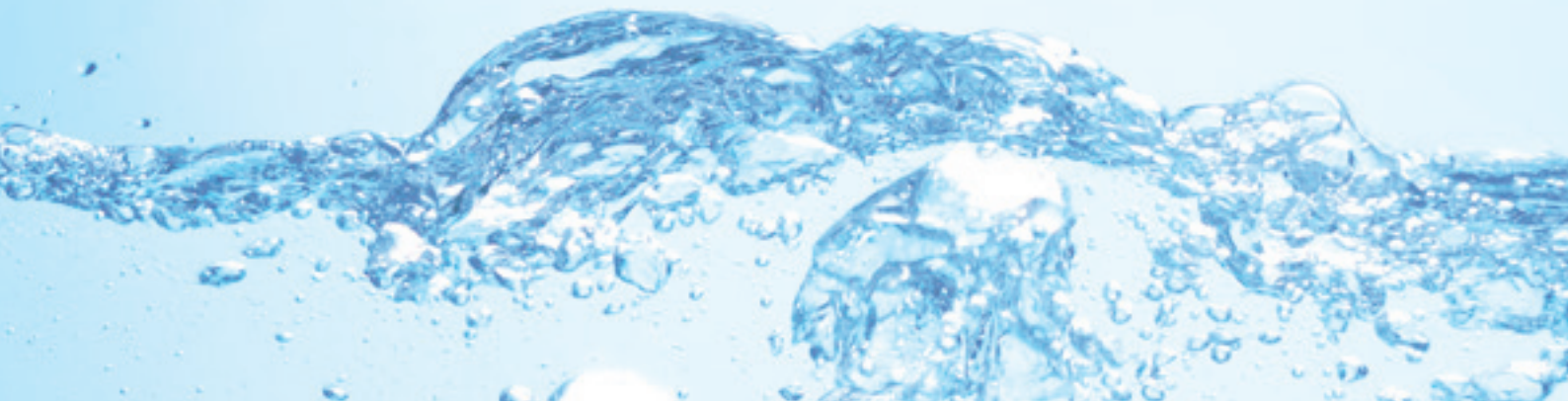




NYK

Lining & Engineering

日本容器工業グループ
会社案内



当社は昭和2年の創立以来、酒、醤油を主体とする醸造関係の容器を主業として参りました。当社の製品は創立時の木樽、珐瑯タンクを経まして、昭和29年に理化学研究所と共同研究した我が国で初めてのプラスチックライニングタンクへと進化し、醸造タンクの大型化・高性能化のニーズに応えて参りました。

当社独自の設計・製作による醸造タンクは、業界の方々から高い評価をいただき、現在では70%以上のシェアを持つにいたりました。その後、水槽類、貯湯槽、パイプなど給排水衛生設備の建築設備関連ライニング製品に進出しました。醸造用タンクと同様の品質を実現するため、水槽は鋼板製一体型とし、全溶接による耐震型の構造といたしました。また近年ではステンレス製配水池、温度成層型堅型蓄熱槽など取り扱い製品を増やして参りました。

技術開発面では社内に研究施設を設け、そのうえ各大学研究機関とも連携し、常に研究開発に力を注いでおります。昭和56年にはドイツのムンク・アンド・シュミッ

ツ社と技術提携して無溶剤型ホットエアレスプレー工法を開発し、大型タンクの現地施工を可能にしました。また既存の醸造タンクに品温制御の機能をプラスするパラビームジャケットタンクなどの商品を開発して参りました。

平成6年5月に長岡工場、平成8年4月に埼玉工場、神戸工場をそれぞれ分社独立し、地域ごとに製造・販売を行う体制を整えて参りました。その後、平成14年10月製缶類製造販売の株式会社田中工業を吸収合併、平成15年4月生産拠点を埼玉の株式会社エヌ・ワイ・ケイに集約しました。また、平成19年6月に建築設備CADソフトウェアの開発・販売を行う株式会社NYKシステムズを設立し、新規事業としての取り組みを始めております。

これからも時代のニーズに対応するため製品の研究開発と技術の向上に努め、お客様各位のご信頼をいただくよう精進いたす所存であります。今後とも何分のご支援とご愛顧を賜りますようお願い申し上げます。

日本容器工業株式会社

代表取締役 渡辺 洋一郎

明治時代から続く当社のものでづくりの歴史

～木製和樽から鋼板製一体型タンクまで～

- 昭和 2年 7月 株式会社渡辺商店を設立(本店:新潟県長岡市)。和樽の製造販売を業務とし、酒類容器業界へ進出。
- 28年 4月 商号を日本容器工業株式会社に変更。
- 7月 関東産業株式会社(旧灘ホーロータンク製作所)を吸収合併し、東京工場とする。
- 29年 11月 特殊法人理化学研究所と提携し、合成樹脂ライニングの研究に着手。2ヶ年による研究結果を基に東京工場内にその専門工場を建設。
- 35年 8月 東京工場の業務を分離し、東京日本容器工業株式会社を設立。(本社:東京都中央区八重洲)
- 36年 10月 社団法人発明協会より樹脂ライニング技術に対して発明優秀賞を授与される。
- 38年 4月 埼玉工場を建設。
- 39年 4月 株式会社武蔵製作所を日本容器工業株式会社の全額出資で設立。製缶専門工場とする。
- 42年 6月 神戸工場を建設。
- 44年 10月 プラスチックライニング社(オランダ)とコーサイトコーティングについて技術提携し、熱交換器並びに油井管類の内面コーティング技術を確立。
- 45年 5月 埼玉工場内にコーサイトコーティング工場棟を建設。
- 55年 4月 長岡工場を建設。合成樹脂ライニングを開始。
- 56年 2月 ムンク・アンド・シュミッツ社(ドイツ)とムンカドルライニングについて技術提携し、無溶剤型ホットエアレススプレー工法を確立。
- 57年 4月 東京日本容器工業株式会社と日本容器工業株式会社を合併し、商号を日本容器工業株式会社として業務一切を継承。
- 平成 元年 5月 系列会社 株式会社武蔵製作所を吸収合併。
- 8月 新製缶工場(36m×108m)を埼玉工場内に建設。
- 4年 5月 北京華日容器塗装有限公司を北京市豊台鍋炉廠と合併設立。
- 5年 11月 埼玉工場に新ライニング工場棟を建設。
- 6年 5月 日本容器工業株式会社の全額出資で、長岡工場を株式会社日本容器工業長岡事業所として設立。
- 8年 4月 日本容器工業株式会社の全額出資で、埼玉工場を株式会社エヌ・ワイ・ケイ、神戸工場を株式会社エヌ・ワイ・ケイ神戸として設立。
- 14年 10月 株式会社エヌ・ワイ・ケイが株式会社田中工業を吸収合併。
- 15年 4月 新たに設立された株式会社NYK西日本に、株式会社エヌ・ワイ・ケイ神戸の業務を一切継承。
- 19年 6月 株式会社エヌ・エム・エスを社名変更し、建築設備CADソフトウェアの開発・販売を行う株式会社NYKシステムズを設立。



昭和3年10月

ホーロータンク製造

株式会社灘ホーロータンク製作所の設立に参加。(神戸市灘区魚崎) 我国で最も早く酒類貯蔵用ホーロータンクの製造・販売に着手。



昭和29年11月

プラスチックライニングタンク

特殊法人理化学研究所との共同開発によるプラスチックライニングタンク。



昭和43年3月

大塚賞を受賞

樹脂ライニング機器の大型化に成功。社団法人金属表面処理技術協会より大塚賞を受賞。



平成5年11月

工場棟新設

埼玉工場に新ライニング工場を建設。



デザインタンクの開発

埼玉工場内にある井上武吉氏デザインによるデザインタンク。

醗酵食品プラントの総合プランナーとして
製造設備だけでなくシステム全体を
設計・施工いたします。



清酒

当社は、我国で初めてプラスチックライニング技術を導入して以来、清酒業界の設備の合理化・省力化・大型化に貢献し、トップシェアを確保しています。蓄積されたエンジニアリング技術を駆使して、醗酵工程だけでなく醸造工程などの全体システムを設計・施工しています。



Variation

清酒で培った経験・技術を、様々な食品に展開しています。



焼酎



ワイン

ワイン

豊穡な味・酸郁とした香りが人を魅了するワインの醗酵・貯蔵にも採用されています。

食酢

食酢用タンクでも、エポキシライニング技術が高く評価され、採用されています。

その他の食品

ジュース類・乳製品・粉体の貯蔵にも利用されています。

耐食性・衛生性・高品質が認められた エポキシライニング

当社独自のライニング施工法(無溶剤型ホットエアレススプレー工法)は、溶剤を使用せずに高温高圧でスプレーする方法です。

特徴

- ①食品衛生試験合格
- ②強靱な密着力、優れたライニング性能
- ③優れた耐酸・耐アルカリ・耐アルコール・耐熱性能
- ④滑らかな表面。メンテナンス・清掃が容易

食品用タンクの多様化・
大型化のニーズに
応えました。



ビール

醗酵・貯蔵タンクの多様化・大型化に応えました。ライニングの特徴である優れた衛生性が、ビールを高品質に維持し、製造システムのコストダウンに貢献しています。



醤油

清酒と同様に多数のお客様より信頼を得て、豊富な実績とシェアを確保しています。塩分の高い厳しい腐食環境においても、極めて優れた耐食性を発揮します。



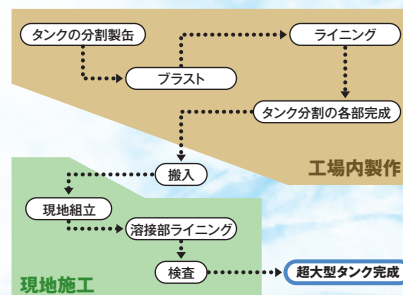
品温制御システム

清酒・醤油などの醸造工程で、高品質な製品を安定して造るために、コンピュータによって品温を制御するシステムです。自動・半自動・手動の3タイプの中から、システムに応じて設計できます。



超大型タンクの現地施工

工場で製造加工したキットを現地で組立て、ライニング工事を施します。



水槽に必要な
耐震性・機能性・衛生性などの諸条件を、
高いレベルでクリアーした鋼板製一体型水槽です。



受水槽・高置水槽

耐震性・衛生性・耐久性に優れた強靱な水槽です。



デザインタンク・壁画タンク

設計者のデザイン感覚を具象化しました。
設置場所に合わせて形状・高さ・色彩などを自由に設計できます。



鋼板製一体型水槽 / Full-welded steel water tank

RI排水処理槽



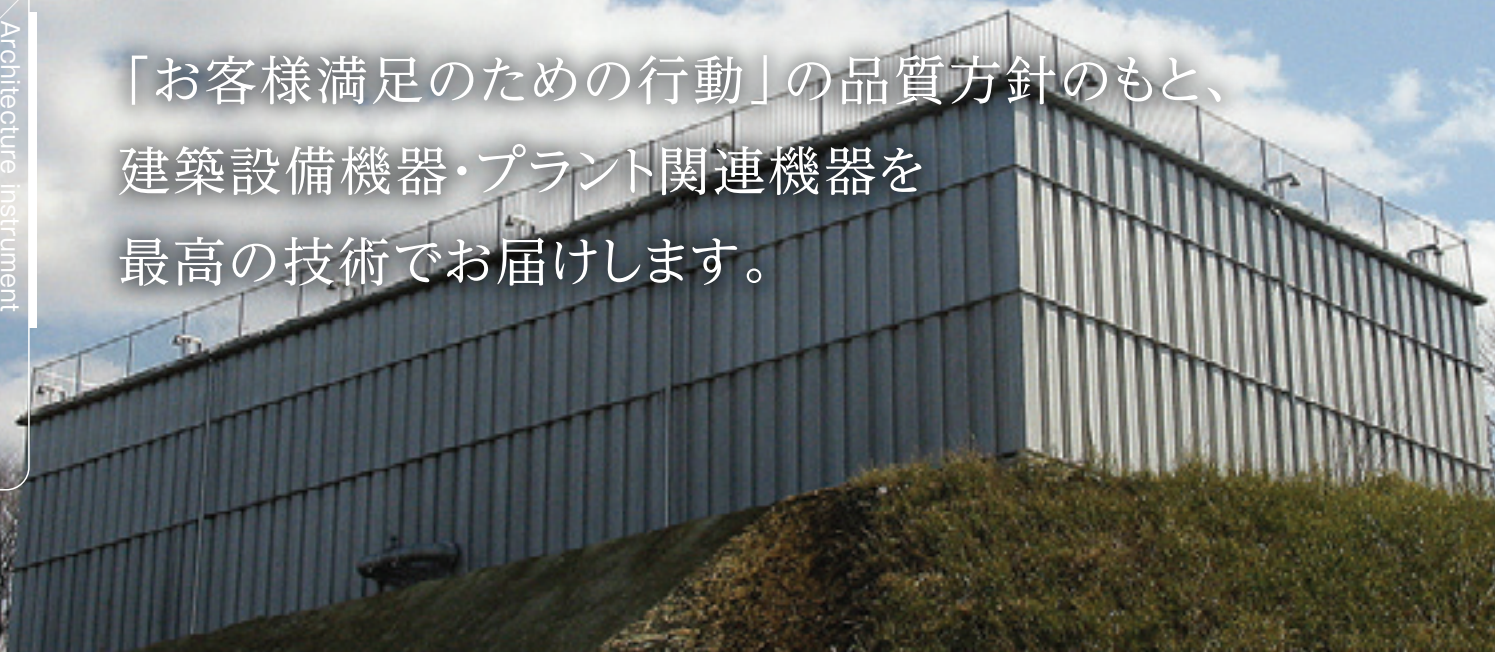
放射性廃液などの貯留槽です。鋼板にNE-225(無溶剤型エポキシ樹脂)をライニング。大学・研究所・病院などで採用されており、安心して使えるタンクです。

錆びないエポキシ樹脂焼付けライニング

水槽の内外面はNE-204(無溶剤型エポキシ樹脂)をライニングし焼付けしています。NE-204は厚生労働省の衛生規格の溶出基準に適合しており、50年も食品タンクに使用され続けているなど、実績が示す衛生上安全なライニング材です。



「お客様満足のための行動」の品質方針のもと、
 建築設備機器・プラント関連機器を
 最高の技術でお届けします。



高効率鋼板製縦型水蓄熱システム

● 温度成層型縦型蓄熱槽

特長

■ 工期の短縮とトータルコストダウン

地下ピット利用に比べて蓄熱槽設置面積が小さくてすみ、大幅な設置スペース削減が可能です。

また、建物の工事と平行してできるため、工期短縮が可能です。

設置スペースの有効利用と工期の短縮で、トータルコストダウンを図ることができます。

■ 高効率蓄熱を実現

縦型の温度成層型とすることで高効率蓄熱とコンパクト化を可能としました。

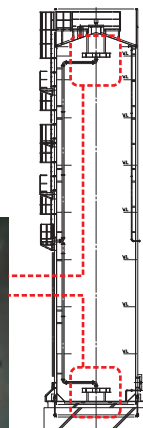
内部にディストリビューターを設置して蓄熱槽内への流出入速度を制御することにより水の混合を抑え、蓄熱利用温度差を拡大しています。

温度成層とは…

水が温度の違いによる比重差により、鉛直方向に層を形成する現象です。例えば、暖められた水(12℃)は冷たい水(5℃)よりも密度が小さく、上に移動し成層ができます。



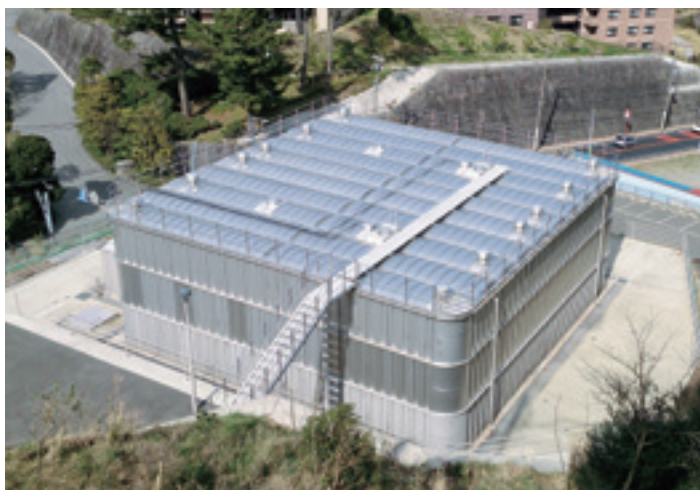
ディストリビューター



鋼板製角形配水池

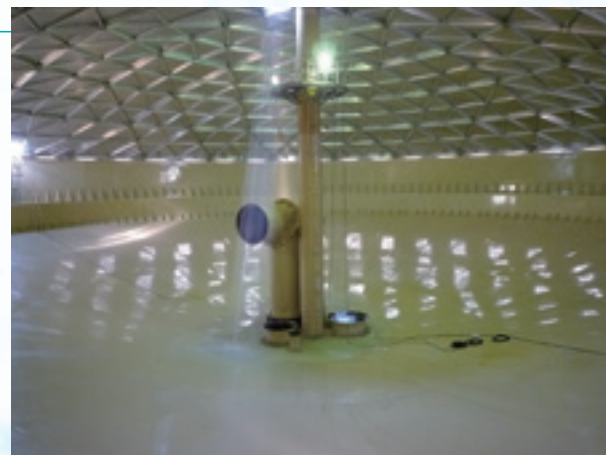
耐震性・耐久性に優れた鋼板製角形配水池です。

- N・ピーディング工法の採用により強い剛性を発揮。
- 設置条件に合わせた設計が可能。
- 内部補強が極端に少なく、内部清掃が容易。
- 側壁にプレスによる角波構造を採用し、高い剛性を実現。
- 突き合わせ両面溶接のため、強度・水密性が抜群。



大型水槽・配水池

NYK独自の技術である無溶剤型ホットエアレスプレー工法により他の追従を許さないライニング皮膜が形成され、配水池内面の防食性能は飛躍的に向上します。既設鋼製配水池の更生にも多くの実績があります。



耐震性貯水槽・防火水槽

地震災害時の強い振動でもひび割れ・漏水がなく、貴重な水を確保する耐震型の地下貯水槽と地下埋設型防火水槽です。飲料水兼用として、すでに多くの自治体でご採用いただいております。



優れたライニング技術で、
産業機器のライフサイクルを
延ばします。

食品工業界で培った製缶技術とライニング技術が化学工業・産業設備分野にも広く応用されています。使用条件に応じて独自に開発したライニング材料を選定し、お客様のニーズにお応えしています。

応用例

●大型貯水槽・各種タンク

大型水タンク・清涼飲料用タンク・サイロ・乳製品用タンク・給水塔など。

●圧力槽

給水用圧力タンク・上水用急速濾過槽・水族館向け濾過槽・エアレシーバーなど。

●海水系機器へのライニング

原子力・火力発電所向け大型海水ポンプ・海水熱交換器のチャンネル・バルブ・配管・ストレーナーなど。

●耐熱・耐酸・耐アルカリ・耐溶剤用耐食ライニング

- 地熱発電所向け復水器・循環水管・冷水塔配管・各種クーラー・各種配管
- 常圧蒸留塔塔頂部・オーバーヘッドライン及びコンデンサー・シェル・トレイ

シャットダウンメンテナンス用

耐食・耐熱ライニング材

NS-506F

●NS-506Fの特徴

- スチーミングに耐える材料です。
石油関連プラントの設備機器では長い実績が証明しております。
- 耐食性(特に耐酸性、耐油性)に優れております。
石油に含まれている腐食成分には十分耐えます。
- 施工期間の短縮が可能です。
常温で硬化し、次工程への待ち時間が少なくてすむため、
施工期間が短縮できます。養生期間も短くてすみます。
- 材料に特徴があり施工は単純です。
プラスト(下地処理)可能な形状であればどの様なものでも施工できます。



小麦粉用サイロ



浄水場濾過槽

豊富なライニング材から用途に合わせて選定できます。

NYKのライニング材は独自の技術力により開発され、
各種用途に応じてそれぞれの特徴を活かしたライニング材が選定できます。

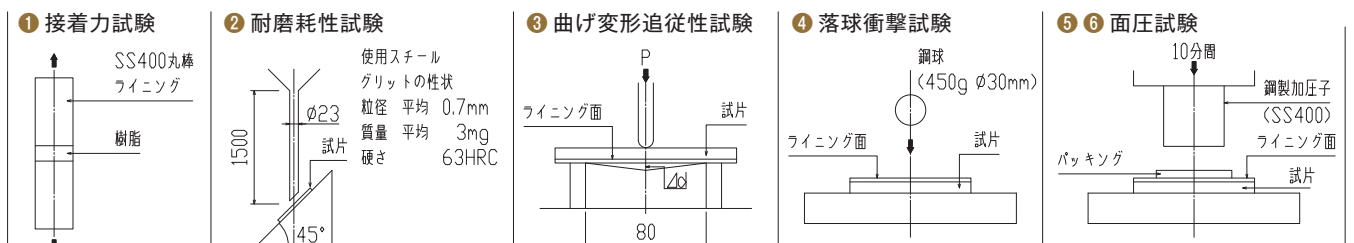
ライニング材の種類 (抜粋)

諸元 ライニング名	熱硬化性樹脂			
	エポキシライニング			ビニルエステル
品番	NE-204	NE-312	NE-508	NS-506F
施工条件	加熱	加熱	常温	常温
膜厚測定方法	電磁膜厚計	電磁膜厚計	電磁膜厚計	電磁膜厚計
内面標準膜厚 (mm)	0.4以上	0.4以上	0.4以上	0.5以上
ピンホールテスト方法	スパークテスト	スパークテスト	スパークテスト	スパークテスト
ピンホールテスト電圧 (kV)	4以上	4以上	4以上	5以上
出張施工	可能	不可能	可能	可能
現地修理	可能	可能	可能	可能
施工できる素地材料	軟鋼、鋳鉄、アルミ、ステンレス等の金属			
用途	清酒、ワイン、醤油、食酢等醸造用タンク全般 受水槽 圧力タンク 純水タンク 濾過槽 上水配管 海水配管 ポンプ バルブ 等	各種薬品タンク 水処理プラント 反応槽 混合槽 熱交用水室 海水ライン 煙導 バルブ 等	醸造用タンク 大型貯酒・醱酵タンク 大型水槽 純水タンク 石油 備蓄タンクボトムライニング 等	常圧蒸留塔塔頂部、オーバーヘッドコンデンサー・シェル、各種ドラム、タワー各種配管、バルブ、ポンプ等、既存機器の延命化策
特長	耐アルコール、耐酸、耐アルカリに優れている。無溶剤型ホットエアレススプレー工法で施工された塗膜面は極めて滑らかで、機械的強度に優れている。	耐酸、耐アルカリ、耐溶剤に優れ、エポキシライニングのなかで守備範囲の最も広い材料であり耐熱性も大である。	耐アルコール、耐塩水、耐アルカリ性に優れ常温硬化型材料であるため、超大型のタンクに施工できる。無溶剤型ホットエアレススプレー工法で施工された面は極めて滑らかで非常に洗浄性が優れている。	耐食性(特に耐酸性、耐油性)に優れている。常温、短時間で硬化し、施工期間が短縮できる。
水蒸気拡散性連続使用上限温度	50℃	60℃	40℃	60℃
ガス体連続使用上限温度	110℃	150℃	70℃	130℃

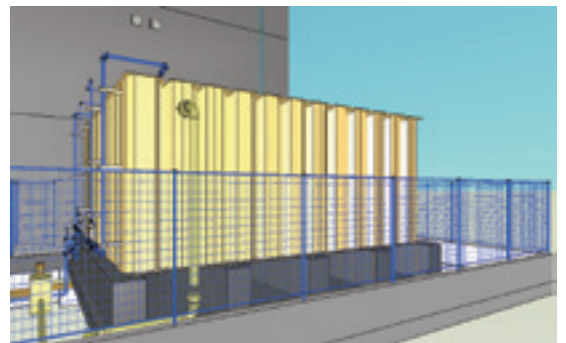
上表以外のライニング材も多種用意しております。薬品等に対する耐食性能についてはお問合せ下さい。

ライニング材物性表

試験項目	単位	JIS No.	NE-204	NE-312	NE-508	NS-506F
引張強さ	MPa	K6911	55	30	40	30
伸び	%	—	1.4	1.2	1.6	1.2
硬度(マイクロピッカーズ)	—	Z2244	27	26	22	—
ガラス転移点	℃	(DSC法)	100	140	50	130
熱膨張率	1/℃	(TMA法)	2.5×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻⁵	8.2×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻⁵
熱伝導率	W/(m・℃)	—	0.7	0.7	0.7	—
絶縁破壊電圧	kV/mm	K6911	38	22	35	—
接着力実験	MPa	①参照	50	30	40	30
耐摩耗性試験	mg	②参照	25	58	50	40
曲げ変形追従性試験	mm	③参照	1.0	1.0	1.0	1.1
落球衝撃試験(高さ1mより)	凹み径mm	④参照	凹みなし・ピンホールなし	凹み4.8・ピンホールなし	凹みなし・ピンホールなし	凹み4.0・ピンホールなし
面圧試験(直接加圧)	98MPaの場合	⑤参照	圧痕わずかにあり・ピンホールなし			
	196MPaの場合	⑤参照				
面圧試験(パッキン挿入)	98MPaの場合	⑥参照	圧痕なし・ピンホールなし・パッキン破壊			—
	196MPaの場合	⑥参照				

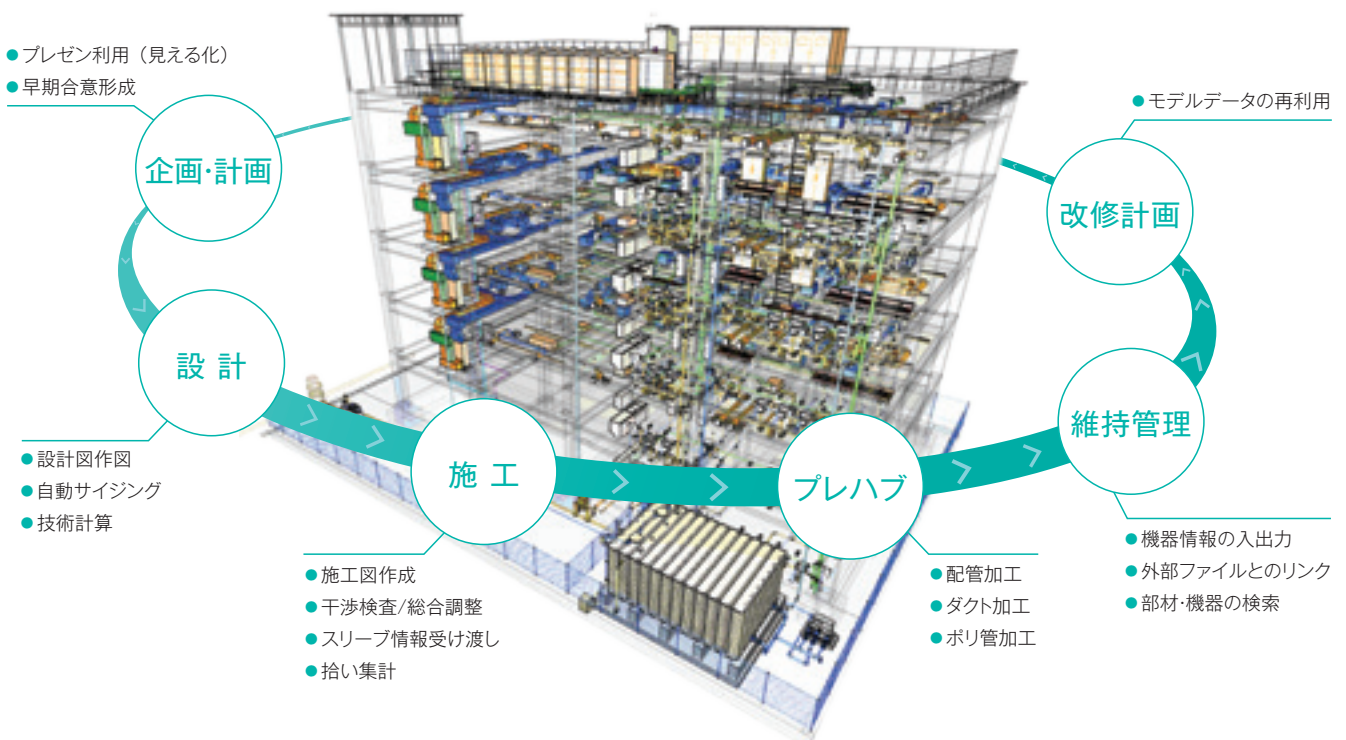


シンプルで直感的なインターフェイスと高機能な3Dエンジン、レブロは新しい時代を切り開く設備CADです。



株式会社NYKシステムズは、建築設備専用CAD「Rebro」の開発・販売を行っています。

レブロで高精度な設備モデルを作成することで、設計から施工、維持管理に至るまで情報をシームレスに展開し、設備業務の効率化と改善に貢献します。レブロは、最先端のBIMシーンでも活躍している簡単3次元設備CADです。



常にチャレンジ。NYKの歴史はライニングの歴史。

日本容器工業グループ

日本容器工業株式会社
 株式会社 エヌ・ワイ・ケイ
 株式会社 日本容器工業長岡事業所
 株式会社 NYKシステムズ
 株式会社 NYK西日本

株式会社 エヌ・ワイ・ケイ 事業内容

●営業品目
 (醸造・食品タンク)
 各種タンク(仕込、貯蔵、調合、火入)の設計・製作
 醗酵食品プラント・システムの設計・施工
 (建築設備機器)
 受水槽、高架水槽、蓄熱槽、R1排水処理槽
 (上水施設)
 配水池、給水塔
 (化学工業・産業設備)
 各種タンク製造、タンク・配管・バルブ類の樹脂ライニング

●建設業許可取得項目
 鋼構造物工事業、塗装工事業、管工事業、水道施設工事業、とび・土工工事業、しゅんせつ工事業、石工事業、舗装工事業、土木工事業

●主要加入団体
 日本建築設備鉄工会
 鋼板製一体形タンク工業会
 ボイラー協会
 ボイラー・クレーン安全協会

(株)日本容器工業長岡事業所

朝日山荘(厚生施設)

(株)NYKシステムズ 大阪事業所

(株)NYK西日本 大阪営業所

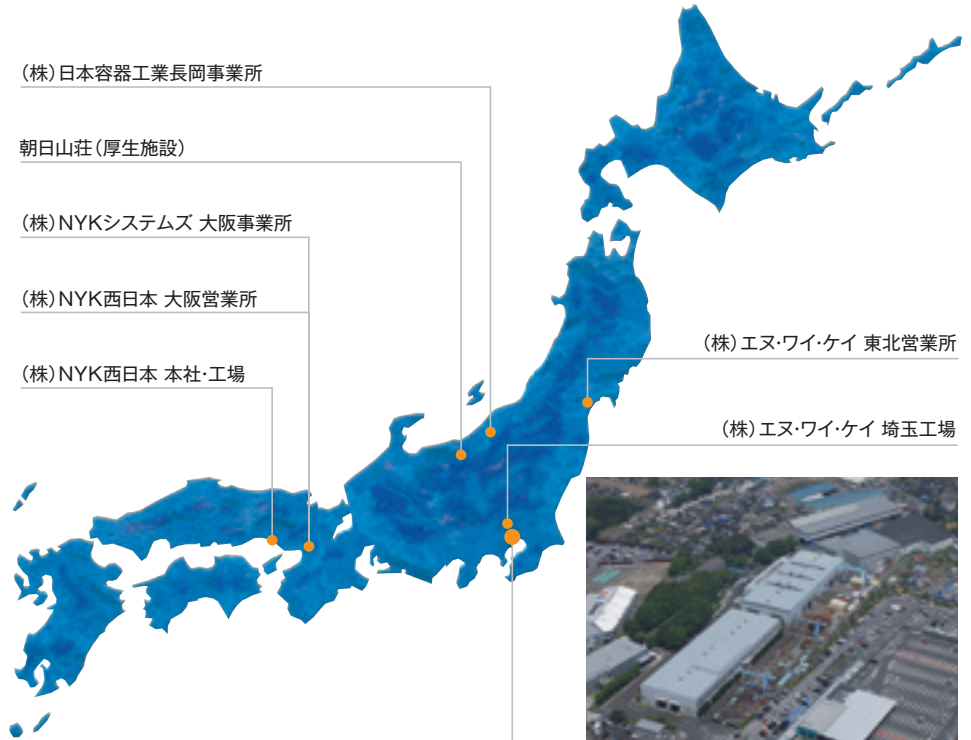
(株)NYK西日本 本社・工場

(株)エヌ・ワイ・ケイ 東北営業所

(株)エヌ・ワイ・ケイ 埼玉工場

日本容器工業(株) 本社
 (株)エヌ・ワイ・ケイ 本社
 (株)NYKシステムズ 本社

(株)NYKシステムズ 東京事業所



埼玉工場 (ISO9001 認証工場)
 彩の国さいたま県産品登録会社



●日本容器工業グループ

日本容器工業株式会社

資本金 4億円
 本社 東京都中央区八重洲2-6-16
 〒104-0028
 TEL (03) 3281-1946
 FAX (03) 5203-7347

株式会社エヌ・ワイ・ケイ

資本金 1億円
 本社 東京都中央区八重洲2-6-16
 〒104-0028
 TEL (03) 3281-1946
 FAX (03) 5203-7347

埼玉工場

埼玉県蓮田市根金1689-1
 〒349-0131
 TEL (048) 766-1211
 FAX (048) 767-1021

東北営業所

宮城県仙台市青葉区本町1丁目13-32-902
 〒980-0014
 TEL (022) 797-1675
 FAX (022) 797-1676

ISO 9001 認証番号: JMAQA-203
 URL <http://www.nyk-tank.co.jp>

株式会社日本容器工業長岡事業所

資本金 1億円
 本社 新潟県長岡市高見町339
 〒940-0004
 TEL (0258) 24-4400
 FAX (0258) 24-4405

事業内容 食品用容器及び水槽類の製造並びに販売
 建築工事の設計及び施工・受託精米
 空容器等のリサイクル事業

株式会社NYKシステムズ

資本金 3,000万円
 本社 東京都中央区八重洲2-6-16
 〒104-0028
 東京事業所 東京都千代田区神田和泉町1-13-1
 〒101-0024
 TEL (03) 5833-7172
 FAX (03) 5833-7173

大阪事業所

大阪府大阪市北区天神橋2-4-17
 〒530-0041
 TEL (06) 6881-5052
 FAX (06) 6881-5063

事業内容 建築設備CADソフトウェアの開発・販売

URL <http://www.nyk-systems.co.jp>

株式会社NYK西日本

資本金 2,000万円
 本社・工場 兵庫県加古郡播磨町新島33番地
 〒675-0155
 TEL (079) 441-3800
 FAX (079) 441-3801

大阪営業所

大阪府大阪市中央区久太郎町3-1-27
 〒541-0056
 TEL (06) 6251-1531
 FAX (06) 6251-1532

日本容器工業グループ

日本容器工業株式会社

本 社 〒104-0028 東京都中央区八重洲2-6-16 TEL (03)3281-1946 FAX (03)5203-7347

株式会社 エヌ・ワイ・ケイ

本 社 〒104-0028 東京都中央区八重洲2-6-16 TEL (03)3281-1946 FAX (03)5203-7347

埼 玉 工 場 〒349-0131 埼玉県蓮田市根金1689-1 TEL (048)766-1211 FAX (048)767-1021

東北営業所 〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1丁目13-32-902 TEL (022)797-1675 FAX (022)797-1676

株式会社 日本容器工業長岡事業所

本 社

長 岡 工 場 〒940-0004 新潟県長岡市高見町339 TEL (0258)24-4400 FAX (0258)24-4405

株式会社 NYKシステムズ

本 社 〒104-0028 東京都中央区八重洲2-6-16

東京事業所 〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町1-13-1 TEL (03)5833-7172 FAX (03)5833-7173

大阪事業所 〒530-0041 大阪府大阪市北区天神橋2-4-17 TEL (06)6881-5052 FAX (06)6881-5063

株式会社 NYK西日本

本 社・工 場 〒675-0155 兵庫県加古郡播磨町新島33番地 TEL (079)441-3800 FAX (079)441-3801

大阪営業所 〒541-0056 大阪府大阪市中央区久太郎町3-1-27 TEL (06)6251-1531 FAX (06)6251-1532

ホームページアドレス <http://www.nyk-group.co.jp>

