

欧州における安全に関連する機械等の認証制度・審査概要

テュフラインランド ジャパン株式会社

関連EU指令と整合規格

- 機械指令/昇降機指令 (2006/42/EC [95/16/EC])
 - B規格
 - EN ISO 13849
 - EN IEC 62061 <= IEC 61508
 - C規格類
 - EN 81: Safety rules for the construction and installation of lifts
 - EN81-20, Annex A - List of the electric safety devices (SILs)
 - EN 289: Plastics and rubber machines - Compression moulding machines and transfer moulding machines - Safety requirements
 - EN 13849-1, PLr
 - EN 869+A1:2009: Safety of machinery – Safety requirements for pressure metal diecasting units
 - EN 13849-1, PL, Category

関連EU指令と整合規格

- 圧力機器指令 (97/23/EC =>2014/68/EU)
 - C規格類
 - EN 12952 - Water-tube boilers and auxiliary installations
 - EN 12952-11- Part 11: Requirements for limiting devices of the boiler and accessories
 - EN 61508-3, SIL (EN 50156-1)
 - EN 12953 - Shell boilers
 - EN 12953-9 - Requirements for limiting devices of the boiler and accessories
 - EN 61508-3, SIL (EN 50156-1)
 - EN 50156 - Electrical equipment for furnaces and ancillary equipment
 - EN 50156-2 - Requirements for design, development and type approval of safety devices and subsystems
 - EN 61508-1-7, SIL
 - [EN 12263](#) – Refrigerating systems and heat pumps – Safety Switching devices for limiting the pressure
 - EN 60730-2-6 – Automatic Electrical controls for household and similar use part 2: Particular requirements for automatic electrical pressure sensing controls including mechanical requirements
 - EN 61508-3, SIL

機能安全認証手順

1

- 導入フェーズ
- 教育訓練・構想

2

- コンセプトフェーズ
- 書類審査・机上評価

- 設計・試作
 - メーカーによる設計・試作・機能評価

機能安全認証手順

3

- メインインスペクションフェーズ
- 実機評価・試験

4

- 認証フェーズ
- 認証・登録

導入フェーズ

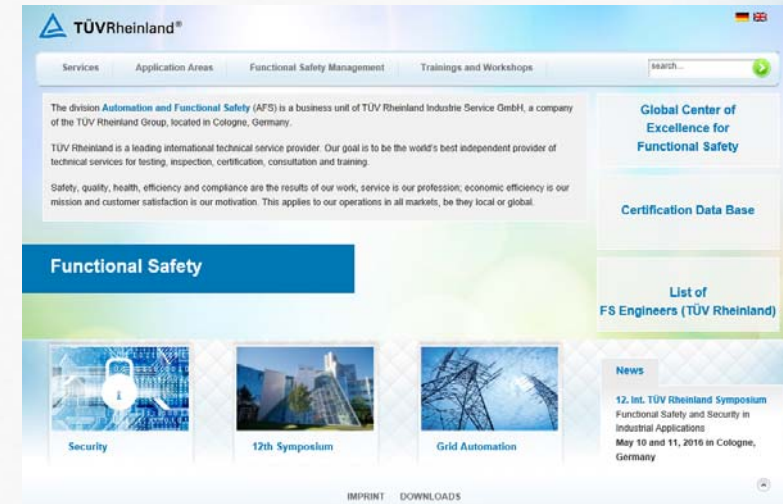
教育訓練・構想

■ トレーニング

- TÜV機能安全ワークショップ
- オンサイトトレーニング

■ TÜV機能安全エンジニア資格

- HW/SW 設計 (IEC 61508)
- 機械安全 (ISO 13849)
- 自動車 (ISO 26262)
- FSマネジメント



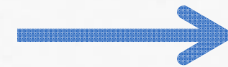
- FS エンジニア
- FS エキスパート

コンセプトフェーズ

書類審査・机上評価

■ ドキュメントレビュー

- 安全要求仕様書(SRS)
- 安全コンセプト(SC)
- 機能安全マネジメント計画書(SP)
- 検証・妥当性確認書(V&V Plan)
- FMEDA(FMEA)
- その他、必要ドキュメント



- コンセプトレビューレポート
- 検査及びテスト計画

メインインスペクションフェーズ

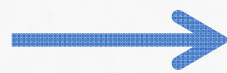
- 検査及び試験
- ハードウェア故障挿入試験(FIT)
- ソフトウェア検査
- 機能安全マネジメント監査
- 電気安全試験
- 環境(温度、湿度、振動、EMC)試験
- ユーザー向け文書検査(設置、オペレーション、安全マニュアル等)



- 最終報告書

認証フェーズ

- コンセプトとの整合性検証
- 各種テスト結果検証
- 総合レビュー



認証書発行・登録

TÜVRheinland®

ZERTIFIKAT
CERTIFICATE

Nr./No.: 968/EL 407.04/10

Product tested	Safe Torque Off - Function realized with Servo Amplifier and DCS system for R09059-KOT 5-200/08 series	License holder	Farnet Ltd. 3880 Komarlen, Stalbeke Ostern-mura, Mura-Tau-gut Farnetwerk 401-0817 Japan
Type designation	A.90115.812E	Manufacturer	same as license holder
Codes and standards forming the basis of testing	ISO 13849-1:2008 / AC 2008 EN 6178-1:97		
Intended application	The Safe Torque Off - Function realized with Servo Amplifier and DCS system for R09059-KOT 5-200/08 series complies with the requirements of the relevant standards (Cat. 3 / PL 4 acc. to EN ISO 13849-1) and can be used in applications up to Cat. 3 / PL 4 acc. to EN ISO 13849-1.		
Specific requirements	The instructions of the associated Installation and Operating Manual shall be considered.		
This certificate is valid until 2015-03-18.			

Functional Safety Type Approval
FS

The test requires: 968/EL 407.04/10 dated 2010-03-18 is an integral part of this certificate.
The holder of a valid license certificate for the product tested is authorized to affix the test mark shown opposite to products, which are identical with the product tested.

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Geschäftsbereich ASI
Altenhof, Inhofen und Informationsdienste
Alte Gassen 26a, 51108 Köln
Postfach 91 88-50, 51101 Köln

Cologne, 2010-03-18

Zertifizierungsstelle bei der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Dipl.-Ing. Henjo Gail





TÜVRheinland®

お問い合わせ:

テュフラインランド ジャパン株式会社

〒222-0033

横浜市港北区新横浜3-19-5

新横浜第二センタービル

産業サービス部 杉田吉広

電話: 045 470 1850 (カスタマーサービスセンター)

FAX: 045 470 8046 (直通)

E-mail: yoshihiro.sugita@tuv.com

www.jpn.tuv.com