



オフィスビルシステム天井に！

1モジュール用 ワンタッチユニットのご紹介



① システム天井について

- パーテーションの設置や照明器具等の**設備を自由に移動**でき、顧客のニーズに合わせた対応が可能
- 建築モジュールに合わせたグリッドサイズは**600mm** (3,600mmモジュール)と**640mm**(3,200mmモジュール)が採用されている。



② 開発背景

- 照明器具とケーブルの接続に有資格者(第二種電気工事士)が必要となるが、人材は限られており、将来減少傾向である。
- システム天井の施工では、内装工事に加え、各種専門工による同時作業となるため、作業効率が悪く、工程短縮・原価縮減の障害となっている。



- 資格を有しない作業員でも、接続作業が可能(電気工事士法に抵触しない範囲)で均一な施工品質を確保できる「ワンタッチユニット」を開発しました。

狙い

① 直接的な効果

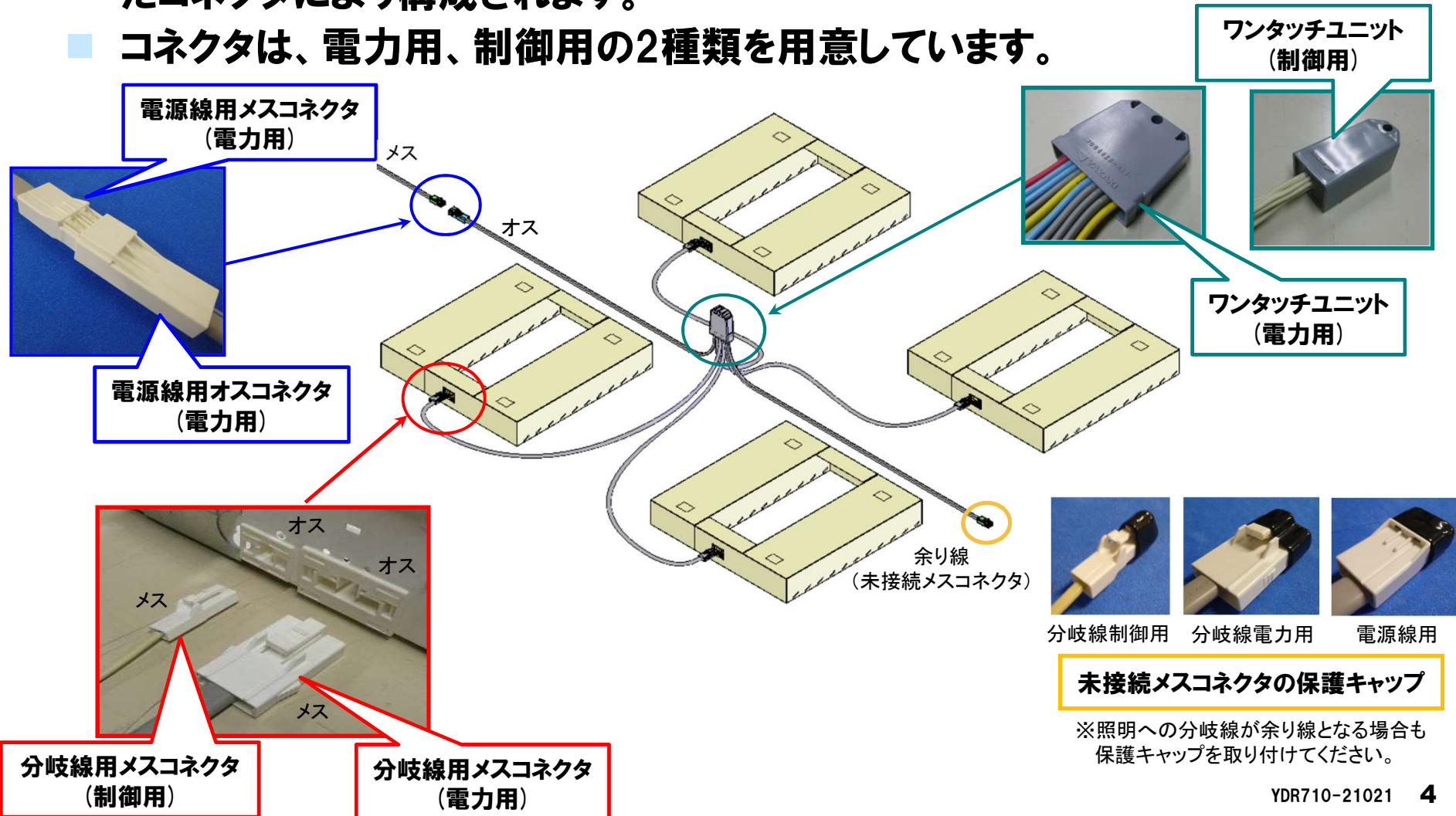
⇔コネクタ接続による作業の簡易化(労務費削減)

② 間接的な効果

⇔工事全体の合理化

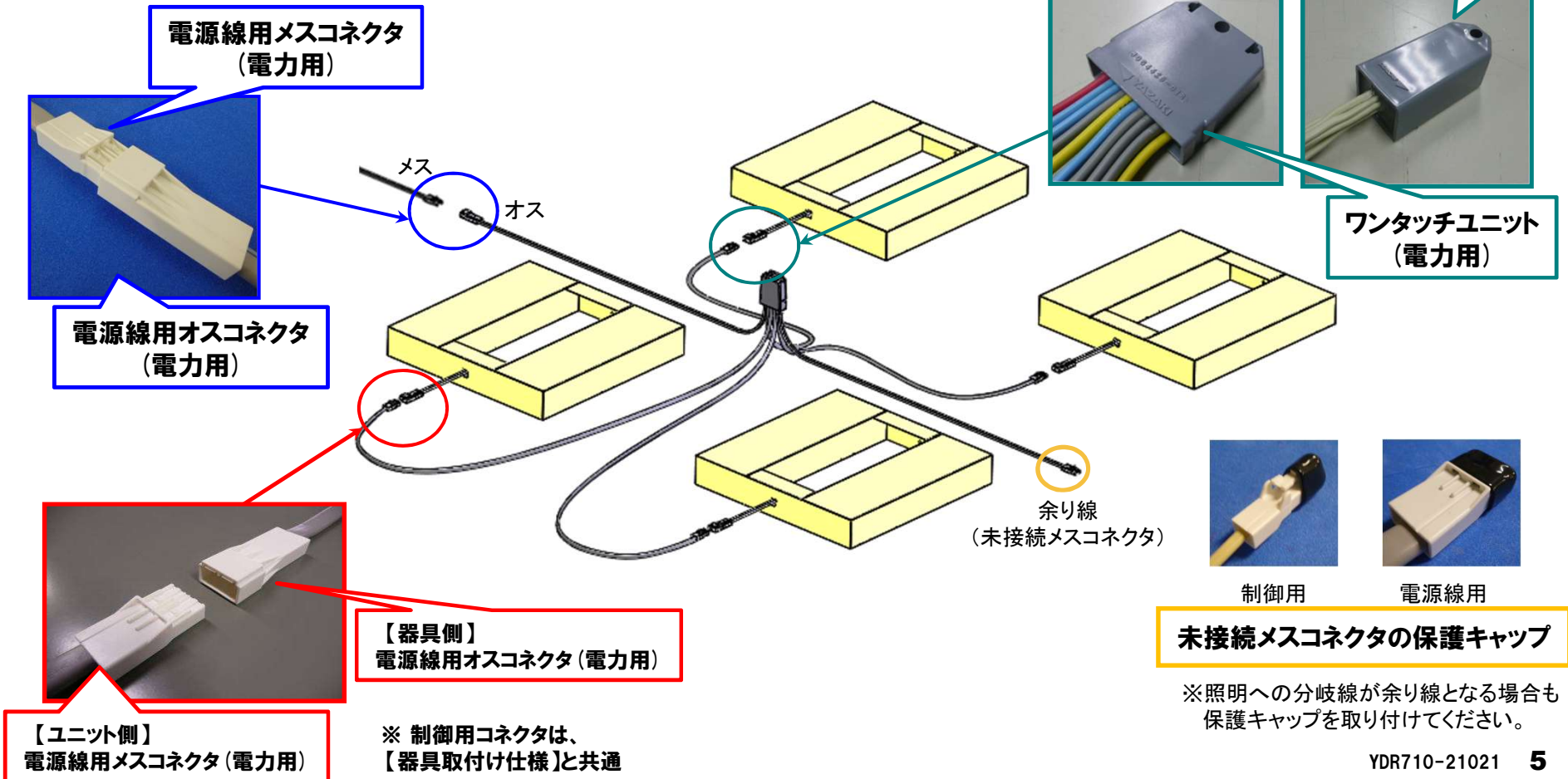
③ 製品概要 【器具取付け仕様】

- 本製品は、ユニット(電力用・制御用)と、ケーブル端末に矢崎工場で行ったコネクタにより構成されます。
- コネクタは、電力用、制御用の2種類を用意しています。



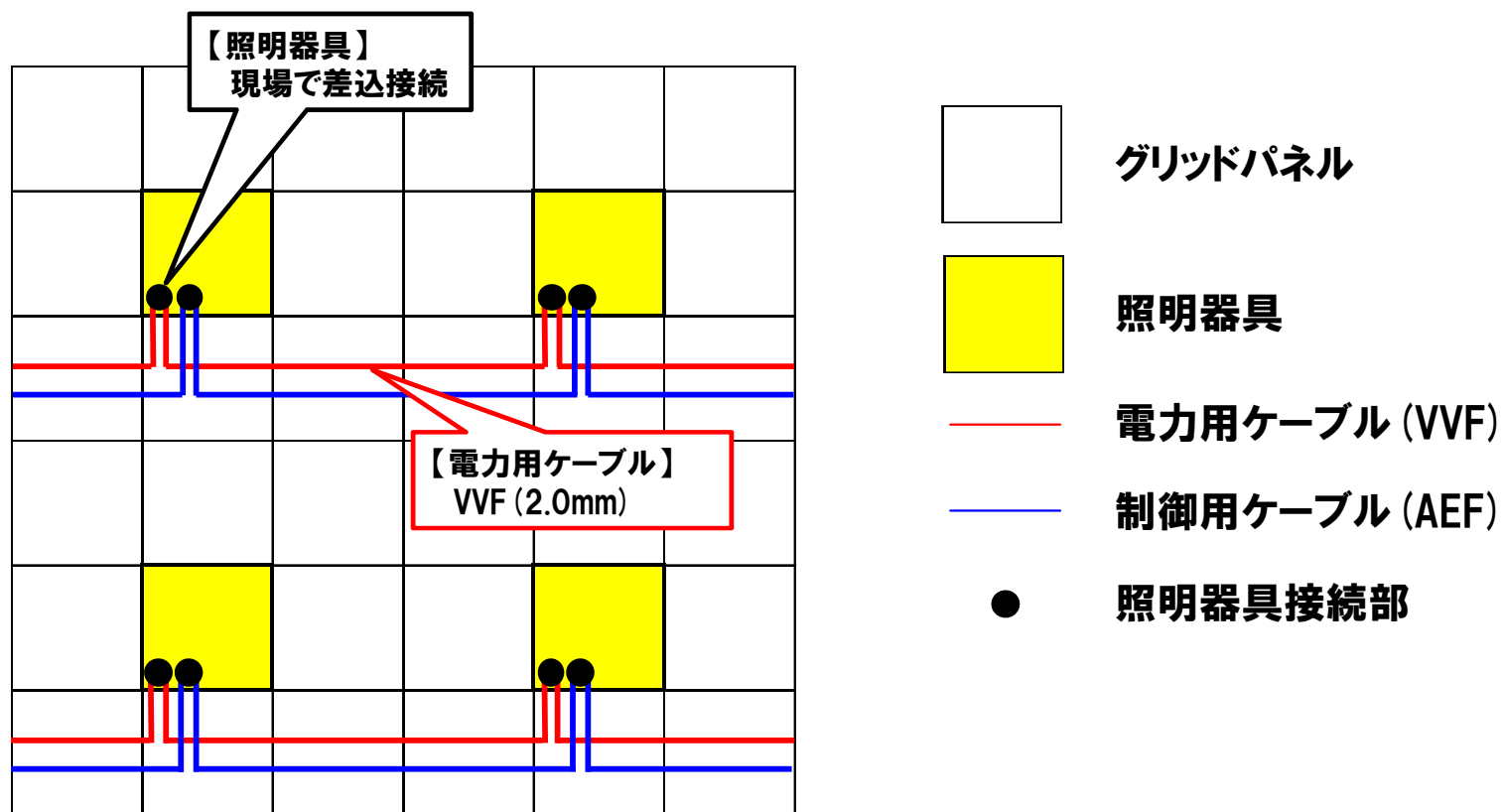
③ 製品概要 【直線接続仕様】

- 本製品は、ユニット(電力用・制御用)と、ケーブル端末に矢崎工場で行ったコネクタにより構成されます。
- コネクタは、電力用、制御用の2種類を用意しています。



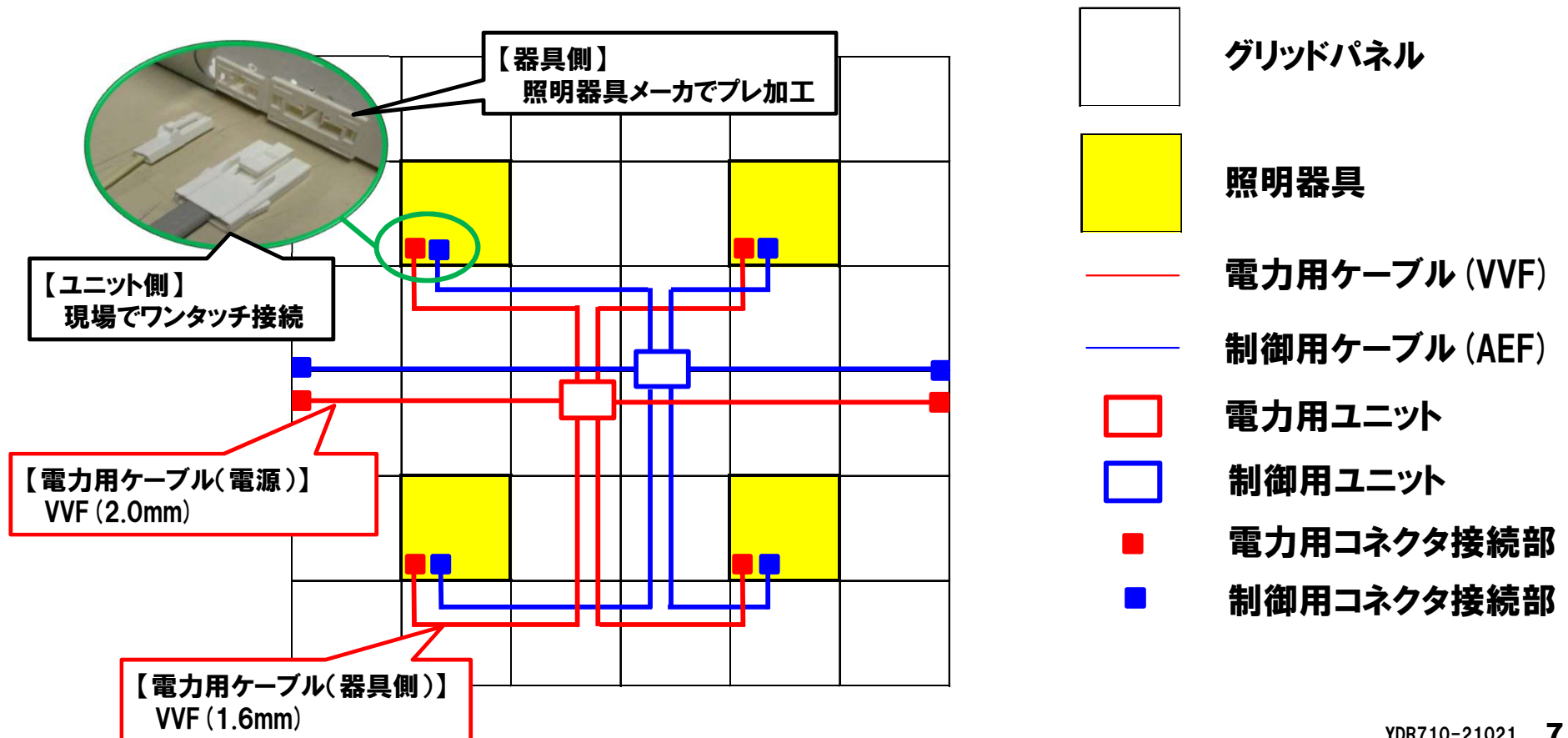
④ 配線イメージ(従来)

- 送り配線 (1モジュール 3,600mm×3,600mm)
- 電力用ケーブルの導体サイズは2.0mmのみ



⑤ 配線イメージ(ワンタッチユニット)

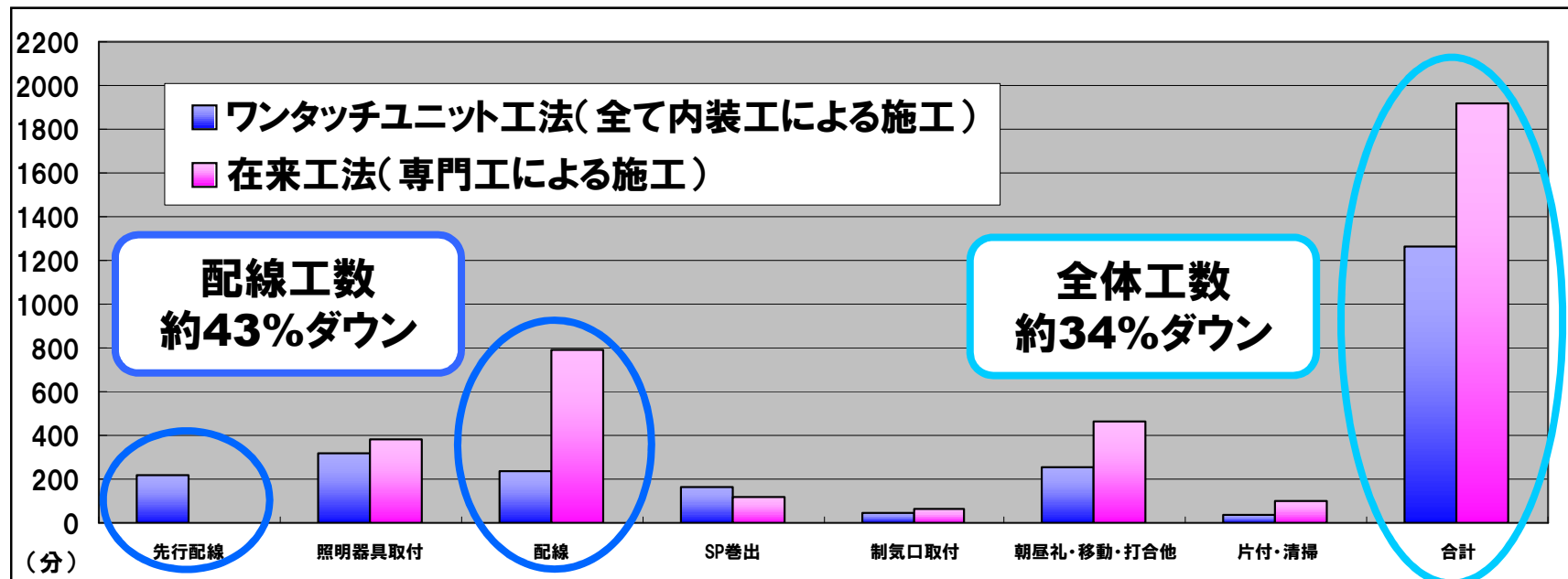
- スター配線 (1モジュール 3,600mm×3,600mm)
- 照明器具と接続する電力用ケーブルの導体サイズダウン
- コネクタによるワンタッチ接続



⑥ メリット-1

工期短縮

- ユニット及びコネクタ接続による、配線作業時間の短縮
- 電気配線作業が天井工事と同時施工が可能となり、手待時間が短縮され、効率化可能
- ◆ 実物件で工数測定(140照明分)を実施



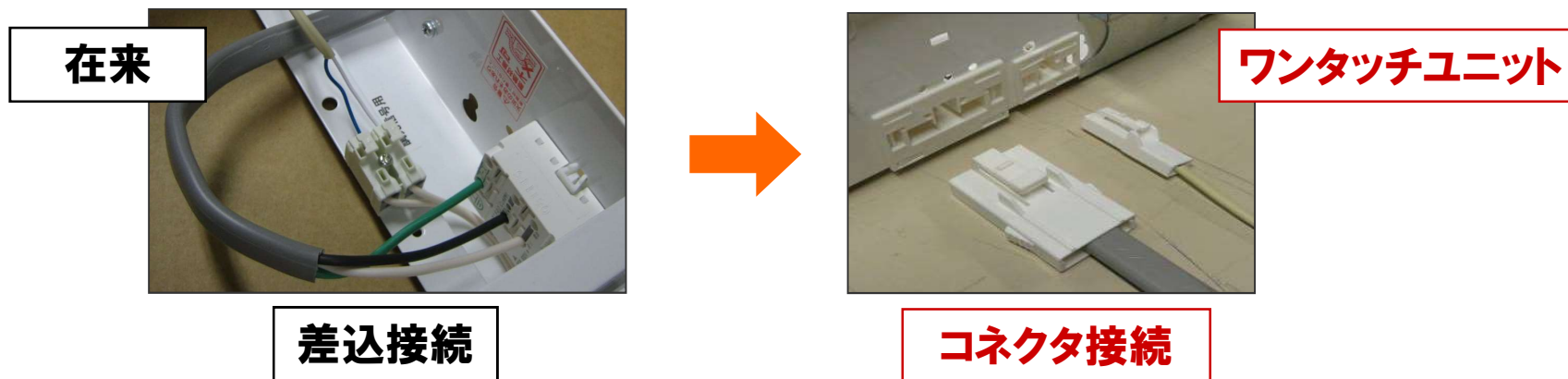
⑥ メリット-2

コスト削減

- 作業効率向上により、労務費及び管理費削減

品質向上

- 照明器具へのケーブル接続のコネクタ化による、接続ミス等配線不具合の低減



環境

- 工場生産によるハーネス品のため、現場内廃棄物の縮減

⑥ メリット-3

安全性向上

- 全面足場の使用による、安全性向上及び作業スピードアップ

在来



部分足場

在来では内装工のみが全面足場を使用

ワンタッチユニット



全面足場

全ての作業を内装工が行う場合、全作業、全面足場が使用可能

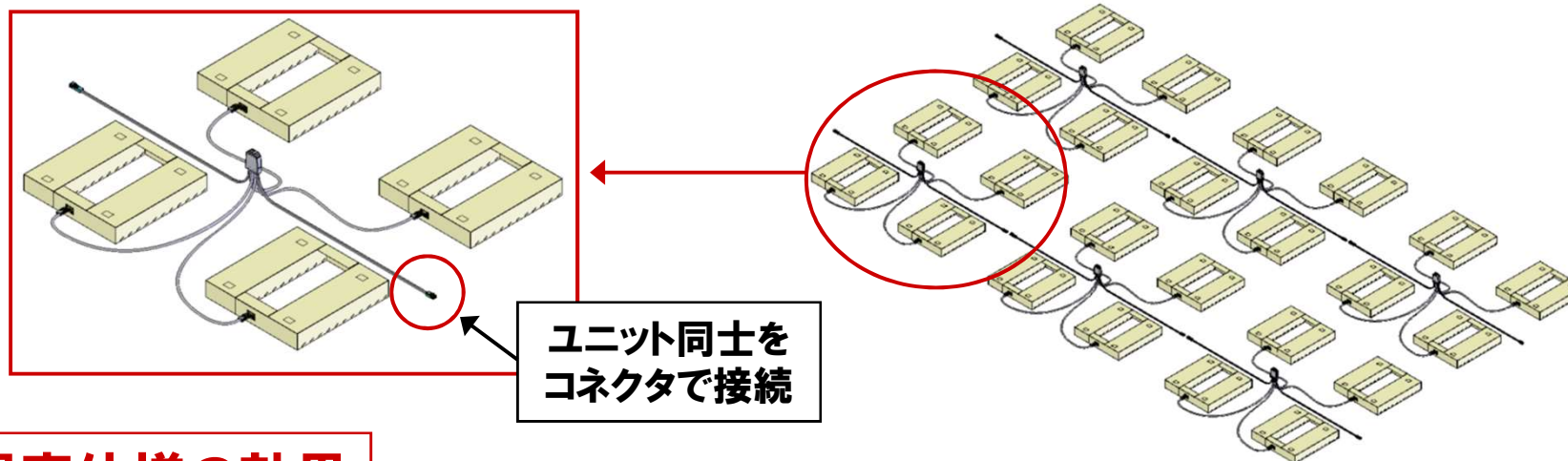
将来性

- 有資各作業の削減により、資格者不足の問題解消を実現
- 簡易なレイアウト変更が容易

⑦ 配線仕様-1

ワンタッチユニットの仕様統一

- 4分岐ユニット(下図)のみを使用した配線方式を推奨します。



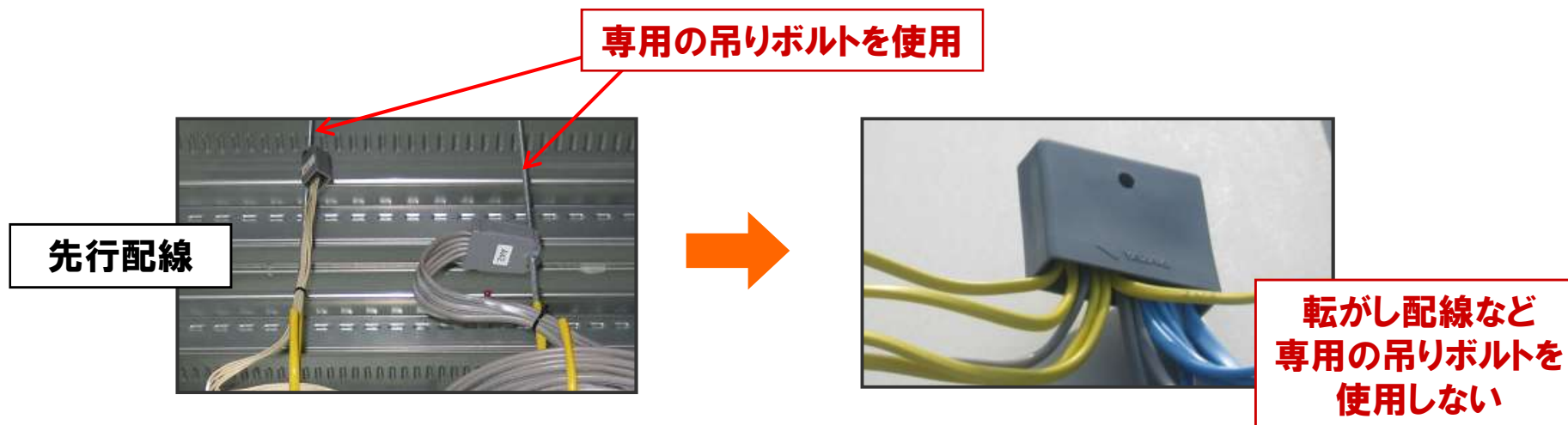
提案仕様の効果

- 従来の送り配線に近い施工が可能
- 仕様の統一により、どの場所にも同じユニットが使用可能
(ユニット識別が不要、受発注業務の簡易化等による作業の効率化)
- 受発注業務の効率化

⑧ 配線仕様-2

ワンタッチユニットの設置方法

- ワンタッチユニットモールド部の取付を、**天井バー取付けの吊ボルトへの設置** または **転がし配線** (固定せず天井裏に置くだけ) とすることを推奨します。

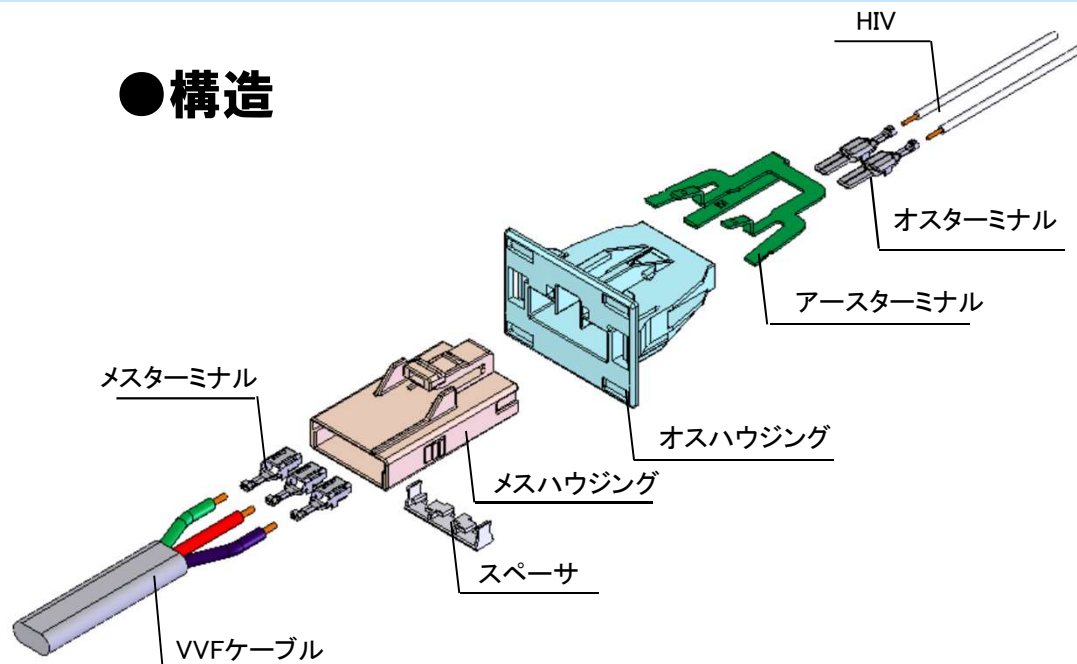


提案仕様の効果

- 施工工数の削減
- 吊ボルトの削減によるコストダウン

参考)分岐用コネクタ<電力>部品構成

●構造



●主な仕様

- 定格電圧: 300V
- 定格電流: 3A
- 極数: 3P
- 防水構造: 非防水
- 適用電線、ケーブル
 - オスコネクタ: HIV
 - メスコネクタ: VVFケーブル
- 電気用品安全法適合品
- コネクタ取付間口寸法
 - : 縦21mm×横38.5mm
 - 筐体厚さ0.6~1.6mm

適合性検査証明書

電気用品安全法第9条第1項に規定する技術基準及び同法第9条第5項の経済産業省令で定める基準（法第9条第1項第2号に定める検査に係るものに限る）に適合していることを証明します。

1. 証明番号: JET0297-43009-1001
 2. 発行年月日: 平成22年1月3日
 3. 有効期限: 平成22年1月3日
 4. 申込番号
 住 所: 静岡県浜松市中区新田1-231-1

氏名又は名称: 株式会社 八木加工

5. 検査電用品名: その他の電気用品
 6. 型式の区分: 別紙のとおり
 7. 製造工場
 住 所: 静岡県浜松市中区新田1-231-1

氏名又は名称: 株式会社 八木加工

8. 適用規格等: 電気用品の技術上の基準を定める省令第1項 別表第1及び5

9. 適合性検査の方法:
 ① 試験用の検査電用品については、電気用品の技術上の基準を定める省令に定める方法
 ② 電気用品安全法第9条第1項第2号に規定する技術基準に定める検査電用品については、電気用品安全法施行規則第9条第1項第2号に規定する検査電用品にそれぞれその技術上の基準を定める方法

製造者 代表 取締役
 理事長 代表 取締役
 東京経済特区代43009-14-12

オスコネクタ電気用品安全法適合証明書

適合性検査証明書別紙

型式の区分

番 号	区 分
1. 品名	① HIV用オスターミナル
2. 品名	② 3Aオスターミナル
3. 品名	③ アース用オスターミナル
4. 品名	④ アース用オスターミナル
5. 品名	⑤ HIV用メスコネクタ
6. 品名	⑥ 3Aメスコネクタ
7. 品名	⑦ アース用メスコネクタ
8. 品名	⑧ アース用メスコネクタ
9. 品名	⑨ HIV用メスコネクタ
10. 品名	⑩ 3Aメスコネクタ
11. 品名	⑪ アース用メスコネクタ
12. 品名	⑫ アース用メスコネクタ

製造者 代表 取締役
 理事長 代表 取締役
 東京経済特区代43009-14-12

適合性検査証明書

電気用品安全法第9条第1項に規定する技術基準及び同法第9条第5項の経済産業省令で定める基準（法第9条第1項第2号に定める検査に係るものに限る）に適合していることを証明します。

1. 証明番号: JET0610-43009-1001
 2. 発行年月日: 平成22年1月3日
 3. 有効期限: 平成22年1月3日
 4. 申込番号
 住 所: 静岡県浜松市中区新田1-231-1

氏名又は名称: 株式会社 藤井部品株式会社

5. 検査電用品名: その他の電気用品
 6. 型式の区分: 別紙のとおり
 7. 製造工場
 住 所: 静岡県浜松市中区新田1-231-1

氏名又は名称: 株式会社 藤井部品株式会社

8. 適用規格等: 電気用品の技術上の基準を定める省令第1項 別表第1及び5

9. 適合性検査の方法:
 ① 試験用の検査電用品については、電気用品の技術上の基準を定める省令に定める方法
 ② 電気用品安全法第9条第1項第2号に規定する技術基準に定める検査電用品については、電気用品安全法施行規則第9条第1項第2号に規定する検査電用品にそれぞれその技術上の基準を定める方法

製造者 代表 取締役
 理事長 代表 取締役
 東京経済特区代43009-14-12

メスコネクタ電気用品安全法適合証明書

適合性検査証明書別紙

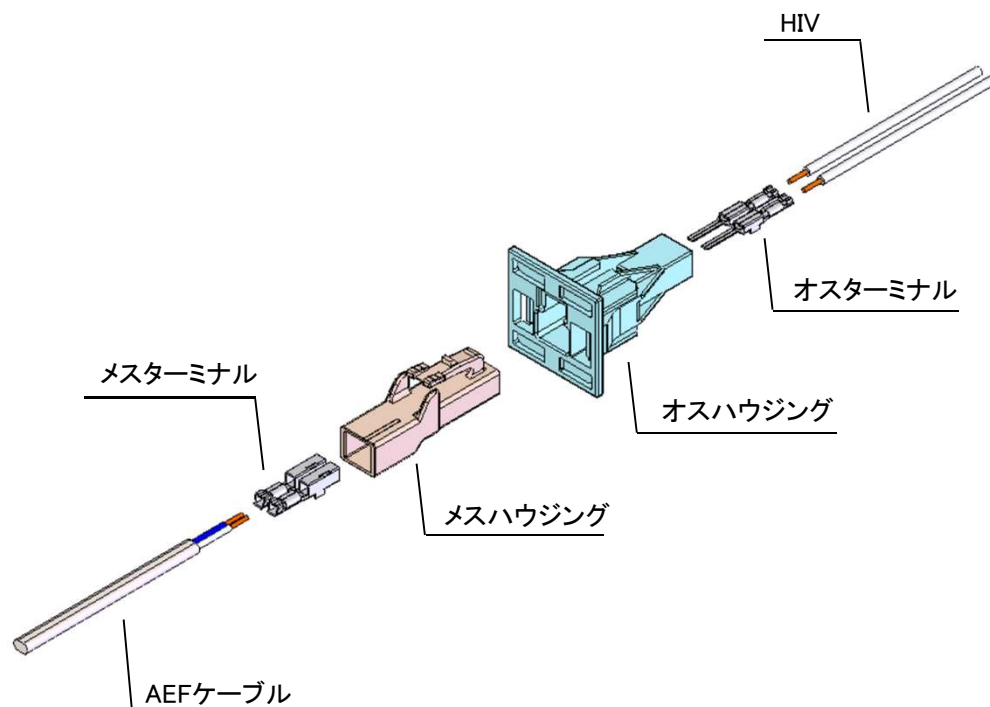
型式の区分

番 号	区 分
1. 品名	① HIV用オスターミナル
2. 品名	② 3Aオスターミナル
3. 品名	③ アース用オスターミナル
4. 品名	④ アース用オスターミナル
5. 品名	⑤ HIV用メスコネクタ
6. 品名	⑥ 3Aメスコネクタ
7. 品名	⑦ アース用メスコネクタ
8. 品名	⑧ アース用メスコネクタ
9. 品名	⑨ HIV用メスコネクタ
10. 品名	⑩ 3Aメスコネクタ
11. 品名	⑪ アース用メスコネクタ
12. 品名	⑫ アース用メスコネクタ

製造者 代表 取締役
 理事長 代表 取締役
 東京経済特区代43009-14-12

参考)分岐用コネクタ<制御>部品構成

●構造

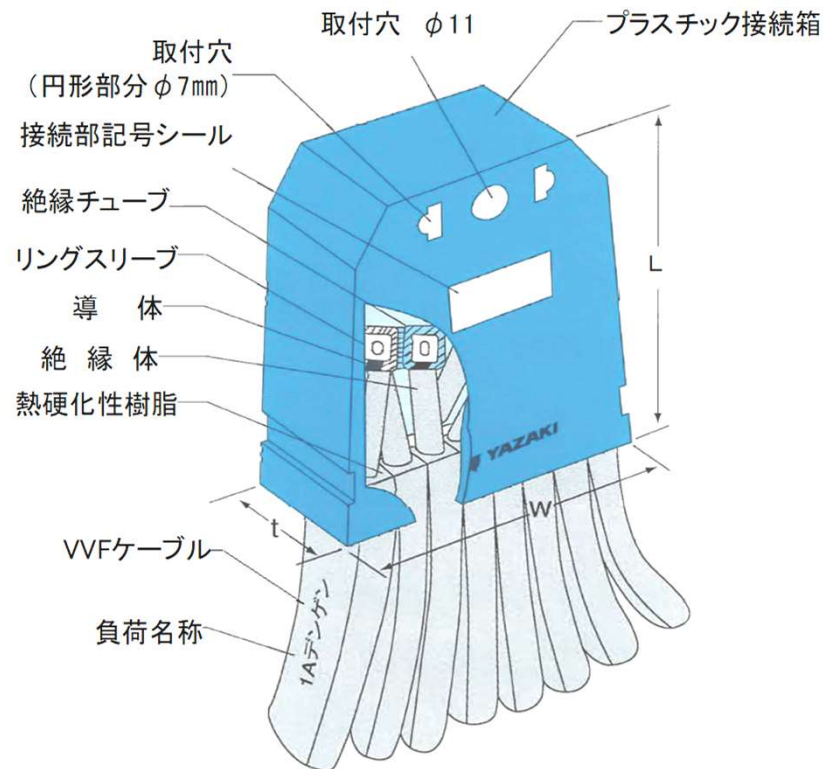


●主な仕様

- 定格電圧: 60V
- 定格電流: 1.5A
- 極数: 2P
- 適用電線、ケーブル
 - オスコネクタ: HIV
 - メスコネクタ: AEFケーブル
- コネクタ取付間口寸法
 - : 縦14mm×横17.8mm
 - 筐体厚さ0.6~1.6mm

参考)モールド部<電力>部品構成

●構造



●主な仕様

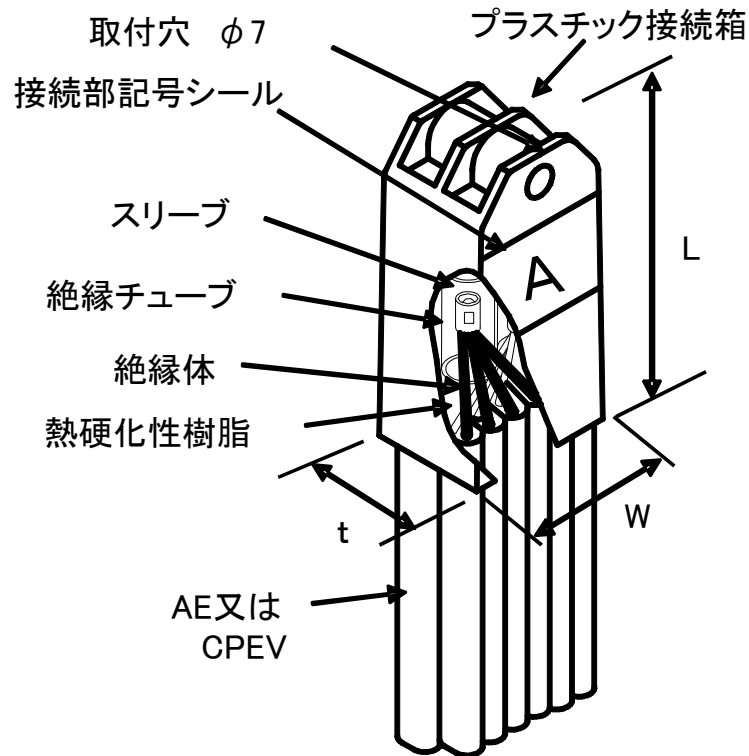
- JCS4398 (屋内配線用ユニットケーブル)に適合
- 適用ケーブル: VVFケーブル(1.6mm、2.0mm)
- 収容VVFケーブル本数: 最大24本

モールド部 概略寸法及び最大本数

型 式	縦 L(mm)	横 W(mm)	厚さ t (mm)	最大本数
				(本)
MFN-I	96	71	28	9
MFN-II	96	96	28	13
MFN-III	96	127	31	18
MFN-IV	96	164	31	24

参考)モールド部<制御>部品構成

●構造



●主な仕様

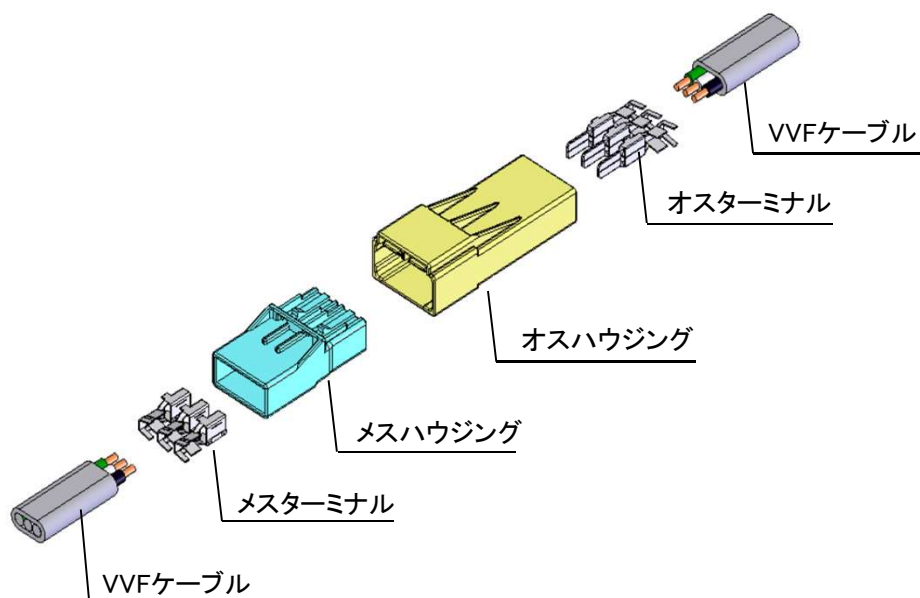
- ・適用ケーブル: AEFケーブル(0.9mm、1.2mm)
- ・収容AEFケーブル本数: 最大17本

モールド部 概略寸法及び最大本数

型式	縦 L(mm)	横 W(mm)	厚さ t (mm)	最大本数 (本)
MF-S-NN	73	35	27	17

参考)電源線用コネクタ<電力>部品構成

●構造



●主な仕様

定格電圧:300V

定格電流:20A

極数:3P

防水性:非防水

対応ケーブル:VVF 1.6mm、2.0mm

電気用品安全法適合品

寸法

(オス) L66×W27×H16

(メス) L49×W23×H15