

**High Carbon Steel Leader**  
*Total Solution Provider*

# NASTECH



**S**peed **S**mart **S**mile

# 1. 회사 소개\_개요

- **설립일** 1987년 10월 12일
- **업종** 철강 제조업
- **본사** 충남 아산시 수장로 25번길(배미동)  
**(공장)** \* 부지면적: 44,500m<sup>2</sup>  
\* 건축면적 : 11,350m<sup>2</sup>
- **매출액** 756 억원 (2020년 기준)  
\* 수출 비율 15.3%
- **종업원** 150명 \* 기술 연구직 10명
- **주력제품** 냉간압연 및 열처리 강대  
\* 연간 생산량 : 100,000톤



# 1. 회사 소개\_연혁

- 1987. 10. - 두양금속 법인설립 및 등록
- 1995. 11. - 무역의날 1천만불 수출탑 수상
- 2002. 06. - 법인상호변경 (주)나스텍
- 2004. 02. - SLITTER, PACKAGE, LEVELLER 도입
- 2005. 12. - ISO/TS 16949:2002 인증획득
- 2008. 07. - 연속 열처리설비 증설
- 2010. 03. - 20- High 압연기 증설



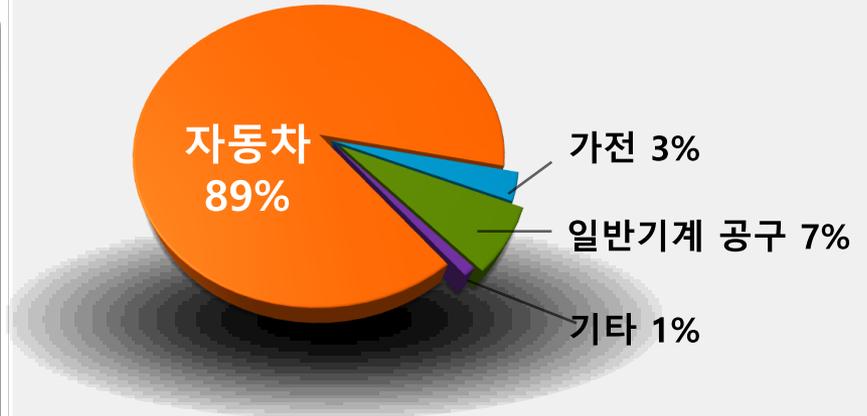
- 2010. 08. - 기술연구소 설립
- 2012. 03. - NASTECH20C 개발
- 2012. 07. - 4 - High (3RM) 압연기 증설
- 2013. 01. - 박판 Slitter 증설 (NO.6)
- 2016. 12. - 매출 1,000억 달성
- 2019. 09. - 현대기아차 사급 등록

# 1. 회사 소개\_사업영역

## ■ 매출 현황



## ■ 매출 구조



### 자동차

클러치, 엔진, 오토밋션 부품, 안전 벨트, 시트레일, 에어백 부품 류, 호스 클립 외

### 일반기계, 공구

체인, 샹크류, 톱, Knife 외

### 기타

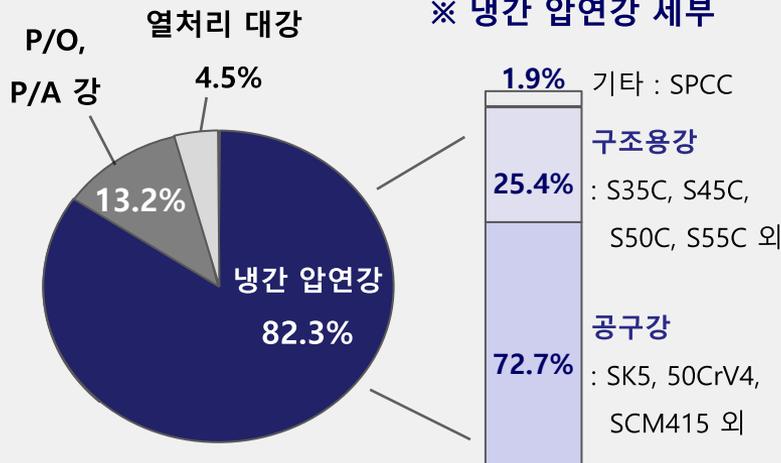
안전 호스 캡, 손톱깎이 외

## ■ 주요 고객사

현대자동차 유신정밀공업 서진오토모티브 한국보그워너 한국기능공사



## ※ 냉간 압연강 세부



# 2. 생산 공정 프로세스

## 열연강판



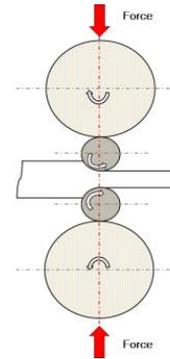
## 산세 (P/O)

열연코일      염산      ▪ 압연가능 폭 절단

## 광폭 슬리팅



## 압연



## 소둔 [수소로 22/14기]

열

코일

- 구상화(재결정)
- 경도 저하
- 응력제거

## 조질 압연

- 두께관리
- 경도관리
- 조도 관리

## 제품 슬리팅

스크랩      스크랩      제품

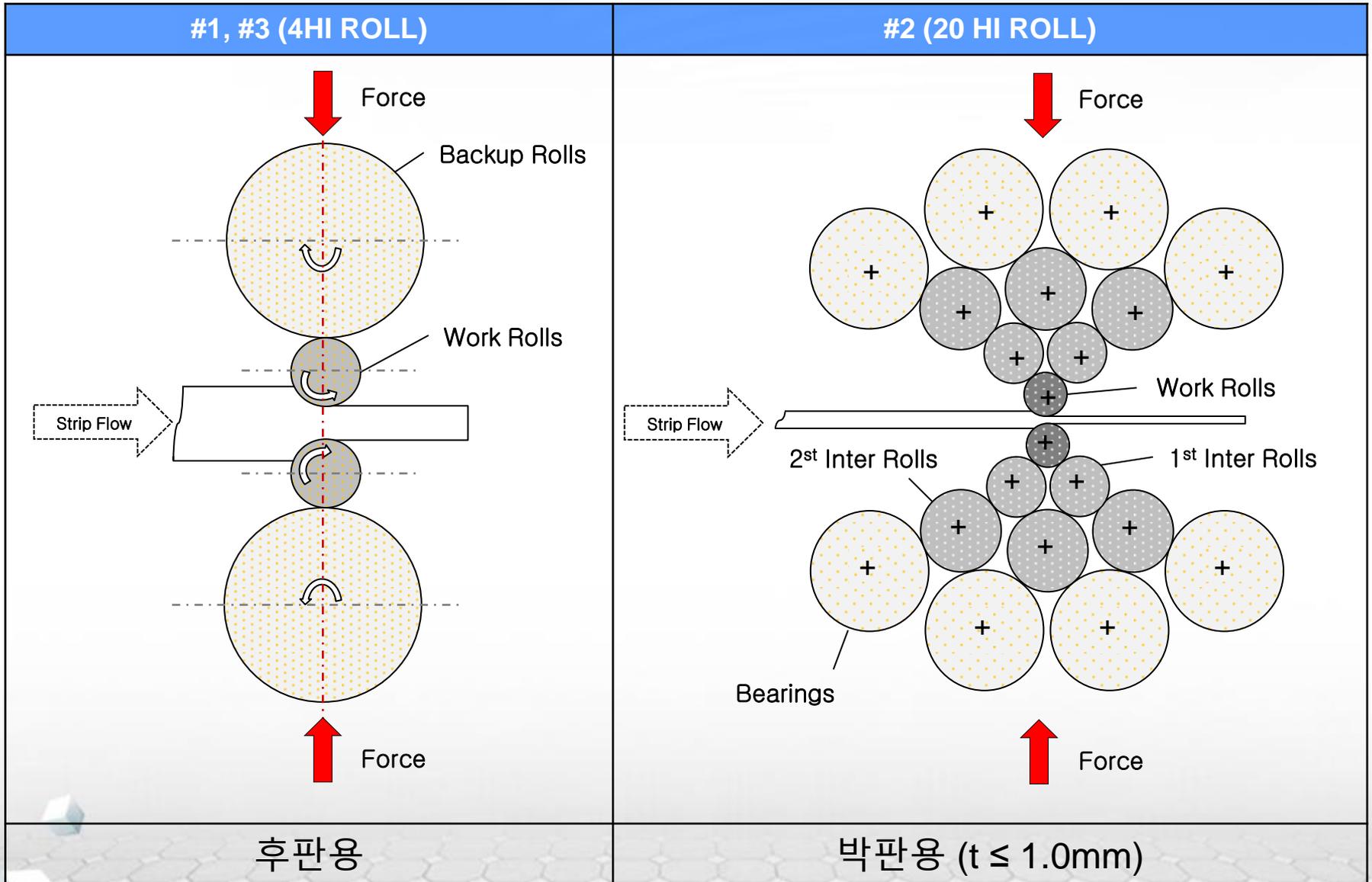
## 열처리

- 강도, 인성 향상
  - Martempering
  - Austempering
  - Patenting

## 포장

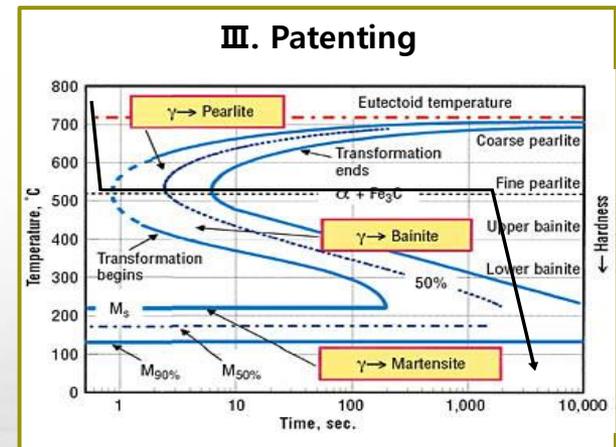
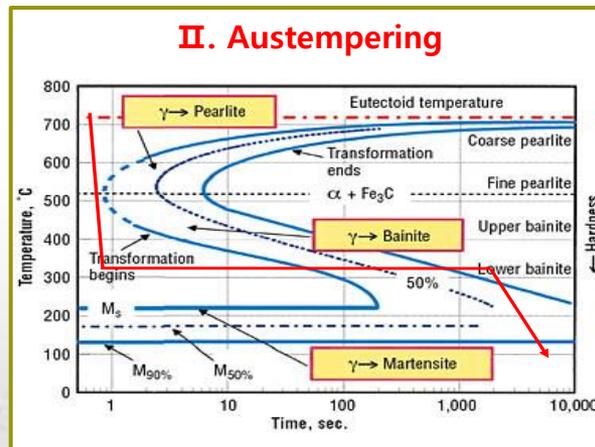
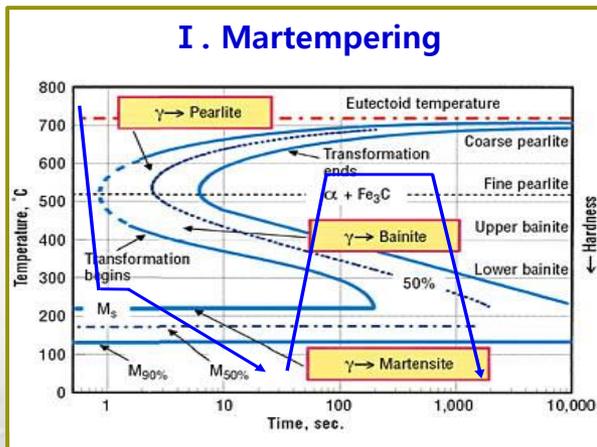
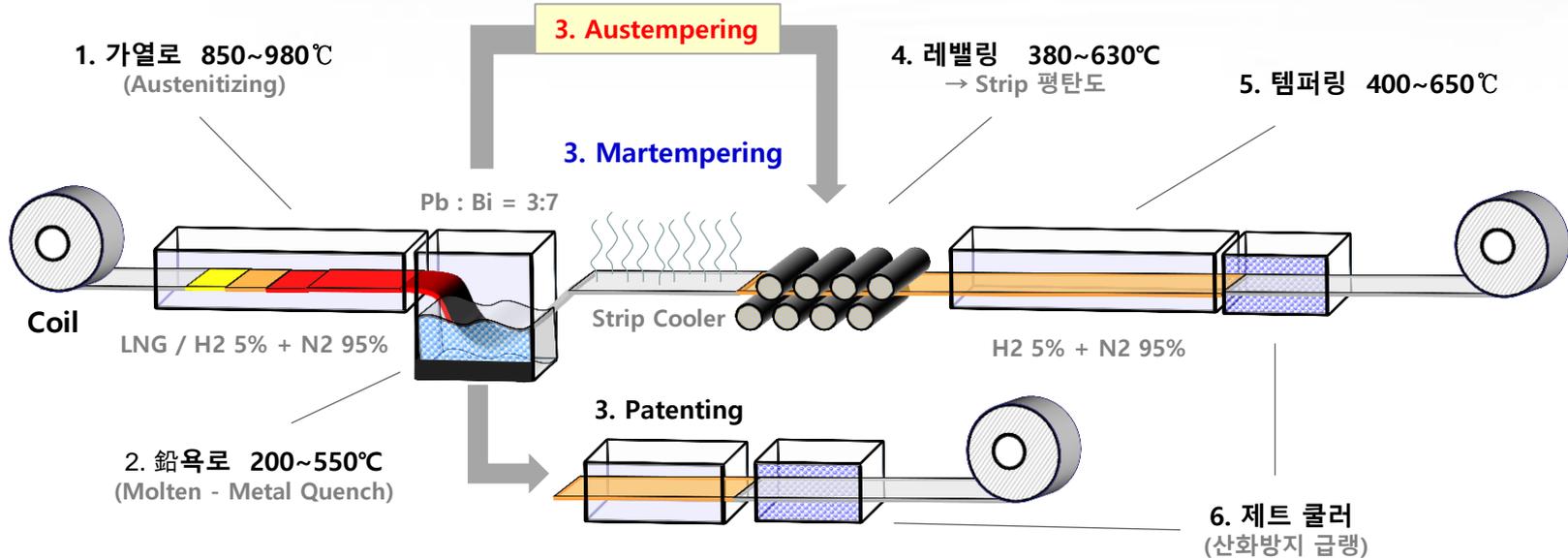


# 2. 생산 공정 : 압연 공정



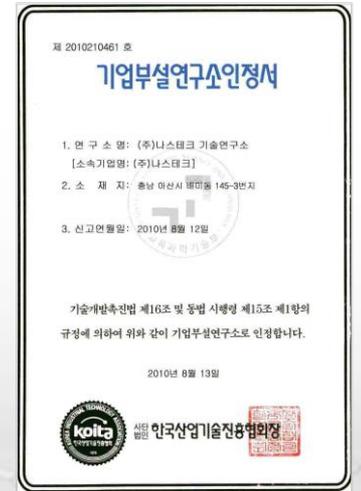
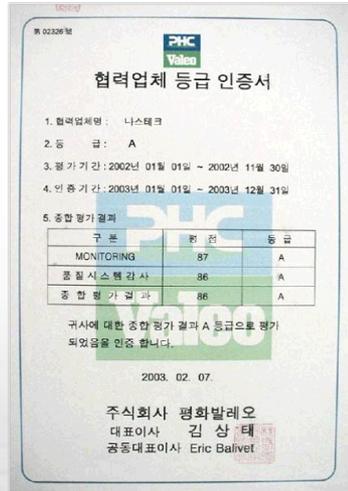
# 2. 생산 공정 : 열처리 공정

## ■ Martempering / Austempering / Patenting



# 3. 품질 확보

- 2003 - 『평화발레오』 우수협력업체 인증
- 2005 - 『보그워너』 협력업체 인증
- 2010 - 기업부설연구소 인정서
- 2014 - ISO/TS 16949:2002
- 2015 - MAIN BIZ
- 2017 - IATF16949:2016



## High Carbon Steel Leader Total Solution Provider

Vision

Mission

신소재  
개발

- 고객사 요구강종 개발
- 수입소재 국산화 개발

현장  
지원

- 품질 개선
- 공정 개선

신사업

- Smart Factory 및  
신규 사업 Item 검토



# 4. 기술연구소 소개

## ■ 신소재 개발 프로세스

### 개발 요청



- 고객사 요구사항 접수
- 적용부품 및 제조 공정 파악



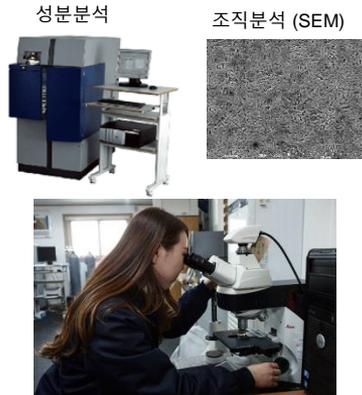
### 소재 개발

- 요구사항 분석  
: 벤치마킹 부품 성분분석  
: 화학성분 / 물성 외
- 원소재 수급검토
- 대체강종 조사  
: 성분 / 물성
- 강종개발 추진  
: 압연, 소둔, 열처리 공정



### 샘플 제작 및 평가

- 샘플 강종 제작
- 강종 품질 검사  
: 성분/조직/물성/정밀도 /평탄도/조도 외
- 샘플 강종 공급
- 고객사 평가



### 양산

- 제조공정 문제점 해결방안 기술지원
- 대체강종 검토
- 수입대체 소재 국산화 공동 개발



# 4. 기술연구소 소개

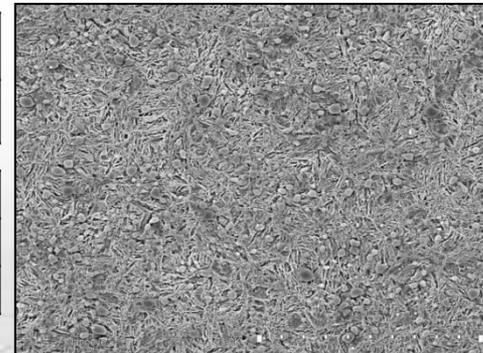
## ■ '신소재 개발' 현황 - NAS100-MH (NASTECH 20C) 개발



※ Martensite + 미세구상 탄화물 ( $2 \mu\text{m}$ 이하, 5~10%) : Valve의 내구성 및 내마모성 향상

Table	C	Si	Mn	P(MAX)	S(MAX)	Cr(MAX)
Spec. (%)	0.95~1.05	0.10~0.35	0.25~0.55	0.030	0.020	0.40

Thickness (mm)	Hardness (Hv)	TS (N/mm <sup>2</sup> )	Roughness [ $\mu\text{m}$ ]
0.305±0.007	570±25	1,900±80	Ra 0.13이하
0.381±0.008	550±25	1,850±80	Ra 0.13이하



\* 구상탄화물 :  
- 크기 :  $0.5 \mu\text{m}$   
- 분율 : 7%

# 4. 기술연구소 소개

## ■ '신소재 개발' 현황 \_7C27Mo2 / HIFLEX 수입재 국산화 개발

Refrigerator / Air Conditioner  
Compressor Valve



**국산화 원가절감**  
- 해외소재 대비 30% -  
**납기,안정적 공급**

Advance Maker



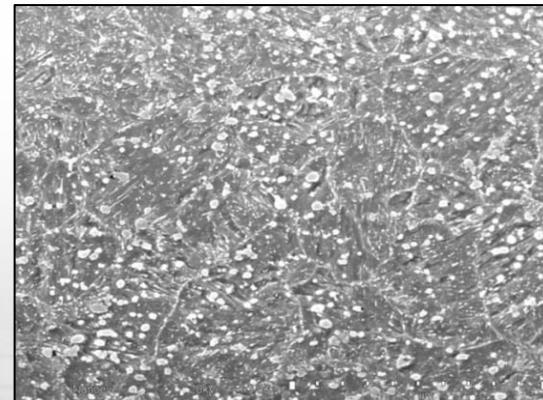
- POSCO 원소재 개발
- 나스텍 열처리 제조공정 개발
  - 냉연 및 열처리 공정
  - 기계적 성질 최적화
  - : 구상탄화물, 두께, 경도, 강성, 강도,조도 외

**7C27Mo2**  
〈마르텐사이트  
스테인레스  
열처리대강〉  
[AISI 420]

- 수요처 평가
  - 품질 : 두께 공차, 조도
  - 기계적 물성 : 경도, 인장강도
  - 구상탄화물 : 크기( $\mu\text{m}$ ), 분율(%)
  - 피로 내구성

구분	C	Si	Mn	P(max)	S(max)	Cr	Mo
7C27Mo2	0.38	0.40	0.55	0.025	0.010	13.5	1.0
HIFLEX	0.38	0.40	0.55	0.025	0.010	13.5	1.0

- Martensite+미세구상탄화물 :Valve의 내구성 및 내마모성 향상



\* 구상탄화물 :  
- 크기 :0.5 $\mu\text{m}$   
- 분율:7%

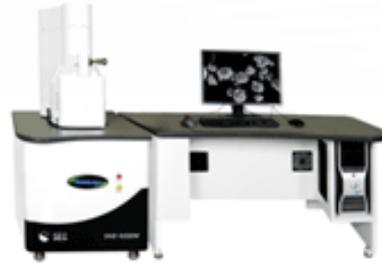
구분	7C27Mo2	HIFLEX
제조 두께 규격	두께 0.152~1.0t	두께 0.152~0.6t
인장강도	1,800MPa (+/- 80)	1,900MPa (+0 / -60)
항복강도	1,450MPa	1,500MPa
연신율(%)	5%	6%

# 5. R&D 장비

Composition Analyzer



Scanning Electron Microscope (SEM)



X-ray Spectrometer (EDX)



Micro Vickers Hardness Tester



Mounting Press



Rockwell Hardness Tester



Roughness Tester



UTM



Microscope



Polishing Machine



Good Business Partner

세계속의 첨단 소재기업

Facilities and production system are arranged to meet diverse requirements of orders with high quality standard



*Partner Of Your **S**uccess!*

***B**est **S**olution For Your **B**usiness!*

# Thank You.

Copyright © 2017 NASTECH. All reserved.