

月報

フルードパワー

No. 270 2021. 12. 31

一般社団法人 日本フルードパワー工業会

本 部：〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5-8号 機械振興会館内

TEL. 03 (3433) 5391 FAX. 03 (3434) 3354

西日本支部：〒651-2239 兵庫県神戸市西区櫛谷町松木234番地

川崎重工業（株）精密機械・ロボットカンパニー 企画本部内

TEL. 078 (991) 1133 FAX. 078 (991) 3186

第34回政策委員会開催される

第34回政策委員会を2021年12月22日(水)16:00～17:00に開催し、2022年度の事業計画(案)と収支予算(案)等について審議しました。初めに安藤会長の挨拶があり、その後、事務局から以下の2022年度の事業計画(案)について説明し、審議の結果、昨年度に引き続き、以下の柱に、委員会や部会・分科会活動を中心に事業を立案し実施することで、了承を得て、次回理事会に諮ることが決まりました。特に来年度は、新型コロナ禍での事務局体制として、局員1名減とし、テレワーク・時差通勤・WEB会議の一層の推進を図りつつ、会費を通常に戻

す方針が決まりました。



(密を避けた会議風景)

主 要 目 次

ISSN. 1345-2371

第34回政策委員会の開催	1
委員会開催・活動状況	
標準化事業	4
技術調査事業	5
広報PR関連事業	6
その他事業	6

今後の主要行事予定	8
統計資料	11

(一社) 日本フルードパワー工業会

URL : <http://www.jfpa.biz/>

2022年度の事業計画の概要

1. 需要対策事業

フルードパワー産業の市場動向を把握するため、建設機械業界や半導体製造装置業界等ユーザ業界の設備投資、自動化・省力化投資動向等についてミクロ・マクロ両面から調査・分析し成果を公表する。また、フルードパワーの受注・生産・出荷動向等の定期配信の迅速化に努める。そのため、以下の事業を実施する。

- ① 総需要委員会において、2022年・年度及び2025年・年度の油空圧機器の需要見通しを作成するとともに、必要に応じて2022年・年度の見直し作業を行い関係者に資料配布する。
- ② フルードパワー機器の受注・生産・需要部門別出荷・輸出等市場動向に関する調査を実施し、関係者に配布する。
- ③ 需要業界等関連団体の情報や統計資料を迅速に収集し関係者に配布するとともに、必要に応じ関連団体の関係者を招いて意見交換する。
- ④ その他需要対策に必要な事業を実施する。

2. 国際交流事業

全世界的なコロナ禍で、人流、物流に支障が出てきており、收拾の目途は立っていない状況下に加え、人権問題や貿易収支などを原因とする米中の様々な対立や地域紛争などが、国際的経済環境にも大きく影響してきている。国際委員会としても世界の政治経済動向を注視し、JETROや各国の関連工業会との連携活動等による情報収集に努め、円滑な以下の事業を実施する。

- ① 海外のフルードパワー産業に関する情報の収集を行う。
 - イ) 海外フルードパワー工業会等との意見交換・連携強化を図る。
 - ロ) 中国、米国、欧州等海外動向に関する情報収集と分析を行い、必要に応じ講演会の開催を検討・実施する。
 - ハ) 国際サミット・国際統計委員会に参加し、その結果を会員に提供する。（実施未定）
- ② 会員企業の海外進出状況調査を行うとともに安全保障貿易管理や公正貿易ルール等について、在外公館等と連携して情報や資料の収集を行い迅速に提供する。また、必要に応じ講演会を開催する。
- ③ その他、国際交流に必要な事業を実施する。

3. 標準化事業

関連産業界のグローバル調達への対応や設計の簡素化・各産業界の合理化・高度化に貢献するため、大学関係有識者の協力を得て、ISOやJIS、団体規格の新たな制定・改廃等以下の事業を実施する。

1) ISO 対策事業

- ① ISO 規格について検討し、必要に応じて、制定・改正もしくは廃止を行うとともに、我が国提案のISO規格化の推進を図る。
 - イ) ISO 中央事務局から配信される各規格開発の審議案件に関して、該当する国内対策分科会にて審議を行い、日本意見として答申する。
 - ロ) ISO 20145/AMD（サイレンサの排気騒音レベルの測定方法）の規格原案作成における日本案盛り込みを推進する。
 - ハ) 空気圧システムのエネルギー評価に関する新規規格制定における日本案盛り込みを推進する。
- ② ISO 国際会議への積極的な参加を行う。
 - イ) ISO/TC131 関連の国際会議への委員派遣（2022.5: アメリカ・アトランタ, 2022.10: 日本・姫路）。
 - ロ) ISO/TC118/SC3 及びSC4 の国際会議への委員派遣。
- ③ ISO/TC131/SC7（密封装置）の幹事国業務（委員会メンバー各国との連絡・会議運営・規格開発の進捗管理等）を遂行する。
- ④ 2022年10月に予定されているISO/TC131国際会議の日本（姫路）開催に関して、滞りなく完了するよう、万全を期して準備を行う。

2) 規格事業

日本産業規格（JIS）及び日本フルードパワー工業会規格（JFPS）について審議し、必要に応じて、制定・改正もしくは廃止を行う。

- ① 日本産業規格（JIS）（継続） 4件
 - イ) JIS B2355-2 油圧・空気圧用及び一般用途用金属製管継手-0 リングシールによるメートルねじポート及び継手端部-第2部：高圧用（Sシリーズ）継手端部寸法・設計・試験方法・要求事項
 - ロ) JIS B8665 油圧ーバレブ取付面及びカートリッジ形弁取付穴形状の識別コード
 - ハ) JIS B8390-1 空気圧ー圧縮性流体用機器の流量特性試験方法-第1部：通則及び定

- 常流れ試験方法
- ニ) JIS B9933 油圧一作動油一固体微粒子に関する汚染度のコード表示 (2021. 10 開始)
- ② 日本フルードパワー工業会規格 (JFPS)
- イ) JFPS 2027 空気圧機器の制御に関する用語 (制定)

4. 技術調査事業

フルードパワー産業の高度化・合理化・省エネ化並びにデジタル化・IoT化等に資するために、フルードパワーシステム学会とも連携し、新技術情報等を収集し提供を行う。また、次世代のフルードパワー業界を支える若手技術者の育成を支援する。そのために、油圧部会・空気圧部会、水圧部会及びIoT推進部会にて、以下の活動を実施する。

1) 油圧部会・空気圧部会

- ①若手技術者のスキルアップとコミュニケーション能力の向上のため、若手技術者懇談会（油圧部門、空気圧部門）を継続して開催する。懇談会は、講師を招聘しての参加者全員が発表する方式の勉強会及び受け入れ可能な企業への工場見学会など計2回/年程度計画し実施する。
- ②RoHS2 規制、REACH 規制、及び各規制とCEマークとの関連、HACCP の義務化対応等、フルードパワーに関する安全規格に関する情報収集と提供を継続実施する。
- ③中央職業能力開発協会からの要請に応えて、油空圧機器部門の中央技能検定委員（特級・1級・2級）の推薦、及び必要に応じて会員企業への情報提供を行う。
- ④その他、油空圧技術に関する諸問題に対応する。

2) 水圧部会

- ①ADS の更なる普及促進を図るため、PR(広報)グループにてHP及びブログの運用を拡充強化し、MR(市場調査)グループではADS需要分野として期待される各種見本市への調査を継続して行う。
- ②内外の水圧技術(知的財産権問題も含む)の動向や情報収集等を行うとともに、必要に応じ国際会議への参加を検討する。
- ③その他水圧技術に関する諸問題に対応する。

3) IoT推進部会

- ①今後一層深度化が見込まれるであろうデジタル社会に業界として対応するために、会員企

業・大学等のIoT取組み事例や工場見学、業界有識者による講演会などを実施することで、デジタル技術の製造設備、機器・システム導入事例等を研究する。

- ②その他、IoT、AI、スマート化、ディープラーニング、設備予知保全等の技術に関する諸動向について研究する。

5. 広報・PR事業

電子メールやHP等を活用し、会員企業に適切な情報を迅速に提供する他、工業会の活動状況等について会員企業はもとよりマスコミ・シンクタンク・金融機関等にも広く提供し、工業会活動の「見える化」を一層進める。

- ①編集委員会の企画に従い、産業界や世の中のトレンドに沿ったテーマを取り上げる機関誌「フルードパワー」(季刊)を発刊して、会員企業はもとより関係機関等にも広く配布する。また、記事をHPの会員サイトに掲載し、広報・PRに努めるとともに配布先の拡充活動も継続して進める。
- ②工業高校・高等専門学校・大学生を始めとする一般の方々にフルードパワーを理解してもらうために、HPの一般サイトにて「フルードパワーの世界」デジタルブック版や「フルードパワー研究所(YouTube動画)」を掲載する。
- ③「月報フルードパワー」を、会員企業はもとより関係機関等に電子配信するとともにHPに掲載し広く広報に努める。
- ④HPの内容をタイムリーに更新し、会員及び学会・関連関係者への情報開示を積極的に進めること。
- ⑤その他広報・PR活動に関する事業を推進し、当会が開催する講演会や技術講座、出版物等について積極的な広報・PR活動を行う。

6. 中小企業関連事業

中小企業を取り巻く経営環境は、コロナ禍でもあり、人材不足、燃料・素材費の高騰など、一社では解決できない課題がある。中小企業委員会と中小企業WGの活動を中心として、これら課題に対応すべく以下の事業を実施する。

- ①需要業界や中小企業施策等の動向について経済産業省等と連携して迅速に情報を収集し提供し、必要に応じて視察等を行う。
- ②中小企業WGでは、委員会の円滑な運営を図る

- ための企画調整を行うとともに、中小企業特有の共通した課題を抽出し、解決策について検討し、これを委員会合同で議論し必要に応じて研修・視察を行う。
- ③中小企業を支える福利厚生事業の「共済保険（生命・傷害）制度」の参加企業の拡充を図る。
- ④その他中小企業の振興に必要な事業を実施する。

7. 振興対策・PL・その他事業

フルードパワー業界をより広く知らしめ、業界の更なる発展に資するために、工作機械関連団体協議会を通じ日本国際工作機械見本市（JIMTOF2022）を開催するとともに、次回 IFPEX 開催に向け調査等を行う。また、PL など業界を取り巻く様々なリスク等について、講演会の開催や情報交換の場を広げる。更に、フルードパワー研修事業を行い、併せて、年始会・総会・支部総会等を通じ、学会等業界関係者との交流を深め、業界の振興・発展を図る。

1) 振興対策事業

- ①第31回 JIMTOF2022（2022年11月8日（火）～11月13日（日）の6日間）の開催に併せ、展示会会場内に当会ブースを開設し、会員に対し便宜供与を行う。
- ②国内及び世界の市場動向の把握のため、産機・建機部会、シリンダ部会、空気圧本部会を開催し、様々な情報収集を行うとともに、必要に応じ海外見本市の視察や工場視察を実施する。
- ③次回 IFPEX2024 の開催を実現させるため、併設展示となり得る展示会の情報収集や会場確保への働きかけを行う。
- ④地域経済の環境変化に対応するため、各地区部会や支部会を適宜開催するとともに、必要に応じ本部委員も出席して意見交換を行う。
- ⑤その他振興対策に必要な事業を実施する。

2) PL 対策事業（リスク対策事業）

国内 PL 保険及び海外 PL 保険からなる団体総合保険制度の健全な運営を図るとともに、企業リスク等に関する情報収集を行う。

- ①本保険制度の基盤を強化するため、ワールドインシュアランスグループ等と連携して参加会員企業の拡大を図るため PR 活動を引き続き実施する。

- ②国内外地域を対象とした製造業者 E & O（経済損失カバー）保険制度については、引き続き関係者と連携して加入を進めていく。
- ③国内 PL 情報や海外 PL 情報及び様々な企業リスクを迅速に収集し会員企業に提供する。
イ) ケーススタディを中心とした PL・企業リスク対策等の講演会を開催する。
ロ) リスク、PL 関連情報を随時電子配信する。

3) その他事業

- ①新入社員、若手社員等を対象としたフルードパワー研修事業（油圧と空気圧）を、昨年に引き続き、基礎講座の座学と製品実習を年間2回実施、油圧技能士（2級）、空気圧技能士受験対策講座を年1回実施する。
- ②官公庁や関連団体等からの各種調査等の実施依頼と取りまとめ作業等を行う。
- ③年始会や総会後の懇談会・西日本支部総会を開催する。
- ④西日本支部活動を支援する。
- ⑤その他本会の目的を達成するために必要な事業を実施する。

III. 会員状況

2022年4月1日現在の会員数は、正会員60社、賛助会員62社である。

次に上記事業を実施するため、事務局から2022年度収支予算（案）を説明しました。
本事業計画及び収支予算（案）について審議を行い、次回理事会へ上程することが承認されました。
以上で審議が終了し17:00に会議は終了しました。

委員会開催・活動状況報告
(詳細については各担当者にご照会下さい)

~~~~~

標準化事業

~~~~~

油空圧シリンダ分科会

日 時 12月2日(木)、13:30～16:00

場 所 機械振興会館 JFPA会議室+リモート

出席者 渡部主査以下6名(うちリモート:6)

事務局 前畑

議 事

前回議事録の確認後、ISO投票案件について、既に投票済み案件の報告があり、ISO/DIS_24652→反対、

で投票したこと。

次いで、ISO国際会議について情報共有した。また、10/18開催のTC131/SC3/WG1国際会議の報告があった。

次いで、JIS_B8377-2(シリンドラの試験・検査—第2部：油圧シリンドラ受渡検査)の改正について、対応国際規格(ISO_10100)の変更点を確認しながら、改正内容を討議した。懸案の「摩擦力試験(任意)」に関して規格協会に確認したところ、必ずしもJISに掲載しなくとも良いとのことであった。

次回開催：3月3日、機械振興会館＋リモート

JIS原案作成委員会

日 時 12月13日(月)、13:30～16:00
場 所 機械振興会館 JFPA会議室＋リモート
出席者 香川委員長以下8名
事務局 前畠
議 事

香川委員長(東京工業大学名誉教授)・北川副委員長(東京工業大学名誉教授)の挨拶及び各委員自己紹介の後、①JIS_B8672-1「空気圧—試験による機器の信頼性評価—第1部:通則」(空気圧信頼性分科会)のJIS原案について審議を行った。

審議の結果、各委員からの指摘事項について修正し、香川委員長に確認頂いた後、2022年2月末までに日本規格協会へ成果物(原案及び各種帳票)を提出することとした。

油空圧シール分科会

日 時 12月14日(火)、13:30～16:00
場 所 機械振興会館 JFPA会議室＋リモート
出席者 南主査以下14名(うちリモート:14)
事務局 前畠
議 事

前回議事録の確認後、次いで、ISO投票案件について、既に投票済み案件の報告があり、ISO/AWI_5119のInterlaboratory_Test_Programに関するWG投票→日本からは参加しない、ISO/CD_5119:CD投票→反対、で投票したこと。

次いで、ISO国際会議について情報共有した。また、10/29開催のISO/TC131/SC7/WG10国際会議(ウェブ会議)の報告があった。

次いで、高圧水素用OリングのISO規格化について、状況報告があった。

次いで、ISO/TC131/SC7関係のエキスパートの登録について討議した。現状はWG毎に異なるエキスパートを登録しているが、今後はSC7関連をエキスパート

一ト全員の総力戦で対応できるような体制(登録)にしていくこととした。

次いで、JIS_B8396(油圧—シリンダー往復動用ピストン及びロッドシールのハウジング—寸法及び許容差)の改正について討議した。対応国際規格(ISO_5597)の改訂内容を確認すると共に、改正作業の進め方について検討した。

次回開催：3月22日、機械振興会館＋リモート

JIS原案作成委員会

日 時 12月17日(金)、13:30～16:00
場 所 機械振興会館 JFPA会議室＋リモート
出席者 香川委員長以下11名
事務局 前畠
議 事

香川委員長(東京工業大学名誉教授)・北川副委員長(東京工業大学名誉教授)の挨拶及び各委員自己紹介の後、①JIS_B8672-2「空気圧—試験による機器の信頼性評価—第2部:方向制御弁」(空気圧バルブ分科会)、②JIS_B8672-4「空気圧—試験による機器の信頼性評価—第4部:減圧弁」(空気圧調質機器分科会)のJIS原案について審議を行った。

審議の結果、各委員からの指摘事項について修正し、香川委員長に確認頂いた後、2022年2月末までに日本規格協会へ成果物(原案及び各種帳票)を提出することとした。

* ISOの動き

- ・2022年2月末までの開催予定の国際会議はコロナウイルスの影響で対面会議は中止とし、ウェブ会議での開催の指示が出ている。
- ・2022年のISO/TC131国際会議は、春季(5月)：アメリカ・アトランタ、秋季(10月)：日本・姫路、で計画されている。

~~~~~

#### 技術調査事業

~~~~~

IoT推進部会(第2回)

日 時 12月7日(火)、15:00～17:00
場 所 機械振興会館 6-62会議室＋リモート
出席者 満嶋部会長以下23名(うちリモート:13)
事務局 藤原・前畠
議 事

冒頭、工業会：藤原専務より、”経済産業省では、「ものづくり白書」を毎年発行されているが、各企業の状況を調査し、まとめられている。今回は、そ

の中から、レジリエンス、カーボンニュートラル、デジタル化を中心に講演頂く。各委員がお持ちの課題について、経済産業省のご担当を含め、良い意見交換・議論が出来ることを期待します。”との挨拶があり、会議を開会した。

次いで、満嶋部会長（K Y B）の進行により、経済産業省：松高大喜様からご講演頂いた。

その後、意見交換・ディスカッションを行った。各委員からは、他社での進め方の事例が知りたい、国の施策として民間消費を促すような施策はあるのか、IoTを推進するには標準化が必要ではないか等、講演内容と自社での展開を進めて行く上の課題等に基づき、活発な意見交換・ディスカッションが行われた。

次回は、AI・IoT関係コンサルティング企業：ブライトビジョン社より、講演頂く予定である。



ハイブリッド会議の様子



講演者：松高大喜様（経済産業省）

技術委員会空気圧部会第585回特許分科会
日 時 12月3日（金）13:30～14:20
場 所 Web会議
出席者 安田幹事以下5名

事務局 吉田

議 事

はじめに前回議事録及び配付資料の確認を行った。公報の検討と無効理由調査について、3件については引き続き調査を行うこととした。1件について新たに調査を開始することとした。

次回開催：1月21日（金）Web会議

~~~~~

広報・PR関連事業

~~~~~

第133回編集委員会WG

日時 12月1日（水）13:30～14:45

場所 Web会議

出席者 宮主査以下10名

事務局 大橋、

議事

宮WG主査の開会挨拶の後、議事に入った。

1. VOL.36N.0.1進捗及びVOL.36年間記事企画

2022年新年号は、現在60%程度校了段階で1/15の入荷を目指して進捗中。その後の、春号・夏号の水素エネルギー特集は全8編を目指し、一部執筆者打診段階。そのほか夏号・秋号の会員企業の窓も依頼先が確定し、ミニ知識は近々確定の予定。

2. 記事提案

各委員からの記事提案の説明を受けた後、個別記事では、水素特集その2の執筆者未定の要素機器について、代替案の情報交換を行った。「ずいひつ」は、新たに3名の執筆候補者の提案があり、順次依頼していくこととした。

3. その他

2023年新年・春号の担当と訪問先候補を確認し、事前案内済みの輪番と委員退任時の処置を説明した。また、4月以降の事務局対応と人事異動等による委員交代時の連絡先に関して質問があった。

次回開催：第100回本委員会は来年のコロナ感染状況を見て春または秋に開催、第134回WGは6月～7月を目指して開催する。

~~~~~

その他事業

~~~~~

2021年度 技能検定対策講座

技能検定(国家検定)の後期に実施される、油圧装置調整(2級)と空気圧装置組立て(2級)の技能検定対策講座を実施した。参加者は総勢5名が参加した。以下に油圧と空気圧における技能検定対策講座の実

施状況を示す。

油圧技能検定対策講座(2級)

出席者 参加企業3社3名

【座学】

日時 2021年12月10日(金) 9:00~16:00

場所 機械振興会館 6S-1 会議室

講師 東京計器パワーシステム株 秋野様 熊野様

事務局 大熊

2018年度に出題された過去問題の、問題の詳細内容とその回答方法やその他毎年出題される問題について説明を行った。また、試験当日の対処方法や注意事項についても説明した。



油圧技能検定対策講座実施状況 1



油圧技能検定対策講座実施状況 1

今回の参加者は3名おり、2名は3台、1名は2台の練習装置での体験実習を行った。



講師による作業説明状況



参加者の芯出し作業 1



参加者の芯出し作業 2

空気圧技能検定対策講座(2級)

出席者 参加企業1社2名

【座学】

日時 2021年12月6日(月) 9:00~16:00

場所 機械振興会館 6S-1 会議室

講師 SMC株 市瀬様

事務局 大熊

2018年度に出題された過去問題の、詳細内容とその回答方法やその他毎年出題される問題について説明を行った。また、試験当日の対処方法や注意事項についても説明した。

【実技実習】

日時 2021年12月16日(金) 9:00~16:00

場所 東京計器㈱本社 会議室

講師 東京計器パワーシステム株 神山様 金城様

事務局 大熊

油圧装置調整(2級)検定試験は、ペーパー試験と実技試験を行う。実技試験では、決められた芯出し装置の2軸芯の調整を行う試験である。本実技実習は、実技試験と同じ仕様の練習用の装置で、作業の手順や注意点を学び、実際に何台かの練習装置で芯出し作業を行うものである。



講師による説明の状況



講座参加者

~~~~~

#### 今後の主要行事予定

~~~~~

※2022年

- | | |
|------------|---------------------|
| ☆1月 12日(水) | 第92回理事会
2022年年始会 |
| ☆3月 25日(金) | 第35回政策委員会 |
| ☆4月 22日(金) | 第93回理事会・懇親会 |
| ☆5月 19日(木) | 第23回定期総会・懇親会 |
| ☆5月 20日(金) | 第60回JFPA懇親ゴルフ会 |

~~~~~  
12月に開催された当会各委員会に出席された皆様  
は以下の通りです。(敬称略)

~~~~~

(標準化事業)

- 油空圧シリンドラ分科会
開催日 12月 2日(木)
出席者
主査 渡部文雄(日本シリンドラ共同事業)
委員 根本慎一郎(SMC)
〃 脇和文(SMC)

- 〃 赤松直人(甲南電機)
〃 塩田浩司(コガネイ)
〃 上野朝嗣(CKD)
〃 東川智信(TAIYO)
〃 山田真の介(TAIYO)

JIS原案作成委員会

開催日 12月 13日(月)

出席者

委員長 香川利春(東工大名誉教授)

副委員長 北川能(東工大名誉教授)

委員 伊藤輝(日本規格協会)

- 〃 菊地治彦(芝浦機械)
〃 中野喜之(パナソニック)
〃 佐々木政彰(アズビルTACO)
〃 妹尾満(SMC)
〃 吉田重和(CKD)

油空圧シール分科会

開催日 12月 14日(火)

出席者

主査 南暢(バルカー)

委員 菅井勝利(SMC)

- 〃 太田正貴(阪上製作所)
〃 安西祐二(阪上製作所)
〃 北川泰章(CKD)
〃 山田真の介(TAIYO)
〃 菊地大輔(東京計器)
〃 奥田智昭(三菱電線工業)
〃 但木郁夫(荒井製作所)
〃 寺島剛資(エア・ウォーター・マツハ)
〃 宗岡祥平(NOK)
〃 宮本博夫(NOK)
〃 真田秀幸(日東工器)
〃 高牟礼辰雄(JFPA)

JIS原案作成委員会

開催日 12月 17日(金)

出席者

委員長 香川利春(東工大名誉教授)

副委員長 北川能(東工大名誉教授)

委員 伊藤輝(日本規格協会)

- 〃 菊地治彦(芝浦機械)
〃 中野喜之(パナソニック)
〃 山崎慎也(SMC)
〃 夏目清辰(CKD)
〃 石毛浩二(TAIYO)

〃 檜垣匡光 (SMC)
〃 土岐真人 (コガネイ)
〃 國崎雄嗣 (CKD)

(技術調査事業)

I o T推進部会 (第2回)

開催日 12月7日(火)

出席者

部会長 満嶋弘二 (KYB)

委 員 園部達郎 (ASK)

〃 山科裕司 (ASK)
〃 石井哲也 (川崎重工業)
〃 谷田部隆史 (KYB)
〃 高橋和弘 (KYB)
〃 友部勇樹 (光陽精機)
〃 鶴賀寿和 (CKD)
〃 萩原正悟 (住友精密工業)
〃 山田真の介 (TAIYO)
〃 小杉文人 (東京計器)
〃 杉村健 (日本アキュムレータ)
〃 渡邊克也 (日本ムーグ)
〃 増野浩二 (日本ムーグ)
〃 辻本佳孝 (堀内機械)
〃 浦井隆宏 (ボッシュ・レックスロス)
〃 永野卓 (油研工業)
〃 小野篤志 (ヨコタ工業)
〃 兵藤訓一 (東京計器)

講演者 松高大喜 (経済産業省)

オブザーバ 横山博之 (経済産業省)

オブザーバ 宮下晃一 (経済産業省)

技術委員会空気圧部会

第585回特許分科会

開催日 12月3日(金)

出席者

幹 事 安田善仁 (甲南電機)
委 員 井野雅康 (SMC)
〃 今野 英俊 (コガネイ)
〃 瀧 芳久 (CKD)
〃 細田一也 (CKD) オブザーバー

(広報・PR関連事業)

第133回編集委員会WG

開催日 12月1日(水)

出席者

主査 宮 能治 (KYB)

副委員長 水野純一 (CKD)

委 員 本間伸一 (SMC)
〃 豊田敏久 (川崎重工業)
〃 小辻一雄 (コガネイ)
〃 松川正克 (阪上製作所)
〃 山田真の介 (TAIYO)
〃 安永和敏 (東京計器)
〃 浦井隆宏 (ボッシュ・レックスロス)
〃 宮坂 篤 (油研工業)

(その他事業)

油圧技能検定対策講座(2級)

開催日(座学) 12月10日(金)

講 師 秋野 滋 (東京計器ワーシステム)

熊野宏伸 (東京計器ワーシステム)

開催日(実技実習) 12月16日(木)

講 師 神山朋城 (東京計器ワーシステム)

金城 良 (東京計器ワーシステム)

【会社名のみ】

参加企業 神威産業 (正会員)

〃 南武 (正会員)

〃 サノヤス・ライド (一般)

空気圧技能検定対策講座(2級)

開催日(座学) 12月6日(月)

講 師 市瀬恒太 (SMC)

【会社名のみ】

参加企業 タヨーインターナショナル(正会員)

~~~~~

月間行事概要

~~~~~

<12月>

1日(水)

・広報・PR事業 編集委員会WG

2日(木)

・標準化(委) 油空圧シリンダ分科会

3日(金)

・技術委員会空気圧部会第585回特許分科会

6日(月)

・空気圧技能検定対策講座(2級)

7日(火)

・技術(委) I o T推進部会

10日(金)

・油圧技能検定対策講座(2級) 座学

13日(月)

・標準化(委) JIS原案作成委員会

14日（火）

- ・標準化（委）油空圧シール分科会

16日（木）

- ・油圧技能検定対策講座（2級） 実技実習

17日（金）

- ・標準化（委）JIS原案作成委員会

☆経済産業省ホームページ

経済産業省のHPでは①政策②申請・届出③統計④政策提言⑤情報公開のリンク等から必要な情報が得られます。

<http://www.meti.go.jp/>

☆中小企業庁ホームページ

中小企業庁HPでも中小企業向け施策に関する多くの情報が得られます。

<http://www.chusho.meti.go.jp/>