

補給センター/リマン Parts Distribution Center/Remanufacturing

■ 関東補給センター (2014年8月竣工) Kanto Parts Distribution Center (opened August 2014)

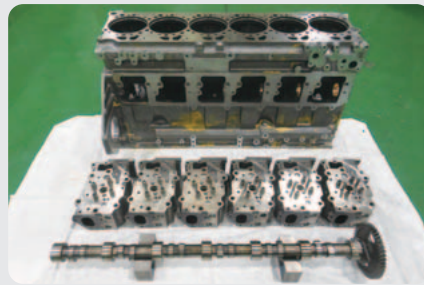


補給部品供給拠点のグローバルモデル。世界共通の新補給部品専用グローバルオペレーションシステムや最新のICT機器の導入などにより、補給部品業務の大幅な効率向上を実現。

The Kanto Parts Distribution Center is Komatsu's global parts supply model. A new, common global parts supply operations system and advanced ICT equipment contribute to significantly enhanced parts supply efficiency.

■ リマン Remanufacturing

*写真は再利用する加修後のエンジン部品の一部
*Photo: Remanufactured engine components



エンジン・油圧機器・アクスルのコンポーネントリマンのマザー工場としてグローバルリマン拠点をサポート。コンポーネント再生技術を世界展開し、新品同様の品質で市場へ供給。お客様のLCC(Life Cycle Cost)低減をサポート。

The Oyama Plant supports Komatsu's international remanufacturing locations as a component remanufacturing mother plant for engines, hydraulic equipment, and axles. The plant deploys component reconditioning technology internationally and delivers as new quality to customers, lowering their Life Cycle Cost (LCC).

小山テクニカルセンター/技能トレーニングセンター Oyama Technical Center/Skills Training Center

■ 小山テクニカルセンター (2015年6月竣工) Oyama Technical Center (opened June 2015)



コンポーネント(エンジン・油圧機器・アクスル)と車体(フォークリフト・ミニ建機)の開発機能を一箇所に統合した開発施設。コンポーネントと車体の開発を融合することで、付加価値の高い製品をより早く市場に導入できる体制を強化。

The Center serves as a centralized development facility for components (engines, hydraulic equipment, and axles) and machine bodies (forklift trucks and compact construction machinery). By integrating component and machine body development, the Center strengthens Komatsu's ability to deliver high value-added products quickly to customers.

■ 技能トレーニングセンター (2015年9月竣工) Skills Training Center (opened September 2015)



技能の伝承および技能向上教育のための教育施設。新入社員教育、海外現地法人や協力企業の教育受入、技能競技大会の開催、高度熟練技能の伝承(マイスター養成)などを実施。

This facility provides skills transmission and skills enhancement education. The Center also serves as a venue for training new employees, educational programs for international subsidiaries and partner companies, technical skills competitions, and highly advanced skills transmission (meister education).

KOMATSU

コマツ小山工場 / Komatsu Oyama Plant



KOMATSU

コマツ小山工場
〒323-8558 栃木県小山市横倉新田400
TEL: 0285-28-8110
FAX: 0285-28-8118

Komatsu Oyama Plant
400, Yokokura-shinden, Oyama City,
Tochigi Prefecture 323-8558, Japan
Phone: 81-285-28-8110 Fax: 81-285-28-8118

工場概要 Plant Outline

コマツ小山工場はキーコンポーネントを開発・生産し、世界の各拠点に供給しています。

The Komatsu Oyama Plant develops and manufactures key components and distributes them to our international locations.

一極集中生産による 品質と信頼性の追求

Centralized Manufacturing Ensures
Quality and Reliability

耐久性と信頼性が要求されるエンジン、油圧機器、アクスルを世界に供給。

Oyama Plant supplies tough, reliable engines, hydraulic equipment, and axles all around the world.

アフターマーケットの サポート

Aftermarket Support

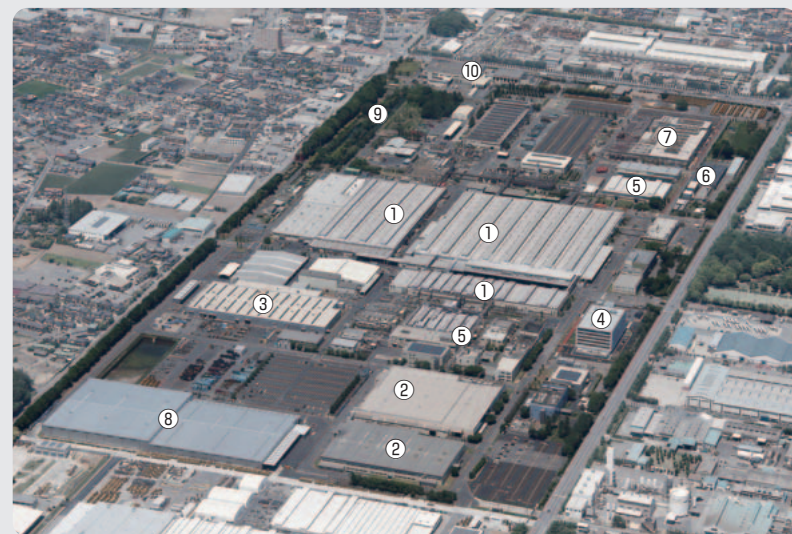
お客様へ補給部品を迅速供給。コンポーネント再生を目的とした部品・リマン*事業の展開とサービス性向上。
*リマン…再生を意味するRemanufacturingの略語。

Customers enjoy rapid resupply of parts. To provide better service to Komatsu customers, the Oyama Plant reconditions and remanufactures components.

環境トップランナー工場 Highly Eco-friendly Plant

業界初のゼロエミッション、大幅なCO₂削減など、環境負荷の小さい工場を実現。

This low-CO₂, zero-emissions plant, the first of its kind in Japanese construction equipment manufacturer, has a small environmental footprint.



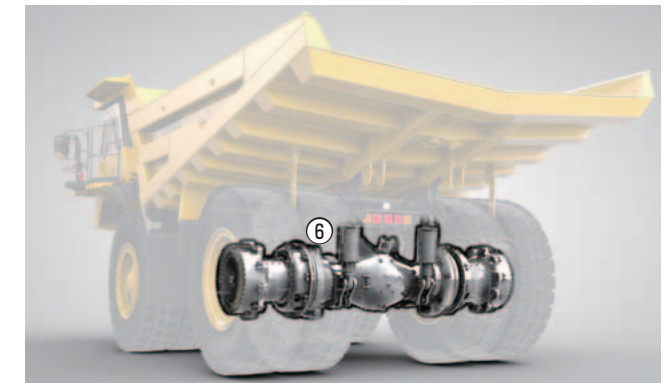
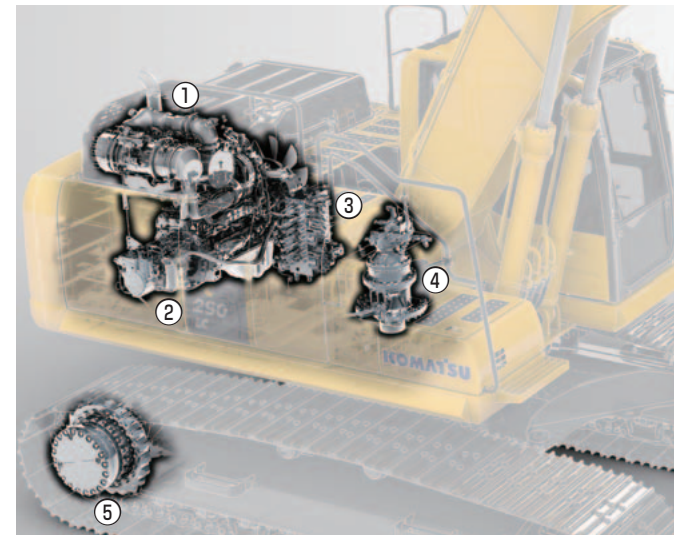
- ① 第1,2,3工場(エンジン)
Plants 1, 2, and 3 (Engines)
 - ② 第4,5工場(油圧機器)
Plants 4 and 5
(Hydraulic Equipment)
 - ③ 第6工場(アクスル)
Plant 6 (Axles)
 - ④ 小山テクニカルセンタ
Oyama Technical Center
 - ⑤ 開発試験エリア
Development and Testing Area
 - ⑥ 技能トレーニングセンタ/
安全道場
Skills Training Center/
Safety Training Hall
 - ⑦ リマントレーニングセンタ
Remanufacturing Training
Center
 - ⑧ 関東補給センタ
Kanto Parts Distribution Center
 - ⑨ コマツまなびの森
Komatsu Manabi-no Mori
 - ⑩ ギガフォトン
GIGAPHOTON INC.
- 総敷地面積
Area
591,000m²
- 建屋面積
Floor space
240,600m²
- 工場外厚生施設面積
Total area, non-plant
welfare facilities
150,000m²

工場の歴史 History of Plant

- 1962年 小山工場開設
Oyama Plant established.
- 1963年 エンジン鋳物部品生産開始
Started production of cast products for engines.
- 1964年 デミング賞受賞
Awarded the Deming Prize for quality control.
- 1969年 エンジン生産開始
Engine production plant begins operation.
- 1981年 日本品質管理賞受賞
Awarded the Japan Quality Control Prize.
- 1990年 川崎工場から油圧機器生産を移管
Hydraulic equipment production transferred from Kawasaki Plant.
- 1993年 コマツカミンズエンジン(株)発足
Established Komatsu Cummins Engine Co., Ltd.
- 1994年 ISO9001認証取得(エンジン・油圧機器)
Acquired ISO 9001 certification for engines and hydraulic equipment.
- 1997年 ISO14001認証取得
Acquired ISO 14001 certification.

- 1998年 (株)アイ・ピー・イー発足
Established Industrial Power Alliance, Ltd.
- 2000年 国内建機メーカーとして初めてゼロエミッション達成
Became first Japanese construction equipment manufacturer to achieve zero-emission manufacturing.
- 2003年 エネルギー管理優良工場として経済産業大臣賞受賞
Awarded the Minister of Economy, Trade and Industry Prize for outstanding energy savings.
- 2009年 真岡工場から中・大型アクスル生産を移管
Medium and large axle production transferred from Moka Plant.
- 2010年 地球温暖化防止活動で環境大臣賞受賞
Awarded the Minister of the Environment Prize for activities to prevent climate change.
- 2012年 循環型社会形成推進活動で環境大臣賞受賞
Awarded the Minister of the Environment Prize for activities to promote a recycling-oriented society.
- 2013年 新しい排出ガス規制に対応したTier 4 Final エンジン生産開始
Commenced production of Tier 4 Final engines conforming to new emission regulations.

主要製品 Main Products



- ①エンジン Engines
- ②ピストンポンプ Piston Pumps
- ③コントロールバルブ Control Valves
- ④旋回モータ Swing Motors
- ⑤走行モータ Travel Motors
- ⑥アクスル Axles

生産工程 Production Process

① 開発 Development



エンジン、油圧機器、アクスルの安全・コンプライアンス・品質・納期・コストの目標達成のため、生産部門と連携して開発。

Development proceeds in close consultation with manufacturing to ensure the achievement of safety, compliance, quality, delivery turnaround, and cost goals for engines, hydraulic equipment, and axles.



② 加工 Processing



重要部品の1/1000mm単位の精密加工、高強度化のための熱処理など自動高能率加工ラインで生産。加工における重要工程の全数検査実施。

The plant's highly-efficient, automated manufacturing line can produce critical parts with micron-level standards of precision and heat-treat components for enhanced strength. All critical parts are validated through total inspection during every important process.



③ 組立 Assembly

■エンジン Engines



1つのラインで多品種少量生産。タイムリーな部品供給と画像支援システムにより、作業者をサポート。

A single line can support small-lot, multi-production. Just-in-time parts supply and an image support system enhance worker efficiency.

■油圧機器 Hydraulic Equipment



セル生産*により、生産量の変動に柔軟に対応。トルク数を全数自動管理。

*セル生産…小スペースで製品を1台ずつ組み立てる。

Cellular manufacturing* facilitates flexible response to changing production volume. Numerical torque management of all equipment is performed automatically.

*Cellular manufacturing: single-unit assembly performed in a small space

■アクスル Axles



重要工程のトルク数やベベルギヤ歯当たり精度などをライン内で全数記録し、品質を保証。

To ensure quality, all numerical torque values, bevel gear tooth contact precision figures, and other critical process metrics are recorded on the line.