo-1/?tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=4ee7d03288193ffd87b2a358b67bdb7)

フラウンホーファー IOSB-INAら、インダストリー 4.0 向けセキュリティ対策の新システム発表

ドイツのフラウンホーファー・オプトエレクトロニクス・システム技術画像処理研究所の産業オートメーション研究センター (IOSB-INA) は14日、ITインフラ企業の DATA CENTER GROUP 子会社の RZproducts と共同で、ネットワーク化された生産設備の利用やインダストリー 4.0 の実施においてセキュリティを確保するための新しいシステムを発表した。新システムは機器などの状態監視に関連データのセキュリティを確保しながら行うことを目的としたもので、まずは IOSB-INA が協力するインダストリー 4.0 の実証施設、「スマートファクトリー OWL」でバルク貨物の仕分け機器の状態監視に関するデモ展示を行う予定だ。

開発された新システムでは、状態監視で得られたデータがクラウド上や現場で収集される他、データアクセスを安全なものとするため機能を拡張したファイヤーウォールが利用されており、仕分け機器との通信は認証されたリモート機器とのみ可能となっている。データはデータセンター製のサーバーラック、「DC-ITSafe」にあるサーバー内に保存され状態監視に利用される。「DC-ITSafe」のオフィスバージョンではセキュリティのコンセプトが拡張され、火事、盗難、埃、消火剤、爆発といった物理的な障害からも保護されている。エネルギー効率の良い空調を備えており外部機器は必要としない。

同社とのプロジェクトを率いる IOSB-INA のオットー氏は、「『DC-ITSafe』のオフィスバージョンでは、スマートファクトリー OWL におけるインダストリー 4.0 の実践事例に基づいた広範なセキュリティコンセプトを見ることができる」と話した。

新しいセキュリティコンセプトについては、IOSB-INA のサイバーセキュリティ研修などで知ることができるほか、企業や行政機関の専門家や幹部が現実の IT インフラが実現された施設を見学することも可能だ。

データセンターグループは IT インフラ全般を提供する企業で、企業などのコンピューターセンターの分析や計画、セキュリティ対策を施した IT インフラの立ち上げなどに関連した事業を行っている。

(フラウンホーファー IOSB-INA (337) 8月14日付)
(<https://www.iosb.fraunhofer.de/servlet/is/85915/>)

VDE と中国国家電網、技術協力で大筋合意

ドイツ電気技術者協会 (VDE) と中国の送電会社、国家电网は20日、北京で技術協力の強化に関する覚書を締結した。学術、教育、標準化、検査、応用といった分野における協力を深化させる。

スマート・エネルギーやサイバーセキュリティ、スマート・モビリティなど、送電関連の未来技術における独中の協力関係を拡大するのがねらい。そのために、定期交流などを通じて、専門家チーム同士が緊密に連携していく。

VDE と国家电网はスマート・エネルギーとスマート・モビリティの分野で複数の共同プロジェクトを実施し、再生可能エネルギー、グリッドコード、グリッドコントロール、ストレージシステムにおける統合と標準化に取り組んでいく。VDE はさらに、再生可能エネルギーとストレージシステムの製品について、バンカビリティ (銀行融資可能性) とインシュアラビリティ (保険引受可能性) の側面から助言する。E モビリティ分野については、エネルギー充電システム (ESS) や充電インフラの検査と認証、決済システムの評価、標準化に関するノウハウを VDE が国家电网に提供する。

(プレスリリース (340) 8月20日付)
(<https://www.vde.com/de/presse/pressemitteilungen/vde-state-grid-china-unterzeichnen-memorandum-of-understanding>)

超小型 EV 「Bicar」、量産化が間近に

チューリヒ応用科学大学 (ZHAW) が開発した超小型 EV 「Bicar」は量産を間近に控えている。

「Bicar」は自動車、バイク、スクーターの長所を掛け合わせた1人乗りの3輪車。小さな車体が特長で、シェアリング事業に投入することで都市部の渋滞の緩和に貢献すると期待されている。開発チームは1～2年以内にEU域内での型式認定などの取得を目指しており、取得できればスイス以外の欧州各国で販売できるようになる。

「Bicar」は完全電力駆動で、最高速度は時速45キロ。車体傾斜システムを採用し、道路状況に応じて安定かつ安全に走行できる。さらにコックピット（操縦席）を寒気や雨から守る構造になっており、年間を通して使用できる。

(automobil-industrie.vogel.de (341) 8月22日付)
(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/minimobil-bicar-elektrischer-mix-aus-roller-auto-und-bike-a-744194/>)

ボッシュ、燃料電池開発の英社と戦略協業

自動車部品大手の独ボッシュは21日、固体酸化物形燃料電池（SOFC）開発の有力企業である英セレス・パワーと戦略協業合意したと発表した。SOFCの量産化技術を確認する考え。

開発・生産分野で協働するほか、セレスに4%出資する。出資額は明らかにしていない。

SOFCは高温の固体電解質を用いた燃料電池。燃料電池のなかでは稼働高温が最も高く、単独の発電装置としても発電効率が最も高い。必要な部品点数が少ないことから、小型化や低コスト化のポテンシャルが大きい。

セレスはSOFCの量産技術を確認し、分散型電源として都市や工場、電算センター、電動車給電施設など幅広い分野に投入することを目指している。

ボッシュは都市化の動きが今後、世界的に加速していくと、分散型電力のニーズが高まると判断し、セレスとの協業に踏み切った。また、余剰な再生可能エネルギー電力を利用して製造した水素をSOFCの燃料として投入すれば、再可エネの普

及拡大と環境負荷の軽減につながると期待している。

(プレスリリース (343) 8月21日付)
(<https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/entwicklung-von-innovativer-festoxid-brennstoffzellen-technologie-168385.html>)

VW、ゴルフ生産を本社工場に集約

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は17日、主力モデル「ゴルフ」の生産をヴォルフスブルク本社工場に集約する計画を明らかにした。ドイツ国内のすべての生産拠点で2020年までに生産性を25%引き上げる目標を受けた措置。来年に市場投入予定の次世代モデル「ゴルフ8」の生産開始に伴い、独ツヴィッカウ、墨プエブラ工場での同モデル生産を停止する。

同社は2016年、収益力が低迷するVWブランド乗用車の長期事業計画「トランスフォーム2025+」を発表した。ブランド・ポジショニングの明確化と事業効率・生産性の向上、電動車やモビリティサービスの拡充を通して競争力を強化していく考え。量産車分野で世界トップに立つ目標だ。

同計画では目標を3段階に分けて実現していく。第一段階は2020年までで、事業再編と並行して今後の競争のカギとなる分野で技術やノウハウを強化する。第二段階は25年までで、電動車の分野で世界トップに立つとともに、モビリティサービスなど収益力の基盤となる事業を拡大していく。最終段階の25～30年には電動車やモビリティサービスが幅広く普及した新しい市場環境下で業界を主導する立場に立つことを目指す。

ゴルフの生産拠点を本社工場に絞り込むことで、稼働率を上げ生産性を高める。将来的には同工場の生産台数を年およそ100万台に拡大する考えだ。

独東部のツヴィッカウ工場は新プラットフォーム「MEB」採用の電気自動車（EV）を専門に手がける工場へと改められる。

同社は今回、VWブランド乗用車の新生産戦略

の概要を9月末に発表することも明らかにした。
(プレスリリース (344) 8月17日付)
(https://www.volkswagenag.com/de/news/2018/08/1_million_vehicles_in_Wolfsburg.html)

掘場製作所、電動車電池評価の独社買収

掘場製作所は10日、電動車用電池や燃料電池の評価技術で定評のある独フェューアルコン (FuelCon) を買収することで合意したと発表した。電動車計測事業を強化する狙い。独子会社ホリバ・ヨーロッパを通して株式100%を取得する。9月の買収手続き完了を見込む。

フェューアルコンは2001年の設立で、独東部のマグデブルク・バルレーベンに本社拠点を置く。燃料電池と電池の試験装置を手がけている。

掘場は電動車市場が世界的に急拡大していることを受けて、今回の買収に踏み切った。自動車計測ソリューションを広範囲に渡って提供できるようにする考えだ。

同社のシニアコーポレートオフィサーであるジョージ・ギレスピー氏は「フェューアルコンが培ってきた電動化に対する評価試験のノウハウと我々の自動車計測技術が融合することで、あらゆる市場のニーズに対し、より迅速に対応していくことが可能となりました」と述べた。

(プレスリリース (346) 8月10日付)
(https://www.fuelcon.com/unternehmen/news/details/221/101e5a56628445e23ff12c7da073d0f0.html?tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail)

独連邦政府、ブロックチェーン戦略の策定を計画

ドイツ連邦政府がブロックチェーン戦略の策定を計画しているもようだ。ドイツ自由民主党 (FDP) 連邦議会議員団の質問による政府の回答で明らかになった。作業は準備会合を経て今年中にも開始する。

16ページにおよぶ回答によると、ブロックチェ

ーン導入による具体的な数値的効果は、プロジェクトの実施と事後評価を待つ必要がある。分散型台帳技術 (DLT) に関しては、パイロット・プロジェクトがすでに準備中であるとした。DLTに関して政府は、「比較的新しい技術であり、社会的、経済的な可能性は現段階で評価するのは難しい」との見解を示した上で、革新的技術として定着する可能性があるとの希望的な観測を示した。連邦政府は現在、開発者、科学者、業界団体、パイロット・ベンダーと協議中で、それぞれの専門分野における導入箇所の特定作業を行っているという。
(Deutsche Verkehrs-Zeitung (353) 8月22日付)
(<https://www.dvz.de/rubriken/logistik/it-in-der-logistik/detail/news/bundesregierung-plant-blockchain-strategie.html>)

ニーダーザクセン州、デジタル化に向けた行動計画策定

ドイツのニーダーザクセン州政府は先ごろ同州の経済および社会全体のデジタル化を目指す「デジタル化行動計画」を発表した。同計画はデジタルインフラの整備や各産業分野のデジタル化、デジタル技術の教育・研究など20分野にわたる今後の取り組みを整理したもので、次世代通信網の州内全域への敷設や企業のデジタル化支援などが盛り込まれている。今後4年間で10億ユーロを予算に計上し、各プロジェクトを推進していく予定。

デジタルインフラの整備については、2025年までにすべての家庭に高速通信網を普及させる。まずは2021年までに第4世代 (4G) およびLTE通信網を州内全域に整備し、2022年から第5世代 (5G) 通信網の実証試験を行う方針だ。また、中小企業のデジタル技術の導入を促進するため、サービスや業務プロセスのデジタル化推進やITセキュリティ対策に対し計1,500万ユーロに上る助成金を支給する。その他、州全体のデジタル化に向け州内各地域の強みを生かしたデジタルハブを分野ごとに設ける方針だ。リューネベルクでは3Dプリンティ

ングに重点を置き企業への技術移転が進められるほか、オルデンブルグでは研究機関と企業が協力してスマートホーム発電の開発が行われる予定だ。

同行動計画では研究開発の成果の技術移転も進めていく。オルデンブルグ大学にある情報学研究所（OFFIS）の下にデジタル化専門センターを設置し、国際水準の研究を推進すると共に、研究成果の民間企業への移転を進めるためネット上にバーチャルな研究室を設置する。研究の対象となる分野については、生産、モビリティ、農業、エネルギー、健康および社会・労働といった分野が挙げられている。

（3D-grenzlos Magazin（354） 8月22日付）

（<https://www.3d-grenzenlos.de/magazin/kurznachrichten/masterplan-digitalisierung-niedersachsen-auch-3d-druck-27424283/>）

参考：ニーダーザクセン州経済省

（<https://www.mw.niedersachsen.de/startseite/digitalisierung/niedersachsen-werden-teil-des-masterplans-digitalisierung--163539.html>）

VW、自動運転ソフト会社に出資

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は8月29日、ソフトウェア開発の独スタートアップ企業FDテックの少数株主持分を取得すると発表した。自動運転分野のコンピテンスを強化する狙い。出資額や出資比率は明らかにしていない。

FDテックは2017年の設立で、独東部のケムニッツに事業拠点を置く。技術者およそ30人を雇用。自動運転システムのアルゴリズムを開発している。

VWはソフト分野でグーグルなどのIT大手に後れを取っていることから、提携や買収を通して挽回する方針を打ち出している。

（プレスリリース（356） 8月29日付）

（<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-staerkt-kompetenzen-im-hochautomatisierten-fahren-4125>）

車両にOS搭載へ、クラウドサービスも投入＝VW

自動車大手フォルクスワーゲン（VW）は23日、VWブランド乗用車のデジタル化計画を発表した。車両をモノのインターネットの端末とするとともに、同社自身と外部の幅広いサービスをクラウドベースで提供。デジタルサービスなどの売上高を10億ユーロの大台に乗せる考えた。2025年までに総額35億ユーロのデジタル投資を実施する。

VWではこれまで、各車載制御機器にソフトウェアを搭載し機器を制御してきた。この結果、1台の車両にソフト一体型の機器が最大70種類も搭載されるようになっている。20年以降は車載機器の制御を統括する基本ソフト「vw.OS」を搭載し、ITアーキテクチャーを大幅に簡素化する。

20年からはまた、すべての車両をコネクテッドカーとし、VW車の利用者が例外なくデジタルサービスを受けられるようにする。同サービスにはクラウドベースのプラットフォーム「ワン・デジタル・プラットフォーム（ODP）」を利用。これを通してVW自身と提携先のサービスを幅広く提供していく。vw.OSとODPの投入により、車載ソフトのアップデートを顧客がディーラーに出向くことなく行えるようになる。

ODPはVWブランド乗用車が開発し、VWグループ全体で利用する。

ソフト分野ではグーグルなどのIT大手が自動車メーカーよりも優れた技術を持っている。VWはこの遅れを挽回するために今後、提携や買収を積極的に行う考えた。

（プレスリリース（357） 8月23日付）

（<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-macht-tempo-bei-digitaler-transformation-4115>）

「電池セル生産はまだ間に合う」＝VW社長

自動車大手フォルクスワーゲン（VW）グループのヘルベルト・ディース社長は欧州の車メーカーが電動車用電池セルの供給をアジアメーカーに

全面依存していることに絡んで、欧州勢は自らセルを生産すべきだとの立場を示した。「自動車販売に占める電動車の割合が2025年時点で10%になると仮定すると、車載電池の売上高は500億～600億ユーロに達する」と指摘。これほど巨大な市場をみすみすアジア勢に委ねるのは好ましくないとの認識を示すとともに、欧州勢参入の余地は残されていると明言した。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。

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1日の決算発表でも「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、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。

今回のインタビューでは、セルの生産はVWなどの自動車メーカーが単独で行うのではなく、車メーカーを含むコンソーシアムないしサプライヤーが行うのが好ましいとの立場を示した。VWがセルを自力生産しても、ダイムラーなどの競合はVW製セルを調達しないためだ。この認識の背景にはVW製セルの利用がVWグループ内に限られると、巨額の開発・生産投資を回収できないなどのリスクが高まるという事情があるとみられる。

(Handelsblatt (358) 8月22日付)

(<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/interview-noch-ist-es-nicht-zu-spaet-vw-chef-diess-warnt-vor-abhaengigkeit-in-der-batteriezellentechnik/22934412.html>)

スペインの光ファイバー企業、英国で自動運转向け光ファイバーシステムをアピール

スペインのファブレス半導体メーカーのKDPOF

は、10月に英国のロンドンとソリフルの自動運転技術に関するイベントで光ファイバーシステムをアピールする。同社の光ファイバーを使用したギガビット・ネットワーク技術は自動運転の安全性の向上に貢献する。自動運転におけるデータネットワークなどの安全性が求められる機能に関して冗長化を可能にし、障害が発生しても機能を維持できるようにする。同社によると、信頼性分析では技術の冗長化は光ファイバーと銅線が最も信頼性が高い。KDPOFはスペインのマドリードで2010年に設立された企業。光ファイバーを使用した革新的なギガビット長距離通信を提供する。

(openPR (359) 8月21日付)

(<https://www.openpr.de/news/1015348/Autonomes-Fahren-Optisches-Datennetzwerk-erhoeht-Sicherheit.html>)

FEV、タイに子会社設立

独エンジニアリング会社のFEVはこのほど、タイ子会社 (FEV Tailand) を設立した。タイでは自動車産業が急速に成長しており、大気質の改善や持続可能なエネルギー供給、高効率な駆動システムなど新しいモビリティ技術の需要が高まっていることに対応する。

タイ子会社は、バンコクの南東に位置するシーラーチャー (チョンブリー県) に拠点を置く。同子会社を通して、現地の自動車産業における車両やエンジン、トランスミッション、バッテリーや燃料電池も含む電気駆動システムなどの開発を支援していく。

FEVはすでにタイに進出しており、従来のパワートレインを東南アジア市場の法規制に合わせて最適化するプロジェクトの実施やタイにおける産業のデジタル化を目指す「インダストリー 4.0」の取り組みにおいて製品開発や品質管理を試験するためのハードウェアやソフトウェアを提供してきた。

タイ子会社の社長には、FEVの勤務歴が20年と

長く、中国やインドのFEV子会社に出向した経験を持つアンドレアス・プングス氏が就任する。

(プレスリリース (360) 8月20日付)

(<https://www.fev.com/de/presse/pressemitteilungen/artikel/article/fev-expands-its-asia-business-with-the-foundation-of-fev-thailand-co-ltd.html>)

独ユーリッヒ研究所、全個体電池の充電時間を大幅に短縮

ドイツのユーリッヒ研究所はこのほど、全個体電池の充電時間を大幅に短縮することに成功したと発表した。従来は充放電の電流が弱く、フル充電に約10～12時間かかっていたが、充放電の電流を10倍強くすることに成功し、1時間以内にフル充電できるようになったという。

研究チームは、アノード、カソード、電解質の部材をすべて様々なリン酸化合物を使って生産し、各部材の化学的、機械的相性を改善した。Cレートは3C (約50mAh/g) を超えた。

最初の試験では、500回を超える充放電後も電池セルは安定した状態を保ち、残存充電容量も84%超を維持できた。

(プレスリリース (361) 8月20日付)

(<http://www.fz-juelich.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/UK/DE/2018/2018-08-20-die-mischung-machts--schnelllade-faehige-festkoerperbatterie.html?nn=2019528>)

英ウォーリック大学、自動運転に関する新たな研究プログラムを開始

英ウォーリック大学で製造業に関する研究を推進するウォーリック製造グループ(WMG)がフォーミュラワン(F1)ドライバーの訓練に使用されるシミュレーション技術を自動運転車のテストと認証のために活用するための研究プロジェクトを推進している。同プロジェクトは企業との研究開発促進機関である「UKイノベート」が助成する。自動運転車の市場化までのリードタイムの短縮を

目指しており、2021年に路上での利用開始を目指す英国政府の目標達成を後押ししていく意向だ。

英国政府は自動運転車の市場規模が2035年までに520億ポンドに拡大すると予想しており、路上での実証試験が一部で始まっている。自動運転車の開発では実証試験を繰り返す必要があるため、コストと安全性が課題となるが、WMGはシミュレーション技術を開発する英国企業、XPIシミュレーションと協力してF1ドライバー向けのシミュレーション技術を自動運転車に利用することで、データの収集を容易にし、公道での実用化に向けた動きを加速させる方針だ。

XPIシミュレーションはフランスの防衛・航空大手タレス(Thales)子会社で様々なシミュレーターの開発を行っている。

(WMG (362) 8月16日付)

(https://warwick.ac.uk/newsandevents/pressreleases/formula_1_driving/)

ロケット・インターネット社長、AIや自動運転では米中企業が先行＝独誌インタビュー

欧州を代表するネット企業ロケット・インターネット(ドイツ)のオリバー・ザンバー社長は独経済誌『マネージャーマガジン』のインタビュー取材の中で、「人工知能(AI)や自動運転のような将来技術においては、米国と中国の企業が先行しており、ドイツが両国の決然とした姿勢から学ぶことは多い」との見解を示した。

ザンバー社長は、「ドイツでは多くの事を根本から変える必要があり、さらに水をあけられないようにするには、これまでの努力は十分に野心的ではない」と述べ、ドイツ政府のAI戦略を「生焼けのイニシアチブ」と批判した。「お金、技術、データ」を統合する2025年または2030年までの「真のマスタープラン」がない、との見解を示している。

具体的には、匿名の患者のデータを原則として公開することに賛意を示し、ドイツのデータ保護への要求は、AI改革の妨げになり、「ここではすべ

てが長くかかりすぎる」と述べた。

(Automobilwoche (364) 8月26日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20180826/NACHRICHTEN/180829902/rocket-internet-chef-samwer-ueber-ki-und-autonomes-fahren-fuehrungsanspruch-der-deutschen-industrie-eine-illusion>)

AI研究開発の独新興企業、950万ユーロを調達

人工知能 (AI) の新興企業である独ExB Labsはこのほど、資金調達ラウンドで950万ユーロを調達したと発表した。同社は、学習機能を持つソフトウェアプラットフォームを開発している。

同社のソフトウェアプラットフォームは、大量の文章・画像データを分析することができる。ウェブおよびクラウドベースのデータ分析だけでなく、車両や携帯端末にも活用することができる。これまでに自動車、金融、健康分野などに導入実績がある。

今後は、様々な産業分野やAIプロジェクトで実績を証明してきた同社のプラットフォーム技術をライセンスモデルの汎用製品として提供していくことを目指している。調達した資金は主に、金融、自動車分野に投入していく方針。

今回の投資ラウンドでは、民間のベンチャーキャピタルファンド (VC) Alstin II Fonds (Alstin Capital) (ミュンヘン) がリード投資家を務め、バイエルン州の企業への投資に特化した州政府系VCのバイエルン・キャピタルも参加した。

ExB Labsは、コンピューター言語および臨床心理学を専門とするRamin Assadollahi博士が2000年に設立した。コグニティブ・コンピューティング(ある事象についてコンピューターが学習し予測するシステム)、神経言語プログラミング (NLP)、深層学習 (ディープラーニング) などの研究・開発を事業とする。現在、EXBグループの従業員数は50人を超える。ミュンヘンに本社を置き、ライブチヒにも拠点を持つ。

(プレスリリース (365) 8月24日付)

(<https://www.exb.de/news/exb-schliet-finanzierungsrunde-uber-95-millionen-euro-ab/>)

デュイスブルク市、中国の華為技術とスマートシティ化で協力強化

ドイツ北西部の都市デュイスブルクと中国のIT機器大手の華為技術は、デュイスブルク市のスマートシティ化で協力関係を前進させる。デュイスブルク市のゼーレン・リンク上級市長を含む行政官の一行は9月3日、4日の日程で、中国・深センにある華為技術を訪問する。華為技術によると協力拡大はスマートシティ分野で、対象となるのはスマート政府、スマート・ポート・ロジスティクス、スマート教育、スマート・インフラ、5Gおよびブロードバンド、スマート・ホームと都市のIoTと多岐にわたる。デュイスブルク市はプロジェクトを通じて、同市を旧来の産業都市からサービス業を中心とするスマートシティに発展させたい考えだ。

具体的には、オープン協力型国際エコシステムを共同で設置し、同市のライン川の港湾機能を経済・物流の拠点になることを目指す。クラウド・コンピューティングに関しては、デュイスブルク市の基幹プラットフォームに関する業務を華為技術が請け負い、電子政府、交通、IoT、統合通信サービスのユニファイド・コミュニケーションを開発する。また、IoT関連では、華為技術が5G、無線LAN技術、IoTプラットフォームを提供し、交通、物流、産業インフラを一体運用できるネットワークを構築するという。

今回の協力拡大は、2018年1月に署名された覚書に基づくもの。デジタル都市の開発協力で基本合意していた。

(Presseportal (367) 9月3日付)

(<https://www.presseportal.de/pm/100745/4051263>)

日本品質保証機構が独に事務所開設

日本品質保証機構は3日、ドイツ西部のエッセンに欧州駐在員事務所（JQA EURO Office）を開設したと発表した。海外拠点はタイ、ベトナムに次いで3カ所目。欧州に進出する日系企業の欧州規制対応と認証（CEマーキングなど）取得をサポートするとともに、欧州企業の日本市場への参入を支援する。2017年2月に戦略的業務提携を締結した独認証サービス会社テュフ・ノルト・サートの本社オフィス内に事務所を設置した。

（プレスリリース（368） 9月3日付）

（https://www.jqa.jp/topics/all/topics_all_60.html）

日本電産、独減速機メーカーを買収

日本電産は3日、小型精密減速機製造の独MSグレスナーを買収したと発表した。精密減速機分野で製品と事業地域の幅を拡充する狙い。急速な成長が見込まれるロボット産業関連市場からの需要を積極的に取り込む考えだ。

子会社・日本電産シンポの独法人Nidec-Shimpoを通して完全買収した。買収金額は明らかにしていない。

グレスナーは西南ドイツのデッテンハウゼンに本社を置く企業で、従業員数は166人。2017年12月期の売上高は2,180万ユーロ、営業利益は210万ユーロで、営業利益率9.8%だった。

日本電産シンポが取り扱う主な減速機は精密遊星減速機で、特に入力軸と出力軸が同一方向の「同芯軸型」製品を得意としている。販売地域は日本・中国などのアジアとアメリカ大陸が中心となっている。

一方、グレスナーは入力軸に対し出力軸が直角方向にある「直交型」の精密減速機を得意としている。販売地域もドイツを中心とした欧州であることから、両社は製品、事業地域面で補完性が大きい。

日本電産シンポは今回の買収により、精密遊星減速機（同芯軸+直交）の全種を持つことになる

ほか、遊星減速機の大市場である欧州でグレスナーの販売網を活用できるようになる。近年開発したロボット用揺動減速機をグレスナーの独シュットガルト工場で製造することも視野に入れている。

グレスナーは日本電産シンポのアジア、アメリカの製造拠点と営業・サービス網を活用してこれらの地域で自社製品の販売を強化する。

（elektroniknet.de（369） 9月3日付）

（<https://www.elektroniknet.de/markt-technik/automation/japanische-nidec-kauft-5-deutsche-roboter-firmen-157299.html>）

積層造形の量産技術確立へ、ダイムラーなどのパイロット設備が稼働

自動車大手のダイムラー、航空部品製造のプレミアム・アエロテック、積層造形装置（3Dプリンター）を手がけるEOSの独3社は8月31日、積層造形（AM）の量産技術確立に向けたパイロット設備の稼働を開始したと発表した。今後は同設備でデータを収集して分析。3Dプリンターを用いたアルミ部品の量産を実現する目標だ。

3社は昨年5月、次世代積層造形技術を確立するためのプロジェクト「NextGenAM」を立ち上げた。金属粉末の供給から造形後の後処理までの一連の生産工程を自動化することにより、生産コストの低減と量産化の可能性を探る。積層造形では、実際の造形工程の前後のプロセスが生産コストの約70%を占める。

3社は独北西部のファーレルにあるプレミアム・アエロテックの技術センターにパイロット設備を設置した。積層造形とその前後の工程が全面自動化されている。EOSのトビアス・アーベルン最高技術責任者（CTO）は、「AM製造工程を自動化された生産ラインに統合することは画期的なことだ」と明言した。

EOSは今回のプロジェクトで、4機の高出力レーザーを搭載した積層造形装置「EOS M 400-4」を提

供している。ダイムラーは経済性を重視した量産工程や、自動車向けの材料・品質に関するノウハウを提供する。プレミアム・アエロテックは3Dプリンターで製造した構造部品をすでにエアバスの航空機向けに供給した実績を持つ。

(プレスリリース (370) 8月31日付)

(<https://www.eos.info/nextgenam-taking-major-steps-into-the-next-generation-of-industrial-3d-printing-5414451810aeb14e>)

中国メーカーが欧州市場開拓強化、ハイアールは販売費など10倍に

欧州市場への進出や開拓に本格的に取り組む中国の耐久消費財メーカーが増えてきた。自国市場や北米市場での成功を受けて競争力に自信を持ちだしていることが背景にある。他の地域に比べて外部企業の参入が難しいとされる欧州で中国企業が確固とした足場を築いて定着に成功すれば、大きな節目になるのは確実で、今後の動向が注目される。

中国家電大手のハイアールは今後4年間で欧州の販売、マーケティング事業に総額10億ユーロを投資する考えだ。低迷する現地市場シェアの拡大が狙いで、同地の企業の買収も模索している。ハイアール・ヨーロッパのYannick Fierling最高経営責任者（CEO）が8月30日、明らかにした。

同社は大型白物家電の世界最大手メーカーで、世界市場シェアは14.2%に上る。中国では同22%強、北米でも約20%と高い。だが、欧州は2.3%に過ぎず、低空飛行が続いている。

欧州ではミーレやボッシュなど現地メーカーに対する消費者の信頼感が高く、これがハイアールのシェア拡大の大きな障壁となっている。こうした現状を打破するために販売・マーケット活動を強化。今後4年間の投資額を過去4年間の10倍へと拡大し、ブランドイメージの向上や英子会社フィッシャー・アンド・パイクルの強化に取り組む。また、現在8カ所にとどまる欧州拠点を19カ所へ

と拡大する。これまで進出してこなかった北欧や南東欧市場への参入も図る考えだ。

■「欧州テレビ市場3位目指す」=TCL

中国の総合家電大手TCLは欧州のテレビ市場で2020年末までに3位を獲得する目標だ。李東生社長がロイター通信に明らかにしたもので、マーケティング費用の拡大を通して知名度を引き上げるとともに、サービスも拡充し目標を達成するとしている。

同社は世界のテレビ市場でサムスン電子、LG電子に次ぐ3位に付けているが、欧州では無名ブランドにとどまっている。李社長は「3大市場である米国、アジア、欧州のすべてでプレゼンスを示すことは大手電機メーカーにとって極めて重要だ」と明言した。欧州市場の本格開拓に向けてポーランドのワルシャワ近郊に先ごろ、工場を開設した。

TCLは中国では洗濯機や冷蔵庫、エアコンなど幅広い分野の家電を手がけている。同社長は欧州でも取扱商品を増やしていきたいと抱負を述べた。

■EVを20年に投入=奇瑞

中国自動車大手の奇瑞汽車は欧州市場に進出する計画だ。陳安寧社長が『フランクフルター・アルゲマイネ』紙に明らかにしたもので、フランクフルト近郊には開発センターを開設する。欧州に進出した中国の自動車メーカーはこれまですべて撤退しているものの、同社長は定着に自信を示した。

欧州で販売するのは昨年のフランクフルト国際モーターショー（IAA）に出展したSUV「エクシードTX」で、電気自動車（EV）モデルとなる公算が高い。価格は標準装備で約3万ユーロを想定している。陳社長は「中国は世界最大の電動車市場であり、総合的にみて電動車の開発ですでに世界ナンバーワンだ」と明言。「欧州メーカーに対するこの経験上の強みを生かしていきたい」と語った。早ければ20年に市場投入する。

欧州開発拠点をめぐってはフランクフルト近郊のラウンハイムに設置するとの観測がある。ラウンハイムは自動車大手オペルの本社所在地リュッ

セルスハイムに隣接しており、自動車関係の企業や人材は豊富だ。同社長は新拠点の開設予定地を伏せているものの、すでに独自動車業界の有力な専門スタッフを採用したことを明らかにした。奇瑞は同センターの開設を数カ月以内に正式決定する予定。

中国の自動車メーカーがこれまで欧州市場に定着できなかったのは、ブランドイメージが悪いほか、安全性に大きな懸念を持たれているためだ。

江鈴汽車のSUV車「陸風 (Landwind)」を対象に全ドイツ自動車クラブ (ADAC) が05年に実施した安全性テストでは、「20年に及ぶクラッシュテストの歴史でこれほどひどい車はなかった」と厳しい評価が下された。華晨中国汽車が欧州市場で発売したセダン「BS6」を対象とする07年の安全性テストでも「ドライバーが生き残るチャンスはゼロに近い」との酷評を受けており、たとえ安くても中国車の購入を検討する消費者はほとんどいないのが現状だ。

奇瑞のエクシードはこれまで、すべてのクラッシュテストに合格している。部品も独サプライヤーの製品を大量に投入しており、10年前の中国車に比べると安全性や品質は高い。ただ、世界最大の大型白物家電メーカーであるハイアールは欧州でブランド力が弱く同地の市場開拓に苦戦している。欧州の消費者に受け入れられるためには品質だけでなくプラスアルファの要素が必要であり、その壁を超えられるかが成功のカギを握るとみられる。

(finanzen.net (372) 8月30日付)

(<https://www.finanzen.net/nachricht/aktien/haushaltsgeraete-konzern-haier-plant-milliardeninvestition-in-europa-6548250>)

9月3日付 Reuters

(<https://de.reuters.com/article/deutschland-ifa-tcl-idDEKCN1LJ0WT>)

8月30日付 FAZ.net

(<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/>

[autohersteller-chery-will-europas-autoindustrie-angreifen-15763434.html](http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/autohersteller-chery-will-europas-autoindustrie-angreifen-15763434.html))

DB、ライドシェアのGHTを買収

ドイツ鉄道 (DB) は5日、ライドシェアリングの新興企業であるGHT Mobilityの過半数資本を取得し傘下に収めると発表した。鉄道を補完するモビリティサービスを提供し、乗客がドアツードアで移動サービスを受けられるようにする。GHTはCleverShuttle (クレバーシャトル) のブランド名で事業を展開している。

DBは2015年、GHTの資本およそ20%を取得した。今回締結した契約で出資比率を約79%へと引き上げる。買収金額は明らかにしていない。

GHTは2014年の設立で、DBの駅を出発・目的地とするライドシェアサービスを主に手がけている。顧客は専用のアプリで予約。ルートが近い他の顧客と相乗りすることになるため、料金はタクシーに比べて最大40%安くなる。車両には環境に優しい電気自動車 (EV)、ハイブリッド車 (HV)、水素燃料電池車 (FCV) を利用。トヨタのFCV「ミライ」も採用している。

これまでベルリン、ライプチヒ、ミュンヘン、ハンブルクでサービスを手がけてきた。年内にフランクフルトとドレスデンにも手を広げる予定だ。(プレスリリース (375) 9月5日付)

(https://www.deutschebahn.com/de/presse/pressestart_zentrales_uebersicht/Mehr-Mobilit%C3%A4t-und-weniger-Verkehr--Deutsche-Bahn-%C3%BCbernimmt-Mehrheit-an-CleverShuttle-3269156)

オペル、R&D事業を仏Segulaに部分売却の方向

仏自動車大手PSAと独子会社オペルは5日、オペルの研究開発 (R&D) 事業の部分買収提案を技術サービス大手の仏Segula Technologies (セギュラ・テクノロジーズ) から受けていることを明らかにした。金属労組IGメタルおよび従業員代表 (事業

所委員会)と今後、同提案について協議する。

PSAは昨年8月、米競合ゼネラル・モーターズ(GM)からオペルを買収した。オペルは過去20年間、ほぼ一貫して赤字経営が続いていることから、PSAは調達から販売に至るすべての事業過程でシナジー効果を引き出し2020年までに黒字転換させる方針だ。

オペルは本社所在地のリュッセルスハイムでR&D事業を展開している。PSAの傘下入りを受けてGM向けのR&D業務は将来的に消滅することから、PSAは余剰となる研究開発設備と要員の活用を検討。R&D事業の部分売却を複数の技術サービス企業に打診していた。

セギュラはそのなかの1社で、PSAに対し具体的な買収提案を行った。同提案は◇リュッセルスハイムにセギュラの開発拠点を開設する◇オペルから車両・駆動装置開発設備を譲り受ける◇オペルのR&D要員7,000人のうち最大2,000人を引き受ける◇2023年7月まで解雇を行わないとしたオペルの労使協定を引き継ぐ—というもの。セギュラは自動車以外の分野でも技術サービスを展開していることから、リュッセルスハイムの新拠点では鉄道、エネルギーなどの分野でもR&D活動を行う意向だ。同社のローラン・ジェルマン社長は、オペルとの戦略パートナーシップは自動車業界向けソリューションの分野で23年までに世界をリードするサービス事業者になるという目標実現のカギを握ると述べ、オペルのR&D事業の部分買収に意欲を示した。

(プレスリリース (376) 9月5日付)
(https://www.segulatechnologies.com/wp-content/uploads/2018/09/PR_SegulaTechnologies-PSAOpel-DEF-DE_050918.docx)

ソノ・モーターズ、ソーラーEVを19年末までに市場投入

太陽光を動力源として走行できる電気自動車(EV)をドイツのスタートアップ企業ソノ・モー

ターズが早急に市場投入する意向だ。同社の役員であるトーマス・ハオシュ氏が業界紙『アウトモビルボッヘ』に明らかにしたもので、2019年末を目標に掲げている。

同社は小型EV「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250キロメートルを走行できる。すでに約7,000台を予約販売した。

電池システムは独自自動車部品大手のエルリングクリンガーが開発・製造する。車両の生産は欧州の受託製造会社に20万台を委託する考え。
(Frankfurter Allgemeine Zeitung (377) 9月3日付)
(<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/diginomics/start-up-sono-motors-will-elektroauto-ende-2019-anbieten-15767801.html>)

独Vector、ソフトウェア開発のArccoreを買収

車載用通信ソフト大手の独Vectorは、組み込みソフトウェア開発のArccore(スウェーデン)を買収した。電子制御ユニットの新たな基準規格となるAUTOST-Adaptive分野を強化するのがねらい。買収は7月11日に遡及して行われた。買収額などの詳細については明らかにされていない。

2006年に設立したArccoreはスウェーデンのヨーテボリに本社を置くほか、ドイツ、米国、インド、中国にも拠点をもち、従業員は全世界で80人。

Vectorはドイツのシュツットガルトに本社を置き、電子システムの開発やネットワーク化向けのソフトウェアを手掛ける。全世界で2,000人以上の従業員をかかえ、2017年の売上高は5億2,000万ユーロ。

(Automobil Industrie (378) 9月3日付)
(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/vector-uebernimmt-arccore-a-749891/>)

参考:8月31日付 プレスリリース
(https://vector.com/portal/medien/cmc/press/Vector/Vector_Arccore_PressRelease_201808_DE.pdf)

(<https://www.arccore.com/news/arccore-becomes-a-part-of-vector-2018-08-31>)

VW、自動運転ソフト会社に出資

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は8月29日、ソフトウェア開発の独スタートアップ企業FDテックの少数株主持分を取得すると発表した。自動運転分野のコンピテンスを強化する狙い。出資額や出資比率は明らかにしていない。

FDテックは2017年の設立で、独東部のケムニッツに事業拠点を置く。技術者およそ30人を雇用。自動運転システムのアルゴリズムを開発している。

VWはソフト分野でグーグルなどのIT大手に後れを取っていることから、提携や買収を通して挽回する方針を打ち出している。

(プレスリリース (380) 8月29日付)

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-staerkt-kompetenzen-im-hochautomatisierten-fahren-4125>)

CATL、来年にもドイツで営業開始

7月にドイツ中東部のテューリンゲン州に初の国外工場を建設する計画を発表した中国のリチウムイオン電池大手コンテンポラリー・アンペレックス・テクノロジー・リミテッド（寧徳時代新能源科技、CATL）は、来年にもドイツで営業を開始する計画だ。CATLのドイツ事業責任者であるマティアス・ツェントグラフ氏が独日刊紙『フランクフルターアルゲマイネ』に明らかにした。

工場はまだ着工していないものの、同氏によると、出来るだけ早く環境に慣れ、現地に存在を示すため、来年から営業を開始し、最初の部署を立ち上げる計画であるという。工場を建設する予定の工業地域フランクフルタークロイツに、使用していない既存の施設を借り、拠点を確保する意向という。

具体的には、まずは、中国から輸入したセルを顧客に発送するための倉庫をテューリンゲン州に

用意する計画。ドイツに到着したセルの品質や機能を検査する機能も設ける見通しという。次のステップとして、欧州の顧客と将来のプロジェクトに向けてプロトタイプ開発で協力するための部署を立ち上げる方針。さらに、ドイツや欧州の機械メーカーや装置メーカーとも協議していく意向を示している。

CATLはテューリンゲン州の新工場に2022年までに2億4,000万ユーロを投資する計画で、600人の新規雇用を予定している。

(Frankfurter Allgemeine Zeitung (381) 8月27日付)

(<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/chinesischer-batteriehersteller-catl-will-die-arbeit-in-thueringen-bald-aufnehmen-15756669.html>)

独メルケル首相、ドイツの交通転換に賛成もEUの新規目標設定には反対

ドイツのアンゲラ・メルケル首相は8月26日、公共第一放送（ARD）の番組『Bericht aus Berlin』のインタビューの中で、欧州連合（EU）は現行目標の達成に注力すべきであるとして、より野心的な新たな目標設定には反対するとの姿勢を示した。

メルケル首相の発言は、欧州委員会のミゲル・アリアス・カニェテ気候行動・エネルギー担当委員がEUの2030年までの温室効果ガスの削減目標を現行の40%減から45%減へと引き上げることを提案していることに対するもの。メルケル首相は「恒常的に新しい目標を設定することが有意義とは思わない。われわれはまず、定めた目標を達成すべきだ」との見解を示した。

また、ドイツにおいて必要な措置としては「交通転換が必要なのは明確だ」と述べ、新しい移動の形態や電動車（エレクトロモビリティ）導入の重要性を強調した。

(Automobilwoche (382) 8月26日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20180826/AGENTURMELDUNGEN/308269980/kanzlerin-merkel-im-ard-sommerinterview-wir-brauchen-eine->

verkehrswende)

シーメンス、インダストリー 4.0で中堅企業と協力

シーメンスのクラウス・ヘルムリッヒ取締役は先ごろ、インダストリー 4.0の実践に向け中堅企業との協力を強化していく方針を明らかにした。ドイツのシュツットガルトで12日から13日にかけて開催された「ドイツ中堅企業フォーラム」(Forum Deutscher Mittelstand)の基調講演で述べたもので、同取締役は、規模の異なる企業間の協力関係を強化することが中堅企業のデジタル化のために欠かせないとし、戦略的な決定の必要性を訴えた。

同氏は中堅企業の経営陣はインダストリー 4.0に関連した事業ポートフォリオの確立と内部プロセスの変化を促すため、従業員の職業訓練や再教育などを含む戦略的な決定を下す必要があると述べた。その上で、機器の運用における Pay-per-use モデルなどの新たな手法やデジタルサービスおよびビジネスモデルを提供していくべきであるとの考えを示した。それを支えるクラウド、付加製造(AM)および人工知能(AI)などの技術のほか、セキュリティ確保のための産業向けの統合された手法が不可欠であるとの見方を示した。

同氏は同社による協力の一形態として今年1月に設立された団体、「マインドスフィア・ワールド」を挙げた。現在ドイツとイタリアの50以上の企業が参加しており、企業のマインドスフィアでのIoT関連技術の開発や最適化、デジタル経済における新市場の開拓などを支援している。

(prozesstechnik (385) 9月14日付)

(<https://prozesstechnik.industrie.de/aktuelles-chemie/siemens-intensiviert-zusammenarbeit-mit-mittelstand/>)

参考：Forum Deutscher Mittelstand

(<https://www.forumdeutschermittelstand.de/#berblick-1>)

ビッグデータとAIで生産設備を最適化する応用研究がスタート=OWL大学

独西部のオストヴェストファーレン=リッペ(OWL)大学の産業IT研究所(inIT)で9月11日、ビッグデータと人工知能(AI)を活用して生産設備を最適化する応用研究プロジェクト「KOARCH」がスタートした。同プロジェクトは、サイバーフィジカル製造システムおよびインダストリー 4.0のための認知アーキテクチャを研究するもの。ビッグデータとAIを活用し、製造設備の運転、組み換え、最適化におけるマニュアル作業を減らすことを目指す。第一段階としてまず、異なる設備とシステムを接続可能にする参照アーキテクチャを開発する。

「KOARCH」はOWL大学とケルン工科大学、ドイチェ・テレコムなどの産業パートナーが参加するプロジェクト。ドイツ連邦教育研究省が4年間で計150万ユーロを支援する。

(プレスリリース (386) 9月13日付)

(<https://www.hs-owl.de/init/aktuelles/news/news-detail/news/entwicklung-einer-einheitlichen-architektur-zur-maschinenoptimierung-durch-big-data-1.html>)

ダイムラー、電気バスのプロテラに出資

自動車大手の独ダイムラー(シュツットガルト)は19日、商用車部門ダイムラー・トラック・アンド・バスが米国の電気バス開発・製造会社プロテラと戦略パートナーシップを締結したと発表した。プロテラとの協働を通して自社の大型商用車の電動化を推し進める考えで、プロテラに資本参加も行う。出資額や出資比率は明らかにしていない。

プロテラは環境規制の強いカリフォルニア州に本社を置く企業で、2004年に設立された。ダイムラーによると、近距離用電気バス分野の市場最大手で、これまでに米国とカナダで675台以上を販売した。

両社は今後まず、ダイムラーの傘下ブランドで

ある「トーマス・ビルト・バスズ」のスクールバスの電動化でシナジー効果の可能性を模索する。

米国のスクールバス市場は大きく、運行代数は合わせて約50万台に上る。スクールバスは比較的短い特定の区間を走行することから、走行距離が短い電気バスの投入に適しているという事情もあり、ダイムラーは同分野で電気バスの需要を掘り起こす考えた。

(プレスリリース (389) 9月19日付)

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Daimler-Trucks--Buses-auf-der-IAA-Auf-dem-Weg-zum-elektrischen-und-automatisierten-Fahren---Neue-Partnerschaft-mit-Proterra-Inc-unterstreicht-Engagement-bei-Elektrifizierung-von-Nutzfahrzeugen.xhtml?oid=41297276&ls=L2RIL2luc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JmFqYXhSZXF1ZXN0c01hZGU9MSZyZWxjZD02MDgyOSZmcm9tT2lkPTQ4MzYyNTgmYm9yZGVyc310cnVlJnJlc3VsdEluZm9UeXBISWQ9NDA2MjYmdmld1R5cGU9dGh1bWJzJnNvcnREZWZpbml0aW9uPVBVQkxJU0hFRF9BVC0yJnRodW1iU2NhbGVJbmRleD0wJnJvd0NvdW50c0luZGV4PTU!&rs=42>)

VW、EVプラットフォーム「MEB」を公開

自動車大手の独フォルクスワーゲン (VW) は17日、電気自動車 (EV) 向けに開発したプラットフォーム「MEB」をドレスデン工場で初公開した。同社はMEBを手頃な価格のEVを実現するためのカギと位置づけており、同プラットフォーム採用のモデルをグループ全体でまずは1,000万台、生産する目標だ。

EVには内燃機関車に比べて◇価格が高い◇航続距離が短い◇エネルギーの補給時間が長い——という弱みがあり、これが普及の大きなネックとなっている。MEBプラットフォームではこれらの弱点を克服。大型電池を組み込むことで航続距離を伸ばすことに成功し、充電率についても30分で80%を実現した。価格については一般の消費者の手

の届くレベルを念頭に置いている。

MEBではまた、電池を床下に設置することから車内空間を広くとれるというメリットがある。さらに、すべてのモデルがフルコネクテッドカーとなる。

VWは同プラットフォームを採用したEVシリーズ「ID」の生産を2019年末から独ツヴィッカウ工場を開始する。20年にはVWブランド乗用車の電動車およそ15万台を販売し、そのうち10万台をドイツ製のIDモデルとする計画だ。22年末までにはグループの4ブランドのMEB車、計27モデルを世界各地の拠点で生産するとしている。

(プレスリリース (392) 9月17日付)

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/id-workshop-electric-for-all-4193/meb-architektur-4196>)

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/e-mobilitaet-ohne-kompromisse-weltpremiere-des-modularen-e-antriebs-baukastens-volkswagen-startet-electric-for-all-kampagne-4200>)

シュコダ、イノベーションセンター開設

チェコのシュコダ自動車先ごろ、本社のあるムラダー・ボレスラフにイノベーションセンター「イノキューブ」(InnoCube) を開設した。イノベーションとデジタル化に関わる研究や教育、新しいアイデアの発掘などが目的で、開設イベントでは仮想現実 (AR) やドローン、ホバーボードを体験する機会を訪問者に提供した。

同社によると「イノキューブ」設置はグループのデジタル化戦略の一環で、デジタル化に対応できる従業員を育てる中核施設として活用する。ワークショップや、参加者がアイデアを競い合う「ハッカソン」を開催したり、同社が運営するシュコダ自動車大学の学生に、「学生企業支援プログラム」の枠内で作業スペースを提供する。

シュコダ自のポイナル人材開発担当役員は、「従業員は講義やワークショップ、イベントを通してより多くの訓練を受けることができるようになる」

と話した。

(プレスリリース (394) 9月11日付)

(<https://www.volkswagenag.com/de/news/2018/09/skoda-auto-opens-new-innocube-innovation-area.html>)

ダイムラー、貨物・旅客輸送に対応したコンセプトカー発表

自動車大手のダイムラー社（シュツツガルト）はこのほど、デンマークのコペンハーゲンで貨物輸送と旅客輸送の両方に対応できる新しいモビリティコンセプト「Vision URBANETIC」を発表した。物流事業者、近距離交通事業者、個人顧客の移動需要に対応する総合的なコンセプトで、自動運転が可能な電気駆動の車台（プラットフォーム）に、様々な種類の車体を組み合わせる仕組み。また、学習機能を備えたITインフラストラクチャーの活用により、高効率で柔軟な車両運行を可能にする。

コンセプトカーの全長は5.14メートルで、積載スペースの長さは3.70メートル。旅客輸送では、ライドシェアリング（相乗り）の場合、最大12人が乗車することができる。貨物輸送の場合、車体の容積は10立法メートルで、欧州のイーパル（EPAL）規格のパレット10個（約1トン）を輸送することができる。

車両は電気駆動のため、排ガスによる大気汚染の問題がなく、走行音が静かな利点がある。また、レベル5の完全自動運転機能を装備するため、充電時間やメンテナンス作業を除き365日24時間の稼働が可能で、運営コストの削減や、運送業界におけるドライバー不足の問題にも対応することができる。

同コンセプトではさらに、学習機能を備えたITインフラの活用により、投入可能な車両や交通情報などをリアルタイムで分析するとともに、将来の移動需要などを予測することで、待ち時間や配送時間の短縮、渋滞の回避などが可能になる。

また、カメラ、センサーにより歩行者を認識し、

ディスプレイを介して歩行者と車両がコミュニケーションをとるシステムも装備する。

ダイムラーはこのようなコンセプトにより、道路インフラをほとんど変えることなく、旅客・貨物輸送の効率を改善することで、大都市が直面する交通量の増加や二酸化炭素（CO2）排出量削減の問題の解決策を提示している。

(プレスリリース (395) 9月10日付)

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Vision-URBANETIC-Bedarfsgerechtheffizient-und-nachhaltig-Vision-URBANETIC-beantwortet-die-Fragen-der-zukuenftigen-urbanen-Mobilitaet.xhtml?oid=41169541&ls=L2RIL2luc3RhbmlIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmc29ydERlZmluaXRpb249UwVFCVTEITSEVEX0FULTIImYWpheFJlcXVlc3RzTWFKZT0yJnRodW1iU2NhGVJmRleD0wJnJvd0NvdW50c0luZGV4PTU!&rs=82>)

フラウンホーファー研究所、ポーランドにハイブリッド部品の共同研究センター開設

フラウンホーファー工作機械プレス技術研究所（IWU）は6日、ポーランド南西部のオポーレにあるオポーレ工科大学に新しいプロジェクトセンター「Fraunhofer Project Center for Advanced Lightweight Technologies（ALighT）」を開設した。主に自動車産業向けの軽量なハイブリッド部品の生産技術を共同で研究する。

同センターでは、軽量なハイブリッド部品の生産工程、デザインコンセプト、計算戦略などの開発に重点を置く。これに加え、「構造・プロセスのモデリングとシミュレーション」、「リサイクリングと再製造（リマニュファクチャリング）」の2分野でも協力する。

共同プロジェクトセンターの開設により、ドイツとポーランドの自動車・自動車部品関連の研究

機関、民間企業の協力関係を強化する。

(プレスリリース (396) 9月6日付)

(<https://www.iwu.fraunhofer.de/en/press/fraunhofer-opens-project-center-in-Poland.html>)

BMW、新パーソナル・アシスタントシステムを2019年3月から導入開始

独高級車大手のBMWは2019年3月から、人工知能(AI)を備えたインテリジェント・パーソナル・アシスタントシステムの導入を開始する。「ヘイ、BMW」と呼びかけ、音声操作によりさまざまな機能を利用することができる。

同システムでは、学習機能により、シートの位置や空調などの設定、頻繁に訪れる場所などドライバーの習慣や好みを学習することができる。例えば、「ヘイ、BMW、寒い」と話しかけると、具体的な温度を言わなくても、温度設定を変更することができる。

また、呼びかけの名前は、BMWの代わりに例えば「チャーリー」など、好きな名前を覚えてくれる。

ベースとなるのは、ポータブル・デジタル式の顧客プロフィール「BMW ID」で、この顧客プロフィールがドライバーと車両、デジタル技術を連携する基盤となる。

また、マイクロソフトのクラウド型のOffice「Office 365」とWeb会議やインターネット電話などで構成されるクラウドコンピューティング型サービス「Skype for Business」により、電話会議への接続やメールの読み上げ機能の利用を可能にした。

ソフトウェアのアップデートは遠隔操作(リモート)で行われるため、ディーラーに車両を持ち込む手間をかけずに新しい機能などを追加することができる。

同システムは、2019年3月から、23種類の言語で提供を開始する。BMWの新型「3シリーズ」では、2018年11月から予約することができる。また、BMWのオペレーティングシステム7.0を装備した「X5」、「Z4」、「8シリーズ」では、2019年3月

からリモートのソフトウェア・アップデートにより、同システムを利用できるようになる。

(プレスリリース (397) 9月6日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0284429DE/%E2%80%9Ehey-bmw-jetzt-reden-wir-%E2%80%9C-mit-bmws-intelligent-personal-assistant-bekommt-der-bmw-eine-persoenlichkeit>)

欧州議会が改正著作権指令案を可決、IT大手がコンテンツ使用料支払いへ

欧州議会は12日、現行のEU著作権指令を改正する「デジタル単一市場(DSM)における著作権指令(案)」を賛成多数で可決した。インターネット上の著作権保護を強化するのが法改正の目的で、著作権所有者が米Googleや米フェイスブックなどの大手IT企業に対し、コンテンツ利用の対価を要求できるようにすることなどが柱。欧州議会と閣僚理事会に欧州委員会を加えた3機関での協議を経て、年内の最終合意を目指す。

欧州委が2016年7月に提案したDSM著作権指令案で最大の焦点となっていたのは、報道機関が配信したニュースが検索サイトなどに掲載された場合、発行元がネット企業に使用料を請求できる仕組みの導入。「リンク税」と呼ばれるもので、ニュース記事の全文を掲載する場合だけでなく、記事の見出しやスニペット(短い抜粋)をまとめて表示するサービスも課金の対象となる。

リンク税は新聞、雑誌、ネットメディアなどの報道出版物を対象としたもので、学術専門誌は含まれない。米Googleが提供するGoogle・ニュースなどを標的としていることから、「Google税」とも呼ばれる。著作物の利用をめぐる、報道機関や媒体社が正当な対価を得られる仕組みを整えるのが狙いだが、反対派からはフェイクニュースの表示が増える可能性などが指摘されている。

改正案のもう1つの柱は、Google傘下の「ユーチューブ」をはじめとする共有サイトなどのイ

インターネットプラットフォームに対し、ユーザーが投稿するコンテンツが著作権を侵害していないかどうかを事前にチェックし、適切に対応することを義務付けるという内容。違法コンテンツが投稿された場合、現行ルールでは権利者が著作権侵害の申し立てを行い、これを受けてプラットフォーム側が当該コンテンツを削除しているが、新ルールが導入されると、プラットフォーム運営者は著作権侵害について不法行為責任を問われる可能性がある。

こうした規制に対し、反対派からは「インター

ネットの自由が脅かされる」といった批判が寄せられており、欧州議会は7月の本会議でDSM著作権指令案を一度否決した経緯がある。このため規制の対象を「オンライン上のコンテンツ共有サービス事業者」と明記し、中小企業が運営するサービスなどを対象から除外する修正を加えてようやく可決にこぎつけた。

(Reuters (399) 9月12日付)

(<https://uk.reuters.com/article/uk-eu-copyright/eu-lawmakers-back-publishers-over-tech-giants-on-copyright-idUKKCN1LS1QU>)

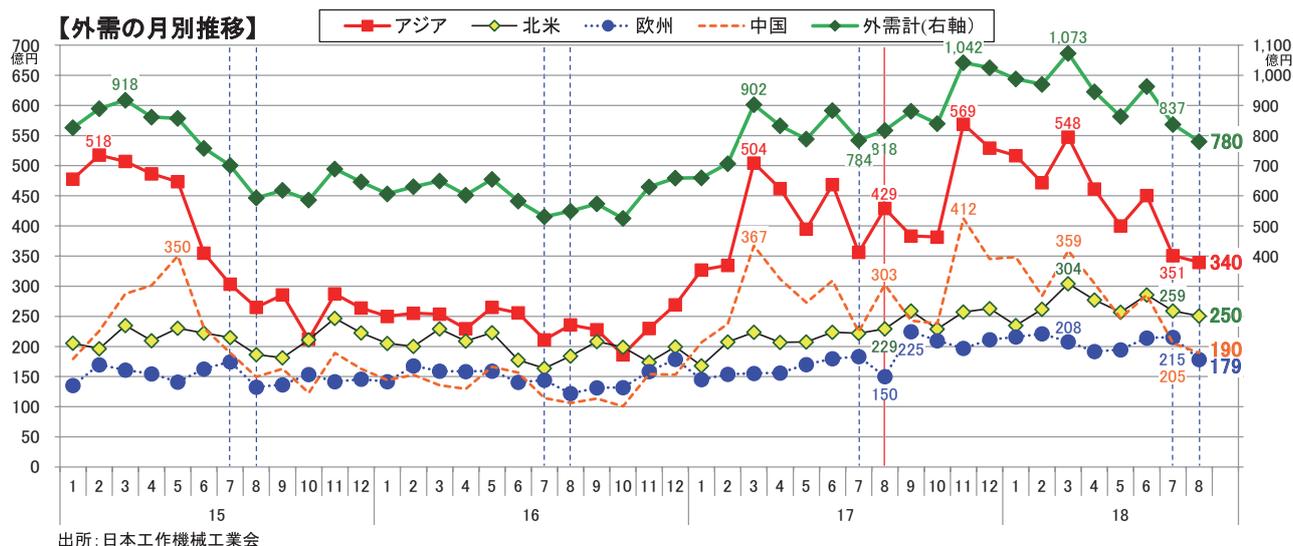
5. 日工会外需状況(8月)

外需【8月分】

780.2億円 (前月比△6.8% 前年同月比△4.6%)

外需総額

- ・13カ月ぶりの800億円割れ 8月では過去3番目(14年 862.5億円、17年 817.6億円)
- ・前月比 2カ月連続減少 前年同月比 21カ月ぶり減少
- ・主要3極全てで前月比減少も、高水準持続



外需【8月分】

主要3極別受注

①アジア

- ・アジア計は、18カ月ぶりの350億円割れ 3カ月連続の前年同月比減少
- ・東アジア計は、韓国、中国で前月比減少し、20カ月ぶりの250億円割れ
- ・中国は、20カ月ぶりの200億円割れ 前年同月比は6カ月連続減少
- ・その他のアジアは、2カ月ぶりの90億円超
- ・インドは、3カ月ぶりの40億円超

②欧州

- ・欧州計は、12カ月ぶりの180億円割れも、16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50億円超
- ・イタリアは、2カ月連続の30億円割れ

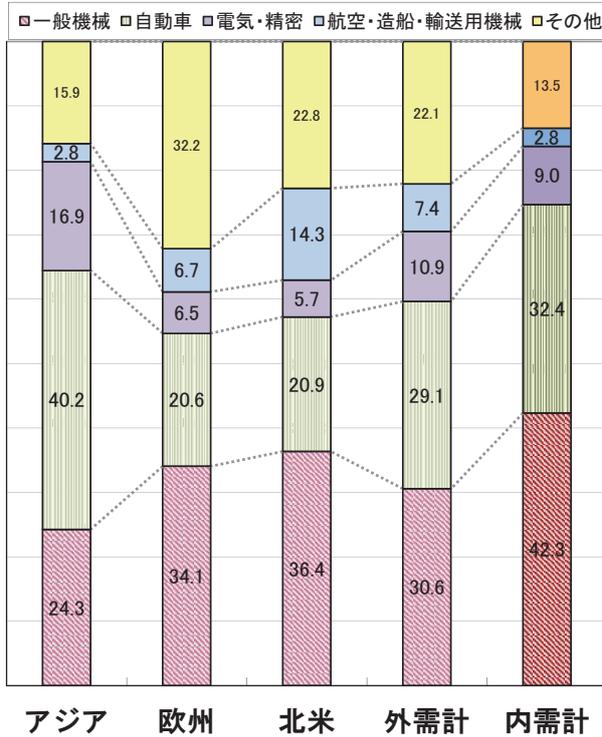
③北米

- ・北米計は、7カ月連続の250億円超
- ・アメリカは、10カ月連続の200億円超
- ・メキシコは、3カ月ぶりの10億円割れ 自動車向けスポット受注が剥落

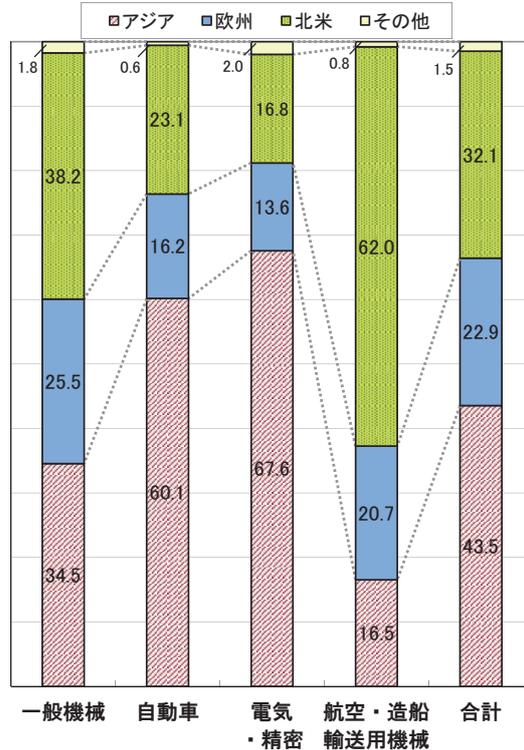
| 国・地域 | 受注額 (億円) | 前月比 (%) | 前年同月比 (%) |
|------------|--------------|-------------------------|--------------------------|
| アジア | 339.6 | △3.2 2カ月連続減少 | △20.9 3カ月連続減少 |
| 東アジア | 244.2 | △6.7 2カ月連続減少 | △32.0 5カ月連続減少 |
| 韓国 | 29.2 | △13.6 2カ月連続減少 | △27.2 3カ月ぶり減少 |
| 中国 | 189.7 | △7.6 2カ月連続減少 | △37.3 6カ月連続減少 |
| その他のアジア | 95.4 | +7.2 3カ月ぶり増加 | +35.8 2カ月連続増加 |
| インド | 41.4 | +6.2 2カ月連続増加 | +67.3 2カ月連続増加 |
| 欧州 | 178.5 | △17.1 4カ月ぶり減少 | +18.8 16カ月連続増加 |
| ドイツ | 54.0 | +14.4 2カ月ぶり増加 | +39.8 15カ月連続増加 |
| イタリア | 27.8 | △2.5 2カ月連続減少 | +30.0 2カ月ぶり増加 |
| 北米 | 250.5 | △3.3 2カ月連続減少 | +9.3 15カ月連続増加 |
| アメリカ | 227.9 | +6.4 5カ月ぶり増加 | +10.1 19カ月連続増加 |
| メキシコ | 9.4 | △69.4 2カ月連続減少 | △11.7 3カ月ぶり減少 |

外需【8月分】

主要3極別・業種別受注構成



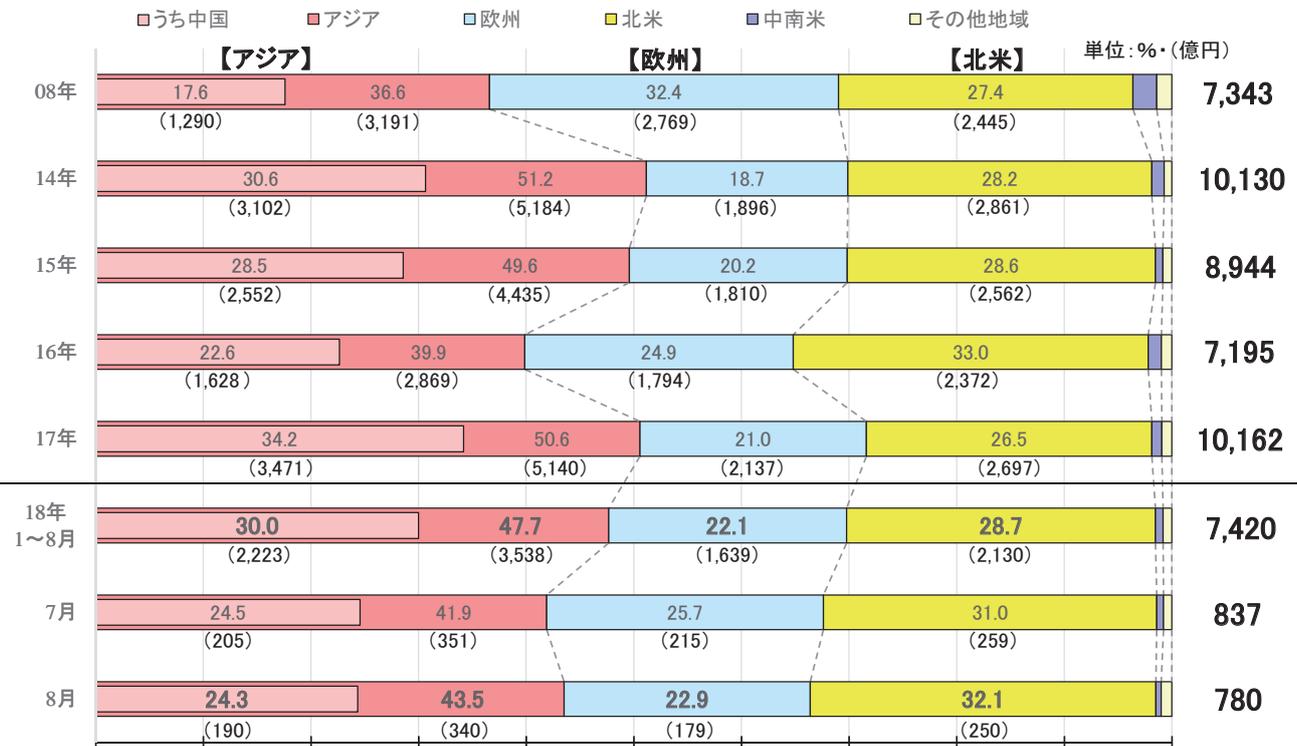
出所: 日本工作機械工業会



出所: 日本工作機械工業会

外需 地域別構成の推移

8月は、北米が2カ月連続の30%超



出所: 日本工作機械工業会