

I S O 国 際 会 議 報 告 書

ISO/TC131&TC118 国際会議 2021

2022 年 2 月

一般社団法人 日本フルードパワー工業会



この事業は、オートレースの補助を受けて実施したものです。
<http://hojo.keirin-autorace.or.jp>

まえがき

本報告書は、2021年3月～2021年12月に開催されたISO/TC131及びISO/TC118（油圧・空気圧システム関連）の国際会議に出席された委員各位の活動状況を取り纏めたものです。

ISO国際会議は、原則として春季（5月）と秋季（10月）の年2回、対面会議にて開催されてきました。しかし2020年以降、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、対面会議の禁止あるいは延期、ウェブ会議等のバーチャルでの開催を余儀なくされましたが、ウェブ会議の実施環境・習熟度や各国の時差の問題等を抱えながら、ヨーロッパの日中、アメリカでは夜明け頃、日本では深夜の時間帯での開催とし、期間も通常なら終日開催の1～2週間の期間を、1日1回で1ヶ月以上にわたる開催とすることで、各国時差の問題をなんとか克服しようとする各委員の努力により、会議が開催されました。これはISO規格開発を進めなければならないという関係者の信念と責任感の賜物であると、改めて感じた次第であります。

言葉の問題含め難しい状況の中、日本からの各参加委員がそれぞれの会議で日本の意見の反映に努め、一定の成果が収められたと考えております。今後もバーチャルまたはハイブリッドでの開催となると予想され、国際会議での日本からの提案・意見をしっかりと伝え、規格に反映し続けることが重要と考えております。

最後に、今回会議に出席していただいた委員の皆様に深く感謝すると共に、今後も一層のご支援・ご協力をお願い申し上げます。

(一社) 日本フルードパワー工業会
専務理事 藤原 達也

開催会議と日程及び出席者

会議	開催日	出席者
TC131/SC7/WG10 エラストマーシールの低温シール能力	3月25日	南暢 高牟礼辰雄 前畑一英
TC131/SC9/WG1 油圧システム	5月17日	町田哲治
TC131/SC9/WG2 空気圧システム	5月17日	妹尾満 眞田一志
TC131/WG4 空気圧機器の信頼性評価	5月18日	妹尾満 眞田一志 中曽根祐司
TC131/SC7/WG3 Oリングの設計基準	5月18日	宗岡祥平 高牟礼辰雄 前畑一英
TC131/SC1/WG2 用語	5月19日	町田哲治
TC131/SC5/WG5 空気の調質	5月20日	土岐真人 小田敏裕
TC131 油圧・空気圧システム	5月20日	高牟礼辰雄 浦井 隆宏 大野淳一 前畑一英
TC131/SC8/WG14 水圧ポンプの試験	5月21日	柳田秀記 眞田一志 大野淳一 前畑一英
TC131/SC7/WG10 エラストマーシールの低温シール能力	5月21日	南暢 高牟礼辰雄 前畑一英
TC131/SC4/WG9 空気圧用結合	6月9日	浅里信之
TC131/SC7/WG10 エラストマーシールの低温シール能力	9月2日	南暢 高牟礼辰雄 前畑一英
TC131/WG4 空気圧機器の信頼性評価	9月29日	妹尾満 眞田一志 中曽根祐司
TC131/SC9/WG2 空気圧システム	10月5日	妹尾満 眞田一志

TC131/SC4/WG6 ホース及びチューブ継手との結合方法	10月6日	石井克昌 岩崎宏文 横岡慎吾 辻田智
TC131/SC8/WG13 油圧ポンプの試験方法	10月11日	加藤弘毅 前畑一英 浦井隆宏
TC118/SC4/WG1 圧縮空気の清浄度仕様及び調質装置	10月13～14日	田中崇行
TC131 油圧・空気圧システム	10月14日	前畑一英 浦井隆宏
TC131/SC8/WG14 水圧ポンプの試験	10月15日	柳田秀記 眞田一志 前畑一英 大野淳一
TC131/SC3/WG1 油圧シリンダの取付寸法	10月18日	根本慎一郎 脇和文
TC131/SC4/WG1 ポート及び継手端部	10月19日	岩崎宏文 横岡慎吾 辻田智
TC131/SC4/WG2 フランジ及びポート結合	10月19日	横岡慎吾 岩崎宏文 辻田智
TC131/SC6/WG1 サンプリング・汚染分析・報告	10月20日	難波竹己 三好真介
TC131/SC6/WG2 フィルタ及びセパレータの評価	10月21日	難波竹己 三好真介
TC131/SC6 汚染管理	10月22日	難波竹己 三好真介
TC131/SC4 接続及び結合部品	10月22日	前畑一英 浦井隆宏
TC131/SC1/WG4 プロダクトプロパティ	10月26日	町田哲治 前畑一英 浦井隆宏
TC131/SC5 制御用要素機器	10月27日	前畑一英 浦井隆宏
TC131/SC1/WG2 用語	10月28日	町田哲治
TC131/SC7/WG10 エラストマーシールの低温シール能力	10月29日	南暢 高牟礼礼辰雄 前畑一英 浦井隆宏

TC131/SC9/WG1 油圧システム	11月3日	町田哲治
TC131/SC1/WG2 用語	11月11日	町田哲治
TC131/SC9/WG2 空気圧システム	11月29日	妹尾満 眞田一志
TC131/SC5/WG5 空気の調質	11月30日	土岐真人 小田敏裕
TC131/SC6/WG1 サンプリング・汚染分析・報告	12月09日	難波竹己 三好真介

目 次

まえがき

開催会議と日程及び出席者

ISO/TC131 及び ISO/TC118 国際会議 2021 報告

- (1) TC131 (油圧・空気圧システム)
日本フルードパワー工業会：高牟礼 辰雄・
ボッシュ・レックスロス (株)：浦井隆宏 ----- 1
- (2) TC131/WG4 (空気圧機器の信頼性評価)
横浜国立大学：眞田一志・日本アキュムレータ(株)：妹尾満 ----- 5
- (3) TC131/SC1/WG2 (用語)
東京計器(株)：町田 哲治 ----- 8
- (4) TC131/SC1/WG4 (プロダクトプロパティ)
東京計器(株)：町田哲治 ----- 11
- (5) TC131/SC3/WG1 (油圧シリンダの取付寸法)
SMC(株)：根本慎一郎・脇 和文 ----- 13
- (6) TC131/SC4 (接続及び結合部品)
ボッシュ・レックスロス (株)：浦井隆宏 ----- 17
- (7) TC131/SC4/WG1 (ポート及び継手端部)
イハラサイエンス(株)：岩崎宏文・(株)ブリヂストン：横岡慎吾・
日東工器(株)：辻田智 ----- 19
- (8) TC131/SC4/WG2 (フランジ及びポート結合)
(株)ブリヂストン：横岡慎吾・イハラサイエンス(株)：岩崎宏文・
日東工器(株)：辻田智 ----- 21
- (9) TC131/SC4/WG6 (ホース及びチューブ継手との結合方法)
横浜ゴム(株)：石井克昌・イハラサイエンス(株)：岩崎宏文・
(株)ブリヂストン：横岡慎吾・日東工器(株)：辻田智 ----- 23
- (10) TC131/SC4/WG9 (空気圧用結合)
ニッタ(株)：浅里信之 ----- 25

(11) TC131/SC5 (制御用要素機器)	
ボッシュ・レックスロス (株) : 浦井隆宏	28
(12) TC131/SC5/WG5 (空気の調質)	
㈱コガネイ : 土岐 真人	31
(13) TC131/SC6 (汚染管理)	
日本ポール㈱ : 難波 竹巳	34
(14) TC131/SC6/WG1 (サンプリング・汚染分析・報告)	
日本ポール㈱ : 難波 竹巳	36
(15) TC131/SC6/WG2 (フィルタ及びセパレータの評価)	
日本ポール㈱ : 難波 竹巳	39
(16) TC131/SC7/WG3 (O リングの設計基準)	
SMC㈱ : 宗岡 祥平・日本フルードパワー工業会 : 高牟礼 辰雄	41
(17) TC131/SC7/WG10 (エラストマーシールの低温シール能力)	
日本フルードパワー工業会 : 高牟礼辰雄	42
(18) TC131/SC8/WG13 (油圧ポンプの試験方法)	
KYB (株) : 加藤弘毅・ボッシュ・レックスロス (株) : 浦井隆宏	
日本フルードパワー工業会 : 前畑一英	47
(19) TC131/SC8/WG14 (水圧ポンプの試験)	
横浜国立大学 : 眞田一志	49
(20) TC131/SC9/WG1 (油圧システム)	
東京計器㈱ : 町田 哲治	53
(21) TC131/SC9/WG2 (空気圧システム)	
SMC㈱ : 妹尾 満・日本フルードパワー工業会 : 眞田一志	56
(22) TC118/SC4/WG1 (圧縮空気の清浄度仕様及び調質装置)	
SMC㈱ : 田中崇行	60

【参考】日本フルードパワー工業会が審議団体を務める ISO 組織

ISO/TC131 及び ISO/TC118 国際会議 2021 報告

(1) ISO/TC131 (油圧・空気圧システム)

日本フルードパワー工業会：高牟礼 辰雄
ボッシュ・レックスロス (株)：浦井隆宏

日 時：2021年5月20日(火) 23:00～01:00 (日本時間)

場 所：Zoom

出席者：36名

日本4：高牟礼 辰雄・大野 淳一・前畑 一英・浦井 隆宏、ISO 10、ドイツ9、
US 2、イギリス1、スウェーデン1、フランス1、トルコ1、韓国1、オランダ1、
中国4、チェコ1

議 長：Baumgar Gary (US)

事務局：Husenica Denise(US)

議 事：

1 Opening of the meeting

議長の Baumgar Gary 氏により開会が宣言された。

2 Roll call of delegates

出席者の自己紹介が行われた。

3 Code of Conduct

事務局の Husenica Denise 氏により、会議の行動規範が説明された。

4 Adoption of the agenda(N752)

今日の議事案が承認された。

5 前回の2018年5月16日の会議の議事録(N653)を承認した。

6 活動報告(N753 Report of the Secretariat)が報告された。

7 TC131の活動指針(N693 TC131 Business Plan)が報告された。事業範囲(Scope)の変更はない。2017年の世界のフルードパワーの市場は、US\$ 49billionを超えた。SC2 SC4 SC6の異動が報告された。

8 更新 (Update)

8.1 2021年版 ISO 専門業務用指針(2021 ISO Directives)について、Deniseさんが報告を行った。

8.2 ISO5598について、Kirsiさんが報告を行った。次の改訂版に向けて、

ISO/TC131/SC1/WG2 は、TC131 に対して、各国から新しい用語の追加を要請することになった。

9 将来への取組事項 (Item for future work) なし

10 調整事項への承認 (Approval of resolution)

Resolution 1:2021

Subject: Solicitation for new terms and definitions from TC 131 subcommittees and working groups.

ISO/TC 131/SC 1/WG 2 asks the TC 131 to make an official plea to TC 131 subcommittees and working groups to submit new terms and preliminary definitions by 30 August 2021. These will be incorporated into the next revision of ISO 5598.

11 次の会議の予定 (Next meetings)

2021 年 10 月 11 日から 15 日 姫路 (日本)

2022 年 5 月 15 日から 20 日 Atlanta, Georgia, USA

12 閉会 (Closing of meeting) 2021 年 5 月 21 日 午前 1 時に、Gary さんが閉会を宣言した。

日 時 : 2021 年 10 月 27 日 20:00-22:00(日本時間)

場 所 : Zoom

出席者 : 14 名 (日 2 : 前畑一英・浦井隆宏、米 2、独 5、仏 3、中 1、チェコ 1)

議 長 : Sallaz, Christophe (仏)

事務局 : Fournier, Cyrielle (仏)

議 事 :

1 Opening of the meeting

議長の B Sallaz, Christophe 氏により開会が宣言された。

9 月からの新事務局 Fournier, Cyrielle 氏 (Rivault 氏の後任) の自己紹介があった。

2 Roll call of delegates

出席者の自己紹介が行われた。

3 Adoption of the agenda(N874)

今日の議事案が承認された。

4 Appointment of the drafting committee

事務局より Resolution 案が提案され、参加者にて投票を行うこととなった。

5 Code of Conduct

事務局の Fournier, Cyrielle 氏により、会議の行動規範が説明された。

6 Updates in ISO Directives

最新の ISO Directives が説明された。

- ・ 日程延長には 2/3 の承認が必要
- ・ 訂正による改訂には期限がなくなった（これまでは 3 年）
- ・ WG に一人のゲスト登録が、会議前に TPM に要求することで可能となった
- ・ SR に先立ち、committee の推奨（confirm, revise, withdraw）の入手が可能となった
- ・ マイナー改訂は、承認後 16 週間以内に発行
- ・ リエゾンレポートの新フォーマット
- ・ TR と TS の承認は、DTR/DTS 後技術的変更がないこと

7 Report of the Secretariat(N853)

セクレタリーレポートが説明された。

・ P メンバー参加状況：事務局は、エキスパートが 2 回以上会議不参加で技術的検討ができなかった場合は、ISO に報告しなくてはならない。

- ・ WG コンベナー

SC5/WG2 Jörg Schmidtke 氏の任期 3 年延長が承認された（2023-2025）

SC5/WG5 Michel Schmidt 氏は 2022 末で任期終了

SC5/WG3 G. Baumgardner 氏は今年末で引退、新任を WG3 に提案予定。

- ・ リエゾンからの効率的な情報提供のため、[新フォーム](#)が提案された。

8 Report of ISO/TC 131/SC 5 Working Groups

8.1 WG 2 Hydraulic control products

現在プロジェクト無し、改訂必要となる SR 待ち。

TC131/SC8/WG10 で扱っていた ISO10770 シリーズは、本 WG にてフォローすることとなった。

8.2 WG 3 Pneumatic control products

WG3 でのアクションの必要がなく、10 月の会議がキャンセルされた。

- ISO10094 は 11 月末にリリース予定
- ISO/DIS12238 は、DIS 投票（2021-11-03 から 2022-01-26）

フランスが"Switching time of on-off pneumatic component"の提案を 2022 初めまでに準備し、WG3 会議にて審議予定。

8.3 WG 5 Treatment of air

次回 WG 会議を 2021-11-30 に予定。ISO/CD6953 のコメント検討予定。

合わせて、日本提案の ISO20145:2019 用 Annex の討議予定。

9 Status of all items of the programme of work and action to be taken : 無し。

10 Items for future work

・ Revision of ISO/TR 17209:2013, Hydraulic fluid power — Two-, three- and four-port screw-in cartridge valves — Cavities with ISO 725 (UN and UNF) threads
改訂内容の提案（説明）され、NP 投票に先んじて SC5/WG2 において 2022 年 3 月までに意見収集を行うこととした。

11 Systematic review (2021-07-15 to 2021-12-02)

事務局より、以下の ISO 規格が SR されたことが報告された。

- ・ ISO 5781:2016 ・ ISO 6358-1:2013 ・ ISO 6952:1994 ・ ISO 15217:2000
- ・ ISO 7368:2016 ・ ISO 10041-1:2010 ・ ISO 10041-2:2010

なお、ISO6952 と ISO15217 の似た 2 つの規格があることに対する疑問は、Husenica 氏が投票を行うことを推奨した。

12 Liaisons

2 つのリエゾンがある。

- ・ ISO/TC 118/SC 4, Compressed air treatment technology
ISO 8573 "Compressed air" (9 パートあり)、ISO12500 "Filters for compressed air"、ISO7183 "Compressed air dryer performance" の 3 つが関連規定。
- ・ CETOP, European Oil Hydraulic and Pneumatic Committee
事務局より Y. Pearman 氏にコンタクトし、情報収集予定。

13 Next meeting

プロジェクトの進捗に合わせ、2022 年 5 月の ISC/TC131 会議に合わせ TC131/SC5 会議実施検討する。

14 Any other business : 無し。

15 Approval of resolutions :

N897 参照 (SC5/WG2 Jörg Schmidtke 氏の任期 3 年延長)

16 Closing of the meeting

議長の C. Sallaz 氏より参加者への感謝と、会議が閉会された。

(2) ISO/TC131/WG4(信頼性試験)

横浜国立大学：眞田一志
SMC 株式会社 妹尾満

日 時： 2021 年 5 月 18 日 20:00-22:00

場 所： Zoom

出席者： 19 名（日 3、米 4、独 5、仏 2、英 1、伊 2、中 1、ト 1）

議 長： Thomas Rittler（独）

事務局： Geis Christian（独）

議 事：

1 開会宣言

議長により開会が宣言された。

2 出席者確認

出席者の自己紹介があった。

3 ISO Code of Conduct

事務局より、ISO CoC の説明があり、確認した。

4 議事次第確認

議事次第（N344）の確認に際して、ISO/SR 19973-1 のコメント審議の際に、日本の意見をプレゼンテーションしたい旨を申し出て、承認された。

5 前回議事録確認

前回議事録を確認した（N339）。

6 ISO/SR 19973-1 のコメント審議

- ・ N 340 のコメントシートにもとづき、コメントの審議を行った。
- ・ 日本から提出したコメント JP-01 に対する PL 回答は拒否であった。これに対して、日本側（中曽根委員）から資料 5 を用いて、補足説明のプレゼンテーションをおこなった。
- ・ その要旨として、ワイブルプロットの近似度は外れ値の扱い、Annex F に密接に関係しており、現行の Annex F には理論的な誤りがあるので、修正あるいは削除する必要があることを主張した。
- ・ フランスからは賛同する旨の意見表明があった。
- ・ さらに、日本から、Annex F の修正版を準備する用意があることを説明した。
- ・ この時点で、事務局は、19973-1 規格全体の修正の要否について参加国の意見を聞き、賛成 2 か国（日本、フランス）、反対 5 か国（中国、ドイツ、イタリア、トルコ、米国）であった。

- ・ Annex F を修正することが、規格全体に影響を及ぼす可能性があることから、日本の提案は受け入れられなかった。
- ・ Part 1 のコメント (N340) 審議で、予定の時間が尽きてしまった。

7 次回予定

- ・ 事務局から、間を置かずに、6月または7月にWGが開催したい旨の説明が行われた。

8 閉会

議長が閉会を宣言した。

日 時：2021年9月29日(火) 日本時間 20:00~22:00

場 所：Zoom 会議

出席者：17名(仏2、独6、米2、日3、伊3、中1)

日本：中曾根 祐司(東京理科大)、眞田一志(横浜国立大)、妹尾満(SMC)

議 長：Mr. Thomas Rittler (Festo、独)

秘 書：Dr. Hartmann Maximilian (VDMA、独)

1. 開会宣言

議長 Mr. Thomas Rittler より開会宣言があった。

2. 出席者紹介

出席者が自己紹介を行った。

3. 議題

議題 N350 が承認された。

4. 議事録

前回議事録 N347 が承認された。

5. 定期見直し ISO/SR 19973-2:2015 空気圧—試験による機器の信頼性評価—第2部： 方向制御弁(N742、N341、N353)

定期見直し投票結果は、過半数が「Confirm」であったが、各国からコメントがあったため、N341 に従いコメント審議を行った。提出されたコメントは、すべて「Not Accepted」または、「Withdrawn」であった。コメントに関してフランス、イタリアから次回会議でプレゼンテーションの提案があった。

定期見直しは、「変更なし」で承認された。

6. 定期見直し ISO/SR 19973-3:2015 空気圧—試験による機器の信頼性評価—第3部： 減圧弁 (N743、N342、N354)

定期見直し投票結果は、過半数が「Confirm」であったが、フランス、イタリアからコメントがあったため、N342 に従いコメント審議を行った。提出されたコメントは、すべて「Not Accepted」であった。コメントに関してフランスから次回会議で追加情報を提供する提案があった。

定期見直しは、「変更なし」で承認された。

**7. 定期見直し ISO/SR 19973-5:2015 空気圧試験による機器の信頼性評価—第 3 部：
チェック弁、速度制御弁、AND バルブ、急速排気弁(N744、N343、N355)**

定期見直し投票結果は、過半数が「Confirm」であったが、フランス、イタリアからコメントがあったため、N343 に従いコメント審議を行った。提出されたコメントは、すべて「Not Accepted」であった。コメントに関してフランスから次回会議で追加情報を提供する提案があった。

定期見直しは、「変更なし」で承認された。

**8. 定期見直し ISO/SR 19973-1:2015 空気圧試験による機器の信頼性評価—第 2 部：
通則(N351、N352)**

中曽根先生から Annex F の改正提案のためのプレゼンテーションを行った。時間がないため、議論は行われなかったが、次回会議で議題に挙げ、審議を行う予定である。

9. 次回会議

2022 年 2 月に開催を予定する。

10. 閉会宣言

議長 Mr. Thomas Rittler より閉会が宣言された。

(3) ISO/TC131/ SC1/WG2 (用語)

東京計器株式会社：町田 哲治

日 時： 2021年05月19日(月) 20:00~21:30(日本時間)

場 所： リモート会議(Zoom)

出席者： 11名(日1、米3、独4、仏2、中1)

議 長： Dr. David Phillips (米)

事務局： Ms. Husenica Denis (米)

議 事：

- ISO-TC131-SC1-WG2_N195 : agenda-2021-05-19-DPhillips
- ISO-TC131-SC1-WG2_N194 : UPDATED-Minutes_and_Attendance-2-17-2021

1 Opening of the meeting

議長の Dr. David Phillips により開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

出席者の自己紹介

3 Adoption of the agenda

議題 N195 が承認された。

4 Review of the agenda

前回の議事録 N194 が承認された。

5 ISO 5598 (fluid power vocabulary)Review of the agenda

- 前回の議題にあったように、ISO から用語について3列の書式を維持できないとの通知があった。今後は英語、フランス語、ドイツ語の順に記載される。
- 3列書式の廃止に伴い、Dr. Geis Christian が用語のドキュメント(ISO 5598)に対し、デジタルベータベース化の提案のプレゼンを行い、議論を行った。
5/20のTC131本会議で本プレゼンを行う予定。
- 新たにISO 5598の改定を開始する(PWI：予備作業)。期間36か月。

◇ Recommendation 1

TC131/SC1/WG2は、TC131/SC1のマネージャーに、PWIの段階でCIBを開始するように依頼する。

プロジェクトリーダー：Dr. David Phillips

◇ Recommendation 2

TC131/SC1/WG2は、TC131に2021年8月30日までに新しい用語と定義を提出するように委員会とWGに要求する。これらはISO 5598の改訂版に組み込まれる予

定。

6 Item for future work

なし

7 Other business

なし

8 Planning of a subsequent meeting

次回は、2021年10月または11月、リモート会議。

日程は後日調整する。

9 Approval of decisions and statement of results.

5項の Recommendation 1、Recommendation 2 を参照のこと。

10 Closing of the meeting

議長の Dr. David Phillips により会議が閉会された。

日 時： 2021年10月28日（第1回）、11月11日（第2回）

場 所： リモート会議

出席者： 第1回（10/28）12名（日1、米4、独4、仏1、英0、伊1、中1）

： 第2回（11/11）10名（日1、米2、独5、仏0、英0、伊1、中1）

議 長： David Philips（米）

事務局： Denise Husenica（米）

議 事：

1 Opening of the meeting

議長の David Philips により開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

出席者の自己紹介

3 Adoption of the agenda

agenda(N196)が採用された。

4 Review of the report of the 2021-05-19 meeting

前回（2021/05/15）の議事録（N197）が承認された。

5 ISO 5598 Fluid power systems and components Vocabulary

ISO 5598 Vocabulary の改訂の審議

○提案された 79 項目について審議（結果は N198、N201）。

なお、1 日では審議は終了せず、11/11 に継続して審議を行った。

ISO 5598 の前提的な事項を抜粋する（個別事項は記載しない）

- ・ Fluid Power 関係以外の用語は削除する（ISO 5598 の範囲外）
- ・ アルファベット順ではなく、分類ごとに分けるとの提案があったが却下された。
→ カテゴリー化するの難しいとの判断。
- ・ あまり使われていない用語や重要でない用語の削除という意見があったが、却下された。（個別の提案ごとに検討する）

○3 言語（英語、フランス語、ドイツ語）とも改訂を行う

○現在は各言語を 3 列に並べた様式であるが、改定後は ISO の様式に従い、言語毎（英語、フランス語、ドイツ語の順）になる（3 列に並べたい場合は OBP (www.iso.org/obp) で表示可能）。

6 Item for future work

特になし。

7 Approval of decisions and statement of results

審議内容は N198/N201 参照のこと。

8 Planning of a subsequent meeting

2021 年 5 月にリモート会議の予定。

9 Closing of the meeting

議長の David Philips より会議が閉会された。

(4) ISO/TC131/ SC1/WG4 (プロダクトプロパティ)

東京計器：町田 哲治

日 時： 2021年10月26日
場 所： リモート会議
出席者： 10名（日3、米0、独4、仏2、英0、伊0、中1）
議 長： Udo Bausch（独）
事務局： Jorn Durer（独）
議 事：

1 Opening of the meeting

議長の Udo Bausch により開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

出席者の自己紹介

3 Adoption of the agenda

agenda(N40)が採用された。

4 Approval of the brief report of the virtual meeting of ISO/TC 131/SC 1/WG 4 on 13 October 2020 (N 37)

前回（2020年10月13日）の議事録(N37)が承認された。

5 Future ISO 18582-3, Fluid power — Specification of reference dictionary — Part 3: Classes' and properties' definitions for hydraulics – Current state

まだ発行されていない ISO18582-3 の状況について

- ・ ECLASSにはフルードパワーの会社が2年間をかけて油圧、空気圧のクラス構造を準備した。
- ・ ISO18582-2 FLUID POWER — SPECIFICATION OF REFERENCE DICTIONARY — PART 2: DEFINITIONS OF CLASSES AND PROPERTIES OF PNEUMATICS（発行済み）で公開された空気圧のプロパティもECLASSのクラス構造に割り当てられている。
- ・ 2020年には600程度の油圧プロパティが定義され、クラス構造に割り当てられている。
- ・ 次のECLASS（編集期限：2022年1/4期）では、数百の追加プロパティが割り当てられる。これにはISO18582-3が使用されるだろう。

6 Information about the IEC Common Data Directory (CDD) – Availability of content of ISO18582-2 in the database

IEC Common Data Directory (CDD)に関する情報

- CDDとISO18582-2の空気圧クラスは異なるため、データベースを整合する必要がある。これらのプロパティは2022年2/4期までは使用できなくなる。
- COMDO (Common Data Repository : データベースの共通化) プロジェクトで法的、商業的な合意がなされ、2022年にCDDとECLASS間でデータ転送が開始される予定。

7 Item for future work

- ISO18582-3の発行を進める
- ISO18582-1、18582-2を確認し、改定する。

8 Approval of decisions and statement of results

- Udo Bausch 氏をプロジェクトリーダーとして ISO 18582-3 の新しいプロジェクトを開始する。このプロジェクトは以下の SDGs を支援する。
 - 目標 9 (産業と技術革新の基礎を作ろう)
 - 目標 12 (つくる責任、つかう責任)

9 Planning of a subsequent meeting

次回会議は ISO 18582-3 に関する NWIP の結果とコメントに応じて計画される。

10 Closing of the meeting

議長の Udo Bausch より会議が閉会された。

(5) ISO/TC131/ SC3/WG1 (油圧シリンダの取付寸法)

SMC(株)：脇 和文

日 時： 2021 年 10 月 18 日 (月) 20:00~22:15
場 所： Zoom による Web 会議
議 長： Klaus G.Wagner (ドイツ HANCHEN)
事務局： Jörn Dürer (ドイツ VDMA Fluid power)
Denise Husenica (アメリカ NFPA)
出席者： Olivier Cloarec (フランス artema)
Pete Molloy (アメリカ SMC)
Chengxiang Wang (中国 Bosch Rexroth)
根本 慎一郎 (日本 SMC)
脇 和文 (日本 SMC) 計 8 名

議 事：

1 Opening of the meeting

議長の Wagner 氏により開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

各出席者の自己紹介

3 ISO Code of conduct

ISO 行動規範の確認が行われた。

4 Adoption of the agenda

本日の議題 (N584) の承認。

5 Approval of the brief report of the webmeeting on 12 October 2020

昨年度の Zoom 会議での決議 (N572) の承認。

6 ISO/DIS 8132, Hydraulic fluid power – Mounting dimensions for accessories for single rod cylinders, 16 MPa (160 bar) medium and 25 MPa (250 bar) series

DIS 投票の結果：Confirm。コメント (N582) について確認した。

・ISO 事務局コメント：

参照規格：ISO2768-2 を削除する。

ISO2768-2 は、古い規格であり、現状は ISO22081 に置き換わっているため。

・SC3 議長コメント：

12 ページにおいて、図 8 と表 8 が別ページに別れて掲載されているため、図 8 と表 8 を同じページに掲載するよう修正する。

表 8 球面軸受けの寸法表の注記に、参照：ISO12240-1(Type: W)を追加する。

結論 ⇒ 技術的な変更がないため、修正した規格で公開に向けた作業を行う。

7 ISO/DIS 8133, Hydraulic fluid power – Mounting dimensions for accessories for single rod cylinders, 16 MPa (160 bar) compact series

DIS投票の結果：Confirm。コメント（N583）について確認した。

・JP コメント：

球面軸受けの参照規格として ISO12240-1 を記載する提案については、寸法表の注記として記載することで受け入れられた。(ISO8132 も同様の変更が行われる)

・本会議中 JP 追加コメント：

表 1 Type12~50 の EN 寸法の公差 $0/-50 \mu\text{m}$ が、参照している ISO12240-1 と異なっていることを指摘し、正しい公差は $0/-120 \mu\text{m}$ ではないかとコメントした。

その場で議長が本公差について確認したところ、ISO12240-1 の改定前の古い公差が記述されていたことが判明し、日本の指摘通り、最新の公差値 $0/-120 \mu\text{m}$ に修正することとなった。

結論 ⇒ 公差の値を最新の規格に整合させたものを FDIS として、投票へと進むこととなった。

8 ISO/DIS 24652 (former draft ISO 12240-6, Spherical plain bearings - Part 6: Spherical plain bearings rod ends for hydraulic fluid power cylinders - Status report

SC3 事務局より状況報告が口頭で行われた。詳細は、後日の会議レポートで報告することのこと。

<会議レポートより>

この規格には、ISO 8132 用のロッドエンドとして Type D、ISO 8133 用のロッドエンドとして Type E が含まれる。担当している WG が ISO/DIS 24652 のドラフトとして資料を開示した。

- Type D および Type E の寸法表にシリンダの理論推力が F_n として追記される。
- ISO 8132 Type D 金具の $\Phi 100$ と $\Phi 125$ に記載されている 2 種類のネジサイズのうち小さいネジサイズは削除された。

- 寸法表でネジ長さや下穴深さを表している記号は、統一される予定である。
- 付属書 A の図や記号は、ISO 6099 に準拠されたものに変更される。
- 付属書 C の図 C.1 は ISO 6020-1 の図に変更される。
- 修正された DIS ドラフトは、2021 年 10 月初めに入手される予定であるが、不透明である。
- ISO 24652 が公開された後は、ISO 8132 および 8133 からロッドエンドを削除することは原則として可能ではあるが、ISO 24652 がどのような形になるのか、状況を見たい。
- ISO 24652 が公開された後、ISO/TC131/SC3 として ISO 8132 および 8133 をどのように改訂していくのかを決定していく予定である。

9 ISO/TS 13725, Hydraulic fluid power – Method for evaluating the buckling load of a hydraulic cylinder

2021年9月に公開された。

最終段階で数式番号と参照する文章での数式番号を整合させる修正が行われた。各国言語に翻訳されたものでの確認が必要とのことであった。フランスのCloarec氏よりフランス語版にはいくつか間違いが含まれていたとの報告があった。

10 ISO 5598, Fluid power systems and components – Vocabulary

Discussion of comments 資料 (N577) の説明。

ISO 5598は2020年に公開されたが、「Pressure head」など20~30の用語が“非推奨”として分類されてしまっている。ISO 5598は定期的な見直しを行うことが決定しており、次回の改訂に向けた作業が進められている。この目的のためすべてのワーキンググループに対して、追加する用語がある場合は用語と言葉の定義を一緒に提案して欲しいとのこと。

11 Results and comment of systematic reviews

11.1 ISO 4395:2009, Fluid power systems and components – Cylinder piston rod end types and dimensions

投票結果：Confirm

2020年10月12日のISO会議で話合われた内容。コメントで寄せられていた修正は次回改訂時に盛り込まれることとなった。

11.2 ISO 16656, Hydraulic fluid power – Single rod, short-stroke cylinders with bores from 32 mm to 100 mm for use at 10 MPa (100 bar) – Mounting dimensions

投票結果：Confirm。コメント (N587) について確認した。

・CN コメント：

ヘッド側にボスの追加、Φ80のポートサイズをG1/4からG3/8に変更。
結論 ⇒ 中国から提案された内容について、会議中に合議され次回改訂時にコメント内容を考慮する。

12 Item for future work

特に議論なし。

13 Approval of decisions and statement of results

本会議において、下記について表明された。

- ① ISO/DIS8132 は公開に向けた作業に進む。
- ② ISO/DIS8133 は FDIS 投票へ進む。

14 Planning of a subsequent meeting

2022年は、5月にアトランタ。10月に姫路で開催予定。

5月の会議が対面式になるか、Web会議になるかはまだ決まっていない。

15 Closing of the meeting

議長のWagner氏により会議が閉会された。

(6) ISO/TC131/SC4 (接続及び結合部品)

ボッシュ・レックスロス (株) : 浦井隆宏

日 時 : 2021年10月22日 20:00-22:00(日本時間)

場 所 : Zoom

出席者 : 9名 (日2、米3、独2、仏1、英1)

議 長 : Amling, Ted (米)

事務局 : Husenica, Denise (米)

議 事 :

1 Opening of the meeting

議長の Baumgardner, Gary 氏により開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

出席者の自己紹介が行われた。

3 Code of Conduct

事務局の Husenica, Denise 氏により、会議の行動規範が説明された。

4 Adoption of the agenda

本会議 Agenda の N960 が承認された。

5 Approval of the report of the 2020 Zoom meeting

2020 開催の会議議事録の N934 が承認された。

6 Appointment of the drafting committee

事務局より、本プロセスはドラフト文書に適用されることを説明し、他の事務局も同意した。現時点での次のアクションはない。

7 Report of the Secretariat and Status of all items

事務局が N959 レポートを説明し、議長が各プロジェクトについて情報を追加した。

- WG4 レポートを Stucchi 氏が提出。
- WG9 にて、AWI11619 と CD16030 のプロジェクトが進行中と Fournier 氏が報告。
- ISO6149-1 は DIS ステージでマイナー改訂を実施中と Udhoefer 氏が報告。
- ISO16028 が DIS ステージであることを Durer 氏が報告。

8 Systematic Review Results

ISO/SR12151-1 は 2020-12-03 に再承認。

ISO/SR12151-6 は 2021-09-02 に再承認。

SR/TS18409 は、WG6 が SC4 に再承認を推奨。

9 Items for future work

現時点でなし。

10 Requirements concerning subsequent meetings

- ・事務局より、2022 春：5/16-20@アトランタ、2022 秋：10/24-28@姫路の対面会議の予定と、コロナの影響で、ヴァーチャルでの実施、日程の変更の可能性があることが説明された。
- ・TC131 リーダーシップ会議を1月に行い、会議日程の再調整を行い、各 SC と WG に情報共有する。
- ・プロジェクトは、WG をヴァーチャルで実施して進行することを推奨された。
- ・2023 年の開催国の立候補（日程、場所）を求められた。
- ・次回 SC4 会議は、2022 秋に実施する。

11 Approval of resolutions

SC4 の各 Resolution は承認され、N967 文書で回覧された。

Resolution 1:2021

下記コンバーナの任期（2022-12-31 まで）の延長

SC4/WG1 Andreas Udhöfer

SC4/WG2 Andreas Udhöfer

SC4/WG6 Ted Amling

Resolution 2:2021

ISO/TS11686 の NP、Paul Dewitt が PL

Resolution 3:2021

ISO/FDIS6149-1 の fig.1 に footnote 追加を PL に要求

Resolution 4:2021

TS18409 の承認

12 Closing of the meeting

議長の Amling, Ted により、参加エキスパートに感謝が述べられ、会議が閉会された。

(7) ISO/TC131/SC4/WG1 (ポート及び継手端部)

イハラサイエンス (株) : 岩崎宏文
(株) ブリヂストン : 横岡慎吾
日東工器 (株) : 辻田智

日 時 : 2021 年 10 月 19 日 20 : 00 ~ 21 : 30 (日本時間)

場 所 : WEB ミーティング (ZOOM)

出席者 : 15 名 (日 3、米 5、独 5、英 1、伊 1)

議 長 : Udhöfer Andreas (独)

事務局 : Husenica Denise (米)

議 事 :

1 Opening of the meeting

議長の Udhöfer Andreas 氏 (独) により開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

WEB 出席者の確認がなされた。

3 Agenda

3-1) ISO 1179-2 (G ねじ O リング継手)

- ・ Michel Wiesen 氏の説明のもと CD の WEB 投票結果を確認した。
- ・ 図 1 の誤植等の修正を行うとした。

(WEB 投票で中国から新設計について提案があったが中国は当会議に参加せず)

3-2) ISO 6149-1 (M ねじ O リングポート)

- ・ FDIS にて図 1 の寸法に新しい注を加えることで再確認し合意した。
- 後日 SC4 ミーティングにて説明し最終判断を行う。

3-3) ISO/TS 11686 (方向調整 O リング継手のアッセンブリ方法)

- ・ SR にて内容修正検討をした。
- ・ Jorn Durer 氏による WEB 投票結果の説明がなされた。
- ・ Udhöfer Andreas 氏からの図 1 の修正内容の説明がなされた (ISO6149 や ISO9974 との整合も考慮)。
- ・ 日本国内で本規格の使用方法が用いられているか、後日 SC4 ミーティングで回答することとした。

3-4) ISO 5598 (用語集)

WG1 のあとに引続き開催される WG2 ミーティングで討議することになった。

4 Item for future work

特になし。

5 Approval of decisions and statement of results

上記の議論について承認された。

6 Planning of a subsequent meeting

米アトランタ 2022 年 5 月 16 日～20 日、日本姫路 2022 年 10 月 24 日～28 日の予定がある。

7 Closing of the meeting

議長により閉会が宣言された。

(8) ISO/TC131/SC4/WG2 (フランジ及びボルト結合)

(株)ブリヂストン：横岡慎吾
イハラサイエンス (株)：岩崎宏文
日東工器 (株)：辻田智

日 時： 2021年10月19日 21:30～23:30 (日本時間)
場 所： WEB ミーティング (ZOOM)
出席者： 13名 (日3、米5、独4、英1) 出席者は最終頁記載
議 長： Dürer Jörn (独)
事務局： Husenica Denise (米)
議 事：

1 Opening of the meeting

議長の Dürer Jörn により開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

議長による WEB 参加者 (最終頁リスト) の確認

3 Agenda

3-1) ISO 6162 (フランジ継手規格)

- ・次期改定に向けて、鋼材引張強度の統一を議論
(ISO 6162-1 は 6162-2, ISO 6164 と数値が異なる)
 - ・主な意見として
 - A) 引張強度のみならず降伏点も考慮すべきでは
 - B) 単部品でなくフランジヘッド・ボルト・ナットの組合わせで考えるべき
 - C) 全ての部品を1つの材料 (強度) に統一することは難しい
 - D) 全部品を全て試験する事は難しい
- など
- ・結論として当検討はインパルス試験が必要と考え、後日 Robert Macky (米) にて試験方法案を作成し、それをベースに議論を重ねる運びとなった。

3-2) ISO 5598 (用語集)

- ・WEB 投票にて米独中から用語説明の不明点指摘あり、修正案を審議
 - ・中国指摘に対し、今回中国は不参加であったため、WG1 にて中国 (Mr. Zhou) へ用語の定義説明案を打診する。
- その後、中国提案について各 WG で審議を行う。
- 例1) Klemmring 何をクランプする部品か説明なし
 - 例2) Compression connector 何が圧縮される継手なのか不明

4 Item for future work

上記の通り

5 Approval of decisions and statement of results

上記の通り

6 Planning of a subsequent meeting

次回 22 年 5 月 16 日～20 日 米アトランタ開催

次々回 22 年 10 月 24 日～28 日 日本姫路

7 Closing of the meeting

議長の Dürer Jörn より会議が閉会された。

(9) ISO/TC131/SC4/WG6

(ホース継手及びチューブ継手との結合方法)

横浜ゴム (株) : 石井克昌
イハラサイエンス (株) : 岩崎宏文
(株) ブリヂストン : 横岡慎吾
日東工器 (株) : 辻田智

日 時 : 2021 年 10 月 6 日
場 所 : WEB ミーティング (ZOOM)
出席者 : 16 名 (日 4、米 4、独 5、英 2、中 1) 出席者は最終頁記載
議 長 : Amling Ted (米)
事務局 : Husenica Denise (米)
議 事 :

1 Opening of the meeting

議長の Amling Ted により開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

出席者 (最終頁リスト) の自己紹介を行った。

3 Agenda

3-1) ISO8434-1 (24° シート継手規格)

・次回 SR (定期更新) に向けた内容審議 (PJ リーダー : Paul Dewiit)

3-2) ISO8434-2 (37° フレア継手規格)

・CD (次期改訂ドラフト案) の審議 (PJ リーダー : Paul Dewiit)

3-3) ISO8434-6 (60° シート継手規格)

・時期改定に向けた英米伊で実施中のサンプルテスト状況の情報共有

3-4) ISO11926-4 (UN ネジ O リングポート継手規格)

・DIS (ドラフト) 審議 (PJ リーダー : Paul Dewiit)
・SAE 規格 J1926 の改訂内容と合わせる。
・しっかりと CD をした上で DIS へ進めることで出席者合意

3-5) ISO10763 (パイプ寸法と耐圧力に関する規格)

・20 年に無事最新版が発行された事の情報共有。
・最終的には ISO3305 のに整合していかなければならないが、

R37 クラスの耐圧力表は試験データに基づいた計算値になっていない。

3-6) ISO12151-2 (24° シート継手の使用方法に関する規格)

- ・ DIS (ドラフト) 審議 (PJ リーダー : Andreas Weil)
- ・ WEB 投票にて CD(ドラフト案チェックを割愛し DIS ステージに移行したが、22 年 1 月に FDIS (最終チェック) へ進める。

3-7) ISO12151-3 (フランジ継手の使用方法に関する規格)

- ・ FDIS (最終チェック) 実施中
- ・ 次回改定時のプロジェクトリーダーを検討

3-8) ISO17165-1 (ホースアセンブリ仕様に関する規格)

- ・ 独英などがプロジェクトの進め方について討論

3-9) ISO19879 (チューブ継手の試験方法に関する規格)

- ・ 本年、予定通り最新版が発行された事の確認

3-10) ISO4399 (圧力区分に関する規格)

- ・ 発行された事の確認

4 Item for future work

特記無し

5 Approval of decisions and statement of results

特記無し

6 Planning of a subsequent meeting

次回 22 年 5 月 16 日~20 日 米アトランタ開催予定

7 Closing of the meeting

議長の Amling Ted より会議が閉会された。

(10) TC131/SC4/WG9(空気圧用結合)

ニッタ(株)：浅里信之

日 時： 2021年6月18日 1:30PM～3:45PM (CEST)

場 所： バーチャル(Zoom)

出席者： 13名 (日1、ISO3、米3、独2、仏2、英1、伊1)

日本からの出席者：浅里 信之

議 長：Guillou Olivier M. (仏)

事務局：Estelle Rivault (仏)

議 事：

1&2 Opening of the meeting and roll call of experts

議長の Guillou Olivier M.により開会が宣言された、出席者が簡単な自己紹介を行った。

3 Adoption of the agenda

アジェンダは ISO / TC 131 / SC 4 / WG 9 N58 の通り採用されました。 ISO / TC131 委員会のマネージャーである DeniseHusenica は、ドラフトの作成に利用できる新しいオンライン標準開発プラットフォームを紹介する。

4 Review and approval of the report of the last meeting, October 2020 in Milano (Italy)

更新された報告書 (ISO / TC 131 / SC 4 / WG 9 N 46) が承認されました。

5 ISO/AWI 11619 Pneumatic fluid power -Polyurethane & Polyamide tubing- Dimensions and specification

PL : Olivier Guillou (仏)

文書 ISO / TC 131 / SC 4 / WG 9 N 40 および 2WG の協議が前回の会議以降に開始されたため、以前の TS はプロジェクトリーダーによって更新された。

詳細は以下の通り。

- ・更新後の TS について WG の協議 #1 (2020年4月～6月) を行い、NWIP の承認とコメントを取得した。

関連文書：

131/4/9 N 50: comments received during consultation #1

131/4/9 N 52: PL proposition of resolution of the comments received during consultation #1 (N50)

- ・協議 #1 でのコメントの解決を目的に WG の協議 #2 (2020年10月～12月を行った。

関連文書：

131/4/9 N 54: result of consultation #2 and comments received

131/4/9 N 62: PL proposition of resolution of the comments received during consultation #2 integrated to N54 to have a simpler document. The comments discussed were identified in color (Light blue: initial comments // darker blue: discussion on the initial comment).

WG は N62 のコメントについての解決策を協議し文書 N64 に示す。

推奨事項/アクション：

・ UV テストに関する情報収集及び、GK-03 に関するコメント DE-03-002 の解決のため、1 か月の WG コンサルテーションが開始される。 質問は次の通り。

-UV テストを行っていますか？

-はいの場合、どのテストを実施し、どの基準を使用しますか？

-通常、チューブの塗布に対する UV の影響をどのように評価しますか？

-材料にはどのような ISO 規格を使用していますか？

PL は、NWIP 投票用のドキュメント N52（承認済コメント）および N64（この会議中に解決されたコメント）のコメントの解決に従って標準を更新する。

6 ISO/CD 16030 Pneumatic fluid power - - Connections - - Ports and stud ends

PL : Olivier Guillou (仏)

CD 投票は 2021 年 6 月 16 日に終了。

7 Item for future work

特になし

8 Any other business

Denise Husenica は、TPM Kirsi Silander から連絡を受け、準備段階から公開まで、オンラインで標準を開発するための独自の扱い易いプラットフォームを技術コミュニティに提供するための新しいオンライン標準開発 (OSD) プラットフォームの開発に参加しました。

OSD プラットフォームには次のものが含まれる。

- ・ Word にあるすべての基本的なオーサリング機能
- ・ 同じドキュメントをリアルタイムで作成し、ワーキンググループと共同作業する
- ・ コンテキストヘルプ（組み込まれた ISO / IEC 指令パート 2、製図規則、ベストプラクティスなど）
- ・ 最初から IEC / ISO 構造化オーサリング
- ・ 公開された標準への参照を検証する自動インライン参照
- ・ ドキュメント内で直接数式を更新する

ISO11619 の開発にあたり ISO / TC 131 / SC 4 / WG 9 は、この新しいプラットフォームを使用する対象となった。

このプラットフォームは数年以内に使用される予定であるため、WG はプロジェクトに参加し、プラットフォームを使用して標準を開発することに同意する。

以下に、必要情報とツールの主な機能に関するビデオを提供している ISO ページへのリンクを示す。

<https://www.iso.org/oca-0A1B2C-2>

次のステップ：

- DeniseHusenica は、このプロジェクトに参加する意志を確認し、ISO の追加指示を待つ。

11 Subsequent meeting

2021 年 10 月の会議はバーチャルとなる。ISO / TC 131 / SC 4 / WG 9 はバーチャル会議となるが開催日は未定。現時点で、ISO は 2021 年 9 月末まで対面の会議を禁止している。日本での会議は 2022 年 10 月に変更となる。ISO/ TC131 は 2022 年 5 月にアトランタでの会議を検討している。

12 Closing of the meeting

議長の Guillou Olivier M.より会議が閉会された。

(11) ISO/TC131/SC5 (制御用要素機器)

ボッシュ・レックスロス (株) : 浦井隆宏

日 時 : 2021年10月27日 20:00-22:00(日本時間)

場 所 : Zoom

出席者 : 14名 (日2、米2、独5、仏3、中1、チェコ1)

議 長 : Sallaz, Christophe (仏)

事務局 : Fournier, Cyrielle (仏)

議 事 :

1 Opening of the meeting

議長の B Sallaz, Christophe 氏により開会が宣言された。

9月からの新事務局 Fournier, Cyrielle 氏 (Rivault 氏の後任) の自己紹介があった。

2 Roll call of delegates

出席者の自己紹介が行われた。

3 Adoption of the agenda(N874)

今日の議事案が承認された。

4 Appointment of the drafting committee

事務局より Resolution 案が提案され、参加者にて投票を行うこととなった。

5 Code of Conduct

事務局の Fournier, Cyrielle 氏により、会議の行動規範が説明された。

6 Updates in ISO Directives

最新の ISO Directives が説明された。

- ・日程延長には 2/3 の承認が必要
- ・訂正による改訂には期限がなくなった (これまでは 3 年)
- ・WG に一人のゲスト登録が、会議前に TPM に要求することで可能となった
- ・SR に先立ち、committee の推奨 (confirm, revise, withdraw) の入手が可能となった
- ・マイナー改訂は、承認後 16 週間以内に発行
- ・リエゾンレポートの新フォーマット
- ・TR と TS の承認は、DTR/DTS 後技術的変更がないこと

7 Report of the Secretariat(N853)

セクレタリーレポートが説明された。

- ・P メンバー参加状況 : 事務局は、エキスパートが 2 回以上会議不参加で技術的検討ができなかった場合は、ISO に報告しなくてはならない。

- ・ WG コンベナー

SC5/WG2 Jörg Schmidtke 氏の任期 3 年延長が承認された (2023-2025)

SC5/WG5 Michel Schmidt 氏は 2022 末で任期終了

SC5/WG3 G. Baumgardner 氏は今年末で引退、新任を WG3 に提案予定。

- ・ リエゾンからの効率的な情報提供のため、[新フォーム](#)が提案された。

8 Report of ISO/TC 131/SC 5 Working Groups

8.1 WG 2 Hydraulic control products

現在プロジェクト無し、改訂必要となる SR 待ち。

TC131/SC8/WG10 で扱っていた ISO10770 シリーズは、本 WG にてフォローすることとなった。

8.2 WG 3 Pneumatic control products

WG3 でのアクションの必要がなく、10 月の会議がキャンセルされた。

- ISO10094 は 11 月末にリリース予定
- ISO/DIS12238 は、DIS 投票 (2021-11-03 から 2022-01-26)

フランスが "Switching time of on-off pneumatic component" の提案を 2022 初めまでに準備し、WG3 会議にて審議予定。

8.3 WG 5 Treatment of air

次回 WG 会議を 2021-11-30 に予定。ISO/CD6953 のコメント検討予定。

合わせて、日本提案の ISO20145:2019 用 Annex の討議予定。

9 Status of all items of the programme of work and action to be taken : 無し。

10 Items for future work

- ・ Revision of ISO/TR 17209:2013, Hydraulic fluid power — Two-, three- and four-port screw-in cartridge valves — Cavities with ISO 725 (UN and UNF) threads

改訂内容の提案 (説明) され、NP 投票に先んじて SC5/WG2 において 2022 年 3 月までに意見収集を行うこととした。

11 Systematic review (2021-07-15 to 2021-12-02)

事務局より、以下の ISO 規格が SR されたことが報告された。

- ・ ISO 5781:2016 ・ ISO 6358-1:2013 ・ ISO 6952:1994 ・ ISO 15217:2000
- ・ ISO 7368:2016 ・ ISO 10041-1:2010 ・ ISO 10041-2:2010

なお、ISO6952 と ISO15217 の似た 2 つの規格があることに対する疑問は、Husenica 氏が投票を行うことを推奨した。

12 Liaisons

2 つのリエゾンがある。

- ・ ISO/TC 118/SC 4, Compressed air treatment technology
ISO 8573 "Compressed air" (9 パートあり)、ISO12500 "Filters for compressed air"、

ISO7183 "Compressed air dryer performance"の3つが関連規定。

・ CETOP, European Oil Hydraulic and Pneumatic Committee
事務局より Y. Pearman 氏にコンタクトし、情報収集予定。

13 Next meeting

プロジェクトの進捗に合わせ、2022年5月のISC/TC131会議に合わせTC131/SC5会議実施検討する。

14 Any other business : 無し。

15 Approval of resolutions : N897 参照 (SC5/WG2 Jörg Schmidtke 氏の任期3年延長)

16 Closing of the meeting

議長の C. Sallaz 氏より参加者への感謝と、会議が閉会された。

(12) ISO/TC131/ SC5/WG5 (空気の調質)

(株)コガネイ：土岐真人

甲南電機株式会社：小田敏裕

日 時： 2021年5月20日 20:00-22:45 (JST)

場 所： Online Meeting (by zoom)

出席者： 19名 (日2、米3、独4、仏4、英1、伊3、事務局2)

議 長： Schmidt Michel M.

事務局： Estelle RIVAULT (フランス)

1 開会宣言 議長を代理して Mr. CLOAREC により開会が宣言された。

2 自己紹介 出席者が自己紹介を行った。

3 議題 議題 N368 が承認された。

4 議事録の承認

前回国際会議(Zoom, 2020年10月16日)の議事録 N359 が承認された。

5 SR Result 6953-1 & 2:2015 Pneumatic fluid power — Compressed air pressure regulators and filter regulators

2020年6月の定期見直しにてイタリアから多数の修正提案がなされ前回の国際会議で審議したが、各国国内で検討が必要との結論になっていた。今回の会議では各国の検討結果の集計(N375&376)を基に、改めてイタリア提案を審議した。技術的な変更を伴う項目について下に記す。

・ヒステリシスについて：現行規格では百分率、絶対値、二通りの表記を容認しているが、紛らわしいため百分率に統一すべきというイタリア案に対し、どちらも使用実績があることから、異なる記号で定義し明確に住み分けることになった。百分率:H, 絶対値: $\Delta P_{2,h,max}$

・Resolution の定義について：現行規格では出力信号(出口圧力)を用いた式で表現されている”Resolution”について、イタリアは ISO 10094(電空レギュレータの特性に関する規格)と同じく入力信号(パイロット圧)を用いて表現すべきであり、更に手動式の減圧弁に対しては入力信号がハンドルの回転数で定義せざるを得ず技術的に曖昧であるため削除すべきと主張した。それに対してフランス、日本は精密レギュレータの選定にとって必要な特性であるため手動式の試験方法を規格に残すべきと主張した。解決に至らず、次回再審議される。

・リリーフ流量特性の測定方法：現行規格ではリリーフ流量の測定における流量・圧力調整を減圧弁の調整によって行うことになっているが、イタリアはその方法では亜音速流れ領域の測定が難しいため流量制御弁での調整に変更すべきと主張した。日本からはどち

らの方法でも得られる結果は同じため、両方選べるようにすべきと提案し、日本案が承認された。

・ISO 10094 と内容が被っている項目がいくつかあり、これらは ISO 10094 の審議結果を待つ必要から今回の会議では解決しなかった。

時間内に全ての項目を審議できなかったが、解決しなかった項目や今回審議できなかった項目は次回引き続き審議する。

6 新規案件

日本より消音器規格 ISO 20143 の normative annex 規格の審議を提案する。

7 次回会議

今回は SR 6953-1&2 審議における未解決項目の解決のため 7 月 8 日(日本時間 7 月 8 日 20 時)より web meeting を開催予定である。尚、10 月に日本の姫路で開催予定だった対面式の会議は中止され、web meeting を開催予定。

8 閉会宣言

議長代理の Cloarec Olivier より会議が閉会された。

日 時： 2021 年 11 月 30 日 20:00-22:30 (JST)

場 所： Online Meeting (by zoom)

出席者： 17 名 (日 2、米 4、独 3、仏 3、伊 2、中 1、事務局 2)

議 長： Schmidt Michel M.

事務局： Fournier Cyrielle Mlle (フランス)

※ 開始時間の行き違いにより議題 5,6 のプロジェクトリーダーを含め一部のエキスパートの出席が遅れたため、議題 5,6 より先に議題 7 の審議を開始した。

1 開会宣言

Mr. CLOAREC により開会が宣言された。(議長 Mr. Schmidt 欠席による)

2 自己紹介

出欠確認を実施。

3 議題の承認

議題 N392 が承認された。

4 議事録の承認

前回(Zoom, 2021 年 7 月 8 日)の議事録 N385 が承認された。

5 ISO/CD 6953-1, Pneumatic fluid power — Compressed air pressure regulators and filterregulators - Part 1

CD 投票結果と寄せられたコメントに基づいて PL の Mr. Massimo(イタリア)により審議が進められ、全てのコメントが解決された。

2022 年 2 月までに審議内容に従って原案を更新し、DIS 投票に進める。(2022 年 6 月目標)

6 ISO/CD 6953-2, Pneumatic fluid power — Compressed air pressure regulators and filterregulators - Part 2

CD 投票結果と寄せられたコメントに基づいて PL の Mr. Massimo により審議が進められ、全てのコメントが解決された。審議の中では現行規格における Resolution(新規格で改称予定 Output Resolution)の実施例や必要性の議論になり、不要とする国もあったが日本での使用例を訴えるなどして、本文からの削除を免れた。また、新規格における Resolution についても同様に実施例や必要性の議論になったが、原則変更しないこととなった。但し、問題提起したオランダが会議を欠席したため、オランダには DIS 投票時に改善案を提示する権利が残されている。

本案も Part1 と同様に 2022 年 2 月までに原案を更新し、DIS 投票に進める。(2022 年 6 月目標)

7 ISO 20145:2019, Pneumatic fluid power — Test methods for measuring acoustic emission pressure levels of exhaust silencers

2019 年のパリ会議において、日本が提出した ISO 20145 の Annex に対してドイツからのコメントが数件あり、改定したドラフトを提出し、小田殿(日本)による資料説明に基づき審議が進められた。資料は前回の審議(2019 年パリ会議)でドイツより出されたコメントに基づいて修正された原案で、それに対して各国より目立った反論は出なかった。本内容に基づき、後日、Annex として掲載を進めるかどうかの投票が行われることになった。

8 新規案件

事務局の C. Fournier より、フランスが事務局を手放すとの通知があり、2022 年 1 月 10 日まで事務局の募集を行うとの通知があった。

9 次回会議

開催日未定。ISO 6953 の DIS 投票と ISO 20145 の Annex の投票の状況を鑑みて計画する予定となった。

10 閉会宣言

Mr. CLOAREC より会議が閉会された。

(13) ISO TC131/SC6 (汚染管理)

日本ポール (株) : 難波 竹巳

日 時 : 2021 年 10 月 22 日 (金) 20:00 – 22:15
場 所 : Virtual 会議 (Zoom meeting)
出席者 : 18 名 (独 5、伊 3、日 2、英 3、米 4、中 1)
議 長 : Ivan Sheffield (米国)
事務局 : Anita Attra (BSI/英国)
議 事 :

1 Opening of the meeting

議長の Ivan Sheffield により開会が宣言された。

2 Roll call of delegates

出席者の確認が行われた。

3 Code of conduct

事務局の Anita Attra から Code of Conduct の重要性について説明があった。

4 Adoption of the revised draft agenda (N858)

議題 (ISO/TC 131/SC 6: N858) が了承された。

5 To note acceptance of the report of the virtual meeting hold on 22 Oct. 2020 (N832)

2020 年 Virtual 国際会議の議事録 (TC131/SC6: N832) が承認された。

6 Report of the Secretariat (N850)

チェコが O メンバーから P メンバーに復帰した事が報告された。また、現在進行中のプロジェクトの進捗状況のまとめが報告された。

7 To note the results of the systematic review of ISO/TC131/SC6 standards

7.1 ISO 2943:1998 (Ed 2) Hydraulic fluid power – Filter elements – Verification of material compatibility (N835)

定期見直し投票で、確認 (confirm) された。

7.2 ISO 21018-1:2008 (Ed 1) Hydraulic Fluid Power – Monitoring the level of particulate contamination of the fluid – Part 1: General principles

定期見直し投票で、訂正/改訂 (amend/revise) することとなった。

7.3 ISO 12829:2016 (Ed 1) Hydraulic Spin-on filters with finite lives – Method of verifying the rated fatigue life and the rated static burst pressure of the pressure-containing envelope

定期見直し投票中 (投票期限 : 2021 年 12 月 2 日) である。

8 To review the working in the ISO/TC131/SC6 Working Group and to receive reports from

the Convenors

WG1 コンベナーの Lipeng Du から、WG1 会議のまとめが報告された。また、WG2 コンベナーの Eric Quillen から、WG2 会議のまとめが報告された。なお、詳細は WG1 会議と WG2 会議の項を参照頂きたい。

9 Items for future work

中国からの提案（Filter elements – Guideline on filter life evaluation）とイタリアからの提案（Standardization a method to measure the anti-static properties of a filter）があった。

10 Requirements concerning a subsequent meeting

2021 年 10 月 24～28 日に姫路で開催予定だが、ドイツから日程変更の依頼があった。ホスト国の日本との日程調整が必要であり、事務局が日程変更の検討を行う事になった。11 月第 2 週が候補となった。

11 Approval of resolutions

以下の 4 件のレゾリューションは承認された。

- ISO/CD 11500 (Hydraulic fluid power – Determination of the particulate contamination level of a liquid sample by automatic particle counting using the light-extinction principle)
PL がドラフトを改訂し、DIS に進める。
- ISO 20118:2008 (Hydraulic fluid power – Monitoring the level of particulate contamination of the fluid – Part 1: General principles)
定期見直し投票で修正／改訂となった。スコープは変更せず、CD として修正／改訂を行う。
- ISO 23369 (Hydraulic fluid power – Filter multi-pass test under cyclic flow conditions)
スコープは変更せず、DIS として改訂を行う。
- ISO/TR NWIP (Hydraulic fluid power – Filter elements – Guidelines for service life evaluation)
テクニカルレポートとして NWIP から始める。

12 Closure of the meeting

議長の Ivan Sheffield により会議が閉会された。

(14) ISO TC131/SC6/WG1 (サンプリング・汚染分析・報告)

日本ポール (株) : 難波 竹巳

日 時 : 2021 年 10 月 20 日 (水) 20:00 – 23:40

場 所 : Virtual 会議 (Zoom meeting)

参加者 : 40 名 (中 3、仏 2、独 8、伊 5、日 2、英 6、米 12、波 1、白 1)

議 長 : Lipeng Du (中国)

事務局 : Yvonne Pearman (BSI/イギリス)

議 事 :

1 Opening of the meeting

議長の Lipeng Du により開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

出席者の確認が行われた。

3 Code of conduct

議長の Lipeng Du から Code of Conduct の重要性について説明があった。

4 Adoption of the agenda

予定されていた議題 (ISO/TC 131/SC 6/WG 1: N485) が了承された。

5 Approval Minutes of Meeting

2020 年 Virtual 国際会議の議事録 (TC131/SC6/WG1: N461) が承認された。

6 Review of Work Programme

6.1 ISO/CD 4407 HFP – Fluid contamination – Determination of particulate contamination by the counting method using an optical microscope (N845)

CD 投票で寄せられたテクニカルコメントに対するプロジェクトリーダー (PL) の対応について議論した結果、ISO 16232 (Road vehicles – Cleanliness of components and systems) の顕微鏡法による粒子計数部分をこの規格の中に取り込む (コピーする) 事になった。そこで、2nd ドラフトを作成し、再審議を行う事になった。

6.2 ISO/DTR 6057 Sample calculations for ISO 11171 (N481)

エキスパートコンサルテーション投票で本ドラフトは承認された。この投票で寄せられたコメントに対する PL 対応について WG の合意が得られたため、DTR 投票に進めることになった。

6.3 ISO/TR 10686:2013 HFP – Method to relate the cleanliness of a hydraulic system to the cleanliness of the components and hydraulic fluid that make up the system

この規格は 2017 年の定期見直しで「確認」(confirm) されているが、規格のユーザーであるミルウォーキー工科大学 (米国) から改訂要求があった (N435)。対応について WG コンサルテーション会議で議論する事になった。Nicolas Petillon (仏) が PL となった。

6.4 ISO/CD 11500:2021 HFP – Determination of particulate contamination by automatic counting using the light interruption principle (N841)

CD 投票の結果、DIS に進める事になった。この投票で寄せられたコメントを考慮し、ドラフトを改訂した上で、DIS に進める。

6.5 ISO/SR 21018-1:2008 HFP – Monitoring the level of particulate contamination of the fluid – Part 1: General principles

エキスパート投票で、改訂/修正する事になった。この投票で寄せられたコメントについて Eric Quillen (米) が PL となり、スコープは変更せず、改訂/修正対応する事になった。

6.6 ISO 23309:2020: Hydraulic fluid power system – Assembled systems – Methods of cleaning lines by flushing

発行した規格に editorial な間違いがあった。次回の定期見直しで訂正することになった。

7 NIST SRM 2806e Certification

SRM 2806 は自動粒子計数器 (APC) の一次校正の参照ダストである。その次期バッチが SRM 2806e である。Barry Verdegan (米) から、この SRM 2806e の開発状況 (仕様) の報告があった。主要な変更点は、

- ・バッチサイズを大きくする (現行の 400 ボトルから最大で 1000 ボトル)
- ・ボトルの内容量を減らす (現行の 400 mL から 20 mL へ)
- ・このバッチから 2 $\mu\text{m(c)}$ も対象とする

など。

8 Outstanding Projects

8.1 ISO 3722:1976 HFP – Fluid sample containers – Qualifying and controlling cleaning methods

米国からの改訂案のドラフト待ち。WG1 コンサルテーション会議で議論することとなった。

8.2 ISO/DIS 4405 HFP – Fluid contamination – Determination of particulate contamination level by the gravimetric method

国際会議開催時点では、DIS 投票中 (期限 : 11 月 4 日)。

8.3 ISO/DIS 11171:2021 HFP – Calibration of automatic particle counters for liquids

国際会議開催時点では、DIS 投票中 (期限 : 10 月 31 日)。

9 Future Work

9.1 ISO 4021:1992 HFP – Particulate contamination analysis – Extraction of fluid sample from line of an operating system

中国より規格改訂の提案に関するプレゼンテーションがあった (N484)。改訂するかどうかは継続審議となった。次回 WG1 コンサルテーション会議 (2022 年 4 月予定) で討議する。

9.2 ISO/TR 6049 Procedures used to certify the standard reference material SRM 2806d used in ISO 11171

6 項の議論に時間を取られたため、WG1 コンサルテーション会議で議論することとなっ

た。

9.3 ISO/PWI 11943:2021 HFP – On-line automatic particle counting systems for liquids – Methods of calibration and validation

6 項の議論に時間を取られたため、WG1 コンサルテーション会議で議論することとなった。

10 Date of Next Meeting

2022 年 10 月 24～28 日に姫路で開催予定だが、変更を検討中。

日 時： 2021 年 12 月 9 日

場 所： Zoom Virtual 会議

出席者： 27 名（日 2、米 8、独 5、仏 2、英 3、伊 4、中 3）

議 長： Lipeng Du（中国）

事務局： Yvonne Pearman（BSI/イギリス）

議 事：

1 Opening of the meeting

議長の Lipeng Du により開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

出席者の確認が行われた。

3 Code of Conduct

議長の Lipeng Du から Code of Conduct の重要性について説明があった。

4 ISO/CD 4407 HFP – Fluid contamination – Determination of particulate contamination by the counting method using an optical microscope (N502, 503)

- ・ CD 投票で寄せられたすべての technical comment について議論し、分科会での合意を得た。
- ・ プロジェクトリーダーは、本会議での合意事項に基づき、2nd committee draft を作成し、2022 年 1 月末オープンで投票に掛けることが提案された。
- ・ 2nd CD として進める事の是非を問う投票を行う事になった。
- ・ 一部のメンバーから、マニュアルカウントと画像解析の 2 部構成にする提案があったが、それは否決された。

5 Closing of the meeting

議長の Lipeng Du により閉会された。

(15) ISO TC131/SC6/WG2 (フィルタ及びセパレータの評価)

日本ポール (株) : 難波 竹巳

日 時 : 2021 年 10 月 21 日 (木) 20:00 – 22:00

場 所 : Virtual 会議 (Zoom meeting)

参加者 : 29 名 (中 3、仏 2、独 6、伊 3、日 2、英 3、米 10)

議 長 : Eric Quillen (米国)

事務局 : Denise Husenica (NFPA/米国)

議 事 :

1 Code of conduct

事務局の Denise Husenica から Code of Conduct の重要性について説明があった。

2 Roll call of experts

出席者の確認が行われた。

3 Adoption of the agenda

予定されていた議題 (ISO/TC 131/SC 6/WG 2: N318) が了承された。

4 Review of the report of the 2021-04-22 – meeting (N314)

2020 年 Virtual 国際会議の議事録 (TC131/SC6/WG2: N314) が承認された。

5 Review of Work Program

5.1 ISO 23369 Hydraulic fluid power – Filter multi-pass test under cyclic flow conditions

この規格は 2021 年 6 月 15 日に発行された。しかしながら、ドイツは流量の加速時間/減速時間に関する計算式 (式 6) が間違っているため改訂が必要としている。式 6 の訂正については WG の合意が得られた。ドイツからは加速速度/減速速度の規定も提案があり、これについては更なる議論が必要とされ、DIS として改訂を進める事になった。

5.2 ISO/DIS 16889 Multi-pass method for evaluating filtration performance of a filter element

DIS 投票で承認され、FDIS 投票へ進める事になり、FDIS 投票が始まった (期限 : 12 月 15 日)。

5.3 China Draft Proposal Hydraulic fluid power – Filter elements – Guidelines for service life evaluation

フィルター寿命評価のガイドラインについて、中国から規格化の提案がされているが、エキスパート投票では NWIP に進める事は否決された。規格ではなくテクニカルレポートとして進める事になった。

5.4 Italian Proposal – Standardization a method to measure the anti-static properties of a filter

イタリアからフィルターの静電気防止特性の測定方法の規格化の提案があった。WG は規格化には賛成したが、更なる検討が必要であり、2022 年 3 月 1 日までに各国からイタリアに対して検討事項を提案することになった。その後、NWIP として検討を進める。

6 Other Business

SC6 議長の Ivan Sheffield から、もっと積極的に新規提案をして欲しいとの発言があった。

7 Closing of meeting

議長の Eric Quillen により会議が閉会された。

(16) ISO/TC131/ SC7/WG3 (O リングの設計基準)

NOK(株)：宗岡 祥平

日本フルードパワー工業会：高牟礼 辰雄

日 時： 2021年5月18日 22:00-23:00(JP)

場 所： WEB 会議(Virtual Zoom Conference Call)

出席者： 16名

(日本4、US3、ドイツ4、フランス2、イギリス1、スウェーデン1、トルコ1)

議 長： Bernhard Richter (Germany) ※Marc Vöhringer 欠席につき代理

事務局： Christian Geis (Germany)

議 事：

1 **Opening of the meeting**： 議長の Richter Bernhard により開会が宣言された。

2 **Roll call of attendees**： 各出席者より自己紹介

3 **ISO Code of Conduct**： 行動指針の確認

4 **Adoption of the agenda**： アジェンダ (N303)が承認された。

5 **Review and approval of the report of the last meeting**：

前回議事録(N302)が承認された。

6 **FR Proposal (N304): Toric seals – Guide for the choice and control of supplies**

フランスより、より適切なシール製品選定ができることを狙いとしたプロジェクト：FD E 48043-2019 について報告がされた。製品選定をサポートするための技術情報（使用条件に応じた硬度、モジュラスの目安や製品寿命予測など）を織り込んだもので、当該プロジェクトのアウトプットを最終的にはスタンダード化したいとするものであったが、最新の ISO3601 との整合性などが不十分であることなどが指摘された。会議時間も短く十分な議論はできないため、次回の議題とすることとした。指摘のあった ISO3601 との整合性に対して精査をした上で、事前に各国よりコメント、質問を集め、次回の会議にて議論することとした。

7 **Planning for a subsequent meeting**

次回は10月に今回同様 WEB 会議にて開催を予定。

予定していた日本での面直開催は来年とする。

8 **Closing of the meeting**

議長の Richter Bernhard より会議が閉会された。

(17) ISO/TC131/ SC7/WG10

(エラストマーシールの低温シール能力)

日本フルードパワー工業会：高牟礼 辰雄

日 時： 2021年3月25日(木) 20:00~22:00

場 所： Zoom (Online)

出席者： 12名

日本 3:前畑一英・高牟礼辰雄・南暢、US3、トルコ 1、イギリス 2、スウェーデン 2、仏 1

コンベナー： Ozan Delven (Kastas Sealing Technologies)

事務局： Ferhat Arsian, Secretary は欠席

議 事：

1. 第3回目の会議を2021年3月25日20:00 (JST) に始めた。
2. 参加者の自己紹介を行った。
3. 会議の遵守事項の確認
4. 議案 N8 を承認
5. 新しい試験治具のプレゼンテーション N9 が行われた。新しい試験治具は軸の中心部に冷却用の穴が開いており、以前の治具に比べ短時間で低温に達することができる。熱電対の位置などを修正した。ESAに参加していた3か国(トルコ、イギリス、フランス)はWDへの採用と評価試験への参加について賛成した。日本、アメリカは後日、評価試験への参加を含めWDへの採用可否を報告することになった。

次に、N10のコメントを協議した。規格のScope、Oリング以外のシールでの試験、低温の試験温度の精度(1°C)、低温試験の開始温度の統一など、Gregさんから13件の提案があった。

日本からは、漏れ試験を実施した後は、常温に戻して、次の低温試験を実施する。また、低圧でのシール試験を実施及び表面粗さの修正を提案した。圧力は例えば0.1MPaを提案したが、将来の検討課題となった。

漏れなし(Zero leakage)については、フランスから、NF EN ISO 16848-1が提案され、コンベナーが確認することになった。

アメリカの提案である elastomeric seal material から elastomeric seal compound への変更については、rubber material の定義が EN549 にあり (Andrew BSI)。Note に追加することとなった。

Annex C の異なる断面のOリングに用いるハウジングの寸法に対して、ハウジングを0.4mm、0.65mm、0.97mm 大きくするという内容はわかりにくいので、再検討することになった。

色々な提案がなされたが、コンベナーは N1 Draft ISO-AWI 5119 をベースに乗り切る様子であった。ESA のプロジェクトの成果を提案する形であり、試験方法、手順については、N1 のままで進める様子である。試験の項目に触れるような案件については、ほとんど注意 (Noted) であった。

6. 今後の検討事項 なし

7. 今後の会議予定 5月21日に Zoom Meeting を、今回と同じ時間帯で開催を予定する。
8. 会議を 22:00 に終了した。

日 時： 2021年5月21日(木) 20:00~22:00

場 所： Zoom (Online)

出席者： 11名

日本3:前畑一英・高牟礼辰雄・南暢、US2、トルコ2、ドイツ1、イギリス1、スウェーデン1、中国1

コンベナー： Ozan Delven (Kastas Sealing Technologies)

事務局： Seckin Semiz (Ferhat Arsian ,Secretary は欠席)

議 事：

1. 第3回目の会議を2021年5月21日20:00 (JST) に始めた。

2. 参加者の自己紹介を行った。

3. 会議の遵守事項の確認の後、

4. 議案 N14 を承認し、

5. 資料 N16 ISO/WD 5119 を審議した。

N17 試験治具の図面が新たに提案された。Annex A から本体に入れることが提案された。漏れについては、20ml/min に戻し、泡の数を入れることを検討することになった。

4.1 項の test apparatus は test future、This diagram を This future、Figure A.1 Example を For example になど、文言の変更提案がなされた。

6 項について、日本から TR-10 および Tg の温度での漏れ試験を、低圧 (0.5, 1.0, 1.5MPa) の検討を提案した。エラストマーシールは、TR-10 以下で使用を推奨しておらず、この試験を入れることで、利用者が使用しやすくなるとの考えである。6 項及び 7 項の内容の説明が繰り返されただけで、次の項目に審議は移った。この部分の変更は難しそうであった。

8.1 項 Appendix B から Annex B への変更、Annex B の試験報告書などの確認がなされた。Annex C はわかりにくいので、再検討することになった。

6. 今後の検討事項 なし

7. 今後の会議予定 9月に Zoom Meeting を開催予定

秋の国際会議は 10月11日~15日 in person は難しく、zoom 会議になる予定。

8. 会議を 22:00 に終了した。

日 時： 2021年9月2日 20:00 (JST)

場 所： Zoom (Online)

出席者： 12名 (日4名、米1名、独1名、仏1名、英2名、中1名、瑞1名、土1名)、
日本：前畑一英・浦井隆宏・高牟礼辰雄・南暢

コンペナー：Devlen Ozan (トルコ)

事務局：Arsian Ferhat (トルコ 欠席)

議 事：

1 Opening of the meeting

議長の参加者への感謝の言葉があり、第4回会議の開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

出席者の自己紹介を行った (N25)。

3 Code of Conduct

会議の順守事項(ISO/TC131/SC7/N623)を出席者で確認した。

4 Adoption of the agenda

議案 N21 を承認し審議を開始した。

5 Technical Discussion

- 1) 日本とアメリカから出されたコメント N22 を審議した。規格の適用範囲を限定する方向で提出した日本からの提案については、ESA のプロジェクトで規格の提案内容は承認されているとして、提案は却下された。

試験温度の精度についてのアメリカからの提案については、ITP (Interlaboratory Test Program) を実施する方向で検討することとなった。また、正確な試験治具の図面は、N17 で報告されており、DIS の段階で入れ替えられることとなった。

- 2) N23 の CD の新たに追加された 9 Precision について、審議をおこなった。9.2 Interlaboratory Test Programme については、参加の意向を打診されたが、日本は参加しないと返事した。

6 Item for future work

ITP の参加研究機関を募るため、WG Consultation を実施することとした。

7 Approval of decisions and statement of results

-

8 Planning of a subsequent meeting

次回の会議を 2021 年 10 月 29 日に実施を予定し、ITP の詳細について審議する。

9 Closing of the meeting

議長から参加者への感謝が伝えられ、2021 年 9 月 2 日 21:10 に会議が閉会された。

日 時： 2021 年 10 月 29 日 20 : 00 (JST)

場 所： Zoom (Online)

出席者： 12 名（日 4 名、米 3 名、独 1 名、仏 1 名、英 2 名、土 1 名）、日本：前畑一英・浦井隆宏・高牟礼辰雄・南暢

コンベナー：Devlen Ozan（トルコ）

事務局：Arsian Ferhat（トルコ 欠席）

議 事：

1 Opening of the meeting

議長の参加者への感謝の言葉があり、2021 年 10 月 29 日 20:00(JST)に第 5 回会議の開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

出席者の自己紹介を行った（N30）。

3 Code of Conduct

会議の順守事項(ISO/TC131/SC7/N623)を出席者で確認した。

4 Adoption of the agenda

議案 N28 を承認し審議を開始した。

5 Technical Discussion

- 1) CD ISO 5119 (N27) については、11 月 4 日の期限で投票中のため、内容の審議ができないことが、Denise さんから説明があった。詳細な審議については、中止した。

6 ITP Interlaboratory Testing Program

1) Results of WG Consultation

WG Consultation の結果がコンベナーから報告された。トルコ、イギリス、フランス、中国の 4 か国、4 か所の研究機関が参加を表明した。材料は ISO 3601-5 に基づき、NBR 70、EPDM70、FKM80 が選択された。試料は参加国の一つに配布され、試験される予定。

アメリカは参加者がいないが、研究機関を探しているとの報告が Greg さんからあった。日本は参加しないと投票したが、投票の時研究機関の数を 0 で入力できなかったことを、コメント欄に追記した。コンベナーから謝罪があった。

2) ITP Presentation (N29)

ITP プログラムについて、コンベナーからプレゼンテーションがあった。温度を下げる時間を短縮するために、軸の一部を中空にした新しい試験装置で実施する。FEA による温度分布の解析結果が示された。25°C から - 40°C まで、55 分で到達し、Oリングのハウジングの軸とボアの間で 0.5°C の範囲に収まっていた。

試料を ISO3601-5 の NBR70、EPDM70、FKM80 の 3 種類の材料で実施するが提案された。VMQ(silicone)が入っていないことがアメリカから提案された。試験用 Oリングの寸法の影響などが指摘された。

7 Planning of a subsequent meeting

WG の次回の会議を 2022 年の春に実施を予定し、ITP の詳細については、参加を予定している各国が集まり特別に審議をすることになった。

プロジェクトの期間が迫っていることに対しては、ITP の間は、プロジェクトの時間を止めることができるので、CD 投票が閉まった後で、TPM の kirsi さんに相談し、Ozan さんから CM に依頼する予定である。

9 Closing of the meeting

議長から参加者への感謝が伝えられ、2021 年 10 月 29 日 21:25(JST)に会議が閉会された。

(18) ISO/TC 131/ SC 8/WG 13 (油圧ポンプ試験)

KYB 株式会社：加藤 弘毅

日 時： 2021 年 10 月 11 日

場 所： WEB 会議

出席者： 17 名（日 3、米 6、独 2、仏 3、英 1、伊 0、中 2）

議 長： Nicholson, Jason (US)

事務局： Husenica, Denise (US)

議 事：

1 Opening of the meeting (開会の挨拶)

議長の Mr. Jason Nicholson により開会が宣言された。

2 Roll call of attendees (出席者の点呼)

出席者の自己紹介。出席表を文末に添付する。

3 Adoption of the agenda (アジェンダの採択)

参考資料 TC 131/SC 8/WG 13- N117。書面通りに採択された。

4 Approval of Meeting Report (議事録の承認)

参考資料 TC 131/SC 8/WG 13- N116 WEB 会議 2020-11-17。書面通りに承認された。

5 ISO 8426 一油圧一容積式ポンプ・モーター実容量の決定方法一 参照文書 TC 131/SC 8/WG 13-N116

各国で実施した試験データの解釈について、米国、ドイツ、英国から報告があった (N123、N123、N122、N118 参照)。Mr. Montague は、Mr. Reitzer が発表した One-Step Toet 法に使用した元データを Mr. Reitzer に依頼した。

WG は現在のプロジェクト (CD draft) を完成させるべきか、キャンセルするべきか、また、モデルの精度に関するユーザーの懸念に対応するために 2 つの新しい規格をさらに制定するかどうかを決定するために議論した。

WG は満場一致で、現在のプロジェクトをキャンセルし、2 つの新しい規格を制定することを決定した。(正確なタイトルと適用範囲は後の会議で決定される)。

第一部：Toet 法

第二部：圧力ゼロ切片法 (回転速度固定の場合に適用)

6 Item for future work (今後の課題)

1. プロジェクト中止の勧告。Ms. Husenica が Ms. Attra に提出。
2. 1 月のプロジェクトリーダー会議。1 月 24 日
 - a. Jason Nicholson、Denise Husenica、Robert Reitzer、Jörn Duerer (任意参加)
 - b. 適用範囲とタイトルの提案内容について議論する。

3. 2月16日までに4週間のWG内投票 (WG Consultation) を開始
4. 協議の結果を3月23日までに発表
5. 5月16日の国際会議までに (4月中には) 各国会議 (national meeting) を開催することが望ましい。
6. 5月のWG会議で適用範囲、タイトル、PWIを決定する。
7. その他 : Mr. Montague は Exhaustive Regressor Search (XRS)を紹介した。

7 Approval of decisions and statement of results (決定事項の承認)

上記の項目が承認された。

8 Planning of a subsequent meeting (今後の会議予定)

春季、5月16日～20日、対面会議、アメリカ、アトランタ

秋季、10月24日～28日、対面会議、日本、姫路

9 Closing of the meeting (閉会の挨拶)

Mr. Jason Nicholson は出席してくれた委員に感謝し、午前8時35分に会議を終了した。

(19) ISO/TC131/ SC8/WG14 (水圧ポンプ試験法)

横浜国立大学：眞田一志

日 時： 2021年5月21日

場 所： Zoom

出席者： 10名（日4、英2、韓2、中1、ト1）

議 長： 柳田秀記（日本）

事務局： 前畑一英（日本）

議 事：

1 開会

議長により開会が宣言された。

2 出欠

出席者の自己紹介が行われた

3 ISO Code of Conduct

議長が ISO CoC を読み上げた。

4 議事次第確認

議事次第（N 54）が提案通り承認された。

5 前回議事録確認

前回議事録（N48）が修正なく承認された。

6 審議

- ・議長から、N51 をもとに、ISO/DIS 23840 はコメント付で承認されたことが報告された。
- ・議長から、本日の会議の目的は、コメントに対する PL 回答を確認し、今後のアクションアイテムを議論することであることが報告された。
- ・プロジェクトリーダーから、コメントシート（N 53）をもとに、コメントと PL 回答について説明を行い、質疑応答を行った。
- ・コメントは全部で 57 件あった。そのうち、27 件は DIS 投票のコメントで、日本から 15 件、米国から 3 件、ISO から 9 件が含まれていた。ISO Editorial Program Manager から、PL に直接送付された別ファイル（DIS_edited word file）に 30 件のコメントがあった。
- ・全体のコメント 57 件のうち、テクニカルコメントは 1 件のみであった。
- ・最初に、その 1 件のテクニカルコメントについて質疑応答を行い、提案通り承認された。表 2 は日本の水質基準であるため、本体ではなく、付録へ移動する。
- ・残りの 56 件の editorial コメントについて、審議した。ISO-06 では、すでに用語規格で定義されているものは、すべて削除することとした。ISO-RA22 では、実験手順の説明の順序を、誤解のないように修正する。これらを含めたプロジェクトリーダーから回答について説明があり、提案通り、承認された。

- ・なお、Officer の Anita から、コメントシートの右上のプロジェクト番号の欄には、“77121”を記入することになっている点について指摘があり、修正することで、承認された。
- ・以上で、コメントシートの審議が終了した。
- ・議長から、以上の結果を受けて、WG14 の行動計画について口頭で紹介があった。

7 今後の課題

- ・今後の課題について、議論した。
- ・イギリスの Mark Fairhurst が、日本の用語および中国の今後の提案について、進捗を説明してほしい旨、要請があった。
- ・中国の Liu は、次回の会議で水圧に関するプレゼンテーションを提案した。
- ・Anita (SC8 の CM) は、プレゼンテーション資料は会議の 6 週間 (2021 年 9 月 3 日) までに、議長と事務局に提出するよう指示した。

8 次回の開催について

- ・次回も、virtual meeting で開催される。
- ・2021 年 10 月 15 日 (金) 15 時～17 時 (日本時間) の予定が承認された。

9 結論の確認

- ・議長は、SC8 への推奨と関連の実施事項について資料を提示して説明し、確認した。

Action of WG14, 01/2021

プロジェクトリーダーは、本日の結論に従って、FDIS ドラフト (ISO/FDIS 23840) とその他の関係書類を準備し、2021 年 7 月 21 日までに、SC8/WG14 の議長と事務局まで提出すること。

- 1) A clean PDF file
- 2) A clean Word file
- 3) ISO revisable file for all figures and drawings
- 4) Completed comments observation [ISO /TC131/SC8/WG14 N56]

Recommendation 01/2021 to SC8

ISO/DIS 23840 を修正し、FDIS ステージに進めること。

SC 8/WG 14 の議長と事務局は、FDIS ドラフトを 2021 年 7 月 31 日までに、CM まで提出すること。

10 閉会

議長から閉会が宣言された。

日 時： 2021 年 10 月 15 日 (金) 15:00-16:45

場 所： Zoom

出席者： 11名（日4、中4、英2、韓1）

議長： 柳田秀記（日）

事務局： 前畑一英（日）

議事：

1 開会宣言

議長により開会が宣言された。

2 出席者確認

出席者の自己紹介があった。事務局が、11月に、前畑一英氏から浦井隆宏氏に交代するとの紹介があった。

3 ISO Code of Conduct

議長より、ISO CoCの説明があり、確認した。

4 議事次第確認

議事次第（N62）は、修正なく承認された。

5 前回議事録確認

前回議事録（N57）が提案通り承認された。

6 ISO/FDIS 23840: Water-hydraulics — Water-hydraulic pumps — Methods of testing and representing basic steady-state performance に関する審議

プロジェクトリーダーの眞田から、資料（N58、N59）をもとに、ISO/FDIS 23840は、現在、FDIS投票（2021年8月20日から2021年10月15日まで）の期間中であると報告された。

プロジェクトリーダーから、6.4 4)の文末のカンマはピリオドの誤記であるため修正したいが、今後の作業についてCM（Committee Manager、Anita氏）に確認した。その結果、プロジェクトリーダーは、至急、コメントを、2021年10月15日24時（スイスジュネーブ時間）までにCM宛に提出すれば、コメントとして追加できることが示唆された。

CMから下記の通り説明があった。「受け付けられたすべてのコメントは次回の改訂まで保留され、投票結果に記載され、”noted for future consideration”と付記される。しかし、CMとISO CS（ISO中央事務局）は、明白な事務的誤記は修正するように作業する。ISO FDIS 23840の投票結果は、10月16日にISO/TC131/SC8のメンバーに周知される。その後、ISO CSはFDISドラフトを修正し、最終的にプロジェクトリーダーはInternational Standard (IS)の校正原稿を2か月あるいは6週間のうちに受け取ることになる。CMは、プロジェクトリーダーに、電子メールで校正について連絡する。」

7. 今後の検討課題について

中国のYinshui Liu教授から、資料（N60）をもとに、中国からの提案である“Hydraulic fluid power Water hydraulic system-Requirements and guidelines for use”について説明があった。

これに対して、日本、英国、韓国から賛成する旨の発言がなされた。CM から、中国に対して、ISO/TC131/SC8 に本プロジェクトを提案すること、今後の審議母体はISO/TC131/SC8/WG14 とすることが示唆された。これを受け、中国の代表は、期限までに新規提案を申請することとなった。

8. 次回の会合について

今回は、2022年5月16日（月）に、ハイブリッド（ISO Zoom ミーティングおよび対面、米国アトランタ）で開催される予定である。

9 決定事項

特になし。

10 閉会

議長が閉会を宣言した。

(20) ISO/TC131/ SC9/WG1 (油圧システム)

東京計器株式会社：町田 哲治

日 時： 2021年05月17日(月) 20:00~22:30(日本時間)

場 所： リモート会議(Zoom)

出席者： 9名(日2、独4、英1、中2)

議 長： Dr. Roosen Klaus (独)

事務局： Mr. Jorn Durer (独)

議 事：

- ISO-TC131-SC9-WG1_N176 : Invitation_Draft_agenda_2021-05-7_Virtual_Meeting
- ISO-TC131-SC9-WG1_N175 : Report_2020-10-13
- ISO-TC131-SC9-WG1_N177 : Hydraulic_Systems_Design_methodology_2021-04-20
- ISO-TC131-SC9-WG1_N178 : JP_comment_on_N177_with_PL_replay

1 Opening of the meeting

議長の Dr. Roosen Klaus により開会が宣言された。

2 Adoption of the agenda

議題 N176 が承認された。

3 Roll call of attendees

出席者の自己紹介

4 Adoption of the brief report of the virtual meeting on 13 October 2020

前回の議事録 N175 が承認された。

5 Procedure for designing energy –efficient hydraulic systems – Discussion of the updated proposal (t9 be distributed)

- エネルギー効率の高い油圧システムの設計手順 N177 が Dr. Roosen Klaus より提案され、議論を行った。
 - まだ、ラフドラフトであり、内容についての検討はあまりなく、用語についての修正が主な議論であった。
 - Fig.1 に関してクーラやフィルタなどのアクセサリを追加する
 - 4.5 項以下の内容については次回も継続して検討を行う。
 - アクチュムレータについて Mr. Jerry Hughes が次回提案を行う。
 - 設計手順の項目で日本からの提案 N178、サーボモータなどを使用した回転数制御の追加が認められた。

6 Item for future work

SC9-WG1 が Preliminary Work Item(PWI)として開始すべきかどうか検討したが、まだこ

の提案は完成していないため、次回に延期となった。

7 Planning of a subsequent meeting

次回は、2021年11月03日 20:00~22:00（日本時間） リモート会議

8 Closing of the meeting

議長の Dr. Roosen Klaus により会議が閉会された。

日 時： 2021年11月03日

場 所： リモート会議

出席者： 11名（日1、米2、独3、仏2、英1、伊0、中2）

議 長： Dr. Kiaus Roosen（独）

事務局： Jorn Durer（独）

議 事：

1 Opening of the meeting

議長の Dr. Kiaus Roosen により開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

出席者の自己紹介

3 Adoption of the agenda

・ agenda (N189) が採用された。

4 Approval of the brief report of the virtual meeting on 17 May 2021 (N 180)

・ 前回（2021年5月17日）の議事録(N180)が採用された。

5 Procedure for designing energy-efficient hydraulic systems

- Discussion of
- the updated proposal (N 183 and N 184) and
- comments (N 188)

エネルギー効率の高い油圧システムを設計するための手順（ドラフト版 N183/N184）およびコメント(N188)についての審議

- ・ 1 項：適用範囲（scope）でコストについては言及しない
- ・ 3.2 項：用語の displacement control は Primary control に置き換える
（もともと可変容量ポンプ制御の意味であったが、サーボモータ等を使用したポンプ吐出流量の制御を含む用語にする）。より良い用語があれば WG メンバーは次回までに用語の提案を行う
- ・ 4.1 項：図 1 を ISO 1219-1 で定義された油圧記号に置き換える
- ・ 4.4 項：アクチュエータの寸法に関する提案、使用圧力は可能な限り高くするという

提案について次回提案を行う。

- ・ 4.5 項：前回提案されたサーボモータ等を使用したポンプ吐出流量の語句を削除
- ・ 4.10 項：エネルギー消費量についての計算方法について、WG メンバーは次回までに提案を行う

6 Item for future work

特になし。

7 Approval of decisions and statement of results

3 項に記載。

8 Planning of a subsequent meeting

次回 ISO 会議（2022 年 5 月 16 日～20 日）。

9 Closing of the meeting

議長の Dr. Kiaus Roosen より会議が閉会された。

(21) ISO/TC131/ SC9/WG2 (空気圧システム)

横浜国立大学：眞田一志

SMC 株式会社 妹尾満

日 時： 2021 年 5 月 17 日 20:00-22:30

場 所： Zoom

出席者： 17 名（日 2、米 3、独 6、仏 5、伊 1）

議 長： Markus Werthschulte（ドイツ）

事務局： Geis Christian（ドイツ）

議 事：

1 開会

議長より開会が宣言された。

2 出欠確認

出席者の自己紹介を行った。

3 ISO Code of Conduct 確認

ISO CoC を確認した。

4 議事次第確認 (N177)

前回審議の結果をうけて、ドイツ、フランス、日本からの提案に対して多数のコメントが提出された (N155, N156, N158)。これらの結果を参照しつつ、新たに 3 つの規格案を策定する提案があるため、本日はこの提案について審議することが提案され、承認された。

5 前回議事録確認 (N174)

前回議事録が確認された。

6 審議

・フランスの参加者から資料 6 に基づいて、ドイツ、フランス、日本で連携して規格を作成する提案の説明が行われた。ドイツ、フランス、日本のそれぞれの提案を基にして、3 つの規格を独立に作成する。ドイツはシリンダなどの駆動について、フランスはノズルについて、日本は計測と状態監視について、それぞれ規格案の提案を進めることとなった。

・日本が担当する計測と状態監視について、資料 7 に基づいて説明を行った。本内容については、引き続き検討することとなった。

7 閉会

議長が閉会を宣言した。

日 時： 2021年10月5日（火） 20:00-22:30

場 所： Zoom

出席者： 19名（日2、英2、米4、独8、仏2、中1）

議 長： Werthschulte Markus（独）

事務局： Maximillian Hartmann（独）

議 事：

1 開会宣言

議長により開会が宣言された。

2 出席者確認

出席者の自己紹介があった。事務局が、Christian Geis氏から Maximillian Hartmann氏に交代した。

3 ISO Code of Conduct

事務局より、ISO CoCの説明があり、確認した。

4 議事次第確認

議事次第（N186）は、議題7と8を一緒に議論する点を修正したうえで承認された。

5 前回議事録確認

前回議事録（N181）が提案通り承認された。

6 ISO 4414, Pneumatic fluid power – General rules and safety requirements for systems and their components: Review of SR ballot results and proposed resolution of comments のコメント審議（N182、N183、N188）

今回のISO 4414の定期見直しに対して、日本から複数のコメント（N183）が提出されていた。初めに、議長からWGに対して、EU Machinery Directive (MD)が現在改訂中であり、その結果によってはISO 4414を改訂する可能性があるため、今回の定期見直しではそのまま承認し、MDが変更されるのを待つことが提案され、承認された。今回提出されたすべてのコメント（N183、日本：N188、英：N182）は将来の改訂で審議されることとした。

7 エネルギー効率に関するドイツのドラフト案（N184）および

8 フランスのドラフト案（N185）を同時に審議

ドイツのドラフト案（N184）の説明の後、フランスのドラフト案（N185）についての説明が行われた。緒言について、ドイツ、フランス、日本のそれぞれが担当する規格案で整合性を図ることで合意され、臨時の打ち合わせが2021年11月17日08:00CEST（日本時間11月17日（水）15時）から開催されることとなった。

ドイツのドラフト案（N184）について、日本から座屈および横力に関する言及も必要で

あることを発言した。WGで審議した結果、エネルギー効率の対象範囲の外であるが、ユーザーに注意を促すため、ドラフト案の適切な箇所に記述を加筆することとなった。

次に、ドイツ、フランス、日本のそれぞれのドラフト案の作業予定について審議された。日本とフランスは次回の会議（2022年5月予定）を目途に、それぞれの提案を準備することとなった。

9 決定事項

- ・ ISO SR 4414:2010 の投票結果とコメントについて審議した結果、当該規格は承認され、コメントは今後の改訂において審議されることとした。

現議長の Markus Werthschulte が、引き続き議長を継続することとなった。

11 次回予定

臨時の打ち合わせを、2021年11月17日（水）08:00CEST に、ZOOM を利用して開催し、3つの予定している規格の緒言について議論する。

WG を、2021年11月29日（月）13:00CEST（日本時間11月29日20時）に ZOOM を利用して開催し、日本から提案の説明を行うこととした。

次回の ISO 会議は、2022年5月16日（月）から5月20日（金）の期間が予定されているが、ZOOM で行うか対面（米国アトランタ）で行うかはまだ決められていない。

12 閉会

議長が閉会を宣言した。

日 時： 2021年11月29日 21:00-23:30

場 所： Zoom 開催

出席者： 18名（日2、米2、独7、仏4、英1、伊1、中1）

議 長： Markus Werthschulte（独）

事務局： Maximilian Hartmann（独）

議 事：

1 Opening of the meeting

議長より開会が宣言された。

2 Roll call of attendees

出席者の確認を行った

3 ISO Code of Conduct

議長より、ISO CoC の説明があり、確認した。

4 Adaptation of the agenda

議長より、議事次第（N190）の説明があり、承認された。

5 Review and approval of the JP energy efficiency standard

議長より、前回議事録（N189）の説明があり、承認された。

6 Presentation on the proposal of JP energy efficiency standard

日本の参加者から、日本提案についてプレゼンテーション（N192）を行った。いずれの参加者からも支持する旨の意見が出された。質疑応答で提示された観点について、今後さらに審議することとなった。

7 Presentation of the results of the ad hoc meeting on the introduction of the three planned energy efficiency standards taking place on 2021-11-17

議長から、臨時の打ち合わせについて説明があった（N191）。ドイツとフランスの担当規格案の緒言案について、統一感が出るように記載すべき項目を定め、それぞれの緒言案の校正を行った。日本から緒言案に記載される概要を事務局に送付し、日本担当規格の緒言案を準備することとした。その後、3つの緒言案をとりまとめ、WGに回覧し、コメントを集めることとなった。

8 Approval of discussions and statement of results

公式な決定事項は無かった。今後、事務局からエネルギー効率規格の緒言案を回覧し、コメントを集めることとした。また、フランスは、提案したエネルギー効率規格案を見直すこととした。その緒言と提案については次回のWGで議論することとした。

9 Planning of a subsequent meeting

2022年3月16日に臨時の打ち合わせをZoomで開催し、諸元とフランスの規格案について審議する。

2022年春のISO会議では、日本の規格案の審議を行う。

10 Closing of the meeting

議長より会議が閉会された。Gray Baumgardner氏が今回で退任されるにあたり、議長より長年の貢献に対して謝意が述べられた。

(22) ISO/TC118/ SC4/WG1

(圧縮空気の清浄度仕様及び調質装置)

SMC(株)：田中崇行

日 時： 2021年10月13日(水)～10月14日(木) 21:00～24:00(日本時間)

場 所： Zoom

出席者： 14名(日1、米3、独4、英4、ベルギー1、スロベニア1)

議 長： Janez Jakop(スロベニア)

事務局： BCAS(イギリス)

議 事： Tim Preece

1 Opening of the meeting

議長の Tim Preece さんにより(通常、全員が集まったの会議体ではないが)開会が宣言された。グループ内では、Zoom ミーティングの形式がうまく機能しており、より頻繁に、より短い時間でミーティングを行うことで、プロジェクトの作業に良い影響を与える可能性があるということで、概ね合意された。また、今回、新規メンバーとして SMC(株) 田中主査(JP) が加わったことを他のメンバーに紹介した。

2 Roll call of attendees

出席者の自己紹介

3 Adoption of the agenda

ドラフトアジェンダ#393 は参加者全員によって承認された。

3-1 新規ワークアイテムの開発 ISO8573-5 オイル蒸気

a) 旧方法と新方法を並列に試験した場合の相互比較

GC-MS と GC-FID との測定結果の差異について示された(N384)

従来の活性炭吸着(Carbosorb)と新型吸着剤(Tenax)との比較を行ったところ、Tenax は高濃度時に難あり

b) 附属書 B.2 ドラフト内容について審議

PID(分子区分しないガス濃度測定機器)測定法の扱いは、Annex 上でも参考値として使えるかどうか?

3-2 新規ワークアイテムの開発 ISO12500-2 オイル蒸気

a) ワーキングドラフト(N384)の見直しについて

巨大な活性炭フィルタの寿命をどう測るのか?また、その活性炭フィルタを推定式(最小二乗近似)で寿命予測してもいいのかわかるか?

活性炭フィルタの評価を2グループに分けるかわかるか?

(例えば、粒状の場合:入口濃度 1000mg/kg、活性炭シートの場合:10mg/kg)

入口側の濃度次第で活性炭の破過寿命が変化する、どうするか?

3-3 新規ワークアイテムの開発 ISO8573-7 微生物

a) ワーキングドラフト(N395)の見直しについて

圧縮状態で微生物が生きていられるのかどうか？

ゼラチンに衝突した場合に微生物を殺さないようにするにはどうするか？

測定する微生物の種類（菌、ウイルス、カビ、毒、等）はどこまでが含まれるか？

実験中に作業者が死亡する危険があるような場合、実験できないのではないか？

微生物も ISO8573-1 の粒子クラス適用を計画している（0.01 μm 程度のウイルス）

4 Item for future work

ISO8573-1 の見直し

ISO12500-4 の見直し

5 Approval of decisions and statement of results

特になし

6 Planning of a subsequent meeting

次回の国際会議は3月16日～17日を予定している

7 Closing of the meeting

議長の Tim Preece さんより会議が閉会された。

【参考】日本フルードパワー工業会が審議団体を務める ISO 組織

2021年12月末時点

ISO 組織	名称	和文名称	幹事国	
TC131	Fluid power systems	油圧・空気圧システム	アメリカ	
	WG1	Accumulators	アキュムレータ	フランス
	WG4	Determination of the reliability of pneumatic components by testing	空気圧機器の信頼性評価	ドイツ
SC1	Symbols, terminology and classification	図記号, 用語及び分類	ドイツ	
	WG1	Graphic symbols and Circuit diagrams	図記号及び回路図	ドイツ
	WG2	Vocabulary	用語	アメリカ
	WG4	Product properties and classification	プロダクトプロパティ	ドイツ
SC2	Pumps, motors and integral transmissions	ポンプ・モータ及び集積伝動装置	ドイツ	
SC3	Cylinders	シリンダ	ドイツ	
	WG1	Hydraulic cylinder mounting dimensions	油圧シリンダの取付寸法	ドイツ
	WG2	Pneumatic cylinder mounting dimensions	空気圧シリンダの取付寸法	フランス
SC4	Connectors and similar products and components	接続及び結合部品	アメリカ	
	WG1	Port and fitting end	ポート及び継手端部	ドイツ
	WG2	Flange port connectors	フランジ及びポート結合	ドイツ
	WG4	Hydraulic quick-action couplings	油圧用急速継手	イタリア
	WG6	Methods for connecting hose couplings and tubes to connectors	ホース及びチューブ継手との結合方法	アメリカ
	WG9	Pneumatic connectors	空気圧用結合	フランス
SC5	Control products and components	制御用要素機器	フランス	
	WG2	Hydraulic control products	油圧用制御機器	ドイツ
	WG3	Pneumatic control products	空気圧用制御機器	アメリカ
	WG5	Treatment of air	空気の調質	フランス
SC6	Contamination control	汚染管理	イギリス	
	WG1	Sampling, contamination analysis and reporting	サンプリング・汚染分析・報告	イギリス
	WG2	Filter and separator evaluation	フィルタ及びセパレータの評価	アメリカ
SC7	Sealing devices	密封装置	日本	
	WG2	Dimensions for seal housings	シール・ハウジングの寸法	イギリス
	WG3	Design criteria for standard O-ring applications	Oリングの設計基準	ドイツ
	WG4	Rotary shaft lip type seals	回転軸用リップタイプ・シール	ドイツ
	WG10	Low temperature sealing capability of elastomeric seals	エラストマーシールの低温シール能力	トルコ
SC8	Product testing	要素機器の試験	イギリス	
	WG1	Hydraulic component and system sound measurement	油圧機器及びシステムの騒音測定	中国
	WG11	Pressure rating	圧力定格	中国
	WG13	Positive-displacement pumps-Method of testing	油圧ポンプの試験	アメリカ
	WG14	Testing of water hydraulic pumps	水圧ポンプの試験	日本
SC9	Installation and systems	装置及びシステム	イギリス	
	WG1	Hydraulic systems	油圧システム	ドイツ
	WG2	Pneumatic systems	空気圧システム	ドイツ
TC118/SC3	Pneumatic tools and machines	空気圧工具及び空気圧機械	スウェーデン	
	WG3	Vibration in hand-held tools	手持工具の振動	スウェーデン
	WG4	Tightening of threaded fasteners	締結ねじの締付け	イギリス
	WG7	Safety of fastener driving tools	締付工具の安全性	アメリカ
TC118/SC4	Compressed air treatment technology	圧縮空気の調質技術	イギリス	
	WG1	Compressed air purity specification and compressed air treatment equipment	圧縮空気の清浄度仕様及び調質装置	イギリス