

## 5-21m コールドジョイント/プレスフィットタスクグループミーティング ミュンヘン（ドイツ）（第1回）

### 出席者

1	Continental Automotive GmbH	7	Schweizer Electronic AG
2	Robert Bosch GmbH（ボッシュ）	8	Würth Elektronik ICS GmbH & Co. KG
3	EPT Guglhoer GmbH	9	Trainalytics GmbH
4	Hella KGaA Hueck & Co.（ヘラ）	10	Diehl Metal Applications GmbH
5	IPC	11	Elmatica AS（エルマティカ）
6	Robert Bosch GmbH（ボッシュ）	12	IPC

### ■プロジェクト概要の説明（内容と範囲）

・「自動車産業および航空宇宙産業などの、高信頼性ニーズを含むプレスフィットピン技術の仕様と受入要件を網羅する新規格の開発」

### ■ディスカッション

> 主な論点は、「どのような種類の文書であるべきか」

・ IEC 規格 60352-5 を参考提示。内容は要件、テスト方法など多種の項目が混在しており、整理されていない（Udo Welzel 氏）

- ・ ガイダンス文書と資格と性能基準の例として、IPC-7095 と IPC-6012 を提示
- ・ 6012 と同様に、プレスフィットピンの仕様と性能基準の作成に焦点を当てることに合意した。
- ・ IPC-TM-650 にプレスフィット固有の試験方法を追記する必要がある
- ・ IPC-BP-421 と IPC-D-422 の再検討することを推奨（David Berman 氏）
- ・ 標準作成に向けて、いくつかの追加資料が利用可能である（Hans-Peter Tranitz 氏）

> 下記、タスクグループのメンバーからの推奨事項

- ・ プレスフィットは既に様々な産業で使用されているので、ガイダンス文書は必要ない
- ・ すべての人が十分な技術的背景を持っているわけではないため、一般的なことを取り上げるべき
- ・ 文書のゴールは、様々なサプライヤ間での要求事項連携を簡素化するものでなければならない
- ・ 顧客固有の議論や修正を避けることができるため、サプライヤとしては要件の共通化を支持する
- ・ 既存の IEC 規格は、電気通信アプリケーションに重点を置いている一方、今回の IPC 文書では自動車/高信頼性アプリケーションに対応するため、潜在的な利益相反は生じない

### ■残件

・ 議題に上がった IPC の入手、資料の読み込み、追加資料の検討、等

●他の議題…IPC 標準開発プロセス/アクセラレーションオプションの紹介、KAVI の使用について

●次回会合…12/1:オンライン会議、および 2/26:APEX EXPO2017 での F2F

**5-21m コールドジョイント/プレスフィットタスクグループミーティング(第2回)**

出席者

1		Continental Automotive GmbH	9		John Deere Electronic Solutions
2		Diehl Metal Applications GmbH	10		NASA Goddard Space Flight Center
3		Elmatica AS (エルマティカ)	11		Robert Bosch GmbH (ボッシュ)
4		EPT Guglhoer GmbH	12		Robert Bosch GmbH (ボッシュ)
5		Hella KGaA Hueck & Co. (ヘラ)	13		Rockwell Collins
6		Interplex Industries	14		Trainalytics GmbH
7		Interplex Industries	15		UTC Aerospace Systems
8		IPC	16		Würth Elektronik ICS GmbH & Co. KG

**■参考ドキュメントのレビュー**

&gt;IPC-BP-421

- ・内容が古い。有用な見出しはあるが、内容の更新が必須 (Hans-Peter Tranitz 氏)  
→全メンバー同意
- ・文書の最後にある試験方法は有効だが、より多くの効果的なテスト方法が必要 (Bernd Gebert 氏)
- ・上記試験方法が IPC-TM-650 にリストされているかどうかを調査/更新 (Andres Ojalill 氏)

&gt;IPC-D-422

- ・今回の目的の範囲外のため、参考資料として使用する必要ない (Hans-Peter Tranitz 氏)  
→全 TG メンバー同意

**■既存文書との差異の特定**

&gt;IEC 規格 IEC 60352-5 (2012) の概要説明 (Hans-Peter Tranitz 氏)

- ・電気通信アプリケーションに焦点を当てたガイダンス、要件、テストが混在
- ・明確ではない要件がいくつかある
- ・今日の自動車産業で必要とされている範囲、レベルと乖離があり、技術も陳腐化しているものがある
- ・このドキュメントの使用を顧客に推奨することはできない

&gt;ドイツ産業協議会の TG 加盟国とのプレスフィット文書 (Hans-Peter Tranitz 氏)

- ・12月8日のドイツ産業協議会の次回会合の後、TG メンバーと共有する予定
- ・ドイツ語のため、英語に翻訳する必要がある (Andres Ojalill 氏が翻訳を検討)

&gt;結論

- ・新しい標準構造と内容を作り出す必要がある
- ・PC-6012 を文書フォーマットの例として使用することに同意

**■残件…文書アウトライン作成、ドイツ産業協会文書の翻訳検討、既存 IPC の入手と検証**
**●他の議題…反トラスト声明の取扱いについて**
**●次回会議…1/20:オンライン会議、および 2/26:APEX EXPO2017 での F2F**

**D-33AA IPC-6012 自動車産業向け補足文書タスクグループ (第1回)**

出席者

1		Elmatica AS	10		CML Services GmbH
					Circuit-Source
2		Delphi Polska Automotive Systems	11		International Interconnections Inc.
3		Q-Products Enterprise Limited	12		Trainalytics GmbH
4		Robert Bosch GmbH	13		IPC
5		Norbit EMS Selbu	14		IPC
6		Macdermid Performance Solutions	15		TRW Automotive
7		iNEMI	16		UL International UK Ltd.
8		CML Services GmbH	17		Autoliv Electronics AB
9		CML Services GmbH	18		Continental Automotive France SAS

**■プレゼンテーション、IPC-6012DAの評価 (Jan Pedersen 氏)**

- ・既存の IPC-6012DA の内容について
- ・6012DA は短時間でまとめることができた
- ・より深い内容にすることもできたが、多大な時間を費やすよりも早いリリースを優先
- ・新標準開発のため既存の 6012DA をレビューする必要がある
- ・新しい人、企業がタスクグループに加わることを奨励する
- ・次回ミーティングで作業担当するセクションを特定する

※今回、アジェンダのうち2項目は議論されず（「自動運転車」と「標準の推進」）

**■残件**

- ・標準開発の必要性についてさらに検討

●他の議題…タスクグループの議長選出 (Michael Schoening 氏に決定)

●次回会議…11/30:オンライン会議、および 12/21:オンライン会議

**D-33AA IPC-6012 自動車産業向け補足文書タスクグループ (第2回)**

出席者

1	IPC	7	Q-Products (Vice Chair)
2	TRW Automotive	8	Circuit Source
3	UL	9	TTM
4	Elmatica (Chair)	10	MacDermid
5	IPC	11	INEMI
6	Autoliv		

**■ディスカッション**

- ・ IPC-6012DA の再評価
- ・ Elmatica では現在 5 社の PCB サプライヤに IPC-6012DA への準拠を要求している  
次のステップは、自己評価と現場監査
- ・ いくつかの要求事項と文章をより明確にする必要がある
- ・ はんだマスクの厚さ-レベル A と B : それぞれのレベルをより明確に表記する必要がある。加えて、項目の数値を再評価する必要がある。
- ・ 異なるソルダーマスクカラーの要求事項が必要 : 標準として取り扱うか議論後、小グループ内で議論し、結果をタスクグループにフィードバックする。
- ・ IPC クラス 2-3 : 自動車アプリケーションに関連する形でクラス分類を定義するにはどうすればよいか? 既存の IPC の中に既に有用な記載があるか確認し、もしなければ適切な文章を作成する。
- ・ 環境の違いによるクラス分類補整について議論。
- ・ 素材の要求事項を選択基準にあてはめることができるかどうか検討。
- ・ INEMI プロジェクト (苛酷な環境下である車載部品の材料について議論している) について言及。
- ・ 上記プロジェクトについての議論は、入手出来次第続行する。

**■残件**

- ・ 自動車産業におけるクラス 2-3 の定義について
- ・ 今回提起された事項について検討

**●次回会議…12/21 CET**