

テスラ「Optimus」フリーモント生産開始の実態と課題

公式発表と生産ステータス



フリーモント工場で初期生産
(Early Ramp)を開始

旧Model S/Xラインを転用し、
初の量産品質機を製造中。

外部企業への出荷開始
目標は2027年末ごろ

当面は社内の学習・開発用途が中
心で、売上寄与は先行投資後となる。

将来目標は週2万台
(年産約100万台ペース)

目標達成には1年以上の期間を想定も、
足元の生産台数は非公表。

商用化に向けた主要ボトルネック



手指の耐久性と
複雑な巧緻操作

指・関節の耐摩耗性とセンシン
グの精度向上が最大のハードル。

実世界AIデータの
不足と汎化能力

未知の作業に対応するため、数万台
規模による自律学習データが必要。



サプライチェーンと
安全規格適合の
不透明さ

主要部品供給元や人との協働に必要な
第三者安全認証は未公表。

