

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

—油圧基礎講座(初級)の開催—

2020 年度第 1 回目となる油圧基礎講座(初級)の製品実習を 11 月 13 日 (金) 13:30~16:00 に川崎重工業株式会社 精密機械・ロボットカンパニー 精密機械ビジネスセンターで開催しました。

今回は、講師に品質保証総括部 サービス部 整備技術課長 有田 大様と他 4 名の方で対応いただき、会員企業 7 社 11 名の方に参加いただきました。

製品実習の内容は、斜板ポンプ他 3 製品の分解作業と組立作業における内部構造の把握と内部重要部品の取扱い方法についてで、コロナ禍での実施のため短い時間制約の中での実習でしたが、しっかり理解していただき、成果を出すことができました。



油圧シリンダの分解状況

主 要 目 次

ISSN. 1345-2371

油圧基礎講座(初級)の開催	1	その他事業	4
委員会開催・活動状況		工業会ニュース	6
標準化事業/ISO 対策事業	2	今後の主要行事予定	6
標準化事業/規格事業	2	統計資料	10
技術調査	4		
P1 対策事業	4		

(一社) 日本フルードパワー工業会

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

～～～～～～～～～～～～～～～～～～
標準化事業／ISO 対策事業
～～～～～～～～～～～～～～～～～～

空気圧継手・チューブ分科会

日 時 11月9日(月) 13:30～16:00
場 所 機械振興会館 JFPA 会議室+リモート参加
出席者 浅里主査以下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_16030:2001 の改正可否の WG_Consultation→Agree で投票済み、とのこと。また、新規投票案件について審議し、ISO/TS/SR_11619→Confirm で投票、ISO/WD_11619 コメント PL 見解に対する賛否の WG_Consultation→Agree で投票、とした。

次いで、ISO/TC131 国際会議について情報共有した。2021 年 1 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とのこと。

次いで、JIS_B8381-1 (空気圧用継手—第 1 部: 熱可塑性樹脂チューブ用プッシュイン継手) の改正について審議した。前回に引き続き、対応国際規格と対比しながら修正作業を行った。

次回開催: '21/2 月 15 日、機械振興会館+リモート参加

空気圧調質機器分科会

日 時 11月10日(火) 13:30～16:00
場 所 機械振興会館 JFPA 会議室+リモート参加
出席者 土岐主査以下4名(うちリモート:4)
事務局 前畑
議 事

前回議事録の確認後、ISO/TC131 国際会議について情報共有した。2021 年 1 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とのこと。

また、先月(10/15)開催された ISO/TC131/SC5/WG5 国際会議(ウェブ会議)の参加報告があった。

次いで、ISO_20145 (サイレンサ規格) に関して、ISO/TC131/SC5/WG5 事務局にプレゼン資料と提出していたが、今回の国際会議では時間の関係で議論できなかったため、次回(2021 年 5 月予定)の ISO 国際会議で議論することになった、とのこと。

次いで、JIS_B8672-4 改正について審議した。対応国際規格の改正内容と現行 JIS の改正箇所との対応を確認すると共に、規格内容の変更作業を行った。

次回開催: '21/1 月 19 日、機械振興会館+リモート参加

* ISO の動き

発行された ISO 規格

(TC131)

ISO 11171:2020, Hydraulic fluid power — Calibration of automatic particle counters for liquids

投票に付されている ISO 規格案 (FDIS, DIS)

(TC131)

ISO/FDIS 7425-1, Hydraulic fluid power cylinders — Dimensions and tolerances of housings for elastomer-energized, plastic-faced seals — Part 1: Piston seal housings

ISO/FDIS 7425-2, Hydraulic fluid power cylinders — Dimensions and tolerances of housings for elastomer-energized, plastic-faced seals — Part 2: Rod seal housings

～～～～～～～～～～～～～～～～～～
標準化事業／規格事業
～～～～～～～～～～～～～～～～～～

油圧システム分科会

日 時 11月11日(水) 13:30～16:00
場 所 機械振興会館 JFPA 会議室+リモート参加
出席者 町田主査以下7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_1219-3 (Graphical symbols and circuit diagrams — Part 3: Symbol modules and connected symbols in circuit diagrams) の JIS 化 (JIS_B0125-3) について、原文と比較しながら原案作成作業を実施した。

次いで、ISO/TC131 国際会議について情報共有した。2021 年 1 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とのこと。また、先月(10/13)開催された ISO/TC131/SC9/WG1 国際会議(ウェブ会議)の参加報告があった。

次回開催: '21/2 月 9 日、機械振興会館+リモート参加

油圧バルブ分科会

日 時 11月17日(火) 13:30～16:00
場 所 機械振興会館 JFPA 会議室+リモート参加
出席者 浦井主査以下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/TC131 国際会議について情報共有した。2021 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とのこと。

次いで、JIS_B8357（油圧用圧力補償付流量調整弁—取付面及び取付寸法）の改正について審議した。JIS 原案の最終確認及び修正を実施し、本原案にて JIS 原案作成委員会の審議資料及び規格協会の様式調整用として提出することとした。

次いで、次の JIS 改正候補である JIS_B8664（ISO_5781）、JIS_B8386（ISO_4411）及び JIS_B8665（ISO_5783）の改正順番について、改正優先度と担当について討議し決定した。

次回開催：'21/2 月 16 日、機械振興会館＋リモート参加

空気圧コンタミ分科会

日 時 11 月 30 日（月）13：30～16：00

場 所 機械振興会館 JFPA 会議室＋リモート参加

出席者 田中主査以下 4 名（うちリモート：4）

事務局 前畑

議 事

前回議事録の確認後、ISO 国際会議について情報共有した。2021 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とのこと。

次いで、JIS B8392-2（圧縮空気—第 2 部：オイルミストの試験方法）の改正について、改正内容の確認と修正作業を行った。

次回開催：'21/1 月 26 日、機械振興会館＋リモート参加

~~~~~

## 技術調査事業

~~~~~

技術委員会空気圧部会第 572 回特許分科会

日 時 11 月 6 日（金）13：30 ～ 14：30

場 所 Web 会議

出席者 細田幹事以下 4 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 1 件について見解書の進捗について報告を受けた。2 件については引き続き調査を行うこととした。

次回開催：12 月 4 日（金） Web 会議

技術委員会 技術企画小委員会（第 2 回）

日 時 11 月 9 日（月）10：30 ～ 11：00

場 所 Web 会議

出席者 井川空気圧部会長、満嶋油圧部会長

事務局 藤原専務、大橋

議 事

1. 新部会の概要検討

第 1 回技術企画小委員会に引き続き新部会設立のための具体的検討—対象分野（テーマ）、委員属性（職種）、活動内容—を行った。

井川部会長の提案に基づき、部会名称は「IoT 推進部会」とし、同じく提案を基に、部会参加メンバーとしての技術者の属性要件について意見交換を行った。

活動内容は、当面工場見学や業界有識者による講演会を企画することとした。

2. 今後の予定

部会長と事務局とでそれぞれ趣意書案を作成し、12 月の政策委員会に向けてまとめることとした。なお、併せて JFPA 関係有識者や会員企業数社に意見を聴くようにする。

次回開催：11 月末から 12 月初めを予定する。

空気圧ポケットブック編集委員会

日 時 11 月 10 日（火）10：00～11：30

場 所 機械振興会館 JFPA 会議室＋リモート参加

出席者 香川委員長以下 8 名（うちリモート：8）

事務局 前畑

議 事

本文内容の念校が完了したため、今後の進め方を討議した。

今後の実施事項は、全体を通して、表題の確認、説明文と図番号・表番号との整合の確認、及び索引作成の 3 項目。具体的な作業方法について、妹尾主査より説明があり、各委員毎に担当し、作業することとした。

次回開催：別途調整

技術委員会 水圧部会第 4 回幹部会

日時 11 月 18 日（水）10：30～11：30

場所 Web 会議

参加者 5 名

事務局 大橋

1. IFPEX2021 に向けた活動について

事務局より、11/12 に IFPEX 実行委員会が開かれ水圧特設コーナーを設ける方針が示されたことについて説明し、11 月末を目標に動展示出展予定品の概要をまとめることとした。また、準備作業リーダー

を廣瀬バルブ工業殿に担当いただくこととし、水圧部会各社の出展予定確認を急ぐこととした。このほか、パンフレット、パネルなどの作成予定も検討した

2. 各社 IFPEX での水圧展示について

幹部会メンバー4社の IFPEX 参加検討状況を確認した。

3. 次回開催：12月上旬開催として別途調整する。

油圧ポケットブック編集委員会

日時 11月30日(月) 11:00~12:00

場所 機械振興会館 JFPA 会議室+リモート参加

出席者 北川委員長以下8名(うちリモート:8)

事務局 前畑

議 事

本文内容の念校が完了したため、今後の進め方を討議した。

今後の実施事項は、全体を通して、表題の確認、説明文と図番号・表番号との整合の確認、及び索引作成の3項目。具体的な作業方法について、事務局より説明があり、各委員毎に担当し、作業することとした。

次回開催：別途調整

~~~~~

### PL対策事業

~~~~~

☆PL 保険セミナー

日時 2020年11月27日(金) 14:00~15:00

場所 Teams による接続のみ

出席者 会員企業5社8名

講師 ・東京海上日動火災保険㈱

本店営業第一部営業第三課 藤城様

・ワールドインシュランスエージェンシー

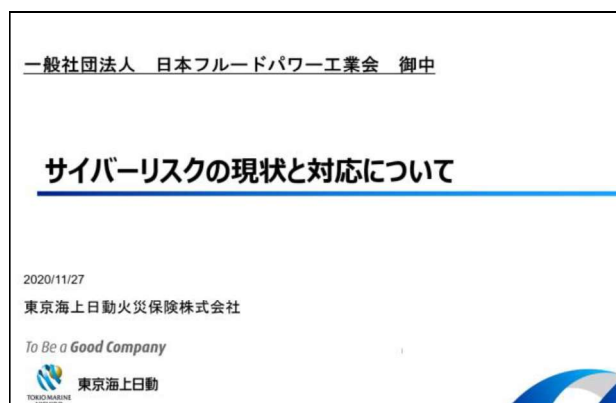
梅元様

事務局 大熊

毎年開催しているセミナーとして、PL訴訟問題へ発展した際に対処できるよう PL に対して理解度を高めるセミナーを今年も実施した。今年度はコロナ下での対処のため以下2点の内容を Web セミナーにて実施した。



プレゼン資料①



プレゼン資料②

『PL』という言葉は、今では普段聞き慣れた言葉であるが、いざ問題発生時には詳細の知識がなくなかなか対処ができないものである。今回は今まで発生した事例を元に対処方法などについて詳細な説明を行った。なお、このセミナーについては録画されており、JFPA ホームページの会員サイトにて視聴可能です。

~~~~~

### その他事業

~~~~~

油圧基礎講座(初級)

2019年度までで2回実施しており油圧基礎講座(初級)を本年度も実施した。昨年度までは関東と関西の2拠点で各々で座学製品実習を行っていたが、今年度はコロナ禍での開催のため、座学を Web セミナーにて実施し、製品実習も1拠点みでの実施した。以下に座学と製品実習の実施状況を示す。

【座学】

日時 2020年11月10日(火) 13:30~15:00

場所 Teams による接続のみ

出席者 参加企業 24 社 81 名

講師 油研工業(株) 日野武彦

事務局 大熊

Web セミナーにより、開催の時間を 1 時間半とし、以下の 2 点の項目に絞り実施した。

1.油圧の基礎

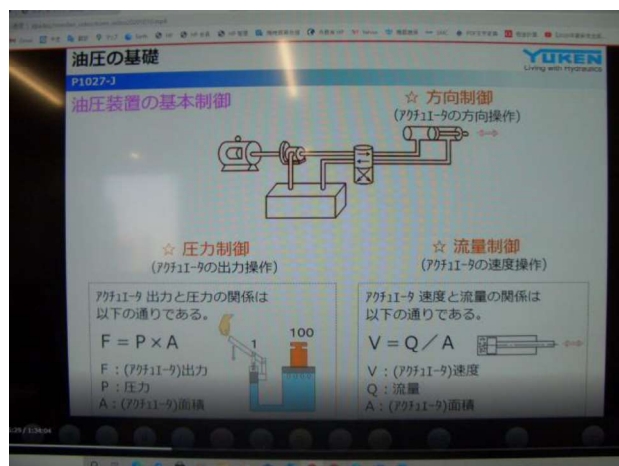
- ・油圧装置の作動原理と基本制御

2.代表的な油圧機器の作動原理と活用法

- ・方向制御弁
- ・圧力制御弁
- ・流量制御弁



MicrosoftTeams により実施状況



『油圧の基礎』説明画面

申込者 93 名に対して講義視聴の最終アクセス数量は参加企業 24 社 81 名であった。

後日、アンケートを実施し、半数以上の方が 70%以上の理解度であることを確認した。また、今後の座学の実施内容については、中級や上級の実施の要望が多くあった。

なお、座学実施状況については録画されており、JFPA ホームページの会員サイトにて視聴可能である。



『方向制御弁』説明画面

【製品実習】

日時 2020 年 11 月 13 日(金) 13:30~16:00

場所 川崎重工業(株) 精密機械・ロボット

カンパニー 研修センター(西神戸工場内)

出席者 会員企業 7 社 11 名

講師 川崎重工業(株) 有田様、原田様、岡様、芽原様、小林様

事務局 大熊

今回の製品実習の対象製品である斜板ポンプ、電磁切換弁、油圧シリンダ、ギアポンプについて、製品構造と取扱いの諸注意の説明を有田様が行った後に、製品実習(分解方法と組立方法における内部構造の把握と内部重要部品の取扱い方法)を実施した。特に各部品への取扱い上の注意点、各部品の形状と機能について部品を見ながら深く学んだ。参加者は取り扱ったことの無い製品に戸惑いながらも興味を持っていた。また、精度の高い部品のはめあいに苦労しながら、再組立てを行っていた。



製品実習前事前説明の状況



斜板ポンプ分解状況



ギヤーポンプ分解状況

後日、アンケートを実施し参加者全員が 70%以上理解していることを確認した。今後については中級、上級の製品実習多く出ており、今後検討を行う予定。

工業会ニュース

☆令和3年度団体総合保険制度への新規加入・継続加入をご案内中。

「令和3年度団体総合保険制度（国内 CGL・国内 PL・海外 PL）」への新規加入・継続加入のご案内を兼ね下記の通り PL 保険セミナーを開催しました。当会の PL 団体保険制度は、早くから国際化の進展を睨んで、輸出拡大や海外への事業進出展開を踏まえ、低廉な保険料率で諸々のリスクに対応でき加入者に大きなメリットがある保険制度をめざし運営してきております。具体的内容につきましては、本保険制度の取扱ブローカーであるワールドインシュアランスブローカーズ（株）の関係者をご訪問し、各社のご事情を勘案して、お見積等をさせていただきます。

今後の主要行事予定

☆12月23日（水）第32回政策委員会
（場 所） 芝パークホテル

＊2021年

☆4月23日（金）第91回理事会
（時 間） 15:30～16:50
（場 所） ザ・プリンスさくらタワー高輪
2F「コンファレンス」
理事会懇親会
同 上 17:00～18:30
2F「コンファレンス」

☆5月20日（木）第22回定時総会
（時 間） 15:30～16:50
（場 所） 東京プリンスホテル
「サンフラワーホール」
総会後の懇親会
（時 間） 17:00～18:30
（場 所） 東京プリンスホテル芝公園
「マгноリアホール」

☆5月21日（金）第60回 JFPA 懇親ゴルフ会
（場 所） 詳細未定

11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／ISO 対策事業）

空気圧継手・チューブ分科会

開催日 11月9日（月）

出席者

主 査 浅里信之（ニッタ）※
委 員 岩崎宏文（イハラサイエンス）※
〃 高梨暁人（SMC）※
〃 大場良太郎（コガネイ）※
〃 井戸田健（CKD）※
〃 細谷映之（アオイ）※
〃 八手又秀浩（日本ピスコ）※

※印はリモート参加

空気圧調質機器分科会

開催日 11月10日（火）

出席者

主 査 土岐真人（コガネイ）※

委 員 檜垣匡光（SMC）※

〃 阪上隆之（甲南電機）※

〃 國崎雄嗣（CKD）※

※印はリモート参加

（標準化事業／規格事業）

油圧システム分科会

開催日 11月11日（水）

出席者

主 査 町田哲治（東京計器）※

委 員 中川幸隆（川崎重工業）※

〃 伊藤隆（KYB）※

〃 三浦克基（豊興工業）※

〃 久保光生（不二越）※

〃 山本裕（ボッシュ・レックスロス）

特別委員 鈴木一成（妙徳）※

※印はリモート参加

油圧バルブ分科会

開催日 11月17日（火）

出席者

主 査 浦井隆宏（ボッシュ・レックスロス）※

委 員 藤坂昌廣（豊興工業）※

〃 小林正幸（ナブテスコ）※

〃 八上光春（廣瀬バルブ工業）※

〃 高野一治（油研工業）※

〃 小林義伸（日立建機）※

※印はリモート参加

空気圧コンタミ分科会

開催日 11月30日（月）

出席者

主 査 田中崇行（SMC）※

委 員 佐々木政彰（アズビルTACO）※

〃 藤原輝彦（コガネイ）※

〃 大嶽康行（CKD）※

※印はリモート参加

（技術調査事業）

技術委員会空気圧部会

第572回特許分科会

開催日 11月6日（金）

幹 事 細田一也（CKD）

委 員 井野雅康（SMC）

〃 安田善仁（甲南電機）

〃 今野英俊（コガネイ）

技術委員会 技術企画小委員会

開催日 11月9日（月）

出席者

油圧部会長 満嶋弘二（KYB）

空気圧部会長 井川 彰（CKD）

空気圧ポケットブック編集委員会

開催日 11月10日（火）

出席者

委員長 香川利春（東工大名誉教授）※

主 査 妹尾満（SMC）※

委 員 井川彰（CKD）※

〃 増尾秀三（CKD）※

〃 國崎雄嗣（CKD）※

〃 渡邊陽（コガネイ）※

〃 渡辺敏之（TAIYO）※

〃 竹内則久（オリオン機械）※

※印はリモート参加

技術委員会 水圧部会第4回幹部会

日時 11月18日（水）

出席者

委 員 内田 晃（日本アキュムレータ）

〃 井口 務（廣瀬バルブ工業）

〃 田邊康弘（廣瀬バルブ工業）

〃 細井耕平（堀内機械）

〃 高橋祐輔（阪上製作所）

油圧ポケットブック編集委員会

開催日 11月30日（月）

出席者

委員長 北川能（東工大名誉教授）※

主 査 渋谷文昭（元東京計器）※

委 員 満嶋弘二（KYB）※

〃 山本裕（ボッシュ・レックスロス）※

〃 加藤弘毅（KYB）※

〃 渡部文雄（日本シリンダ共同事業）※

〃 高野一治（油研工業）※

〃 難波竹己（日本ポール）※

※印はリモート参加

（振興対策事業）

PLセミナー

日 時 11月27日（金）

出席者 萩川 清（日本メクマン）

// 中島民雄 (トリプルアール)
 // 山田泰一 (理研機器)
 // 岡田良亮 (SMC)
 // 小山悟司 (SMC)
 // 藤城寛巳 (東京海上日動火災保険)
 // 梅元佑馬 (ワールド・インシュアランスエージェンシー)

(その他事業)

「油圧基礎(初級)」座学

開催日 11月10日(火)

講師 日野武彦 (油研工業)

受講者 杉浦公治 (KYB-YS)

// 柴田貴行 (KYB-YS)

// 松坂依織 (KYB-YS)

// 内田裕也 (TAIYO)

// 遠藤 透 (TAIYO)

// 高坂 健 (TAIYO)

// 山根正行 (TAIYO)

// 常村憲史 (TAIYO)

// 山本裕浩 (TAIYO)

// 佐々木毅 (イトン)

// 河戸祐二 (イトン)

// 青山尚弘 (神威産業)

// 馬場翔太 (神威産業)

// 城 佑貴 (シェルブリアンツジヤパン)

// 小林和史 (シェルブリアンツジヤパン)

// 奥野航平 (シェルブリアンツジヤパン)

// 菊池陽邑 (シェルブリアンツジヤパン)

// 辻岡怜子 (シェルブリアンツジヤパン)

// 篠原尚也 (大生工業)

// 福田 祐 (大生工業)

// 船山大輝 (大生工業)

// 大野 亮 (タイヨーインターナショナル)

// 西見一聖 (大電)

// 野尻宗良 (日工産業)

// 濱野万紀子 (日本ムーグ)

// 内海 洋 (日本ムーグ)

// 岩城太郎 (日本ムーグ)

// 稲垣孝晃 (日本ムーグ)

// 涌井和正 (日本ムーグ)

// 崎谷公一 (日本ムーグ)

// 加茂雄大 (日本ムーグ)

// 森 裕也 (日本ムーグ)

// 加藤友也 (日本ムーグ)

// 永井泰史 (日本ムーグ)

// 清藤祐成 (日本ムーグ)

// 千石貴仁 (日本ムーグ)

// 菅 悠司 (日本メクマン)

// 茗荷谷 新 (扶桑チューブパーツ)

// 吉野風人 (扶桑チューブパーツ)

// 大谷和成 (扶桑チューブパーツ)

// 秋元龍二 (扶桑チューブパーツ)

// 高橋拓也 (扶桑チューブパーツ)

// 山本 永 (三輪精機)

// 飯野貴紀 (三輪精機)

// 沖牟田竜也 (ヤマシフィルタ)

// 石川英治郎 (ヤマシフィルタ)

// 小林直人 (ヤマシフィルタ)

// 松本 類 (ヤマシフィルタ)

// 飯田翔吾 (ヤマシフィルタ)

// 堀田陽介 (ヤマシフィルタ)

// 李 卉 (ヤマシフィルタ)

// 山野辺 湧希 (ヤマシフィルタ)

// 高山雄司 (ヤマシフィルタ)

// 篠崎佑太 (ヤマシフィルタ)

// 三好純平 (ヤマシフィルタ)

// 小泉 拓也 (ヤマシフィルタ)

// 國井康晃 (オーツカ)

// 石川大祐 (オーツカ)

// 金澤健太 (オーツカ)

// 杢野雅彦 (オーツカ)

// 池田 玲 (オーツカ)

// 新関智也 (オーツカ)

// 永野芳樹 (オーツカ)

// 上 健吾 (カイバラ)

// 田中康文 (カイバラ)

// 後藤靖裕 (カイバラ)

// 矢部光介 (工進精工所)

// 西澤理絵 (工進精工所)

// 早乙女定浩 (南武)

// 横田裕志 (ハイダック)

// 野村亮介 (ハイダック)

// 石田航太 (島津製作所)

// 宮崎 渉 (島津製作所)

// 西居壮太 (島津製作所)

// 菊池 拳 (島津製作所)

// 漸井 真 (島津製作所)

// 松崎紗也香 (三菱重工機械システム)

// 大村兼史 (三菱重工機械システム)

// 角出貴裕 (三菱重工機械システム)

// 森 建人 (三菱電線)

// 西井 崇 (三菱電線)

// 原 勇一 (三菱電線)

- // 中原夏海 (三菱電線)
- // 三木良真 (三菱電線)
- // 大野幸治 (三菱電線)
- // 八頭司有介 (三菱電線)
- // 檉本憲政 (三菱電線)
- // 青沼光一 (三菱電線)
- // 森脇久友 (三菱電線)
- // 八田 真 (三國機械工業)
- // 木内智也 (三國機械工業)
- // 和泉 亨 (日本伸銅)
- // 生地茂樹 (日本伸銅)

「油圧基礎(初級)」製品実習

開催日 11月13日(金)

- 講師 有田 大 (川崎重工業)
- // 原田隆史 (川崎重工業)
- // 岡 雅幸 (川崎重工業)
- // 茅原芳明 (川崎重工業)
- // 小林 剛 (川崎重工業)

- 受講者 内田裕也 (TAIYO)
- // 遠藤 透 (TAIYO)
- // 青山尚弘 (神威産業)
- // 馬場翔太 (神威産業)
- // 西見一聖 (大電)
- // 大野 亮 (タイヨーインターナショナル)
- // 和泉 亨 (日本伸銅)
- // 吉野風人 (扶桑チューブ・パーツ)
- // 角出貴裕 (三菱重工機械システム)
- // 松崎紗也香 (三菱重工機械システム)
- // 大村兼史 (三菱重工機械システム)

事務局 大熊

~~~~~

月間行事概要

~~~~~

<11月>

6日(金)

- ・技術委員会空気圧部会第572回特許分科会

9日(月)

- ・ISO(委)空気圧継手チューブ分科会
- ・技術(委)技術企画小委員会

10日(火)

- ・技術(委)空気圧ポケットブック編集委員会
- ・ISO(委)空気圧調質機器分科会

- ・油圧基礎講座(初級)【座学】

11日(水)

- ・標準化(委)油圧システム分科会
- ・「油圧基礎(初級)」【座学】

13日(水)

- ・「油圧基礎(初級)」【製品実習】
- ・「油圧基礎(初級)」製品実習

17日(火)

- ・標準化(委)油圧バルブ分科会

18日(水)

- ・技術(委)水圧部会幹部会

27日(金)

- ・振興対策 PL セミナー

30日(月)

- ・技術(委)油圧ポケットブック編集委員会
- ・標準化(委)空気圧コンタミ分科会

~~~~~

会員ニュース

~~~~~

☆本社移転

2020年11月24日付けにて、下記の正会員が本社の移転をされました。

会社名：NOK株式会社

代表者：土居 清志 取締役社長

所在地：〒105-8585

東京都港区芝大門1丁目12-15

電話：03-5405-6393

FAX：03-5405-6400

☆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/>