



国際画像機器展セミナー 2013

マシンビジョンにおける 国際規格動向

2013年12月4日

日本工業用イメージング協会

FSF運営専門委員会委員長

佐久間恒雄

(キリンテクノシステム株式会社)

■ 各標準化団体の独自規格から国際共通規格へ

- JIIA、AIA、EMVAとG3
- Future Standards Forum(FSF)の設立
- FSF Rulesと組織

■ FSFの活動

- Working Group
- Camera Interface Working Group
- Lighting Standards Working Group

■ 準備部会の活動

- 照明関連検討準備部会
- 光IF検討準備部会

■ 各標準化団体の独自規格から国際共通規格へ

- JIIA、AIA、EMVAとG3
- Future Standards Forum(FSF)の設立
- FSF Rulesと組織

■ FSFの活動

- Working Group
- Camera Interface Working Group
- Lighting Standards Working Group

■ 準備部会の活動

- 照明関連検討準備部会
- 光IF検討準備部会

各協会のStandards

AIA (Automated Imaging Association)

Camera Link、GigE Vision、USB3Vision



EMVA (European Machine Vision Association)

GenICam、EMVA1288



JIIA (Japan Industrial Imaging Association)

PoCL, PoCL Lite

AIAに提案しCameraLink規格に採用された

LENS Mount

マシンビジョンカメラ用レンズマウント「イメージサイズ区分」、
「レンズ口径」、「NFマウント」、「TFL・TFL II マウント」をリリース

CoaXPress

JIIAがホストアソシエーションとなり2010年Ver1.0を発行

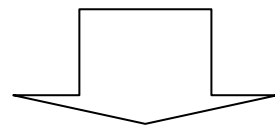
Lighting

世界で始めてMV用途の照明規格を2011年に発行



… 2005年ごろ …

マシンビジョン業界では日本が圧倒的なシェアを持っているのに、
何故海外のAIA、EMVAのような標準化団体が日本にないのか？



JIIA(日本工業用イメージング協会)

有限責任中間法人として2006年6月に設立

2008年12月 に一般社団法人に移行

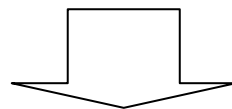
- 非営利の組織であること
 - 国際的にオープンな組織であること
 - 各構成員が対等である組織であること
- もって、会員相互、ユーザーの利益に寄与する組織とする



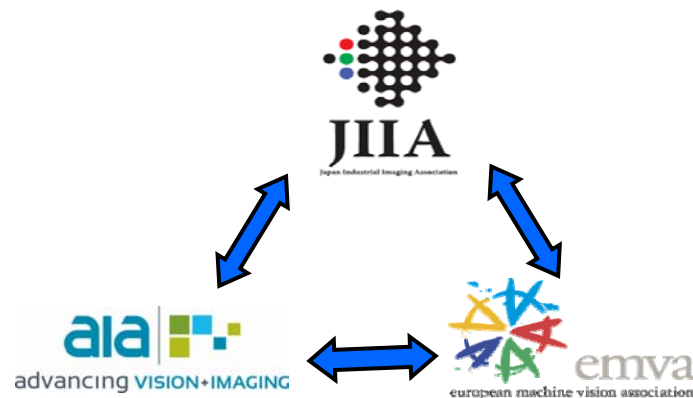
2013年11月22日現在 JIIA加盟会社 86社

G3 Agreement

各協会それぞれが類似の標準を独自に作成し、
標準が乱立するのを避ける



2009年11月にドイツのシュツットガルトで、
米国のAIA, 欧州のEMVAとの間で
G3 Agreementを締結



■ 各標準化団体の独自規格から国際共通規格へ

- JIIA、AIA、EMVAとG3
- Future Standards Forum(FSF)の設立
- FSF Rulesと組織

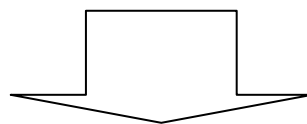
■ FSFの活動

- Working Group
- Camera Interface Working Group
- Lighting Standards Working Group

■ 準備部会の活動

- 照明関連検討準備部会
- 光IF検討準備部会

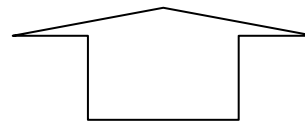
- CameraLink-HSとCoaXPressが仕様構想で競合があった。
 - 同軸での高速転送の構想が競合していた・・・
- USB3Visionが唐突に提案された。
 - 提案された時点で仕様検討はかなり進んでいた・・・



標準化提案の前に、G3での事前調整の場が必要

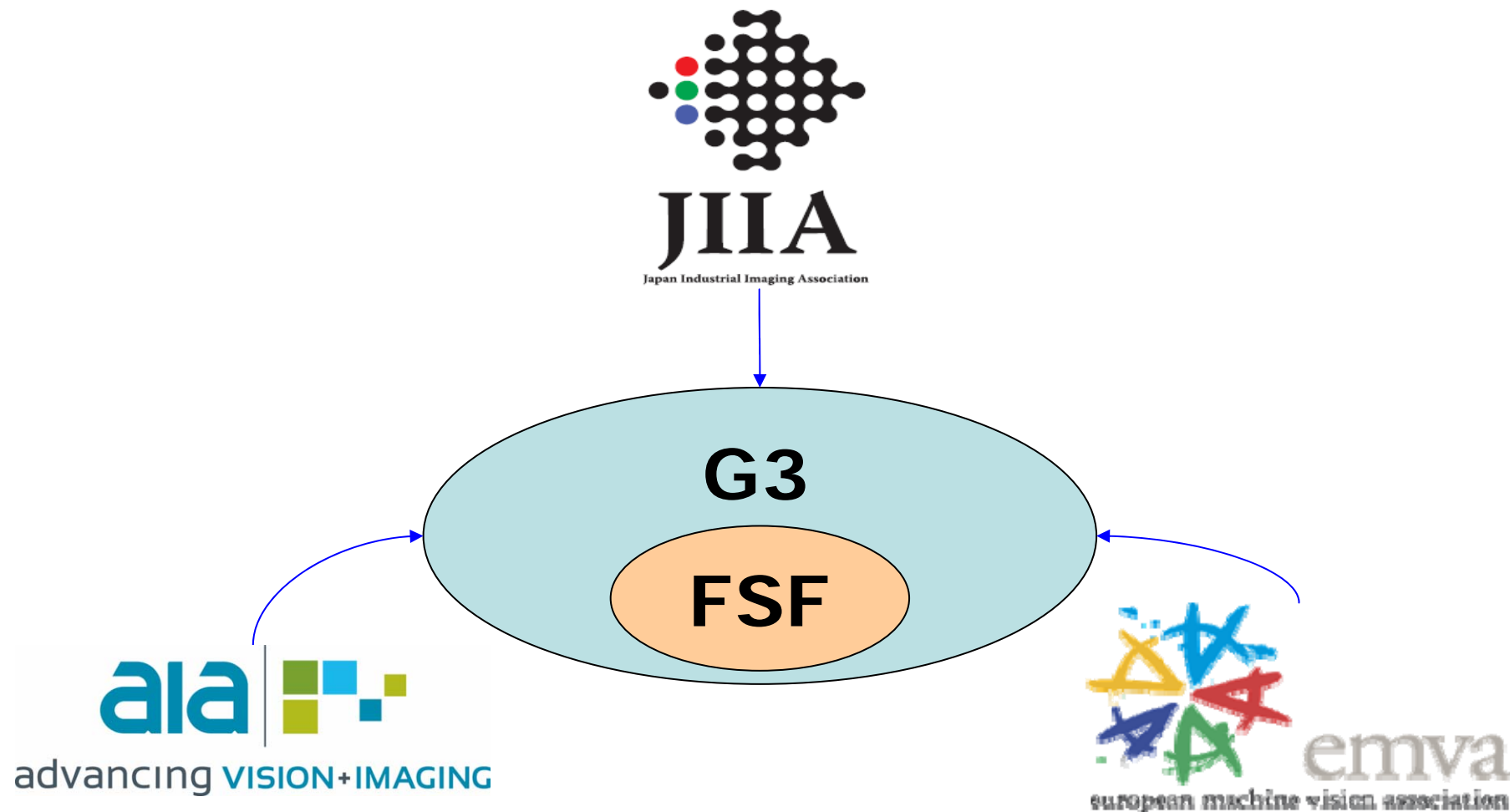
The Future Standards Forum(FSF)

- 2012年9月にG3によって設立
- マシンビジョン業界の標準と技術に関する情報交換のために、G3下に組織されたフォーラム
- 標準の重複を最小化するために、現存する標準の再利用と調和を促進



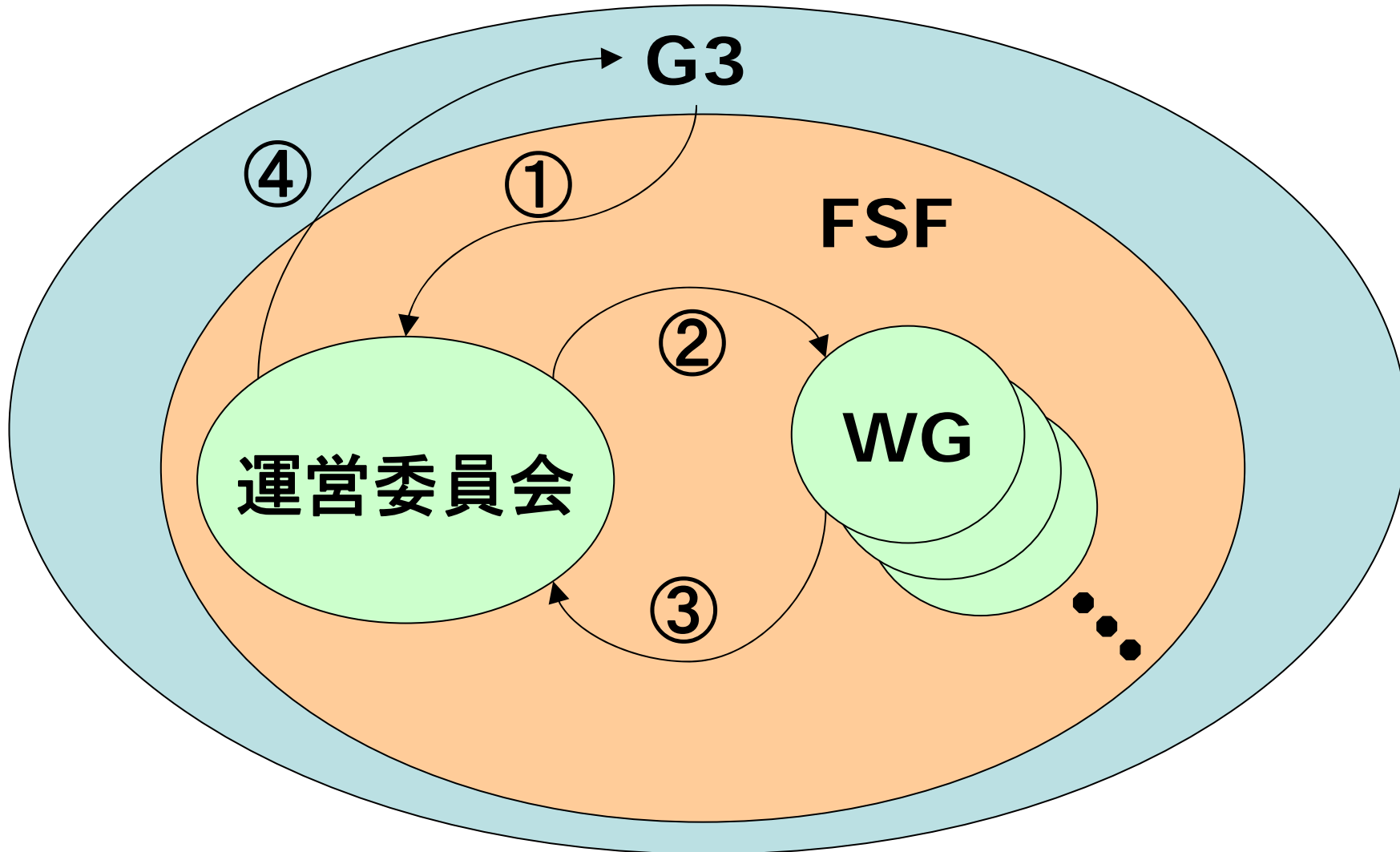
標準化提案の前に、G3での事前調整の場が必要

G3下に組織されたフォーラム



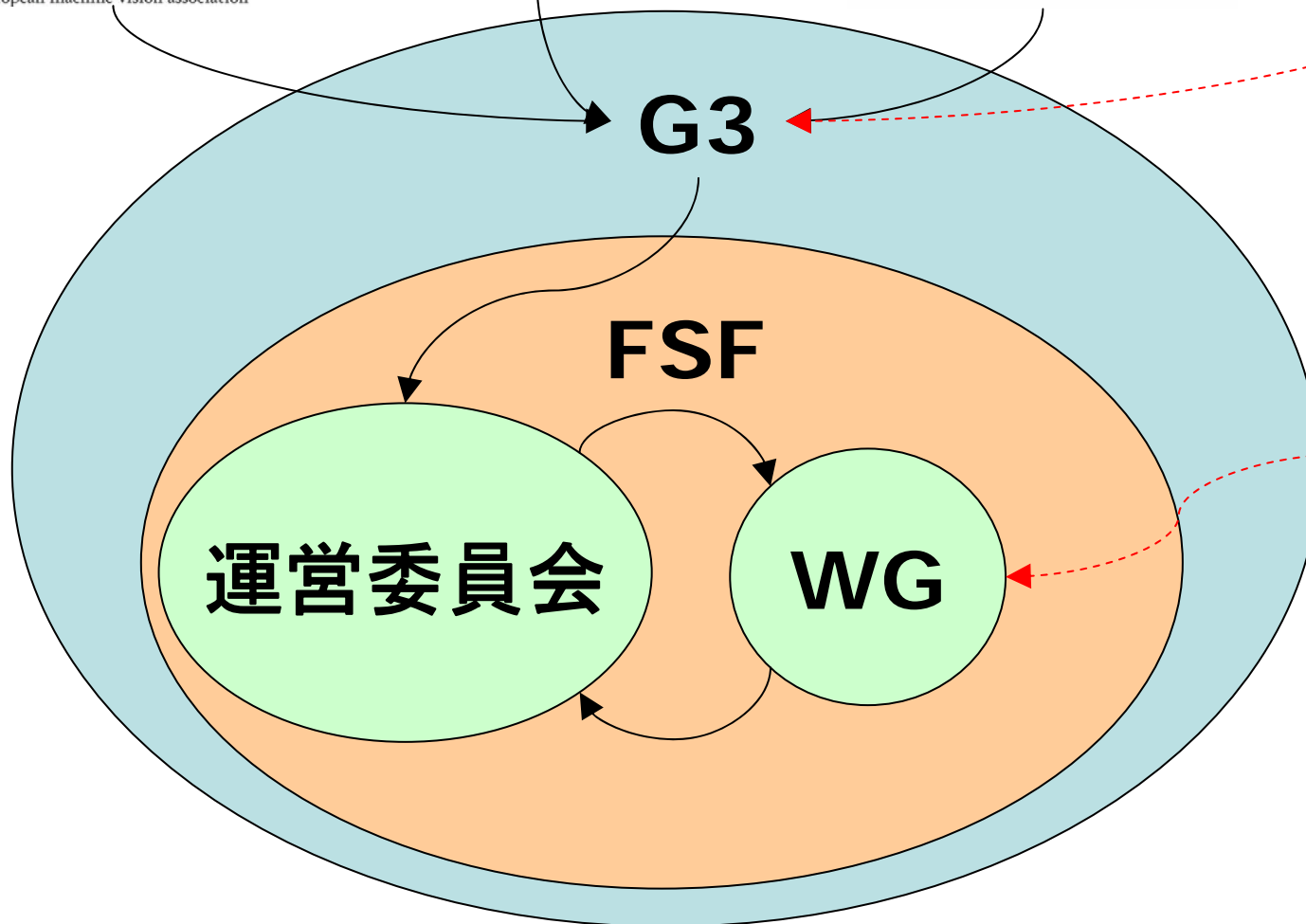
- 各標準化団体の独自規格から国際共通規格へ
 - JIIA、AIA、EMVAとG3
 - Future Standards Forum(FSF)の設立
 - FSF Rulesと組織
- FSFの活動
 - Working Group
 - Camera Interface Working Group
 - Lighting Standards Working Group
- 準備部会の活動
 - 照明関連検討準備部会
 - 光IF検討準備部会

- 新たな技術の調査と調和ある標準化への取り組み
- マシンビジョン産業外の標準化団体との協力と情報発信
- コミュニケーション手段の活用とワーキンググループへの呼びかけ





others



CMVU
 IAI
 KMVIA
 VDMA
 others

■ 各標準化団体の独自規格から国際共通規格へ

- JIIA、AIA、EMVAとG3
- Future Standards Forum(FSF)の設立
- FSF Rulesと組織

■ FSFの活動

- Working Group
- Camera Interface Working Group
- Lighting Standards Working Group

■ 準備部会の活動

- 照明関連検討準備部会
- 光IF検討準備部会

Working Group ワーキンググループ

- ワーキンググループは、FSF運営委員会によって定義された特定の任務のためにFSF運営委員会によって設置される。
- ワーキンググループの任務として、最低限、次の事柄がFSF運営委員会から規定される。
 - 新規または改定**標準の制定を推奨するか否か**。
 - 新規標準の設立を推奨する場合においてFSF運営委員会がそのホスト団体を指定していない場合は、**どの団体をホストとすべきか**を推奨する。
 - 知り得ている賛同会社または個人のリスト。

■ ワーキング・グループが活動中

➤ Digital Interface Standards Working Group

- 6 November 2012 in Stuttgart
- Chairman
 - George Chamberlain (Director of AIA, Pleora)
 - Jochem Herrmann (Director of EMVA, Adimec)
- Create roadmap for interface standards based on trends and make recommendations based on the needs of users and vendors to harmonize the development of future standards

➤ Lighting Working Group

- 7 November 2012 in Stuttgart
- Chairman – John Merva (Director of AIA, Gardasoft)
- Mechanical interoperability
- Performance Reporting
- Connectors
- Communication/Control Mechanisms
- Lighting Safety Standards

※2012年11月の組織時の取り組み計画

■ 各標準化団体の独自規格から国際共通規格へ

- JIIA、AIA、EMVAとG3
- Future Standards Forum(FSF)の設立
- FSF Rulesと組織

■ FSFの活動

- Working Group
- Camera Interface Working Group
- Lighting Standards Working Group

■ 準備部会の活動

- 照明関連検討準備部会
- 光IF検討準備部会

■ Digital Interface Standards Working Group

- 6 November 2012 in Stuttgart
 - Face-to-Face Conference
- 5 February 2013
 - Web Conference
- 1 March 2013
 - Web Conference
- 17 April 2013 in Seoul
 - Face-to-Face Conference
- 23 October 2013 in Schongau
 - International Standards Meeting



Camera Interface Working Group

■ Digital Interface Standards Working Group

➤ 6 November 2012 in Stuttgart

- Face-to-Face Conference

Future Standards Forum



Interface Standards Working Group

6 November 2012

■ Digital Interface Standards Working Group

- 23 October 2013 in Schongau
 - International Standards Meeting

GLOBAL MACHINE VISION INTERFACE STANDARDS

Understanding today's digital camera interface options



マシンビジョン用 インターフェース標準規格

～デジタルカメラインターフェース選択の手引き～



- 各標準化団体の独自規格から国際共通規格へ
 - JIIA、AIA、EMVAとG3
 - Future Standards Forum(FSF)の設立
 - FSF Rulesと組織
- FSFの活動
 - Working Group
 - Camera Interface Working Group
 - Lighting Standards Working Group
- 準備部会の活動
 - 照明関連検討準備部会
 - 光IF検討準備部会

■ Lighting Working Group

- 7 November 2012 in Stuttgart
 - Face-to-Face Conference

- 22 January 2013 in Chicago
 - Face-to-Face Conference

■ Lighting Working Group

- 22 January 2013 in Chicago
 - Face-to-Face Conference

Lighting Standard Meeting

What: Discuss Status of FSF Lighting Standard Working Group

When: Tues. Jan. 22nd , 1PM-2PM

Where: Automate (Chicago) CR N132

■ 各標準化団体の独自規格から国際共通規格へ

- JIIA、AIA、EMVAとG3
- Future Standards Forum(FSF)の設立
- FSF Rulesと組織

■ FSFの活動

- Working Group
- Camera Interface Working Group
- Lighting Standards Working Group

■ 準備部会の活動

- 照明関連検討準備部会
- 光IF検討準備部会

■ 照明関連検討準備部会

➤ 2013年12月5日(木)13:00-14:00

- コネクタ
- インターフェース
- 性能表記
- セーフティ

2013年11月20日

一般社団法人日本インダストリアルイメージング協会

理事兼運営委員会委員長 矢向 博

標準化委員会委員長 山口 裕

担当理事 遠塚 弘

『照明関連検討準備部会発足の説明会開催のお知らせ』

拝啓、日頃よりJIIAの活動への御理解 御協力戴いておりますことに心より感謝申し上げます。

さて、JIIA 標準化委員会より参加者募集の御案内をしました「照明関連検討準備部会」について、この度開催される「国際画像機器展 2013」にて、以下の通り説明会を開催いたしますので御案内いたします。

活動メンバー、会員企業の皆様におかれましては、何卒ご参加頂けましたら幸いです。よろしくお願い申し上げます。

■ 光IF検討準備部会

➤ 2013年12月6日(金)15:15-16:15

・ 光伝送標準化によるMV業界での実用化

2013年11月22日

一般社団法人日本インダストリアルイメージング協会

光IF検討準備部会

福井 博 (株式会社シーアイエス)

【光IF検討準備部会発足の説明会開催のお知らせ】

拝啓、日頃よりJIIA活動への御理解、御協力を戴き、心より感謝申し上げます。

さて、JIIA標準化委員会より参加者募集の御案内を差し上げました「光IF検討準備部会」について、この度開催される「国際画像機器展 2013」にて、以下の説明会を開催いたしますのでご案内いたします。

参加申し込みされた活動メンバー、会員企業の皆様におかれましては、何卒、御参集頂きませうとお願い申し上げます。

御清聴ありがとうございました Thank you for your attention!

< Contact Us >

JIIA: <http://www.jiia.org>

Vice Chair of Standardization Committee
佐久間 恒雄 / SAKUMA Tsuneo
sakuma@kirintechno.co.jp

(キリンテクノシステム株式会社 経営管理部経営企画課)

本資料に掲載の商品、仕様等の名称は、それぞれ各社が商標として使用している場合があります。
All brand names and product names are trademarks or registered trademarks
of their respective companies.