

目次

| | |
|--|----|
| 1. 工作機械統計・産業動向 | |
| ◆米国工作機械受注統計(6月) …………… | 1 |
| ◆米国工作機械受注統計(地域別) …………… | 2 |
| ◆台湾工作機械輸出入統計(2015年1~4月) …… | 2 |
| ◆韓国工作機械主要統計(2015年1~5月) …… | 3 |
| 2. 主要国・地域経済動向 | |
| ◆米国: 製造業設備稼働率は前月比増(7月) … | 6 |
| ◆米国: PMI 52.7%(7月) …………… | 6 |
| ◆独機械業界受注、6月 …………… | 6 |
| ◆ロシア向けビジネスが減少する ドイツ機械産業 …………… | 7 |
| ◆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) …………… | 7 |
| ◆イタリア工作機械受注-2015年第2四半期 … | 8 |
| 3. 工作機械関連企業動向 | |
| ◆Hurco社、工作機械メーカー2社を買収 …… | 8 |
| ◆3D印刷のMakerBot社、ニューヨーク州に 新工場を開設 …………… | 9 |
| ◆GF社とEOS社、3D印刷を金型生産に …… | 9 |
| ◆Fair Friend Group (FFG)社、Piffner社と MAG IAS社を買収 …………… | 10 |
| 4. その他 | |
| ◆ユーザー関連トピックス …………… | 10 |
| 5. 日工会外需状況(7月) …………… | 17 |

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(6月)

AMT(米国製造技術工業協会)発表の受注統計(US-MTO)によると、2015年6月の米国切削型工作機械受注は、3億4,453万ドルで前月比3.7%増、前年同月比13.5%減となった。

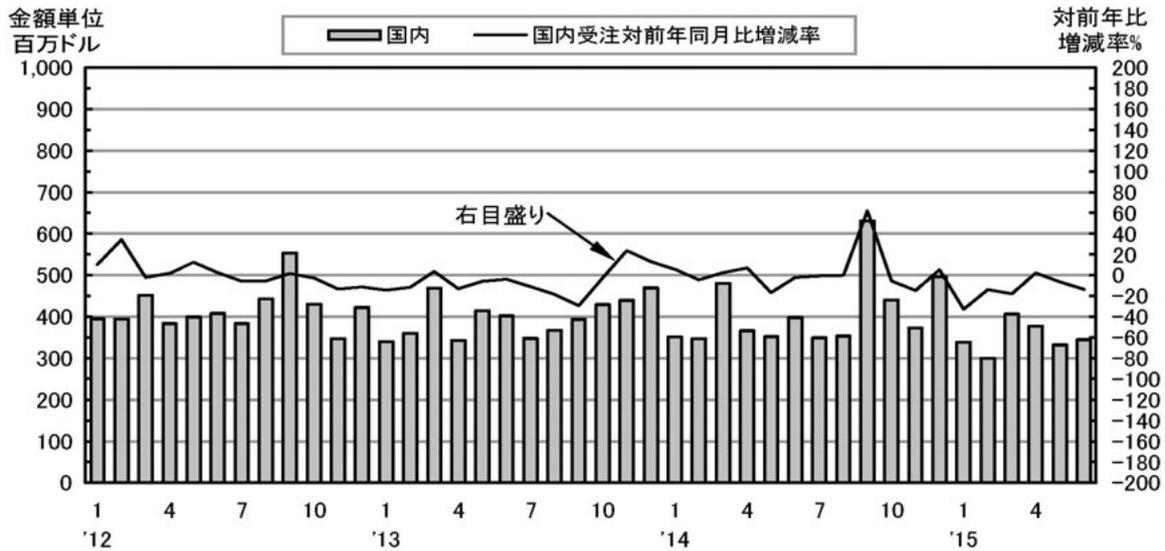
AMTのWoods専務理事は「今月の受注増は、表面的には良いニュースであるが、米国メーカーの全般的な懸念を裏切る結果である。航空機、道路建設、自動車、契約加工業は、好調である。しかしこれらの産業からの大型受注がなければ、再び減少となっていたかもしれない。国内外における、景気の不透明感が懸念となり、設備投資を控えさせている。いくつかの主要産業には、まだチャンスはある。」と述べた。

(USMTOレポート 8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 |
| 2014年1月 | 1,756 | 351,150 |
| 2月 | 1,923 | 347,286 |
| 3月 | 2,379 | 480,035 |
| 4月 | 2,136 | 364,375 |
| 5月 | 2,098 | 352,139 |
| 6月 | 2,192 | 398,145 |
| 7月 | 2,003 | 349,066 |
| 8月 | 2,077 | 353,451 |
| 9月 | 3,406 | 630,694 |
| 10月 | 2,375 | 440,427 |
| 11月 | 2,055 | 372,494 |
| 12月 | 2,704 | 496,010 |
| 2014年累計 | 27,104 | 4,935,272 |
| 2015年1月 | 1,644 | 338,179 |
| 2月 | 1,827 | 299,553 |
| 3月 | 2,598 | 406,350 |
| 4月 | 2,146 | 376,804 |
| 5月 | 1,932 | 332,084 |
| 6月 | 1,905 | 344,534 |
| 2015年累計 | 12,052 | 2,097,504 |

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 | | 2015年6月(P) | 2015年5月 | 前月比(%) | 前年同月 | 前年同月比(%) | 2015年累計(P) | 2014年累計(R) | 前年同期比(%) |
|------|-----|------------|---------|--------|--------|----------|------------|------------|----------|
| 全米 | 切削型 | 344.53 | 322.08 | 3.7 | 398.14 | -13.5 | 2,097.50 | 2,289.10 | -8.4 |
| | 成形型 | 10.90 | 7.77 | 40.2 | 11.53 | -5.5 | 60.13 | 73.59 | -18.3 |
| | 計 | 355.43 | 339.86 | 4.6 | 409.68 | -13.2 | 2,157.64 | 2,362.69 | -8.7 |
| 北東部 | 切削型 | 76.00 | 60.63 | 25.3 | 59.33 | 28.1 | 419.60 | 369.00 | 13.7 |
| | 成形型 | 1.06 | 1.17 | -9.1 | 2.31 | -53.9 | D | 11.67 | D |
| | 計 | 77.06 | 61.80 | 24.7 | 61.64 | 25.0 | D | 380.67 | D |
| 南東部 | 切削型 | 36.28 | 32.88 | 10.3 | 30.24 | 20.0 | 193.18 | 206.97 | -6.7 |
| | 成形型 | 0.92 | D | D | D | D | 6.90 | 6.12 | 12.7 |
| | 計 | 37.20 | D | D | D | D | 200.08 | 213.10 | -6.1 |
| 北中東部 | 切削型 | 76.91 | 86.78 | -11.4 | 114.74 | -33.0 | 571.16 | 629.12 | -9.2 |
| | 成形型 | 4.02 | 2.00 | 101.0 | 3.18 | 26.2 | 21.17 | 35.87 | -41.0 |
| | 計 | 80.93 | 88.77 | -8.8 | 117.92 | -31.4 | 592.33 | 664.99 | -10.9 |
| 北中西部 | 切削型 | 64.13 | 61.06 | 5.0 | 80.50 | -20.3 | 407.01 | 369.11 | 10.3 |
| | 成形型 | 3.93 | 1.31 | 200.3 | 3.27 | 20.0 | D | 11.17 | D |
| | 計 | 68.05 | 62.37 | 9.1 | 83.78 | -18.8 | D | 380.28 | D |
| 南中部 | 切削型 | 35.15 | 23.84 | 47.4 | 57.89 | -39.3 | 180.04 | 367.61 | -51.0 |
| | 成形型 | 0.46 | D | D | 0.15 | 199.1 | 3.41 | 4.56 | -25.1 |
| | 計 | 35.61 | D | D | 58.05 | -38.7 | 183.45 | 372.17 | -50.7 |
| 西部 | 切削型 | 56.07 | 66.89 | -16.2 | 55.44 | 1.1 | 326.51 | 347.28 | -6.0 |
| | 成形型 | 0.51 | D | D | D | D | 8.31 | 4.20 | 97.7 |
| | 計 | 56.59 | D | D | D | D | 334.82 | 351.49 | -4.7 |

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(2015年1～4月)

台湾工作機械機種別輸出入統計(2015年1～4月)

(単位：千USドル)

| 機種名 | 輸 出 | | | 輸 入 | | |
|-----------------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|
| | 2015.1-4 | 2014.1-4 | 前年比(%) | 2015.1-4 | 2014.1-4 | 前年比(%) |
| 放電加工機 | 51,877 | 51,827 | 0.1 | 80,612 | 82,490 | -2.3 |
| マシニングセンタ | 363,081 | 378,126 | -4.0 | 27,148 | 21,209 | 28.0 |
| 旋盤 | 241,373 | 251,027 | -3.8 | 49,185 | 35,115 | 40.1 |
| ボール盤・フライス盤・中ぐり盤 | 100,286 | 120,692 | -16.9 | 7,779 | 11,451 | -32.1 |
| 研削盤 | 73,816 | 77,062 | -4.2 | 30,411 | 26,731 | 13.8 |
| 歯切り盤・歯車機械 | 60,930 | 60,224 | 1.2 | 20,838 | 28,177 | -26.0 |
| 切削型合計 | 891,363 | 938,958 | -5.1 | 215,973 | 205,173 | 5.3 |

出所：海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(2015年1~4月)

(単位：千USドル)

| 輸 出 | | | | | 輸 入 | | | | |
|-----|---------|-----------|-----------|--------|-----|-------------|----------|----------|--------|
| 順位 | 国 別 | 2015.1-4 | 2014.1-4 | 前年比(%) | 順位 | 国 別 | 2015.1-4 | 2014.1-4 | 前年比(%) |
| 1 | 中 国 | 317,784 | 343,877 | -7.6 | 1 | 日 本 | 124,816 | 126,490 | -1.3 |
| 2 | 米 国 | 123,774 | 126,466 | -2.1 | 2 | ド イ ツ | 23,222 | 42,650 | -45.6 |
| 3 | ト ル コ | 64,576 | 59,791 | 8.0 | 3 | 中 国 | 22,362 | 15,722 | 42.2 |
| 4 | タ イ | 44,429 | 65,987 | -32.7 | 4 | ス イ ス | 15,594 | 9,496 | 64.2 |
| 5 | ド イ ツ | 36,262 | 42,784 | -15.2 | 5 | 韓 国 | 9,430 | 12,014 | -21.5 |
| 6 | オ ラ ン ダ | 32,992 | 31,850 | 3.6 | 6 | 米 国 | 8,755 | 6,819 | 28.4 |
| 7 | 日 本 | 32,619 | 28,718 | 13.6 | 7 | シ ン ガ ポ ー ル | 7,897 | 2,099 | 276.2 |
| 8 | 口 シ ア | 31,041 | 32,627 | -4.9 | 8 | イ タ リ ア | 7,329 | 5,084 | 44.2 |
| 9 | マレーシア | 29,921 | 29,798 | 0.4 | 9 | タ イ | 6,166 | 5,504 | 12.0 |
| 10 | ベトナム | 29,036 | 22,055 | 31.7 | 10 | 英 国 | 764 | 1,140 | -33.0 |
| | そ の 他 | 326,623 | 350,426 | -6.8 | | そ の 他 | 16,209 | 21,936 | -26.1 |
| | 合 計 | 1,069,057 | 1,134,379 | -5.8 | | 合 計 | 242,544 | 248,954 | -2.6 |

出所：海関進出口統計月報

◆韓国工作機械主要統計(2015年1~5月)

○業種別受注(2015.1~5) 韓国工作機械受注(2015年1~5月) (単位：百万ウォン)

| 需 要 業 種 | 2015.4 | 2015.5 | 前月比(%) | 2014.1~5 | 2015.1~5 | 前年同期比(%) |
|----------|---------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| 鉄鋼・非鉄金属 | 14,443 | 8,250 | -42.9 | 51,166 | 41,552 | -18.8 |
| 金属製品 | 9,693 | 7,423 | -23.4 | 75,213 | 57,971 | -22.9 |
| 一般機械 | 36,484 | 32,507 | -10.9 | 164,184 | 170,644 | 3.9 |
| 電気機械 | 15,093 | 17,653 | 17.0 | 119,184 | 81,435 | -31.7 |
| 自動車 | 65,367 | 41,877 | -35.9 | 249,365 | 239,579 | -3.9 |
| 造船・輸送用機械 | 9,608 | 6,553 | -31.8 | 47,325 | 43,730 | -7.6 |
| 精密機械 | 2,302 | 2,795 | 21.4 | 16,790 | 16,243 | -3.3 |
| その他製造業 | 5,830 | 4,095 | -29.8 | 35,990 | 33,849 | -5.9 |
| 官公需・学校 | 1,442 | 1,371 | -4.9 | 8,617 | 8,528 | -1.0 |
| 商社・代理店 | 9,047 | 5,577 | -38.4 | 39,453 | 32,586 | -17.4 |
| その他 | 173 | 793 | 358.4 | 2,166 | 2,372 | 9.5 |
| 内 需 合 計 | 169,482 | 128,894 | -23.9 | 809,453 | 728,489 | -10.0 |
| 外 需 | 115,515 | 119,599 | 3.5 | 833,134 | 965,286 | 15.9 |
| 受 注 累 計 | 284,997 | 248,493 | -12.8 | 1,642,587 | 1,693,775 | 3.1 |

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2015.1~5) (単位：百万ウォン)

| 機 種 | 2015.4 | 2015.5 | 前月比(%) | 2014.1~5 | 2015.1~5 | 前年同期比(%) |
|-------------|---------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| N C 小 合 計 | 242,944 | 222,000 | -8.6 | 1,421,844 | 1,543,651 | 8.6 |
| NC旋盤 | 83,103 | 84,503 | 1.7 | 468,767 | 412,669 | -12.0 |
| マシニングセンタ | 114,823 | 99,076 | -13.7 | 609,603 | 554,417 | -9.1 |
| NCフライス盤 | 1,202 | 378 | -68.6 | 5,906 | 4,607 | -22.0 |
| NC専用機 | 20,800 | 22,700 | 9.1 | 235,100 | 490,250 | 108.5 |
| NC中ぐり盤 | 5,507 | 3,399 | -38.3 | 32,082 | 24,650 | -23.2 |
| NCその他の工作機械 | 17,509 | 11,944 | -31.8 | 70,386 | 57,058 | -18.9 |
| 非 N C 小 合 計 | 10,342 | 7,382 | -28.6 | 55,953 | 52,400 | -6.3 |
| 旋盤 | 1,750 | 1,628 | -7.0 | 12,517 | 12,677 | 1.3 |
| フライス盤 | 4,273 | 2,566 | -39.9 | 19,886 | 17,439 | -12.3 |
| ボール盤 | 94 | 101 | 7.4 | 613 | 390 | -36.4 |
| 研削盤 | 2,009 | 2,677 | 33.3 | 17,157 | 15,176 | -11.5 |
| 専用機 | 910 | 15 | -98.4 | 2,652 | 2,382 | -10.2 |
| 金 属 切 削 型 | 253,286 | 229,382 | -37.2 | 1,477,797 | 1,596,051 | 2.3 |
| 金 属 成 形 型 | 31,711 | 19,111 | -39.7 | 164,790 | 97,724 | -40.7 |
| 総 合 計 | 284,997 | 248,493 | -12.8 | 1,642,587 | 1,693,775 | 3.1 |

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械生産&出荷統計(2015年1~5月)

○生産(2015.1~5)

(単位：百万ウォン)

| 機 種 別 | 2015.4 | 2015.5 | 前月比(%) | 2014.1~5 | 2015.1~5 | 前年同期比(%) |
|---------------|---------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| N C 小 合 計 | 288,056 | 276,172 | -4.1 | 1,194,796 | 1,357,526 | 13.6 |
| NC旋盤 | 106,173 | 103,094 | -2.9 | 472,520 | 489,242 | 3.5 |
| マシニングセンタ | 114,212 | 116,853 | 2.3 | 460,463 | 564,069 | 22.5 |
| NCフライス盤 | 0 | 270 | -100.0 | 2,242 | 1,081 | -51.8 |
| NC専用機 | 47,993 | 36,385 | -24.2 | 176,428 | 203,860 | 15.5 |
| NC中ぐり盤 | 8,492 | 5,658 | -33.4 | 31,697 | 46,065 | 45.3 |
| NCその他 | 11,186 | 13,912 | 24.4 | 51,446 | 53,209 | 3.4 |
| 非 N C 小 合 計 | 7,766 | 9,525 | 22.7 | 39,110 | 38,142 | -2.5 |
| 旋盤 | 2,863 | 2,527 | -11.7 | 12,783 | 11,886 | -7.0 |
| フライス盤 | 2,473 | 2,123 | -14.2 | 13,810 | 11,043 | -20.0 |
| ボール盤 | 238 | 239 | 0.4 | 1,220 | 1,485 | 21.7 |
| 研削盤 | 1,724 | 3,294 | 91.1 | 7,439 | 9,948 | 33.7 |
| 専用機 | 445 | 1,198 | 169.2 | 2,652 | 3,256 | 22.8 |
| その他 | 23 | 144 | 526.1 | 1,206 | 524 | -56.6 |
| 金 属 切 削 型 合 計 | 295,822 | 285,697 | 18.6 | 1,233,906 | 1,395,668 | 11.1 |
| 金 属 成 形 型 合 計 | 18,084 | 29,476 | 63.0 | 145,129 | 128,227 | -11.6 |
| 総 合 計 | 313,906 | 315,173 | 0.4 | 1,379,035 | 1,523,895 | 10.5 |

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2015.1~5)

(単位：百万ウォン)

| 機 種 別 | 2015.4 | 2015.5 | 前月比(%) | 2014.1~5 | 2015.1~5 | 前年同期比(%) |
|-------------|---------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| N C 小 合 計 | 264,425 | 247,495 | -6.4 | 1,163,798 | 1,239,690 | 6.5 |
| NC旋盤 | 102,048 | 92,414 | -9.4 | 452,903 | 474,800 | 4.8 |
| マシニングセンタ | 94,988 | 97,912 | 3.1 | 430,162 | 456,263 | 6.1 |
| NCフライス盤 | 0 | 270 | 100.0 | 2,406 | 1,161 | -51.7 |
| NC専用機 | 47,993 | 38,864 | -19.0 | 183,651 | 221,255 | 20.5 |
| NC中ぐり盤 | 7,786 | 6,216 | -20.2 | 40,402 | 25,050 | -38.0 |
| NCその他 | 11,610 | 11,819 | 1.8 | 54,274 | 61,161 | 12.7 |
| 非 N C 小 合 計 | 8,610 | 10,344 | 20.1 | 48,948 | 43,975 | -10.2 |
| 旋盤 | 2,470 | 2,070 | -16.2 | 10,629 | 9,506 | -10.6 |
| フライス盤 | 2,706 | 2,912 | 7.6 | 18,598 | 14,404 | -22.6 |
| ボール盤 | 476 | 459 | -3.6 | 1,880 | 2,738 | 45.6 |
| 研削盤 | 1,902 | 3,338 | 75.5 | 10,149 | 11,589 | 14.2 |
| 専用機 | 781 | 1,198 | 53.4 | 4,040 | 3,928 | -2.8 |
| その他 | 275 | 367 | 33.5 | 3,652 | 1,810 | -50.4 |
| 金 属 切 削 型 | 273,035 | 257,839 | -5.6 | 1,212,746 | 1,283,665 | 5.8 |
| 金 属 成 形 型 | 14,112 | 19,024 | 34.8 | 164,348 | 129,334 | -21.3 |
| 総 合 計 | 287,147 | 276,863 | -3.6 | 1,377,094 | 1,412,999 | 2.6 |

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2015年1~5月)

○機種別輸出(2015.1~5)

(単位：千USドル)

| 機 種 別 | 2015.4 | 2015.5 | 前月比(%) | 2014.1~5 | 2015.1~5 | 前年同期比(%) |
|---------------|---------|---------|--------|----------|----------|----------|
| N C 小 合 計 | 190,367 | 136,844 | -28.1 | 522,108 | 688,602 | 31.9 |
| NC旋盤 | 54,193 | 44,212 | -18.4 | 271,861 | 254,849 | -6.3 |
| マシニングセンタ | 110,164 | 67,845 | -38.4 | 183,120 | 306,864 | 67.6 |
| NCフライス盤 | 2,950 | 2,088 | -29.2 | 7,692 | 15,866 | 106.3 |
| NC専用機 | 432 | 172 | -60.3 | 4,158 | 603 | -85.5 |
| NC中ぐり盤 | 3,446 | 4,941 | 43.4 | 22,203 | 21,317 | -4.0 |
| NCその他 | 19,181 | 17,587 | -8.3 | 33,075 | 89,103 | 169.4 |
| 非 N C 小 合 計 | 12,402 | 13,760 | 11.0 | 56,802 | 55,430 | -2.4 |
| 旋盤 | 1,266 | 1,199 | -5.3 | 2,087 | 6,137 | 194.1 |
| フライス盤 | 1,616 | 3,104 | 92.1 | 3,633 | 8,031 | 121.0 |
| ボール盤 | 227 | 330 | 45.5 | 6,800 | 3,492 | -48.6 |
| 研削盤 | 2,877 | 586 | -79.6 | 13,539 | 6,961 | -48.6 |
| 専用機 | 0 | 284 | 100.0 | 208 | 411 | 97.5 |
| その他 | 6,416 | 8,256 | 28.7 | 30,535 | 30,398 | -0.4 |
| 金 属 成 形 型 合 計 | 86,336 | 25,212 | -70.8 | 278,979 | 209,907 | -24.8 |
| 金 属 切 削 型 合 計 | 202,769 | 150,604 | -17.1 | 578,910 | 744,032 | 29.5 |
| 総 合 計 | 289,105 | 175,816 | -39.2 | 857,889 | 953,940 | 11.2 |

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2015.1~5)

(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 | 273,594 | 167,893 | 11,795 | 132,888 | 179,481 | 62,180 | 16,841 |
| NC旋盤 | 47,954 | 27,225 | 3,337 | 73,573 | 121,492 | 47,615 | 10,396 |
| マシニングセンタ | 128,261 | 94,155 | 4,089 | 44,384 | 49,432 | 12,003 | 4,462 |
| NCフライス盤 | 12,170 | 1,401 | 7 | 104 | 3,367 | 2,464 | 0 |
| NC専用機 | 245 | 65 | 0 | 0 | 172 | 0 | 0 |
| NC中ぐり盤 | 7,906 | 3,908 | 2,512 | 9,352 | 2,584 | 0 | 621 |
| NCその他 | 77,058 | 41,139 | 1,850 | 5,474 | 2,436 | 98 | 1,363 |
| 非 N C 小 合 計 | 43,928 | 14,860 | 1,585 | 3,079 | 2,464 | 501 | 83 |
| 旋盤 | 4,969 | 2,297 | 2 | 1,022 | 79 | 0 | 0 |
| フライス盤 | 6,847 | 573 | 60 | 370 | 550 | 96 | 0 |
| ボール盤 | 3,220 | 436 | 2 | 67 | 0 | 0 | 0 |
| 研削盤 | 5,984 | 2,299 | 155 | 196 | 256 | 252 | 0 |
| 中ぐり盤 | 409 | 284 | 125 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| その他 | 22,499 | 8,971 | 1,241 | 1,425 | 1,580 | 152 | 83 |
| 金属成型型合計 | 99,758 | 54,487 | 8,198 | 17,129 | 18,422 | 649 | 2,005 |
| 金属切削型合計 | 317,522 | 182,753 | 13,380 | 135,967 | 181,945 | 64,464 | 16,924 |
| 総 合 計 | 417,280 | 237,240 | 21,578 | 153,096 | 200,367 | 63,330 | 18,929 |

出所：韓国通関局

韓国工作機械輸入統計(2015年1~5月)

○機種別輸入(2015.1~5)

(単位：千USドル)

| 機 種 別 | 2015.4 | 2015.5 | 前月比(%) | 2014.1~5 | 2015.1~5 | 前年同期比(%) |
|-------------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| N C 小 合 計 | 76,560 | 86,611 | 13.1 | 398,100 | 385,726 | -3.1 |
| NC旋盤 | 9,592 | 9,679 | 0.9 | 54,135 | 52,009 | -3.9 |
| マシニングセンタ | 23,068 | 23,277 | 0.9 | 175,465 | 119,639 | -31.8 |
| NCフライス盤 | 1,647 | 2,238 | 35.9 | 18,916 | 11,093 | -41.4 |
| NC専用機 | 149 | 1,731 | 1,061.7 | 1,727 | 4,277 | 148.0 |
| NC中ぐり盤 | 2,084 | 6,113 | 193.3 | 11,831 | 11,367 | -3.9 |
| NCその他 | 40,020 | 29,711 | -25.8 | 136,024 | 187,342 | 37.7 |
| 非 N C 小 合 計 | 22,261 | 19,998 | -10.2 | 89,935 | 92,632 | 3.0 |
| 旋盤 | 1,647 | 2,080 | 26.3 | 9,889 | 9,014 | -8.8 |
| フライス盤 | 2,998 | 1,322 | -55.9 | 4,909 | 8,725 | 77.7 |
| ボール盤 | 738 | 1,747 | 136.8 | 5,196 | 4,632 | -10.8 |
| 研削盤 | 3,787 | 3,180 | -16.0 | 13,507 | 19,353 | 43.3 |
| 中ぐり盤 | 0 | 0 | 0.0 | 755 | 5 | -99.3 |
| その他 | 13,092 | 11,671 | -10.9 | 55,680 | 50,902 | -8.6 |
| 金属成型型合計 | 22,459 | 18,895 | -15.9 | 128,123 | 113,989 | -11.0 |
| 金属切削型合計 | 98,821 | 106,609 | 7.9 | 488,035 | 478,358 | -2.0 |
| 総 合 計 | 121,280 | 125,504 | 3.5 | 616,157 | 592,347 | -3.9 |

出所：韓国通関局

○輸入国別(2015.1~5)

(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 | 266,690 | 202,863 | 20,075 | 15,814 | 97,953 | 51,532 | 6,633 |
| NC旋盤 | 46,209 | 41,574 | 322 | 2,977 | 2,824 | 2,372 | 1 |
| マシニングセンタ | 93,266 | 70,446 | 13,067 | 6,308 | 20,065 | 18,291 | 84 |
| NCフライス盤 | 6,416 | 5,878 | 518 | 1,313 | 3,341 | 2,391 | 0 |
| NC研削盤 | 247 | 0 | 0 | 0 | 3,992 | 1,220 | 0 |
| NC中ぐり盤 | 4,685 | 4,602 | 0 | 26 | 6,656 | 5,582 | 0 |
| NCその他 | 115,866 | 80,363 | 6,166 | 5,190 | 61,076 | 21,676 | 6,548 |
| 非 N C 小 合 計 | 72,830 | 46,862 | 10,459 | 2,074 | 17,339 | 8,197 | 1,418 |
| 旋盤 | 7,033 | 2,870 | 2,301 | 62 | 1,915 | 1,379 | 0 |
| フライス盤 | 7,614 | 6,703 | 343 | 113 | 997 | 848 | 51 |
| ボール盤 | 4,324 | 2,345 | 1,145 | 92 | 216 | 102 | 4 |
| 研削盤 | 15,993 | 9,021 | 1,320 | 107 | 3,242 | 730 | 118 |
| 中ぐり盤 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| その他 | 37,886 | 25,922 | 5,349 | 1,695 | 10,969 | 5,137 | 1,245 |
| 金属成型型合計 | 65,473 | 53,316 | 5,701 | 7,111 | 40,049 | 12,952 | 3,401 |
| 金属切削型合計 | 339,520 | 249,725 | 30,534 | 17,888 | 170,783 | 59,729 | 53,495 |
| 総 合 計 | 404,992 | 303,042 | 36,235 | 24,998 | 155,341 | 72,680 | 11,452 |

出所：韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

◆米国：製造業設備稼働率は前月比増(7月)

2015年6月の設備稼働率(速報値)は、全製造業で76.2%、耐久財製造業で76.6%、機械製造業で74.1%となった。

前月比で見ると、全製造業では+0.5、耐久財製造業では+0.8、機械製造業では△1.1ポイントであった。

一方、前年同月比で見ると全製造業では+0.3ポイントであった。

米国製造業の設備稼働率月次推移



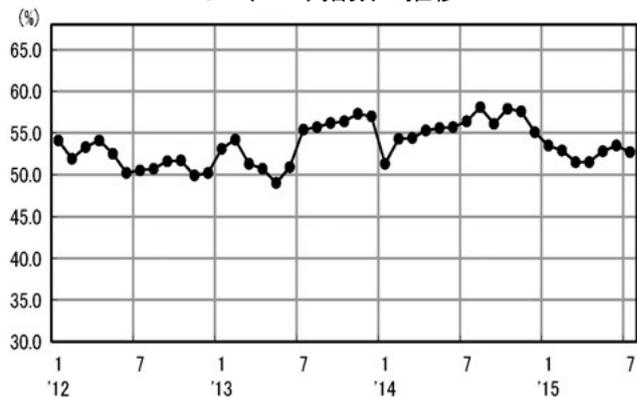
(FRB Statistical Release G.17/8月14日付)

◆米国：PMI 52.7%(7月)

米サプライ・マネジメント協会(ISM)の購買管理指数(PMI:製造業350社以上のアンケート調査に基づく月次景況指数)の7月の調査結果について、ISMは次のようにコメントしている。「PMIは52.7%で、前月の53.5%から0.8ポイント減少した。新規受注は、前月の56%から0.5ポイント増加して、56.5%であった。生産は、前月の54%から2ポイント増加して、56%であった。雇用は、前月の55.5%から2.8ポイント減少して52.7%であった。回答者からのコメントは、楽観的見通しと、不安定な海外市場や原油価格下落の影響などを懸念する声の双方が見られた。」

なお、7月の製造業の景況感について、対象18

ISM(PMI)指数の推移



業種中、次の11業種が「企業活動を拡大した」と回答している。繊維機械、紙製品、アパレル・皮革製品、印刷・関連製品、家具・関連製品、金属製品、非金属鉱山物、電気機器・家電製品、食品&飲料&たばこ製品、輸送機械、雑貨。

ISMが発表した7月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

| 項目 | 2015年7月指数 | 2015年6月指数 | 備考 |
|---------------|-----------|-----------|--|
| ISM指数 (PMI) | 52.7 | 53.5 | 前月比0.8ポイント減。PMIが50%を超えると製造業の拡大を示唆。31か月連続拡大傾向。 |
| 生産 | 56.0 | 54.0 | 前月比2.0ポイント増。拡大の基準は、51.1以上である。 |
| 新規受注 | 56.5 | 56.0 | 前月比0.5ポイント増加。拡大の基準は52.1である。10業種が増加を報告した。 |
| 受注残高 (季節調整なし) | 42.5 | 47.0 | 前月比4.5ポイント減少。9業種が増加を報告した。 |
| サプライヤー納期 | 48.9 | 48.8 | 前月比0.1ポイント増。長期化の基準は、50以上。6業種が長期化を報告した。 |
| 在庫 | 49.5 | 53.0 | 前月比3.5ポイント減少。拡大の基準42.9ポイントを上回った。10業種が在庫増を報告した。 |
| 雇用 | 52.7 | 55.5 | 前月比2.8ポイント減。10業種が増加を報告した。 |
| 仕入れ価格 | 44.0 | 49.5 | 前月比5.5ポイント減。5業種が増加を報告した。 |
| 輸出受注 | 48.0 | 49.5 | 前月比1.5ポイント減少。5業種が増加を報告。 |
| 原材料輸入 | 52.0 | 53.5 | 前月比1.5ポイント減少。8種が増加を報告。 |

(ISM Manufacturing Report on Business 2015年8月3日付)

◆独機械業界受注、6月

ドイツ機械工業連盟(VDMA)が7月15日に発表

したドイツ機械業界の6月受注は、前年同月比4%減であった。うち国内受注は、前年同月比7%増、国外受注は、9%減であった。

2015年上半期受注は、前年同期を若干下回った。国内受注も同様であった。国外受注は、低迷した。非ユーロ国の受注は、4%減であったが、ユーロ国からの受注12%増がそれを埋め合わせた。

「6月受注の減少は、非ユーロ国からの受注が15%減少したことによる。この大幅減は、基本的なことが要因である。前年6月、大型システム関連受注が大量にあったことが、影響している。」とVDMA経済専門家Olaf Wormann氏は述べた。(VDMA 2015年7月30日付)

◆ロシア向けビジネスが減少するドイツ機械産業

ドイツの機械・エンジニアリング産業のロシア向け輸出は、急激に減少し続けている。2014年の17%減少後、現在約30%減である。この傾向は継続すると思われ、全体としては、2015年ドイツ機械輸出は約45億ユーロに落ち込みそうである。

「ルーブルの下落、原油価格とロシア経済低迷が、ロシア機械・エンジニアリング産業不振の主な理由である。スランプは、ロシア製品制裁に直接起因しない。」とVDMA（ドイツ機械連盟）国際部長Ulrich Ackermann氏は、述べた。2013年から認識されているようにロシア経済の自国の構造的な問題に加えて、金融部門への制裁が最大の痛手である。

ルーブル安、高金利、金融セクターの制裁は、プロジェクト・ファイナンスと投資の欠落するロシアビジネスに最も差し迫った問題を作っている。ローンもロシア顧客にとって不可能に近いほど非常に高額である。自己資金を十分に持っているか、国の助成金を受けているものだけが、購入することができる。しかし、国も節約しており、現在は必要最低限の投資しか行っていない。

2015年5月からのVDMAの調査では、参

加企業の50%以上が、資金不足に苦しんでいることを認めた。これは、年間を通じて継続している非常に明確な傾向である。

【ロシア制裁の年】

ロシアの禁輸措置の解釈に関する質問の大半は、昨年12月の禁輸条件の変更により解決された。デュアルユースの輸出許可申請は、その商品が、ロシアの受け取り手にとって、民用と軍用の両方の範疇である場合、まだ問題を引き起こしている。

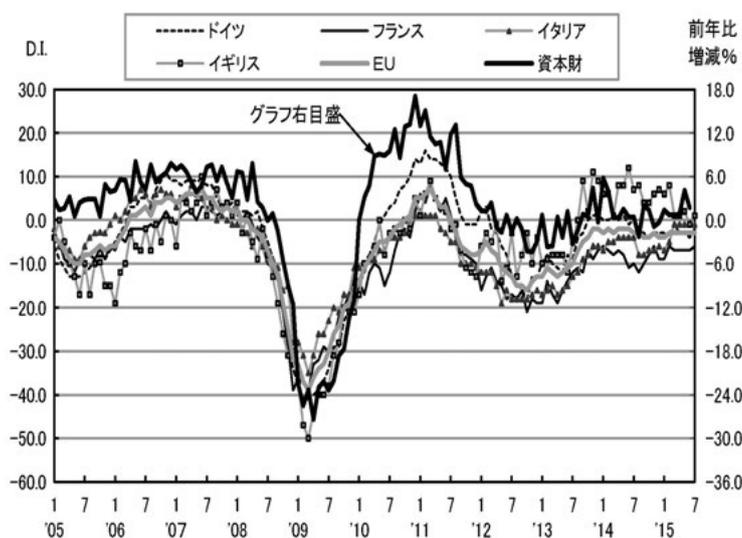
クリミア禁輸の問題は比較的少数ではあるが、まだ存在する。クリミアに生産拠点を持つウクライナ企業は、緊急に必要な交換部品や機械が、輸出禁止の対象であることを訴えている。禁輸措置は、既に悪影響を受けている、あるいはその存在そのものがクリミアのロシアの併合によって脅かされているターゲット・グループの個々の事例における不利益を防止する、基本的な免責条項を欠いている。

(VDMA ニュースリリース 2015年7月30日)

◆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2015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±0ポイントであった。国別では、ドイツが+2、フランスが+1、イタリアが±0、イ

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



ギリスが+2であった。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2015年6月は前年同月比で1.7%増となった。なお、2015年7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)

◆イタリア工作機械受注－2015年第2四半期

UCIMU（イタリア工作機械・ロボット・自動化工業会）調査部が発表した、2015年第2四半期の受注指数は、前年同期比30%増であった。

イタリア工作機械受注指数は、7四半期連続でポジティブな傾向を示し、国内受注は最高額を記録した。内需は、前年同期比46.7%増で新たな成長を示した、一方、外需は26.1%増であった。

「2015年、イタリアメーカーは回復への道のを続けている。独自の伝統的な輸出志向に忠実でありながら、イタリア国内需要の上昇をも取らえることが出来た。」とUCIMU会長のLuigi Galdabini氏は述べた。

「この直近の調査結果を見ると、明らかに好調である。イタリア市場の回復は、2015年内有効である新サバティーニ法による再融資政策と6月30日まで延長となった機械ボーナス制度の効果である。機械ボーナス制度は、上半期動向に良好なインパクトを与え、【受注の集中】を生んだ。この制度を利用した納期を、2015年末まで延長を希望したが、実現しなかった。

しかしながら、機械ボーナス制度は、経済状況による制度から、永久的な政策へと変更することが期待されている。企業のハイテク資本投資に、適切なインセンティブとなるからである。2009年の景気後退での損失分を回復するには長い道りがある。」

「今年10月にfielamilanoで開催される世界工作機械展－EMO MILANO 2015は、イタリアの生産設備消費を押し上げることは確かであるが、国内市場がこのように微妙な状況においては、この回復基

調の継続を確固たるものとする産業政策が重要である。

需要をサポートし、イタリアメーカーの競争力を維持するためには、イタリアの中古機の自主的な交換を促すインセンティブプログラムが必要である。製造設備は、生産性と高効率の要求を満たし、現行のEC安全規格を遵守したものでなくてはならないからである。」とGaldamini会長は述べた。

(UCIMU ニュースリリース 2015年7月20日)

3. 工作機械関連企業動向

◆Hurco社、工作機械メーカー2社を買収

7月15日：統合制御テクノロジーを備えた工作機械を世界の金属切削市場に提供するHurco社は、米国に本社を持つMilltronics Manufacturing社（通称Milltronics CNC Machines）のほぼ全ての資産を買収したことを発表した。1973年に設立されたMilltronics Manufacturing社は、CNC膝型研磨機、ツールルームベッド型研磨機、立形マシニングセンタ、複合旋盤、斜めベッド型旋盤、横形マシニングセンタ、ベッド型研磨機的设计と製造を行っている。

さらにHurco社は、子会社のHurco Manufacturing社が、1988年に設立された台湾のTakumi Machinery社から事業、技術、営業権、営業資産を買収することで合意したことを発表した。Takumi Machinery社は、CNC立形マシニングセンタ、門型マシニングセンタ、高速ブリッジ機、その他の工作機械を設計・製造して、主に台湾、中国、ヨーロッパに販売している。今回の買収契約は、2015年7月に開かれるTakumi Machinery社の株主総会で承認を受け、法的手続きを完了させることが必要であり、Hurco社としては2015年7月末までに買収を完了させたいと考えている。Milltronics Manufacturing社の単独株主であり、Takumi Machinery社の発行済み株式の98%を所有しているLiberty Diversified International (LDI)社は、Takumi Machinery社の買

取に必要な株主承認を行うことに合意している。

Hurco社のグレゴリー・ボロビック社長は述べる。「この戦略的買収は、Hurco社と世界中のお客様にとって大きな恩恵があると信じています。MilltronicsとTakumiは、Hurco社が製品ラインを拡大するうえで強い力を持つ世界的ブランドです。MilltronicsとTakumiを合わせて世界30ヶ国に18,000台を超える機械が設置されており、確固とした顧客基盤を持っています。Hurco社は、Hurco、Milltronics、Takumiの各ブランドの工作機械製品を、それぞれの製品ライン独自の特徴や価値に応じて別々にマーケティングを続けていく計画です。Hurco、Milltronics、Takumiの工作機械製品ラインは、資源を共有し、優れたエンジニアリングや設計を相互活用することによって、製品や技術の強化、モデル開発といった面で恩恵を受けるでしょう。この2つの買収を通して、とりわけ中国や中南米といった戦略的市場において我々の世界的プラットフォームが拡大され、規模の経済と製造活動の効率性のおかげで製造コストの削減が実現できるでしょう。」

ボロビック社長は続ける。「MilltronicsとTakumiの工作機械ブランドとエンドユーザー市場は、Hurcoの工作機械製品とそのエンドユーザー市場にとって極めて補完的と言えます。MilltronicsとTakumiの工作機械ラインの約60%は独自のもので、我々の製品の幅と顧客層を拡大するとともに、新興市場への進出も促進されるでしょう。例えば、Takumiの機械は、HurcoやMilltronics工作機械と異なり、大量生産環境に合わせてFanuc、Siemens、Mitsubishi、Heidenhainなどの工業用制御システムを搭載しています。Hurco、Milltronics、Takumiの事業が合体したことで150以上のモデルを提供できるようになり、これは工作機械業界でも最も包括的な製品ポートフォリオの1つと言えるでしょう。今回の2社の買収によって、Hurco社の2016会計年度の連結収益はプラス方向に動くと考えています。」

(<http://www.hurco.com/en-us/about-hurco/newsroom/press-releases/archive/2015/07/21/hurco-announces-acquisition-of-two-machine-tool-companies.aspx>)

◆3D印刷のMakerBot社、ニューヨーク州に新工場を開設

7月24日：3D印刷の人気と需要が高まるにつれて、Stratasys社の子会社MakerBot社も生産を拡大している。ニューヨーク市ブルックリンのインダストリー・シティにある同社の新工場は、17万平方フィートの広さで、同じ場所にあった旧工場に比べて2倍の生産能力を持つ。「MakerBot社は、2009年の創設以来、このブルックリンから卓上型3D印刷の革命を主導して製造ルネッサンスの先頭に立ってきました。」MakerBot社のCEOジョン・ジョグロム氏は述べる。「新しいMakerBot社の工場は、無駄の無い製造活動と効率性に焦点を置いた最先端の施設です。工場が研究開発チームや本社に近接することは大きな利点であり、3D印刷市場の変化に迅速に適応することができます。」

(<http://www.industryweek.com/expansion-management/3-d-printer-makerbot-opens-new-factory-new-york>)

◆GF社とEOS社、3D印刷を金型生産に

7月15日：機械メーカーのGF Machining Solutions社と、3D印刷テクノロジーを提供するEOS社が、金型の顧客に両社の熟練した技術を組み合わせた生産ソリューションを提供するために協力関係を結んだ。GF Machining Solutions社のCEOイブ・セラ氏は述べる。「GF社とEOS社は互いに上手く補完し合って、GF Machining Solutions社の幅広いお客様層に独自の一連のテクノロジーを提供していくでしょう。」EOS社の強みは積層造形（3D印刷）の能力であり、とりわけ直接金属レーザー焼結（DMLS）テクノロジーと3D印刷向けの金属とポリマー製剤である。両社がまず取り組むのは、3Dソフトウェアやオートメーションリンクを工作機

械や測定機器と一緒に動くように適応させるなど、3D印刷を金型インサートの生産工程に統合することである。GF Machining Solutions社によると、新工程では金属インサートが表面近くで冷却するため、金型冷却時間が短縮され、プラスチック充填サイクルが迅速になるという。

(<http://americanmachinist.com/news/gf-and-eos-refining-3dp-molddie-production>)

◆Fair Friend Group (FFG)社、Pfiffner社とMAG IAS社を買収

7月22日：Fair Friend Group (FFG)は、Pfiffner Groupの全社の株を買収する契約に署名した。Pfiffner Groupの北南米におけるパートナー企業Hydromat社（本社：ミズーリ州セントルイス）はこの買収を歓迎している。Hydromat社の副社長マティス・ウォルター氏は述べる。「Pfiffner Groupは、常に力強く前進を続けていかななくてはなりません。FFG社とその社長兼CEOジミー・チュウ氏は、工作機械メーカーを解体するのではなく、そこへ投資して育てていくことで有名です。」Hydromat社とPfiffner Group間の契約には変更は無い。「Pfiffner Groupは、FFGに加わることによってCNC回転移送部門における主導的な地位を固めることができ、Pfiffner Groupがさらに力強く技術開発に取り組むことによって、お客様も恩恵を受けるでしょう。」

またFFGは先頃、MAG IAS社の全株を買収する契約に署名した。両社は、イタリアのミラノでEMO見本市が開催される2015年10月前に、この買収が完了するよう期待している。

(<http://www.mmsonline.com/news/ffg-acquires-mag-group>)

4. その他

◆ユーザー関連トピックス

ドバイ：世界初の3Dプリンタ製ビルディング

世界初の完全に機能する3Dプリンタ建物が、ド

バイに出来る予定である。このオフィスビルの計画は、建築技術、建設、設計の世界的な中心地としての地位を確立しようと目論むアラブ首長国が発表した。

「オフィス」は、およそ2,000平方フィートで、20フィートの3Dプリンタを使って、各層毎に印刷される。そしてドバイの敷地上に、わずか数週間で組み立てられる計画であると、アラブ首長国政府（PMO）は発表した。

すべてのインテリア家具、詳細、および構造部品は、特別な鉄筋コンクリート（SRC）、ガラス繊維強化石膏（GRG）及び繊維強化プラスチック（FRP）の混合物を組み合わせ、3次元印刷技術を使用して建設される。

この組み合わせは、今まで構築された最も先進的で大がかりなスケールの3Dプリント構造が、実現されることになると、PMOは述べた。

この建物は、ドバイと中国のWinSun Global、そして世界的な大手建築やエンジニアリング会社であるGensler, Thomton ThomasettiおよびSyskaHennesyのパートナーシップにより建設される。

「我々は、イノベーションと3Dプリンタのグローバルハブとなることで、成長することを目指している。これは、まだ第一段階である。専門家は、3Dプリンタ技術は、建物の建設時間を50～70%短縮し、人件費を50～80%削減し、建設廃棄物の30～60%削減することができるという。これらの削減は、生産性の向上、より高い経済的リターン、そして持続可能性を増加させることに転用できる。」とアラブ首長国首相のRashid Al Maktoum氏は述べた。

(Gulf Construction 2015年8月2日)

スリランカ：フォルクスワーゲン26.5億ドル投資に8年間免税

スリランカ投資委員会（BOI）は、地元市場向け自動車生産を行う予定のフォルクスワーゲン組

立工場の26.5億ドル投資に対し、8年間の免税を許可した。

スリランカ投資委員会とフォルクスワーゲン総代理店のSenok Automobileは、8月13日に調印した。

この工場は、北中部州の、Kuliyapitiyaに設置され、30エーカーの敷地で、2年以内に完成する予定である。

「これは、他の投資家に対する、スリランカに工場を開設せよというメッセージだ。」とBOI会長のUpul Jayasuriya氏は述べた。

同氏によると、総投資額21.5億ドルは、外国直接投資であり、残金500万ドルは、借入資本であるという。

同工場では、ディーゼル乗用車、スポーツ用多目的車（SUV車）、マルチユーティリティビークル（MUVs）、商用車の組立を行う。

同社は、これらの車両は、当初3年間は、7国内市場向けで、その後の海外市場に輸出されると言う。年間500台を生産するため、約200人を雇用する予定である。

「我々は、少なくとも2,000人を育成し、これらの従業員が国外での仕事もできるようにする予定である。」と、Senok Automobileの社長、Noel Selvanayagam氏は述べた。

(Lanka Business Report 2015年8月14日)

Lifan Auto、ロシアに工場建設

中国Lifan Auto社は、ロシア西部のLipetsk Oblastで事業を展開する予定である。同社は、CKDモードのLifan車を生産する。

Lifan Auto社は、2017年から生産を開始する予定のロシア工場に、約19億人民元（約361億円）の投資を行う。同ロシア工場は、60,000台の年間生産能力を保有するように設計されており、最終的には生産能力を200,000台まで増加させる予定である。Lifanはロシアで、伝統的な車や電気自動車を製造する。

これに先立ち、LifanとDerwaysは共同で、ロシ

アでSKDモード車を製造した。Lifanは、ロシア工場が建設された後、Derwaysとの協力を継続するかどうかは表明していない。

(Sinocast China Business Beat 2015年8月10日)

最大級のジャガー・ランドローバー工場、ポーランドに建設か？

先月、副首相兼経済大臣Janusz Piechocinski氏は、ポーランドの自動車産業の歴史で最大級の、70億ポーランドズロチ（約2310億円）の投資交渉を行ったことを明らかにした。

しかし数週間前、ジャガーランドローバー（JLR）は、ヨーロッパが新工場の有力な候補の一つであるが、他の場所についても検討されており、最終決定は、行われていないと述べた。ポーランド情報・外国投資庁（PAIIZ）長官Slawomir Majman氏は、ポーランドはこのプロジェクトを獲得する絶好のチャンスにきているが、まだ決定ではないことを示唆した。

ポーランドは、自動車投資の競争で数々の敗北を受けている。2008年、ダイムラー社の工場建設の競争で、ハンガリーに敗れた。数多くの魅力的なプロジェクトで、チェコとスロバキアにも敗れている。現在、ポーランドは年間58万車を生産する。しかし、これはすぐにチェコ、スロバキア、ハンガリーに追い越される可能性がある。

自動車産業におけるポーランドの潜在力は、20年前に建設された工場が基になっている。同部門の発展は、経済危機の際に鈍化した。フィアットはTychyでのパンダ生産から撤退し、パンダ新モデル生産拠点を、イタリアに移した。Fiat Bravoのポーランド生産への期待は、トルコが選ばれたことで、残念な結果となった。

Gliwiceのオペルアストラ工場は、生産容量の、50%しか稼働していない。ポーランド第二のフォルクスワーゲン工場のロケーションとして、Wieszniak近くのBialezyceが期待されている。

タタ・グループの工場は、インド最大の外国投

資となる。タタ・モーターズは、2008年にジャガーとランドローバーを買収し、ブランドの繁栄を回復した。英国のジャガー・ランドローバーの全工場が、昨年フル稼働し、生産拡大の決定をもたらした。工場は中国とブラジルで建設されそして、もう一つは、オーストリアで作られた。しかし、年産100万台に増産するため、さらなる製造拠点が必要とされている。

この投資競争における、最も可能性の高い勝者はポーランドもしくはスロバキアである。Slawomir Majman長官は、ポーランドは、良好なインフラや熟練労働者などの貴重な資産を保有していると述べた。最終的な決定は、2015年の第3四半期末となる。

(Polish News Bulletin 2015年8月11日)

フラウンホーファー IGD、造船業におけるインダストリー 4.0について報告

フラウンホーファー画像情報処理研究所 (IGD) が先ごろ開催された造船業に関するフォーラムで、造船分野でインダストリー 4.0が果たす役割について報告を行った。同研究所のウヴェ・フォン・ルーカス教授は、建造段階から航行段階までできるだけ幅広い範囲でヴァーチャルなプロトタイプを用意することが成功のカギを握っているとし、IGDの開発する「サイバー・フィジカル・リアリティ」のコンセプトが活用できると述べた。

今回開催されたフォーラムは「船舶と海」をテーマとしてエンクロージャーなどを開発するリッター (RITTAL) 社が主催したもの。IGDの他、ドイツ機械工業連盟 (VDMA)、企業関係者や大学の研究者なども参加した。

コンピュータの画像処理の研究などを行っている IGD はインダストリー 4.0に関連したプロジェクトで生産工程における視覚化やシミュレーションシステムの開発などを行っている。「サイバー・フィジカル・リアリティ」の研究では、ヴィジュアルコンピューティングの技術を用いて、生産関連

情報のリアルタイムなデジタル化を目指している。

リッターでバリューチェーンを担当するシャルル氏は、「(船舶の製品記述等の) デジタル化を完全に中断なく行うことによってすべての工程、航行段階までの効率が大幅に向上する」と強調した。

(Fraunhofer IGD 7月6日付)

<https://www.igd.fraunhofer.de/Institut/Abteilungen/MAG/AktuellesNews/Schiffbau-und-Industrie-40-sind-nicht-zu-trennen>

参考: GDI サイバー・フィジカル・エクイヴァレンツ資料(184)

https://www.igd.fraunhofer.de/sites/default/files/2014-02-21_Flyer_IET_Cyber-phys-Aequivalenz_DE_web%20%281%29.pdf

ボッシュ、デジタル化に対応した職業訓練を開始へ

自動車部品大手のボッシュ (Bosch) が生産のデジタル化に対応した新しい職業訓練を開始する。同社が先ごろ発表した職業訓練生の募集要領によると、この秋にも生産システムの変化に備え、IT分野に強い人材を育成する生産技術関連プログラムを導入する予定だ。

ボッシュは現在、メカトロニクス、産業メカトロニクス、エレクトロニクスの分野で約30に上る職業実習プログラムを実施しているが、今年9月から新たに生産技術分野をプログラムに加える。3年半の当該プログラムには4人の若者が参加することになっており、来年にはさらに6人が加わる予定だ。人材管理担当役員のキューベル氏は、将来はデジタル化とネットワーク化が進むことから、生産の現場でもITに関連したノウハウが不可欠になると述べた。

ボッシュ以外にもデジタル化に向けた人材育成プログラムが導入されつつある。自動車メーカーのダイムラーも、タブレットを使った生産設備の操作などをすでに職業実習に取り入れているという。

(Stuttgarter Zeitung 8月4日付)

<http://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.ausbildung->

in-der-industrie-40-bosch-ruestet-azubis-fuer-digitale-zukunft.9434f0d7-a5da-456d-b7f3-337869ba3d88.html

参考：8月4日付プレスリリース(185)

<http://www.bosch-presse.de/presseforum/details.htm?txtID=7313&locale=de>

コスト削減と効率向上に貢献するインダストリー 4.0

インダストリー 4.0はバリューネットワーク全体の自律化などを通してコスト削減や効率向上を目指している。プライスウォーターハウス・アンド・パーサー (PWC) が昨年末に発表した報告書でもドイツ企業がインダストリー 4.0に最も期待しているのはその2点であることが明らかになった。ドイツ企業の最新の取り組みからは、いくつかの成功例を挙げることができる。

独自動車部品大手ボッシュ (Bosch) の子会社ボッシュ・レックスロス (Bosch Rexroth) のホンブルグ工場では複数の製品を同じ生産ラインで製造するシステムを導入し生産性の大幅な向上に成功した。同工場では2,000以上の様々な部品から約200種類の水力制御装置を生産しているが、部材の使用量が30%減るとともに生産性が10%向上した。需要の変動に応じたすみやかな生産も可能になったという。

また、独工作機械大手のトルンプ (Trumpf) は新しい自動焦点レンズを開発し、摩耗のために必要となるレーザーの光学レンズの交換プロセスを自動化することに成功した。このレンズは焦点距離などの情報を持つRFIDタグを備え、装置の管理者は洗浄や摩耗のタイミングを適切に行うための情報を瞬時に把握することができる。

独自動車部品・システム大手シーメンス (Siemens) のアンベルク工場では1日に1,000種類の電子部品が生産されているが、生産計画や機械制御をソフトウェアでスムーズに行うことにより、不良品の割合を従来比で98%低減させることに成功したという。

ドイツ技術者協会/ドイツ電気・電子・情報技術

協会 (VDI/VDE) の計測・自動化技術委員会 (GMA) のディルツス氏は、自動車、家具、スポーツ靴、コーヒーメーカー、テレビなどの製品で、将来的には形、色、機能を個々の消費者の好みに応じて生産することが可能になるとし、「大量生産した場合のコストで個別生産が可能となる」と語った。

(Technica Online 8月4日付)

<http://www.technica-online.ch/artikel/sparsamkeit-40-was-bringts/>

参考：2月3日付プレスリリース(186)

http://dc-emea.resource.bosch.com/media/de/press_release_1/2015/februar/20150203_Statement-Haack-HMI-de.pdf

GM社、アーリントン工場の設備改善に14億ドル投資

7月14日：ゼネラル・モーターズ (GM) 社は、アーリントン組立工場に14億ドルを投資して、より競争力をもって高品質な大型SUVを生産するために大掛かりな設備改善を行う計画を発表した。これは、1つの工場に行われる投資としては米国で今年最大規模となる。同工場は、この投資によって新しい塗装工場、車体工場、一般組立工場の設備を再構成することができる。工事はこの夏に開始され、完成までおよそ3年掛かると予想される。ChevroletのTahoeとSuburban、GMCのYukonとYukon XL、およびCadillac Escaladeの生産計画は、建設工事の影響を受けない。GM社は2011年以来、今回の14億ドルの投資や新しいスタンピング施設を含めて、アーリントン組立工場の設備改善に20億ドル近い投資を行っている。

(<http://media.gm.com/media/us/en/gm/news.detail.html/content/Pages/news/us/en/2015/jul/0714-arlington.html>)

ダイムラー社、ルノーと日産のアライアンスと共にメキシコに合併会社を設立

7月14日：ダイムラー社がルノーと日産のアライアンス (提携) と戦略的協力関係を結んで

とEmbraer社は、性能に焦点を置いた環境構想を
実験するために“ecoDemonstrator”プログラム
で協力する合意を結んだ。両社は航空機の研究と
開発で既に協力関係を結んでおり、それを拡大
することになる。ボーイング社は、実験と新技
術の適用を迅速化するために、2011年に独自の
ecoDemonstratorプログラムを開始しており、燃
料消費量、炭素排出量、騒音の減少といった目標
を掲げていた。これまでのところ同社は、Next-
Generation 737-800、787 Dreamliner、757型など、様々
な商業航空機シリーズに対して50以上の新技術の
実験を行っている。

(<http://americanmachinist.com/news/boeing-embraer-collaborate-environmental-testing>)

Aviage Systems社、アリゾナ州ペオリアに設計製造研 究センターを開設

7月20日：ゼネラル・エレクトリック（GE）社
と中国のAviation Industry Corporationが設立した
合弁会社Aviage Systems社は、航空ソリューション
を提供する世界的なティア1企業であるが、こ
のたびアリゾナ州ペオリアに高品質な研究・設
計・製造を行う複合センターを開設した。Aviage
Systems社は、500万ドルを設備に投じる計画である。
(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/7-20-2015/aviage-systems-manufacturing-complex-peoria-arizona256556.shtml>)

Aerojet Rocketdyne社、バージニア州オレンジ郡工場 に1,100万ドルを投じて拡大

7月13日：Aerojet Rocketdyne社は、1,100万ドル
を投じてバージニア州オレンジ郡の製造活動を拡
大することを計画している。同社は推進システム
を生産しており、固体推進のための技術開発セン
ターや研究所のほか、ロケットモーターやエア
ブリーディング推進システムのための実験施設を運
営している。

([http://www.areadevelopment.com/newsItems/7-13-](http://www.areadevelopment.com/newsItems/7-13-2015/aerojet-rocketdyne-manufacturing-expansion-orange-county-virginia902234.shtml)

[2015/aerojet-rocketdyne-manufacturing-expansion-orange-county-virginia902234.shtml](http://www.areadevelopment.com/newsItems/7-13-2015/aerojet-rocketdyne-manufacturing-expansion-orange-county-virginia902234.shtml))

Glebar社、ニュージャージー州ラムジーに本社と製造 工場を開設

7月7日：Glebar社は、これまで別々だった工場
と本社機能を合体させて、本社と製造機能が完全
に統合された大型で最新式の施設をニュージャ
ージー州ラムジーに開設した。同社は精密研削シ
ステムのエンジニアリングと製造に特化した革新的
な企業であり、その精密研削システムは、幅広い
産業分野で医療ガイドワイヤから航空宇宙用のチ
タン締め金具など様々な部品を製造するために利
用されている。新しい44,560平方フィートの施設
には、エネルギー消費量を削減するためにLED照
明や新動力システム、そのほか環境に優しい仕様
が採用されている。エンジニアリング、アプリケ
ーション、生産グループに近い便利な場所に位置
するため、従業員の協力体制をさらに推奨して機
械システムや中古部品のリードタイムを短縮する
ことができる。

(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/7-7-2015/glebar-company-headquarters-manufacturing-facility-ramsey-new-jersey667788.shtml>)

Brawler Industries社、1,000万ドル以上を投じてテキ サス州ヒューストンの製造センターを拡大

7月31日：油田やガス田向けに特殊工学処理し
た貯蔵膜を提供する業界有数のBrawler Industries
社は、1,000万ドル以上を投じてテキサス州ヒ
ューストンの製造センターの拡大を進めている。同
社によると、今回の投資はBrawler Industries社の
生産力を著しく高め、特許開発した低密度や高
密度のリニアライナーの生産量を拡大するとい
う。同社のリニアライナーは、GRI-GM13やGRI-
GM17基準と同等かそれ以上の性能を持つ。拡大計
画は段階的に進められており、2015年後半には完
全操業する予定である。この工場の拡大が完了す

ると、既存のポリエチレン押し出し製造能力を補完する新しい多層膜加工や高速ラミネート加工ラインが加わることになる。Brawler Industries社は、Tailwind Capital社の子会社であり、フレキシブルで迅速に交換可能な埋蔵池坑道ライナーを、30年にわたって水平掘削や水圧破碎向けに注文生産してきた。米国に本社を持つ同社は、米国で最も早

い時期から、強化ポリエチレンと非強化ポリエチレン板を多様な厚みと寸法で製造し、寿命、柔軟性、耐久性、化学的耐性に優れた製品を提供してきた。
(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/7-31-2015/brawler-industries-manufacturing-expansion-houston-texas987856.shtml>)

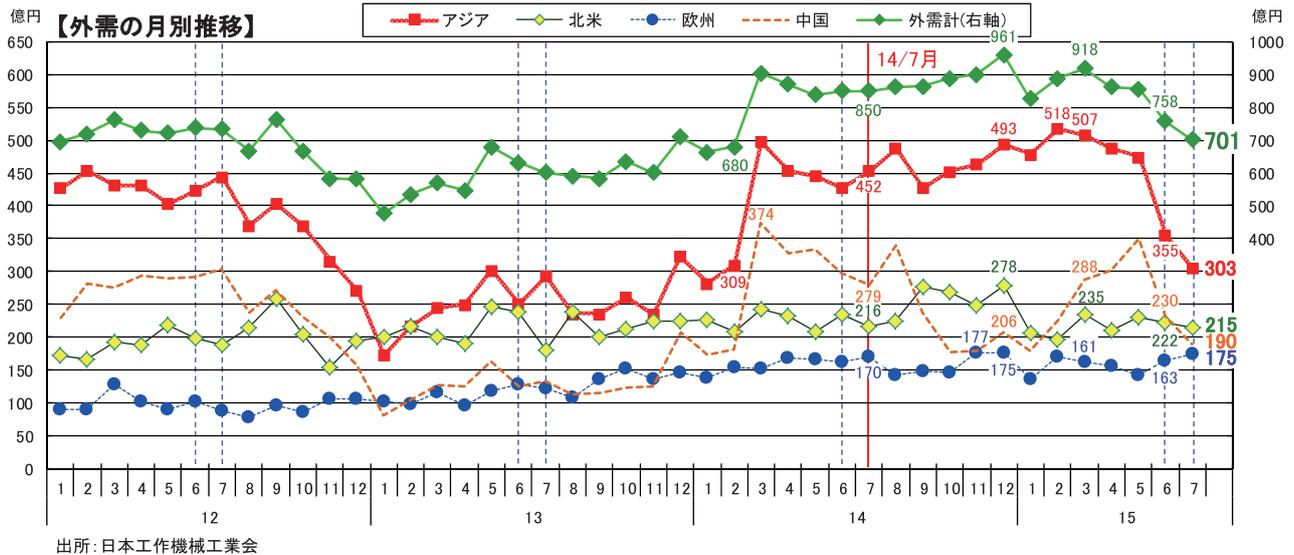
5. 日工会外需状況(7月)

外需【7月分】

701.0億円 (前月比△7.5% 前年同月比△17.6%)

外需総額

- ・前月比は4カ月連続減少 前年同月比は2カ月連続減少
- ・中国での電気機械向け特需が更に縮小
- ・アジアが前月比減少も、欧州は増加。北米は200億円台を維持



外需【7月分】

主要3極別受注

①アジア

- ・アジア計は、5カ月連続の前月比減少
17カ月ぶりの350億円割れ
- ・東アジア計は、6カ月ぶりの250億円割れ
- ・中国は、電気機械向け特需が更に縮小
6カ月ぶりの200億円割れ
- ・その他のアジアは、2カ月連続の60億円割れ
前年同月比は2カ月連続減少
- ・ベトナムは、電気機械向け特需の動き無し
6カ月連続の前月比減少

②欧州

- ・欧州計は、7カ月ぶりの170億円超
前月比、前年同月比とも2カ月連続増加
- ・ドイツは、2カ月ぶりの40億円超
前年同月比は2カ月連続減少
- ・フランスは、前年同月比3倍弱の伸び

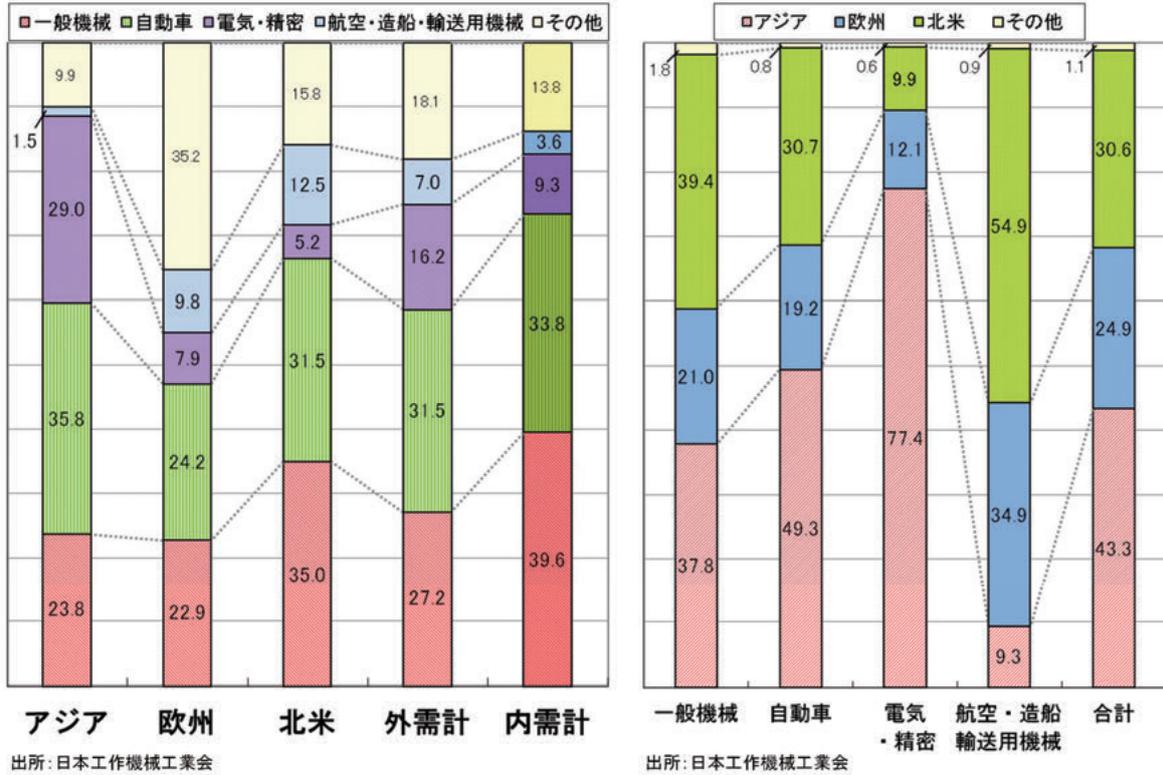
③北米

- ・北米計は、5カ月連続の200億円超
前年同月比は2カ月連続減少
- ・アメリカは、3カ月ぶりの200億円割れ

| 国・地域 | 受注額 (億円) | 前月比 (%) | 前年同月比 (%) |
|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|
| アジア | 303.4 | △14.5 5カ月連続減少 | △32.9 2カ月連続減少 |
| 東アジア | 244.8 | △18.2 2カ月連続減少 | △27.1 2カ月連続減少 |
| 中国 | 189.7 | △17.7 2カ月連続減少 | △32.1 2カ月連続減少 |
| その他のアジア | 58.7 | +5.2 6カ月ぶり増加 | △49.8 2カ月連続減少 |
| タイ | 19.2 | +37.8 3カ月ぶり増加 | △42.1 2カ月連続減少 |
| ベトナム | 5.0 | △0.6 6カ月連続減少 | - |
| インド | 19.6 | +63.6 2カ月ぶり増加 | △19.3 2カ月連続減少 |
| 欧州 | 174.7 | +7.4 2カ月連続増加 | +2.7 2カ月連続増加 |
| ドイツ | 48.6 | +29.0 3カ月ぶり増加 | △8.9 2カ月連続減少 |
| 北米 | 214.8 | △3.4 2カ月連続減少 | △0.7 2カ月連続減少 |
| アメリカ | 180.2 | △10.8 3カ月ぶり減少 | △3.2 2カ月連続減少 |
| メキシコ | 16.5 | +55.3 2カ月ぶり増加 | △19.8 2カ月連続減少 |

外需【7月分】

主要3極別・業種別受注構成



外需 地域別構成の推移

7月は、北米が9カ月ぶりの3割超。一方、中国は5カ月ぶりに3割を下回る

□うち中国 □アジア □欧州 □北米 □中南米 □その他地域

