

製造業のビジネスチャンスが見える  
モノづくり最新情報サイト  
じゃぱんお宝にゅ〜す  
<https://japan.otakaraneews.com>

# じゃぱんお宝にゅ〜す

モノづくり現場の未来を見つける  
製造業応援サイト  
じゃぱんお宝WEB新聞  
最新情報満載！好評配信中！



## 高い耐摩耗性と信頼性を実証

# クリーンルーム用ケーブルガイドシステム「e-skin flat」 6,000万回往復後も最高のクリーンルーム清浄度を実証

1年半連続使用  
6,000万回往復

イグス(ドイツ)は、このほど独自の試験でクリーンルーム用エネルギー供給システム「e-skin flat」シリーズの非常に高い耐摩耗性と信頼性を実証した。

試験はe-skin flatを、約1年半の連続使用で6,000万回往復させた後、クリーンルーム試験室で100分以上稼働させたところ、最高のクリーンルーム清浄度であるISOクラス1を維持していることが確認した。

ディスプレイ、半導体製造等  
クリーンルーム環境に最適  
ケーブルガイド e-skin flat

ディスプレイや半導体などの製造で

は、肉眼で見えない小さな粒子であっても電子部品に深刻な影響を及ぼす。そのため生産ラインでは最高水準のクリーンルームの環境を整えることが必要不可欠とされ、全てのシステムコンポーネントに厳しい要件が求められている。

こうした課題にイグスは、ISO 14644-1に準拠したクリーンルーム等級で最も厳しいクラス1(1m<sup>3</sup>の空气中に0.1μmの粒子が10個以下)に適合するよう、耐摩耗性に優れた高性能プラスチック製ケーブルガイドシステム「e-skin flat」を開発した。

試験第一段階  
通常レベルの粉塵  
環境で約1年半稼働

クリーンルーム用エネルギー供給システム「e-skin flat」は、電子機器製造におけるロボットやその他の自動化

システムに適している。耐摩耗性に優れ、空気中の粒子による汚染を回避できる。

今回、高性能プラスチックを長時間集中的に使用した場合の粒子濃度を確かめるため、イグスは業界では前例のない試験方法を導入した。

まず、試験の第一段階では、イグスの社内試験施設において、「e-skin flat」を通常レベルの埃や汚れがある環境で、約1年半にわたり6,000万回往復稼働させた。

試験第二段階  
往復6,000万回達成後  
e-skin flatをクリーン  
環境で100分稼働

試験の第二段階は、イグスの社内試験施設内に設置されたクリーンルーム試験室で行われた。

この試験室は、17年以上にわたりイ

グスの開発・認証パートナーである、フラウンホーファー生産技術・オートメーション研究所(IPA)の協力のもと設置された施設で実施した。この試験装置の心臓部は、清浄な空気を確保できる高性能フィルターを備えた3基の層流発生装置で、通常的环境下で6,000万回往復を行った「e-skin flat」を、クリーンルーム試験室内で、さらに100分以上稼働させた。

周囲の空気中の粒子濃度をセンサーで調べたところ、「e-skin flat」は最高のクリーンルーム等級であるISOクラス1を維持していた。

柔軟性の高い  
モジュラーコンセプト

「e-skin flat」は、高い耐摩耗性に加え、個々のチャンバーで構成されたモジュラーデザインという利点がある。ケーブルを収納したチャンバーが破損した場合、一般的なソリューションではシステム全体を交換する必要があるが、「e-skin flat」では破損したチャンバーのみの交換で対応できる。

また「e-skin flat」は、個々のチャンバーを相互に接続することができるため、要件に合わせて自由に拡張できる。チェーンフレックスCFCLEANの撚り構造と組み合わせたシステムは、UL認証を取得し、高い信頼性を提供する。

さらに、市販のリボンケーブルよりも9dB(A)静音性に優れ、20%のコスト削減も実現した。

■e-skin flatの問い合わせ

◇イグス株式会社

・〒130-0013 東京都墨田区錦糸1-2-1  
アルカセントラル15階

◇TEL：03(5819)2030(代表)

◇TEL：03(5819)2500

◇FAX：03(5819)2055

◇E-mail：helpdesk@igus.co.jp

(※資料提供：イグス)



■イグスURL→ <https://www.igus.co.jp/>

■e-skin flatの詳細は→ <https://www.igus.co.jp/info/e-skin-flat>