

NACHI

真空浸炭炉

エンカーボ



EN-CARBO NVC Series

真空浸炭炉

エンカーボ

NVC-3 NVC-6 NVC-10

歪に配慮した油槽設計

高い焼き入れ性能

安全・クリーン

省エネルギー

エンカーボの特長

炭化物分散処理に最適な熱処理ソフト
パルス浸炭による最適制御

- ガス浸炭と比較して排気ガス量1/20以下
- プロパンと同等の容易な管理
- 単純な排気系統でメンテナンス負荷少

安全・クリーンな環境

フレームレスで火災の心配がなく安全・クリーンな環境での作業が可能です。また、従来のガス浸炭では出来なかった加工マシンと熱処理とのライン構築も容易になり、3K職場を解消します。

ランニングコストの低減

コールドウォール採用により熱ロスが少なく省エネでき、また夜間、無人での自動運転により管理コストの大幅低減が図れます。

熱処理未経験者でも簡単操作

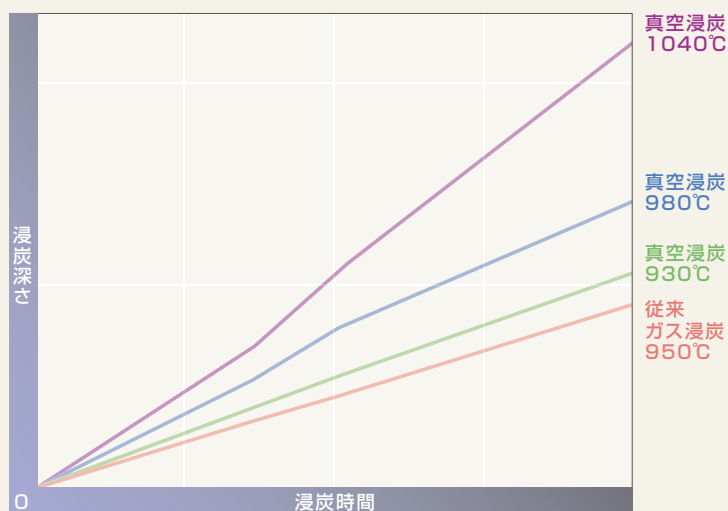
雰囲気管理が不要で浸炭深さは時間と温度のみのシンプル管理です。いったん浸炭パターンを設定したあとは、タッチパネルのボタン操作のみで簡単に処理できます。設備立上後は、処理から立ち下げまでを完全自動運転にて行います。

フレキシビリティ

立上げが容易で、豊富なラインナップ機種（ラボラトリーからファクトリーまで）を目的に合わせて選定すれば、多品種小ロット生産にもすばやく対応できます。



高温浸炭による浸炭時間の短縮



小型バッチ式真空浸炭炉 エンカーボ NVC-1

精密金型

多品種対応

歯車等試作

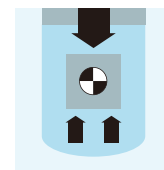
材料開発

低歪に配慮した独自の油槽設計

円形断面油槽中心部での冷却機構を採用。油の流れを妨げることなく全方位から冷却でき、冷却ムラの発生を抑えた迅速な処理を可能にしました。

多品種少量生産&リードタイムを短縮

炉内運搬方法の見直しにより、処理時間の短縮と設置面積の低減を達成。試作品など、少量生産用途に最適化された100kg/GCの処理量を実現し、さらに対象鋼種の拡大や精密熱処理にも対応しています。



油槽の中心部に材料を降ろすことで、均一な冷却を可能にしました。

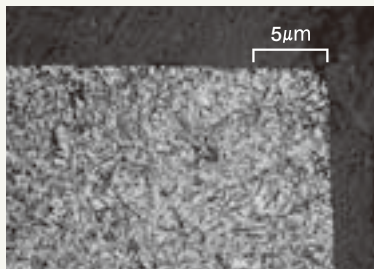
有効寸法 (mm)	400×400×400
処理量	100kg/G.C
仕様温度	800~1050℃
冷却	油冷却+雰囲気冷却
標準仕様	●真空侵炭・真空焼入れ ●2.9BAR雰囲気冷却

エンカーボの浸炭品質

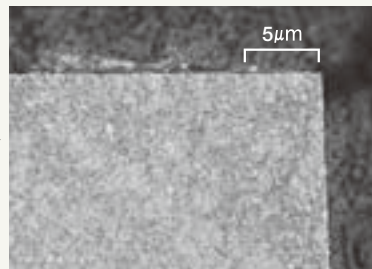
真空浸炭だからできる高性能のパルス浸炭、高濃度浸炭

パルス浸炭の効果

浸炭深さ0.7mm (Hv550) の表面写真比較

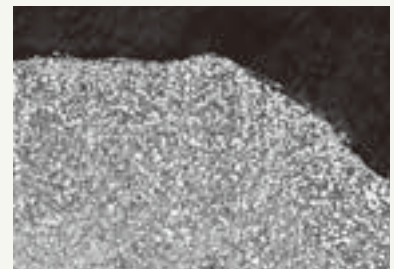


従来の真空浸炭
シャープコーナー部の過剰浸炭例



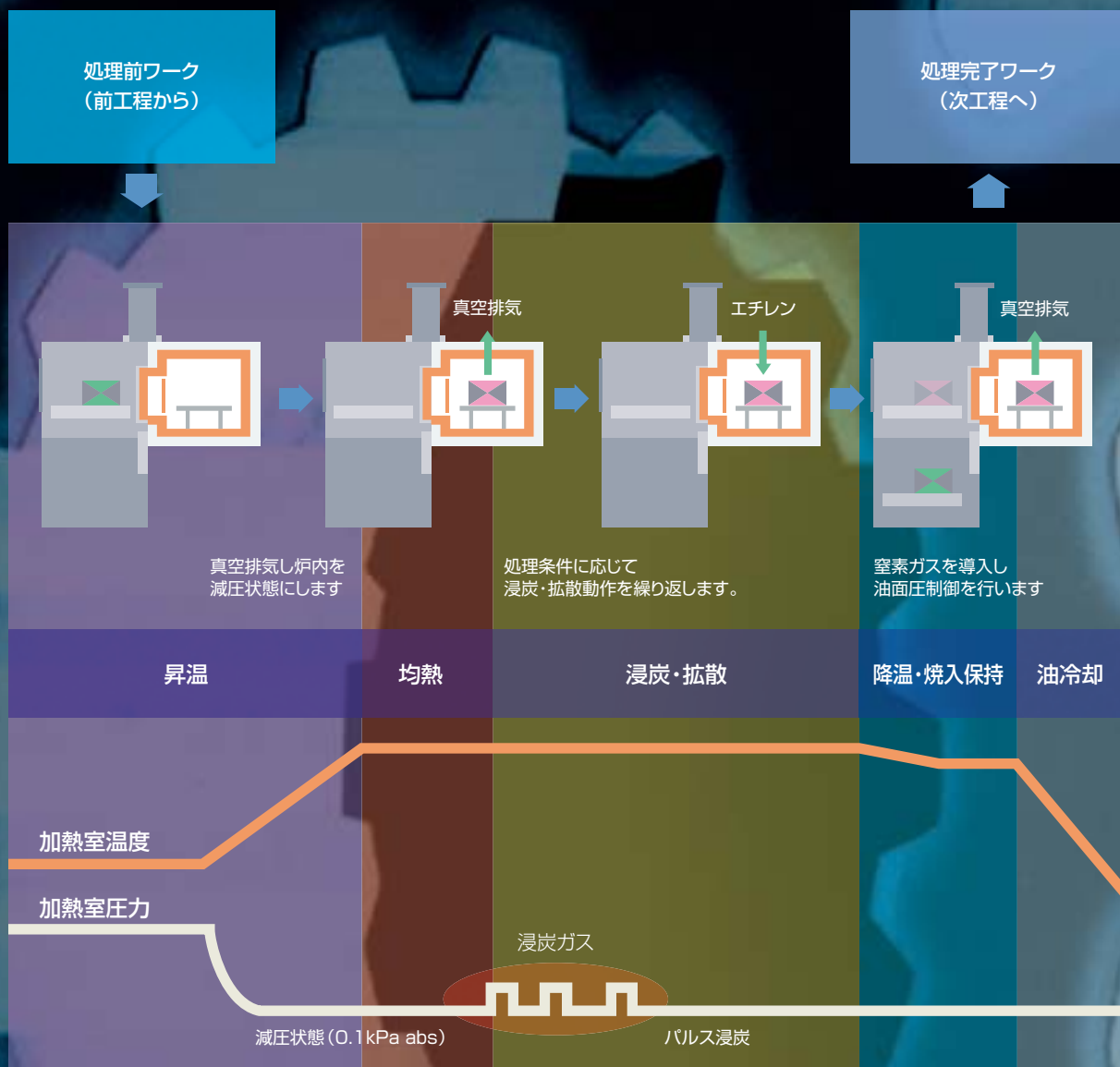
パルス浸炭
パルス浸炭による改善効果

高濃度浸炭の組織写真



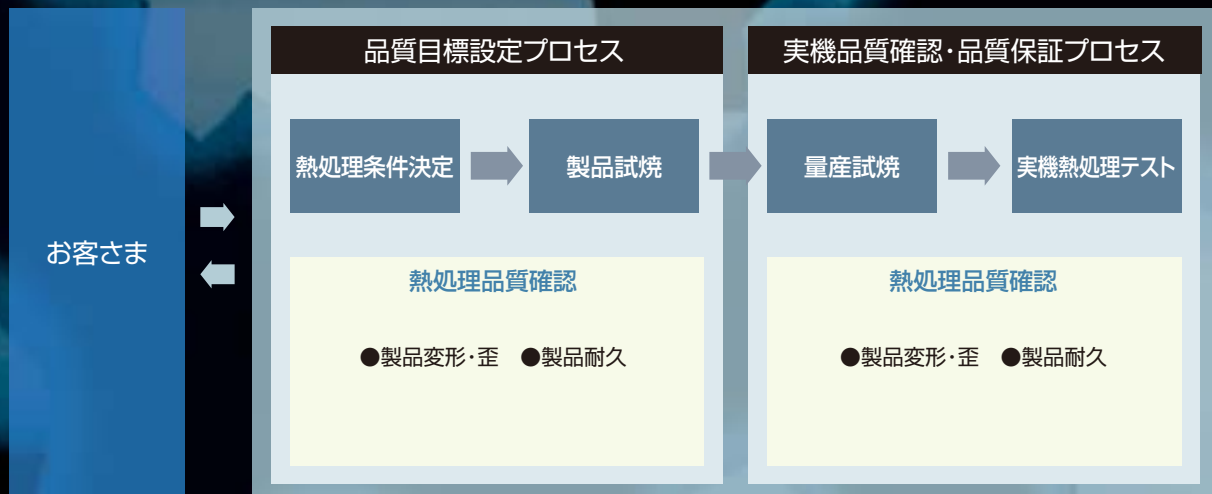
球状炭化物を生成させることにより、疲労強度と耐摩耗性が向上します。(SCM415でHv900)

代表的なヒートサイクル



NACHIが提案する実機確認品質保証

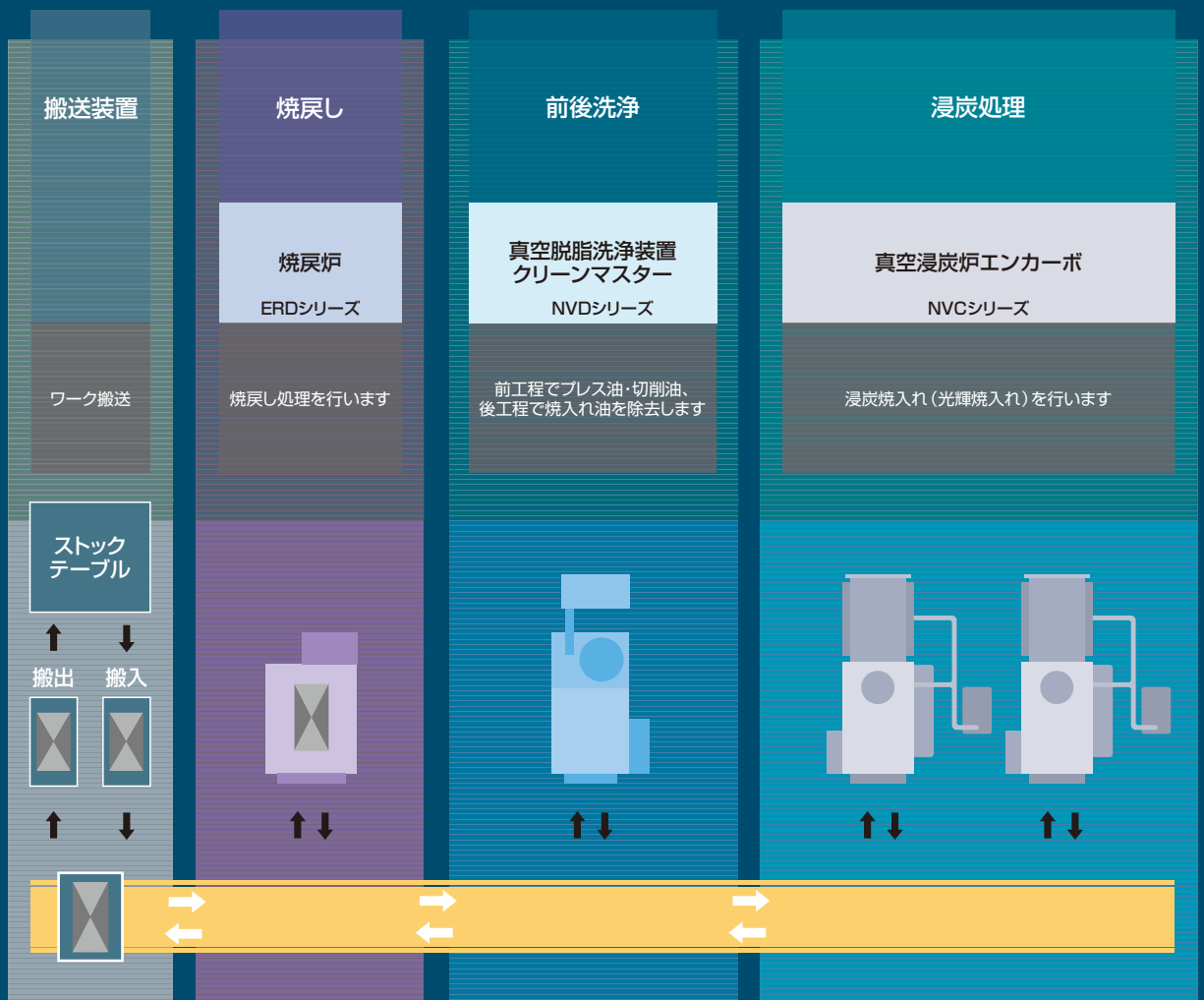
お客様の確かな品質を支えます。



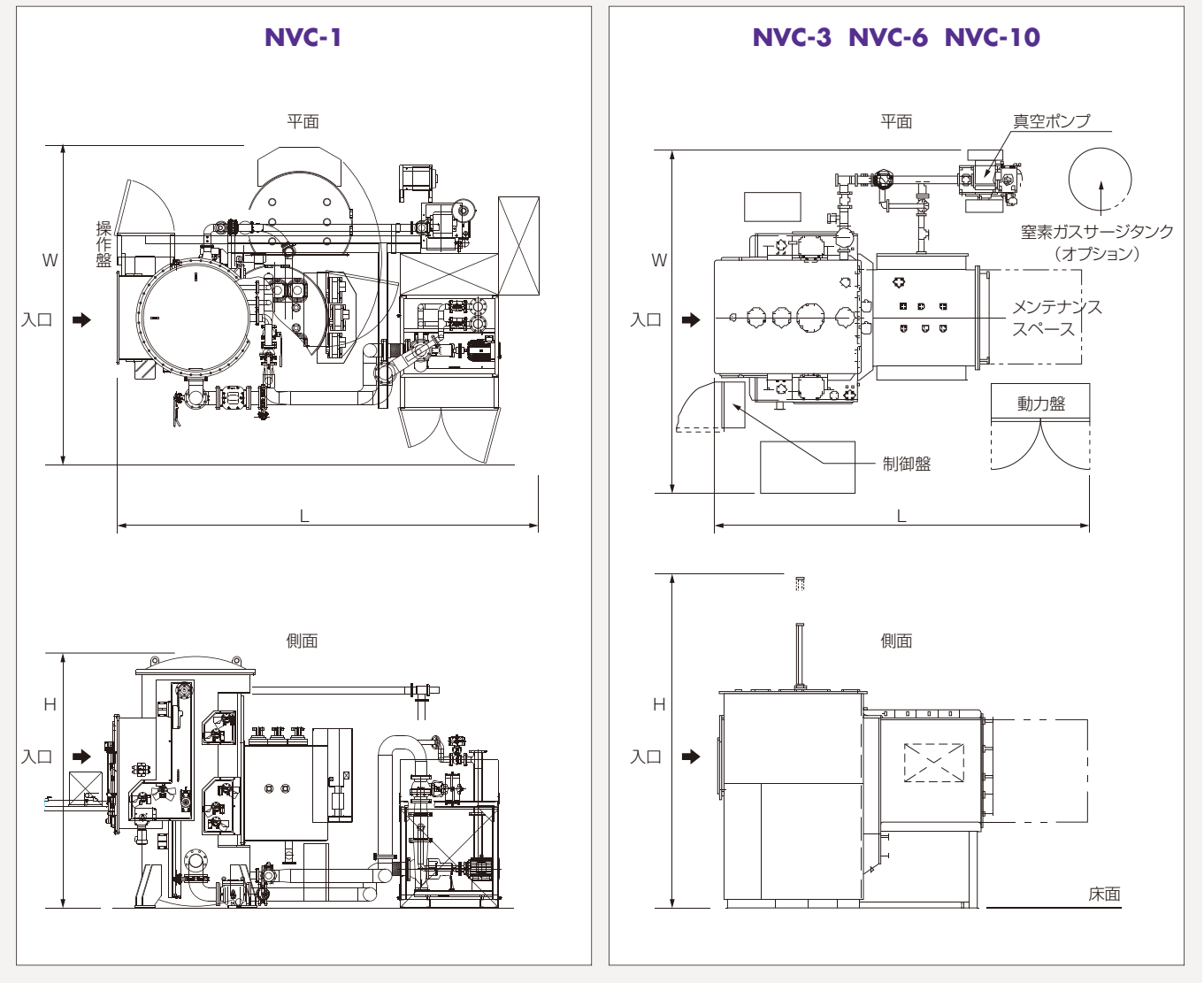
EN-CARBO NVC Series

自動化ライン(オプション)

クリーンな真空浸炭炉(NVC)と真空脱脂洗浄装置(NVD)、焼戻炉(ERD)を組み合わせることにより、全自動ラインを構築することができます。



外形寸法図



標準仕様

	NVC-1	NVC-3	NVC-6	NVC-8	NVC-10
炉内有効寸法(幅×奥行き×高さ/mm)	400×400×400	460×620×550	610×950×610	680×1,100×680	760×1,220×760
処理量(Kg/G.C.)	100	300	600	800	1,000
ヒータ容量(kW)	35	45	100	110	160
設置寸法(幅×奥行き×高さ/mm)	2,700×3,500×2,900	3,500×5,100×2,900	4,800×6,200×3,100	4,800×6,300×3,400	4,800×6,700×3,400
焼入れ油量(L)	1,100	3,500	8,000	9,000	11,000

オプション仕様

リファイニング機構	高濃度浸炭、高温浸炭、再加熱処理等を行う場合に必要とします。
浸炭窒化機構	浸炭組織に窒化層を形成させるために必要です。
対流加熱機構	加熱室に対流ファンを設置し、均熱時間を短縮化する場合に必要とします。
遠隔監視システム	電話回線を利用し故障診断を行う場合に必要とします。
搬送装置(前テーブル・自動搬送台車)	炉内へのトレイの装入・抽出を行う場合に必要とします。
自動化ラインシステム	真空浸炭炉(NVC)と真空脱脂洗浄装置(NVD)、焼戻炉(ERD)、ストックテーブルを組み合わせることにより、全自動サイクルを構築することができます。

NACHI

株式会社 不二越

www.nachi-fujikoshi.co.jp

サーモテック事業部 富山県滑川市大掛176-12 〒936-0802 Tel: 076-471-2981 Fax: 076-471-2988

東京本社 Tel:03-5568-5111 Fax:03-5568-5206 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021
富山本社 Tel:076-423-5111 Fax:076-493-5211 富山県滑川市大掛176-12 〒936-0802

東日本支社 Tel:03-5568-5291 Fax:03-5568-5292 中日本支社 Tel:052-769-6823 Fax:052-769-6828
東海支店 Tel:053-454-4160 Fax:053-454-4845 西日本支社 Tel:06-7178-5107 Fax:06-7178-5110

製品改良のために、予告なしに仕様および形状を変更する場合がありますのでご了承ください。

CATALOG NO. 5246-6

2013.06.Z-MIZUNO