# Nexdata graba trabajo humano en primera persona para IA física

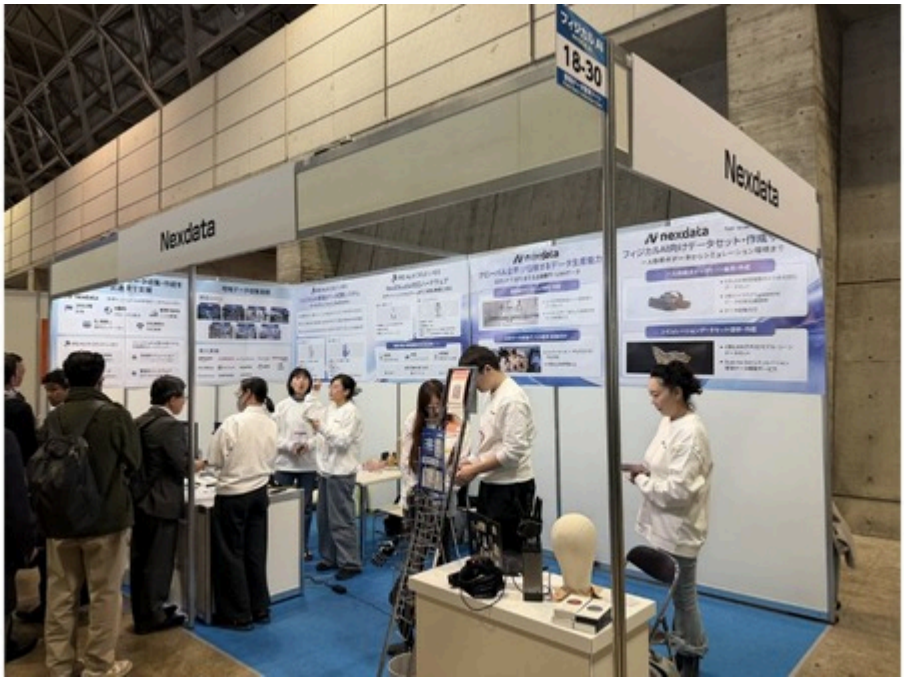
16 de noviembre de 2026, Robotstart (ロボスタ). Selección: Miguel Acevedo

datos, ia-fisica, ferias, japon, nexdata



Datatang (marca Nexdata) exhibió en la primera Physical AI EXPO de otoño, realizada en Makuhari Messe del 11 al 13 de noviembre de 2026. En el centro del stand estaba un dispositivo de recolección de datos en primera persona que se usa en la cabeza y graba lo que ve el trabajador. La empresa ofrece en una sola ventanilla el hardware, incluido este dispositivo, el software para procesar y gestionar los datos, y el servicio de creación de datos.

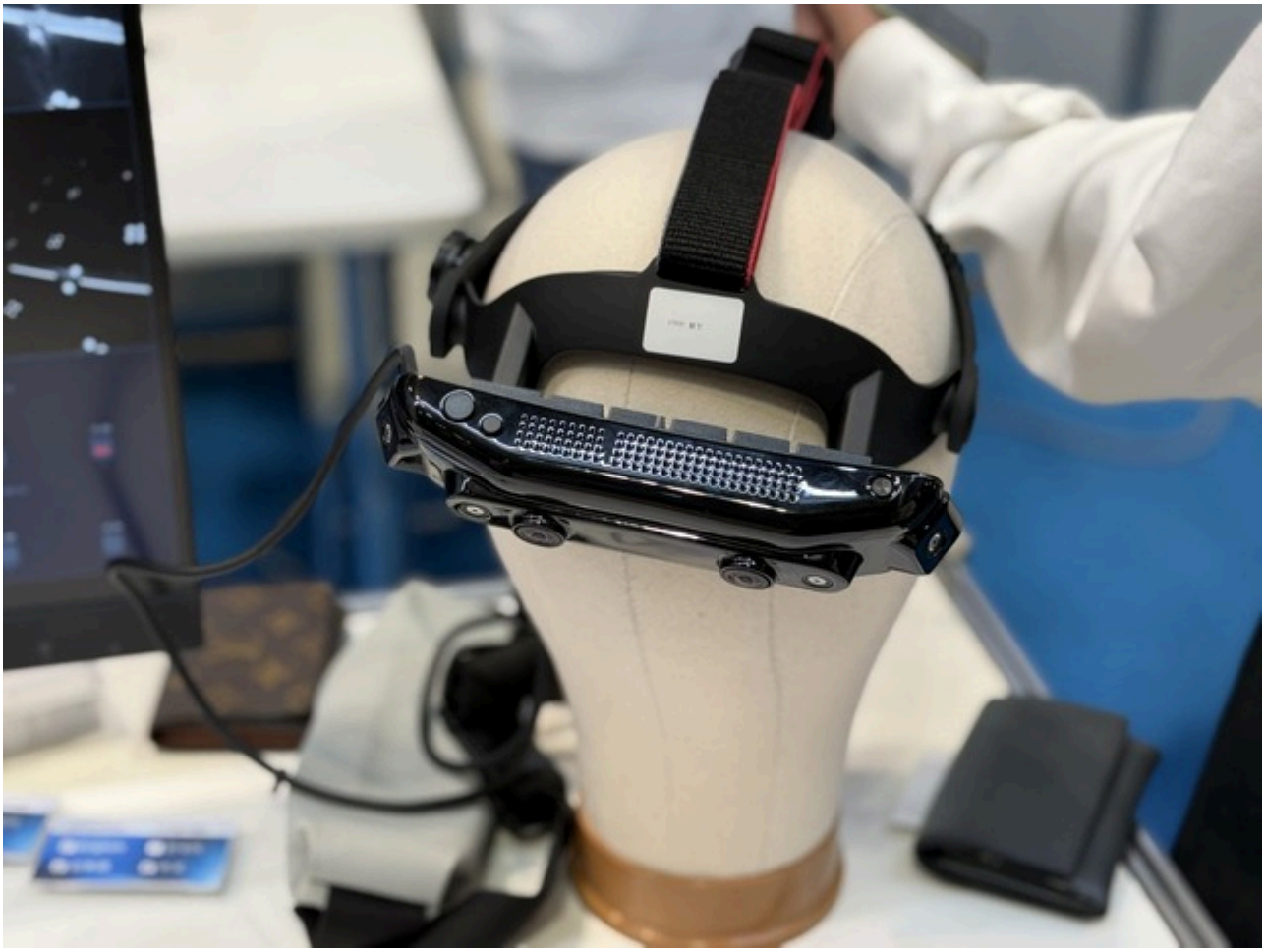
Durante la feria pudimos hablar con los responsables, y esto es lo que vimos.




*Stand de Nexdata en la primera Physical AI EXPO de otoño. Los visitantes se acercaban uno tras otro a ver el equipo real.*

## Lo que el robot aprende es el “trabajo de todos los días” de una persona

El dispositivo exhibido se compone de una unidad que se lleva en la cabeza y una terminal pequeña que se cuelga de la cintura. Tiene dos cámaras RGB al frente y cuatro cámaras infrarrojas arriba: seis cámaras en total para grabar el campo visual del trabajador.



*Dispositivo de recolección de datos en primera persona que se lleva en la cabeza. Las cámaras se alinean al frente.*

Según el responsable, a diferencia de una cámara de acción común, este equipo incluye estimación de posición: deja como trayectoria de dónde a dónde se movió el trabajador. Además del video, registra al mismo tiempo datos de la IMU (sensor de aceleración y velocidad angular) y audio. El punto fuerte es poder manejar imagen, sonido y posición como un solo paquete de datos multimodal.

El dispositivo no lo usa el robot, lo usa una persona. Por ejemplo, un operario de fábrica lo lleva puesto mientras hace su trabajo diario, y ese registro se usa para entrenar a la IA. El responsable lo explicó como la etapa de preparación antes de meter un robot: se graba qué hace y cómo lo hace una persona en el mundo real, como datos de enseñanza, y se le hace aprender al sistema de IA que será el cerebro de la IA física. Cuando el robot entra a la planta, la IA ya aprendió y el dispositivo deja de ser necesario.

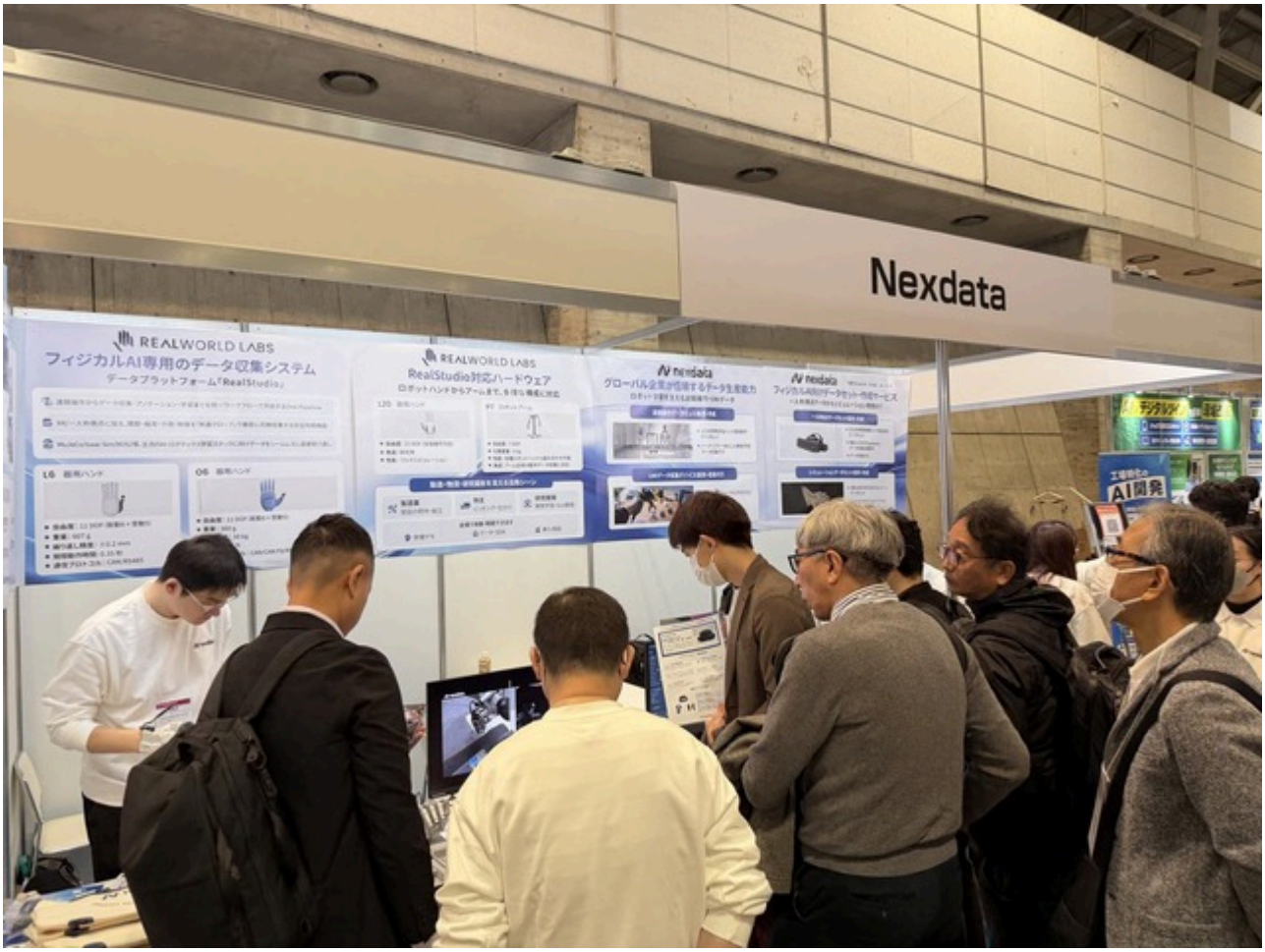



*En la pantalla de gestión se ven varias cámaras a la vez. Adelante había también un equipo para recolectar datos táctiles.*

La empresa también ofrece un equipo para recolectar datos táctiles: un guante que registra el movimiento de la mano, que se puede combinar con el dispositivo.

## Liviano al probarlo, con mecanismos para cuidar la calidad del dato

Por recomendación del responsable, probé el dispositivo. La unidad pesa unos 300 gramos y la posición y el tamaño se ajustan en el momento. Al usarlo, el peso no molestó. En cambio, el calor se acumula un poco en la frente. Está pensado para 8 horas de uso continuo, y si se necesita más tiempo se agranda la batería.




*Un visitante escucha la explicación frente al equipo real. También se formó fila para probarlo.*

En la prueba también se vio un mecanismo para cuidar la calidad: si la mano sale del cuadro, la pantalla de gestión muestra un aviso de “tracking perdido”. Así se detecta en el momento los tramos donde el movimiento de la mano no quedó registrado. El responsable explicó que es una función para asegurar la exactitud de los datos obtenidos.

La precisión de la estimación de posición se mostró dando una vuelta al pabellón y volviendo al punto de origen: la trayectoria caminada se dibuja en la pantalla y se cierra al volver al inicio. En la prueba hubo algo de demora en la pantalla por el estado de la red, pero el trazado de la trayectoria se confirmó.

## Hardware, software y servicio en una sola ventanilla

El dispositivo de primera persona es la puerta de entrada a la asistencia que ofrece Nexdata. El material de la empresa muestra un esquema en tres capas (hardware, software y servicio) para apoyar de punta a punta el desarrollo y la validación de IA física.

# フィジカルAIの開発・検証をワンストップで支援

## 01 ハードウェア
多様なデータ収集専用機材を提供

### 遠隔操作ロボット・アーム
把持・操作動作を収集、
用途に応じた機材をご提案。

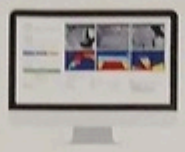


### 一人称視点収集デバイス
一人称視点の映像収集に対応、
マルチシーン・マルチタスクに活用。



## 02 ソフトウェア
データ収集から処理・管理までを効率化

### DMP
データの収集・管理を効率化、
複数デバイスの運用を支援。



### PRO
アノテーションやデータ処理、
品質確認の作業を支援。



## 03 サービス
ワンストップでデータ作成

### 既製データセット
ロボット制御・Egocentric一人称視点・
環境データセットをご提供。

### 新規データ収集
専用設備や実環境で、
要件に合わせて収集・作成。

### アノテーション
VLA向け注釈、3Dポーズ、
セマンティック分割など。

### モデル検証・評価
実環境での検証や改善に向けた
フィードバックを支援。

機材でデータを取得 → ソフトウェアで収集・処理 → 高品質データを提供


家庭作業データ収集


建設現場データ収集


工業操作データ収集


物流データ収集


商業作業データ収集


農業現場データ収集


介護作業データ収集


柔軟物体操作データ収集


日常作業データ収集


研究開発データ収集

# データ収集用ハードウェア製品群

### 器用ハンド


R30　O6　L6　L20　L30

### アーム


P7　A6

### ヒューマンノイド



### 四足犬



### 触覚グローブ


MCG　FFG

### Egocentricデータ収集設備



*Material distribuido: "apoyo integral al desarrollo y la validación de IA física", en tres capas de hardware, software y servicio.*

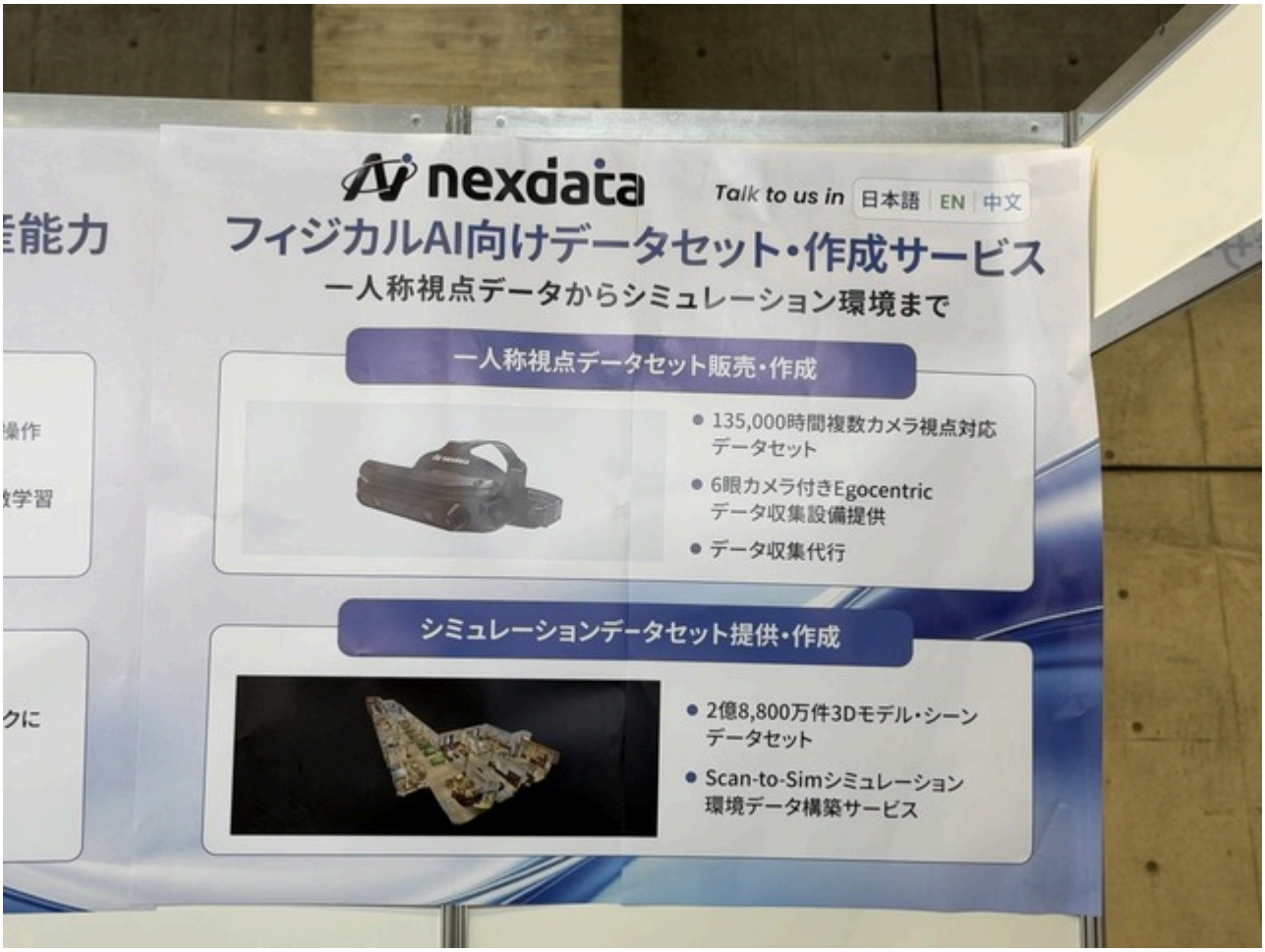
En hardware, además del dispositivo de primera persona, ofrece robots y brazos de teleoperación, guantes táctiles y manos diestras, todo equipo dedicado a la recolección de datos. El software es una plataforma que hace más eficiente la recolección y la gestión de datos, con funciones de apoyo a la anotación (etiquetar las respuestas correctas en los datos) y al control de calidad. El servicio son cuatro cosas: entrega de datasets ya armados, recolección de datos nuevos en instalaciones dedicadas o en entornos reales, anotación, y validación y evaluación de modelos en entorno real.

El responsable dijo que esta forma integrada es la que menos trabajo le cuesta al cliente. En IA física, si el equipo, la gestión de datos y la preparación de datos quedan en manos de proveedores distintos, crece la carga de coordinación. Entonces la empresa se hace cargo de todo: tomar los datos con el equipo, procesarlos con software y entregar datos con calidad verificada. Las empresas que no pueden preparar datos propios también pueden comprar datasets ya armados y arrancar la investigación.

También mostraron la escala que respalda la oferta. Según el responsable, la casa matriz está en China y los datos acumulados llegan a 4,5 petabytes. En los paneles del stand se veían un dataset de 10.000 horas de teleoperación de manos de varios dedos, recolección de datos por el método UMI (una persona demuestra con una pinza pequeña en la mano) con más de 50.000 horas mensuales, y un dataset de 288 millones de modelos y escenas 3D. La filial japonesa se fundó en febrero de 2020, y en Japón llegan muchas consultas de conducción autónoma e IA física.




*Panel del stand. Presenta los servicios de datos de teleoperación y de recolección UMI.*




*Panel que presenta el equipo de recolección en primera persona y el servicio de construcción de entornos de simulación con Scan-to-Sim.*

## Al igual que la fábrica, el hogar también es un “sitio de trabajo”

Sobre el uso de los datos recolectados, el responsable explicó con un video de casos. Además de fábricas y logística, también entran las tareas del hogar: para que un robot haga las tareas domésticas, hacen falta datos correctos de cómo las hace una persona en casa.




*Ejemplo de video de trabajo grabado en primera persona. Registra una tarea en una fábrica.*

En el hogar también hace falta información del entorno, como dónde están las cosas y de qué tamaño son. La empresa también ofrece un servicio que convierte eso en datos mediante escaneo 3D del espacio. El responsable dijo que ve el hogar como un tipo más de sitio de trabajo. Hoy llegan más consultas de manufactura y logística, y hay casos que pasan de "queremos tomar los datos del sitio" a la compra del equipo.

## La competencia está en la preparación de datos

Al preguntar por los desafíos, el responsable mencionó que la competencia por la preparación de datos es intensa en Estados Unidos y China: está en juego quién junta más datos, más rápido. La empresa se ubica en la capa de datos, apoyando la investigación y el desarrollo de sus clientes, y quiere respaldar esa competencia.

## 世界を牽引するAI学習用データプロバイダー

| 15 | 4.5PB | 10,000+ |
|---|---|---|
| 年間の業界実績 | 既製データセット | 社以上の取引先 |

## フィジカルAIデータピラミッド



**遠隔操作・テレオペレーション**
力覚グローブやVRデバイスを用いた、人間による高精度なロボット遠隔操作。



**UMI収集**
ポータブルな小型グリッパーを人が直接持ち、現実世界で実演（デモ）を行う。



**一人称専用設備収集**
スマートグラスを装着した多数の作業者による、日常業務や動作の大規模録画。



**シミュレーションデータ作成**
3D仮想環境（デジタルツイン）内で、物理エンジンを用いた合成データの自動生成。




## 既製データセット：圧倒的な「速さ」の優位性







| データセット名称 | 規模 | 主な内容 |
|---|---|---|
| ロボットハンド制御 | 150,000 セット | 関節、触覚フィードバックを含む業界最大級のデータ |
| UMI操作データ | 70,000 時間 | 6カメラ映像、6DoFポーズ、グリッパー状態、関節状態などのデータ |
| 3D環境シーンデータ | 2億8800万セット | 屋内外の3D資産、シミュレーション用環境データベース |
| Egocentricデータ | 10,000 時間 | 6視点カメラ映像、点群データ、移動軌跡、キーポイント情報、動作記述 |

※既存のデータセットを活用することで、学習開始までの期間を数ヶ月単位で短縮可能です。

*Material distribuido. Indica que usar datasets ya armados puede acortar en meses el tiempo hasta empezar el aprendizaje.*

Al oír “IA física” uno suele pensar en hardware como los humanoides, pero la visión del responsable es otra: si después de meter el robot no tenés los datos de tu propio sitio, el robot no puede trabajar bien. Por eso, antes de pensar cómo implementar, el primer paso es recolectar los datos del sitio.

---

Fuente: Robotstart (ロボスタ)

roboticaasialatam.com/2026-11-16-nexdata-ai-expo-9da965/