



# レニショー、ワールドクラスの医療機器の製造に貢献



## 背景:

世界的に高齢化が進み、病気の早期発見の要望が高まる中、ここ10年で医療用画像診断装置やシステムへの需要も急速に伸びている。



## 課題:

高性能な CT スキャナ用に高精度で高信頼性のエンコーダが必要だった。



## 解決策:

United Imaging Healthcare 社が求める安定性や精度を満たした RLS エンコーダの採用。



RLS 製磁気式エンコーダなら、製造面でもコスト面でも我々の要求を満たす、高精度で安定した測定が可能でした。コロナ禍では多くのサプライヤが深刻な影響を受けていました。

United Imaging Healthcare 社 (上海)





医療用画像診断装置への需要がここ 10 年以上で急速に伸びている。その背景には、世界的な高齢化や病気早期発見への要望の高まりがある。診断の際、患者の体内画像の生成に CT スキャナなどの医療用画像診断装置が広く用いられている。

Shanghai United Imaging Healthcare 社 (以下、UIH 社) は先進的なイメージング技術や装置を手掛けている。長年にわたり研究と開発を行い、現在では 80 種以上のハイエンド医療用イメージング製品や放射線治療用装置を展開している。製品はアメリカや日本、ヨーロッパを含む世界各地の 9,200 を超える病院や研究機関に採用されており、中国の病院での実績は 900 軒に迫るほどである。

同社の CT スキャナでは、精度と高速性能の強化のために、RLS (レニショーの関連会社) 製の磁気式エンコーダが組み込まれている。イノベーションやものづくり改革について UIH 社と近い企業理念を掲げるレニショーは、研究と開発に多大な投資を行い、顧客の要求に応えられる高い品質のエンコーダを供給している。



## UIH 社の画期的な技術

2021 年、UIH 社は中国で初めての 640 スライスの高解像度 CT スキャナをリリースした。Z 軸方向のスキャン範囲 16cm、0.25 秒の回転速度、82cm の大開口径が特徴の製品で、高精度な撮像と簡単な操作方法で、新たなイメージングの時代を切り開いた。

Lu Yunlei 氏 (UIH 社の Vice President) は以下のように語る。「当社の uCT シリーズ CT スキャナは、画期的な Z ディテクタをベースにしたイメージングチェーン、最新の 5G、AI テクノロジーを搭載しており、お客様に高効率な自動化ワークフローと低線量で超高品質な画像を提供します。手術や臨床ワークフローの効率化や簡素化に貢献します」



業界規格のほとんどもに準拠する RLS エンコーダ



UIH 社で Vice President を務める Lu Yunlei 氏

## RLS 磁気式エンコーダの特長

医療機器を製造する際、IEC60601-1をはじめとする世界各地の極めて厳格な規則や規制を順守する必要がある (IEC60601-1: 医療を目的とした電気機器の基本的な安全性能と必須性能を定める規格)。医療機器に使用されるコンポーネントや材料はすべて、環境や特に人体への害にならないよう、関連する国際規格や認証に適合していなければならない。主要なコンポーネントのひとつに磁気式エンコーダがある。磁気式エンコーダも、NRTL、ISO 9001、CE、RoHS、REACH、POPs、PWP といった各種認証を得て初めて、医療機器での使用が可能となる。磁気式エンコーダは医療やヘルスケア技術で必要とされる規格のほとんどの認証を得ており、医療システム内で高い精度の位置決めを安定して支えている。

Lu 氏は UIH 社の CT スキャナに RLS 製の磁気式エンコーダを選定した理由を以下のように話している。「RLS 製磁気式エンコーダなら、製造面でもコスト面でも我々の要求を満たす、高精度で安定した測定が可能でした。コロナ禍では多くのサプライヤが深刻な影響を受けていました。ですがレニショーさんは、他のサプライヤの生産能力が大きく落ちたコロナ禍であっても、当社の生産ニーズに適った在庫レベルとリードタイムを維持してくれました。それに非常にレベルの高いビフォーサービスとアフターサービスを提供してくれます。レニショーさんのセールスチームやエンジニアチームは頼りになります。質問があったり、必要なことがあったりすると、アドバイスや提案で迅速に対応してくれます」



RLS 製磁気式エンコーダは、厳格な医療業界に適合する設計が施されており、研究室でのサンプル処理用のロボット、患者テーブルの位置調整、CT スキャナや外科手術ロボットの回転速度と回転位置の制御など、幅広い用途に用いられている。RLS 社では、ロータリエンコーダとリニアエンコーダそれぞれに、通信プロトコルやサイズ、インターフェースなどさまざまなラインナップを展開しており、特殊な要求にも応えられるようカスタムソリューションも提供している。





## 業界におけるトレンドの見通し

アジア太平洋地域における医療用イメージング装置の市場は急速に拡大することが見込まれている。特に巨大な人口を抱える中国がけん引する。Lu氏は続ける。「国全体の経済が成長し、生活水準が高まるのに合わせて、中国の医療用イメージング産業も急速に拡大することが見込まれます。中国政府は研究開発チームの招聘と高効率技術への投資に力を入れています。国内での革新的な技術や高性能なイメージング装置の開発に期待がかかります」

## UIH 社について

高性能な先端医療用イメージング装置や、放射線治療装置、ライフサイエンス装置の開発、製造、そして供給を手掛ける企業であり、世界中の顧客にインテリジェントなデジタルソリューションを提供している。顧客への付加価値向上に取り組んでおり、病院や大学、研究施設、業界パートナーと密に連携し、良質な医療機器やサービスを世界各地に提供すべく注力している。製品はアメリカや日本、ヨーロッパなど世界 50 か国や地域の 9,200 を超える病院や研究機関に採用されており、中国の病院での実績は 900 軒に迫るほどである。

\*2022 年 8 月 25 日までのデータ。





ケーススタディ: 医学、医療

詳細については、[www.renishaw.jp/unitedimaging](http://www.renishaw.jp/unitedimaging) をご覧ください。

#renishaw

☎ 03-5366- 5315

✉ [japan@renishaw.com](mailto:japan@renishaw.com)

本書作成にあたり細心の注意を払っておりますが、レニショーは、法律により認められる範囲で、いかなる保証、条件提示、表明、損害賠償も行いません。

レニショーは、本文書ならびに、本書記載の本装置、およびまたはソフトウェアおよび仕様に、事前通知の義務なく、変更を加える権利を有します。

© 2024 Renishaw plc. 無断転用禁止。レニショーの書面による許可を事前に受けずに、本文書の全部または一部をコピー、複製、その他のいかなるメディアへの変換、その他の言語への翻訳をすることを禁止します。RENISHAW® およびプローブシンボルは、Renishaw plc の登録商標です。レニショー製品の名称および呼称ならびに「apply innovation」マークは、Renishaw plc およびその子会社の商標です。その他のブランド名、製品名または会社名は、各々の所有者の商標です。Renishaw plc. イングランドおよびウェールズにおいて登録会社登録番号: 1106260. 登録事務所: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, UK



パーツ No.: H-5650-0172-01-A