



# Introducción a Taihan Electric Wire Optical Network Solutions



# Contenido



**1**

***INTRODUCCIÓN DEL GRUPO TAIHAN***



**2**

***PRODUCTOS Y FACILIDADES***



**3**

***FIBRA ÓPTICA (Low Water Peak Fiber)***





## *Fabricante Mundial*

- *Fibra Óptica, Cables de Telecomunicación y de Potencia*
- *Sistemas y Accesorios para cables*

1955



1950/60

50/60  
Foundation

## *Proveedor de Solución Total*

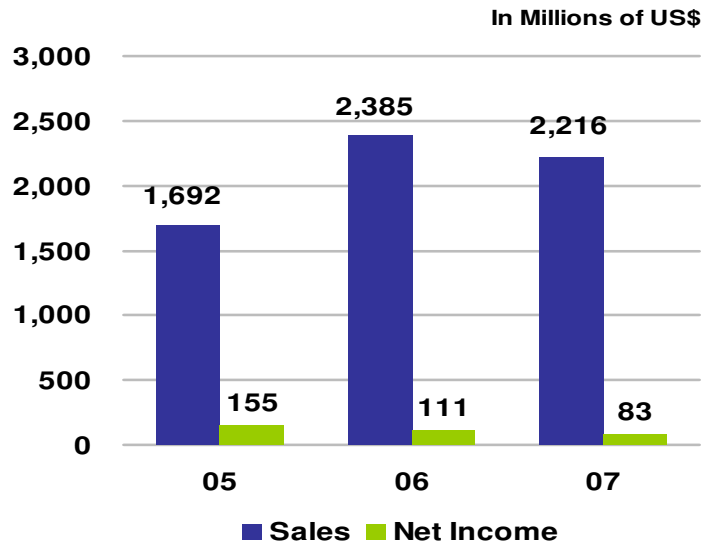
- *Proyectos Llave en mano : Diseño, Instalación, Operación*
- *Proveedor de solución : Viabilidad, Consultoría, Integración*



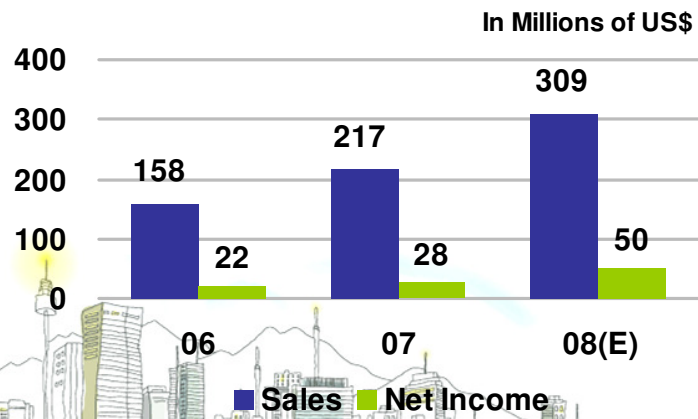
# Financial Highlights



## Taihan's Financial Highlights



## Global Business Division in Taihan



**En 2007, Taihan a grabado un total de USD 2.2 Billion en ventas, y USD 83 Million ganancias netas.**

Los tipos de negocios de TAIHAN están categorizados en Cables & Wires, unidad que incluye varas de cobre, cables de potencia y otros. En enero 1, 2007, TAIHAN creó como una unidad de negocios independiente su fabrica de Acero Inoxidable creando, Taihan ST.

### Categoría de Negocio

- Cables Potencia: extra high voltage XLPE, OF power cable
- Cables Comunicación: fiber optic cables, FTTH, UTP, RF cables
- Commodity cables : Alambres magneticos wire y Alambres Edif.
- Metales Base : copper rod, aluminum rod
- Acero Inoxidable : Extrusión al Frio, ultra delgado laminas.
- Inversiones : proy. financiación, BOT, BTL, Inversión de capital
- Servicios : Consultoría, estudios de factibilidad, turn-key, O&M support

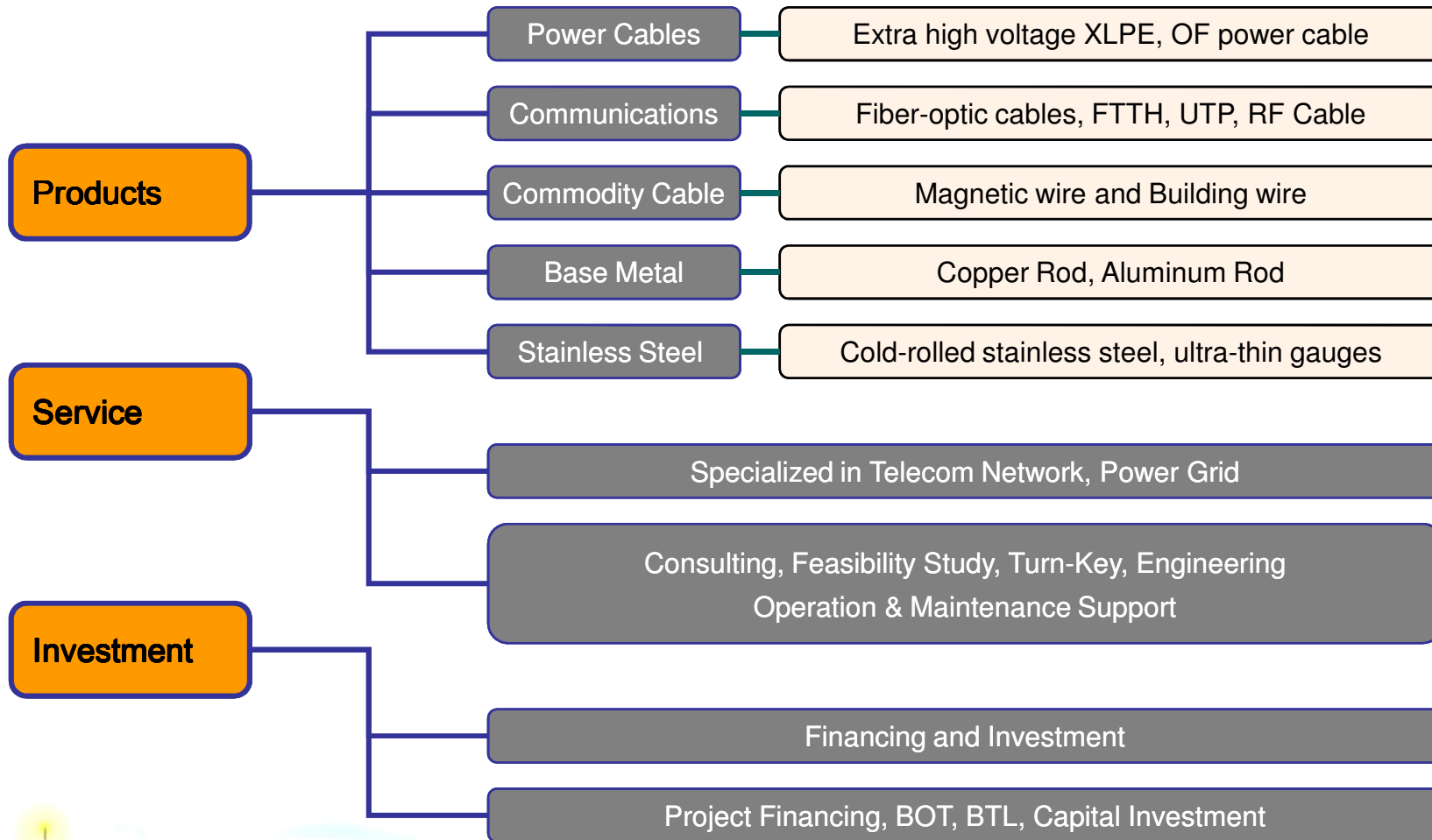
### Global Window of Taihan Group

### Inversiones/Campo de Negocios

- Metal & Recursos Business
- Cable Producción Business
- Operación de Telecomunicaciones
- Hotel & Resort Business
- Infrastructure Development Business
- Feasibility study, turn-key, O&M support



# Business Range (Taihan)

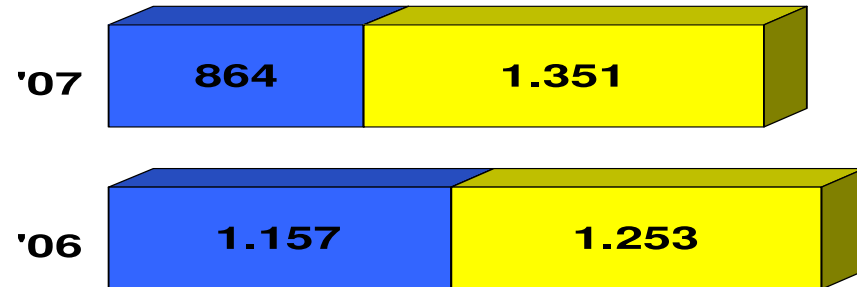
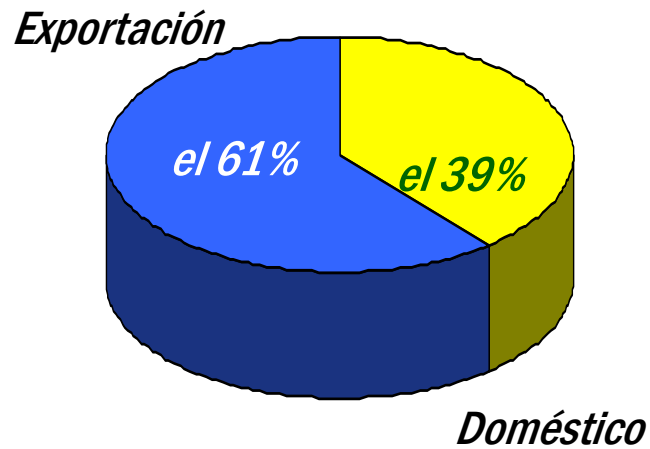


# Ventas año 2007 (Taihan)



• 2007 Turn-Over

USD 2.215 millones



# Hitos TAIHAN Telecom Cables



- **1955** *Fundación de Taihan Electric Wire Co., Ltd.*
- **1961** *Lideró la producción del primer cable de comunicación en Corea*
- **1964** *Comenzó la exportación de productos de Vietnam a Taiwan*
- **1968** *Se catalogó la reserva de la Compañía en la bolsa coreana*
- **1977** *Desarrollo del Cable de Fibra Óptica*
- **1978** *Contratada para el suministro de 30M de USD\$ en cables de Telecomunicación para Arabia Saudita*
- **1980** *Exportó una gran cantidad de cable de Telecomunicación a Singapur*
- **1983** *Produjo el cable de telecomunicación foam por primera vez en Corea*
- **1984** *Produjo Cables de Fibra Óptica multimodo y monomodo de longitu de onda por primer vez en Corea. Mediante el VAD Process.*
- **1987** *Adjudicado en el Proyecto Nacional de Defensa de las Fuerzas Aéreas de Arabia Saudita para el suministro de Cable de Potencia y Telecomunicaciones*



# Hitos TAIHAN Telecom Cables



- *1988 Desarrollo de fibra optica submarina y cable coaxial.*
- *1989 Desarrollos de fibra ópticas para cables de emergencias.*
- *1993 Certificación ISO 9001 para cables.*
- *1994 Desarrollo de cables OPGW para 345kV.*
- *1998 Desarrollo de la fibra G655 Non-Zero Dispersion Shifted optical fiber.*
- *2000 Certificación ISO 9001 para OPGW.*
- *2002 Se crea OPTOMAGIC, quien es una subsidiaria de TAIHAN, especializada en el desarrollo y fabricación de fibra óptica.*
- *2006 TAIHAN logró desarrollar (holey fiber) por primera vez en Corea, para FTTH.*





# Hitos TAIHAN Telecom Cables



## ***TAIHAN***

Ha liderado el mercado de desarrollo de fibra óptica a través de continua inversión en ***tecnología y facilidades*** desde su primer desarrollo en 1978. TAIHAN ha producido la fibra óptica para VAD (de vapor - fase deposición axiales) método. TAIHAN ha desarrollado nuevos productos como ***fibra cero de pico de agua para toda longitud de onda***, NZ-DSF para información de alta velocidad de 40Gbps y fibra insensible a las pérdidas por flexión. Con el desarrollo de la fibra holey para FTTH en 2006, TAIHAN tomando la iniciativa de establecer la próxima generación de redes IT.

Con la misma calidad utilizada para el desarrollo y fabricación de fibra óptica TAIHAN ha producido y suministrado diferentes tipos de cables ópticos, cables ópticos para ducto, aéreo y directamente enterrados.

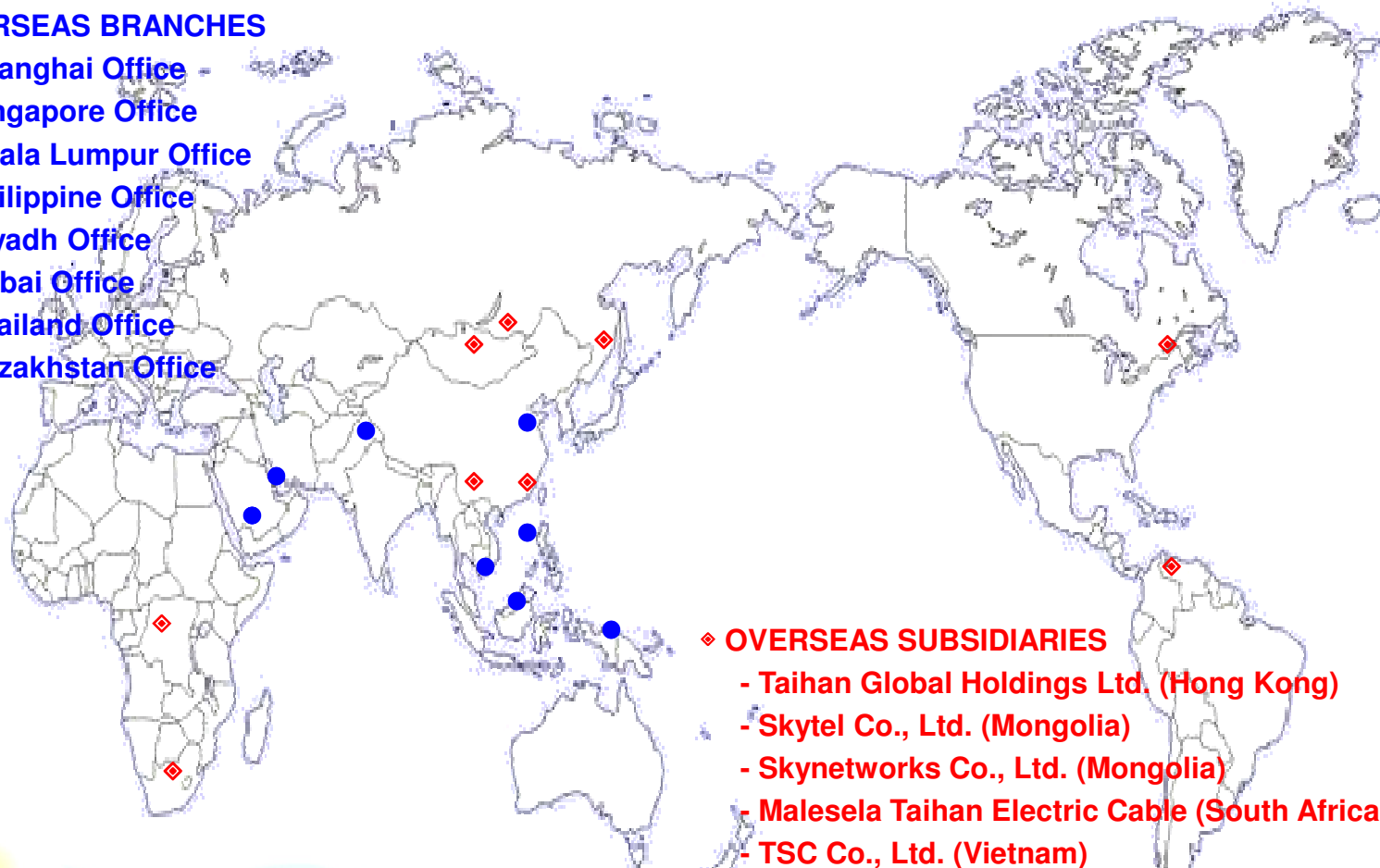


# Taihan around the World



## • OVERSEAS BRANCHES

- Shanghai Office
- Singapore Office
- Kuala Lumpur Office
- Philippine Office
- Riyadh Office
- Dubai Office
- Thailand Office
- Kazakhstan Office



## ◆ OVERSEAS SUBSIDIARIES

- Taihan Global Holdings Ltd. (Hong Kong)
- Skytel Co., Ltd. (Mongolia)
- Skynetworks Co., Ltd. (Mongolia)
- Malesela Taihan Electric Cable (South Africa)
- TSC Co., Ltd. (Vietnam)
- Taihan Electric USA Ltd. (USA)
- Standard Telecom (D.R.C)
- KTC (Cambodia)
- Jvtec ca (Venezuela).



*TAIHAN ELECTRIC WIRE GROUP*



**TAIHAN**  
ELECTRIC WIRE CO., LTD.

# PRODUCT & FACILITY



*© Copyright TAIHAN Corporation 2005*

# Cable Production Business



Planta de Anyang

Área : 262.970 m<sup>2</sup> (65 acres)

Productos :

- Alambres de cobre
- DE y XLPE cablegrafía hasta 500kV
- Cables de la comunicación



Planta de Dang-Jin

Área : 29.000 m<sup>2</sup> (7 acres)

Productos :

- Empalmes, terminación, y otros accesorios



# Ansan Stainless Steel Plate Plant



*Area : 150,000m<sup>2</sup>*

*Largest Cold Rolling SUS mill in Korea*

- *All Types of 300 & 400 Series*
- *Wide Width 0.3 - 3.0mm t x max 1 250mm W*
- *Narrow Width 0.02 - 2.0mm t x max 460mm W*



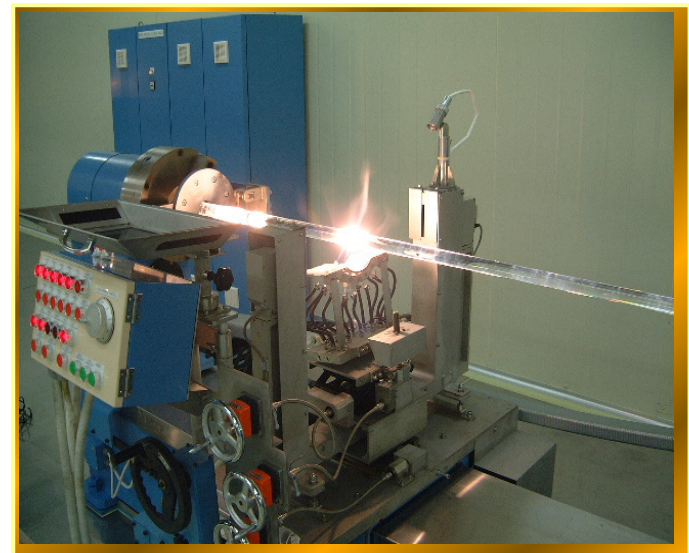
# Optomagic at Ansan Optical Fiber Plant



*Production Capacity : 5-million F.km/year*



- *G.652.B*
- *G.652.D*
- *G.655/656*
- *2-24 fiber ribbon*



# Telecom Operation Business



603, Seongkok-dong, Ansan-si Kyungki-do, Korea TEL : +82-31-489-5170-2 FAX : +82-31-491-1555  
Direct to contact point | Copyright (c) 2006 OPTOMAGIC, All right reserved, E-Mail : webmaster@optomagic.com

## OPTOMAGIC



# Cable Production Business



*Taihan opera fabricas de producción local en diferentes países emergentes como base para su plan de Globalización del Negocio del Cable.*

**M-TEC**  
**(South Africa)**

Power and Communication Cable, Aluminum Wire and Optical Fiber



**TSC**  
**(Vietnam)**

Copper Rod, power, Communication Cable, and OPGW



**KTC**  
**(Cambodia)**

Optical Fiber, Power and Communication Cables



**Taihan USA**  
**(USA)**

Local Sales Entity in New York












# Products

---



-  *Fiber Optic Cables*
-  *Telecom Copper Cable*
-  *Data Cables*
-  *Coaxial Cable*
-  *OPGW*
-  *FTTH Equipments and Accessories*
-  *Turn-key Service*



# Fiber Optic Cables



- **Fibers**

- *Multimode Fibers, Singlemode Fibers*
- *Any wave, Dispersion-shifted, Non-Zero Dispersion Shifted Fibers*

- **Cables**

- *Loosed Tube Type*
- *Ribbon Type for Multi-core Cables*
- *ADSS (All Dielectric Self Supporting)*
- *OPGW*

- **Cords & Connectors**

- *FC, ST, D4, SC & Biconic Cords & Figtails*
- *Mechanical Splicer*

- **Accessories**

- *Terminal & Joint Kits*



# Telecom Copper Cables



- **Primary Cable**
  - *Foam Skin Filled Cable*
  - *Underground Cable*
- **Secondary Cable**
  - *PE Unfilled Cable*
  - *Underground , Aerial Cable*
- **Subscriber Cable**
  - *Drop Wire & Internal Wire*
- **Accessories**
  - *Main Distribution Frame, Terminal Block*
  - *Cabinet, Joint Closure*
  - *Distribution Box, Station Protector*

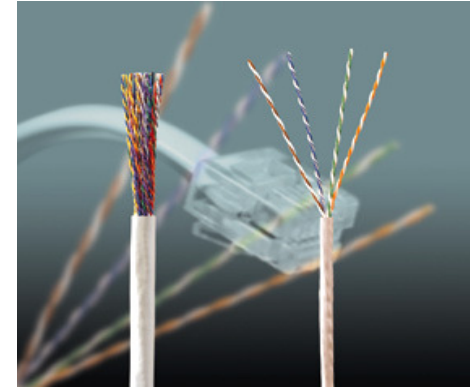


# Data Cable & Coaxial Cables



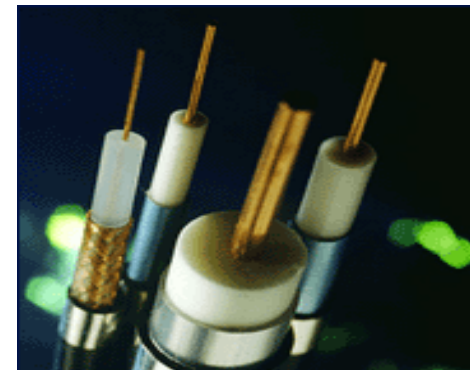
- **Data Cable**

- LAN Cable, UTP Cat 5- Cat 6
- Connector, Hub & Router



- **Coaxial Cables**

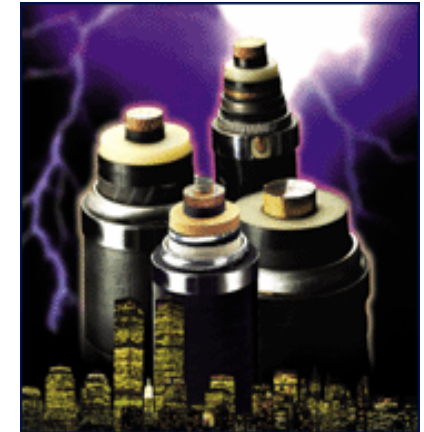
- CATV Cables
- Antenna Feeding Cables (RF Cable)
- Leaky Coaxial Cable (LCX)
- Connectors and Network Accessories



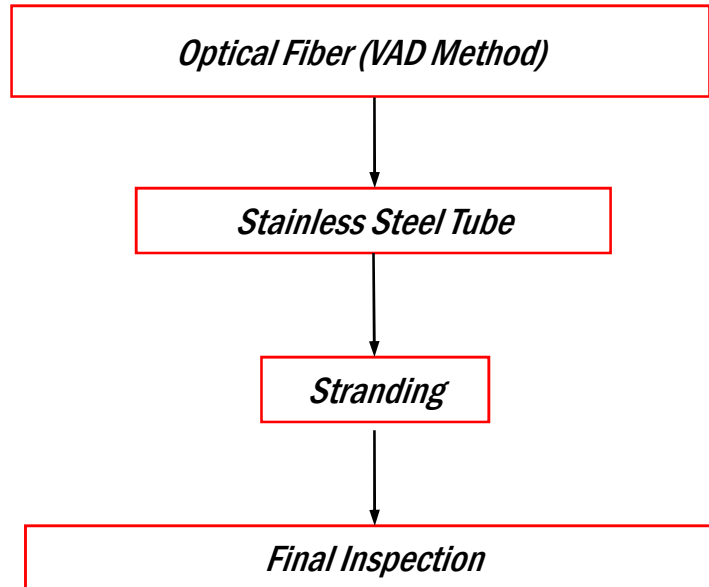
# Power cables



- ***XLPE Cable***
  - *Higher Concentricity of Insulation Layers*
  - *VCV 75m #1, 125m #2*
  - *Highest Process in the World*
  - *up to 400kV Cable*
  - *up to 2,500mm<sup>2</sup>*
- ***Oil Filled cable***
  - *up to 500kV Cable*
  - *up to 2000mm<sup>2</sup>*
- ***Flame Retardant cables***
- ***Rubber cables***
  - *for Nuclear power plant, etc*
- ***EHV Cable Accessories***
  - *Termination, Joint, Oil Feeding Equipments, Earthing Accessories, etc*



# Optical Ground Wire (OPGW)



- *Varios tipos de OPGW*  
- *Stainless Steel Tube / Sus + Al Tube / AL Sus tube type*

- *Meet the Requirements of International Standard*  
- *Korean Standard, ITU-T G 650, 651, 652, 655, IEEE 1138, IEC 60793, 60794*





# Resumen Suministros



# Optical Fiber Cable Supply

(recent 5years)



Customer	Project Title	Amount	Period
TRANSENER	NOA NEA TRAMO ESTE	1.00 million	In course
GAMEK	CAPANDA LUCALA VIANA	1.00 million	2008
STC(SAUDI TELECOM)	SUPPLYING FOC	8.00 million	2008 ~
MOC(MIN. OF COMMUNICATION)	MOC FTTH PROJECT	6.00 million	2006 ~ 2008
SINGTEL(SINGAPOLE TELECOM)	SINGTEL ANNUAL FOC SUPPLYING PROJECT	3.00 million	2005 ~ 2007
SIEMENS, EGYPT	GREAT CAIRO BACKBONE PROJECT	1.02 million	2001 ~ 2003
GRAMEENPHONE, BANGLADESH	SUPPLYING FOC FOR GRAMEEN BACKBONE PROJECT	5.12 million	2003~
DDISH TV	SUPPLYING FIBER OPTIC CABLE(1200KM)	1.60 million	2008 ~ (On going)





# OPGW Supply

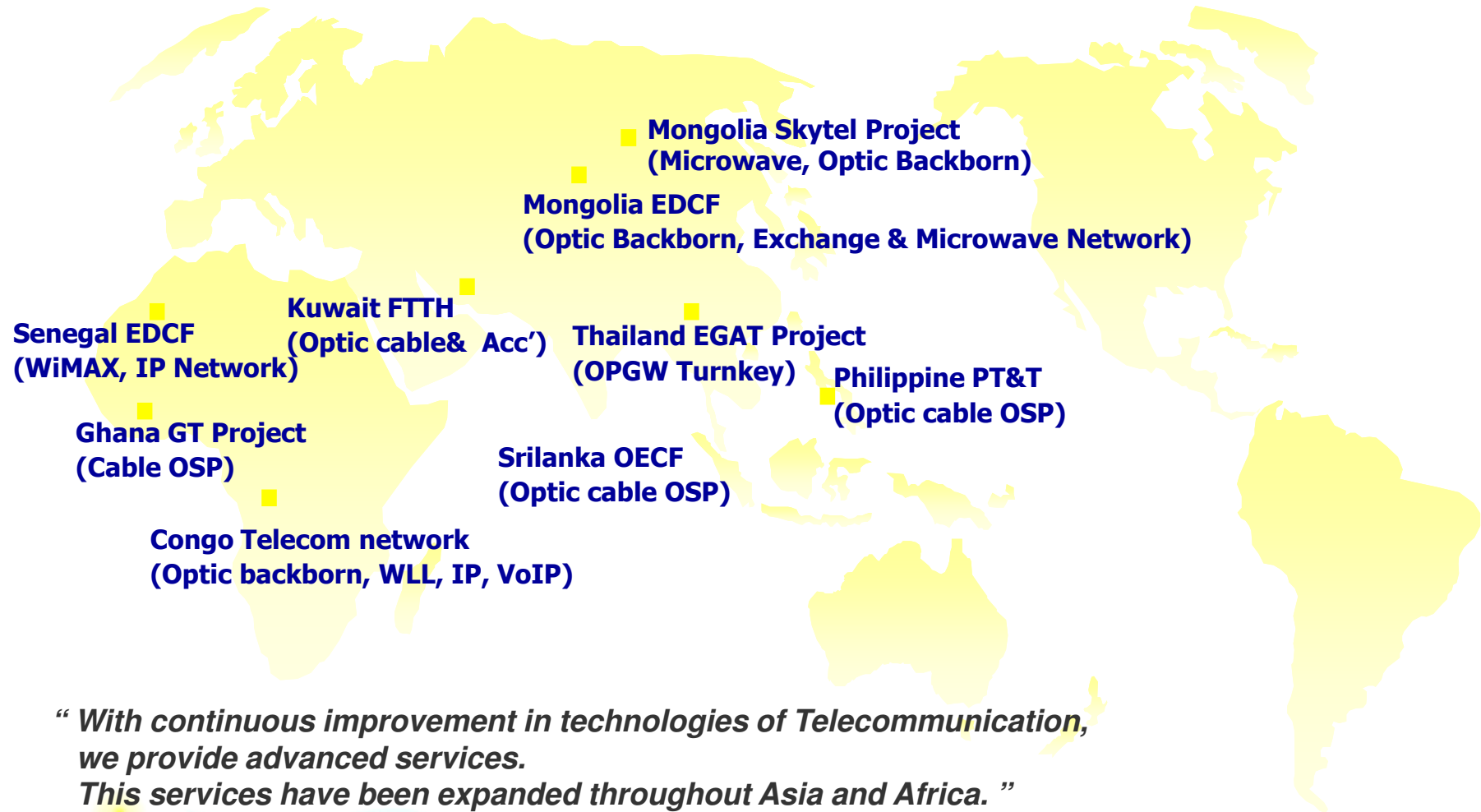
(recent 5years)



Customer	Project Title	Amount	Period
EPR(Costarica, Mexico)	SIEPAC OPGW TL PROJECT	3.25 million	2007 ~ 2008
IPDC(Iran Power Development Company)	IRAN POWER NEW TL PROJECT	3.48 million	2007
PGCB(Powergried Company of Bangladesh)	PGCB OPGW TL PROJECT	4.04 million	2006 ~ 2007
ABB & CILEMCA	CADAFE VENEZULEA TL PROJECT	5.20 million	2005 ~ 2006
EGAT(Electricity Government Authority of Thailand)	TNRP TL OPGW PROJECT	4.20 million	2003 ~ 2005
EPCO(ETHIOPIA POWER CO)	ETHIOPIA TL PROJECT	2.34 million	2008 ~ (On going)



# Turn-Key References



*“ With continuous improvement in technologies of Telecommunication, we provide advanced services. This services have been expanded throughout Asia and Africa. ”*



# Turn-Key References (I)






Customer	Project Title	Amount	Period
Philippine Telegraph & Telephone Corporation	Local Telephone Exchange Project for Region IV-A	30 million	1995 ~ 1998
PT Caltex Pacific, Indonesia	Libo Fiber Optic Project	1 million	1996 ~ 1997
Srilanka Telecom, Srilanka	Telecom Network Expansion Project (TNEP-1) (OECF Project)	27 million	1999 ~ 2003
Ghana Telecom, Ghana	CAN Project in Ghana	25 million	2001 ~ 2003
Post and Telecommunication Authorities, Mongolia	Rural Telecommunication Project Mongolia (EDCF Project)	15 million	2001 ~ 2003
	Optical Fiber Network Project between Jakhan&Govi-Altai, Bulgan&Khuvsgel	5 million	2002 ~ 2003
Electricity Generating Authority of Thailand	Supply and Construction for Composite Overhead Ground Wire (OPGW)		
Agence de l'informatique de l'Etat, Senegal	Government ICT Infrastructure Project in Senegal (EDCF Project)	24 million	2008 ~ (On going)



# Turn-Key References (II)



Customer	Project Title	Amount(US)	Period
 <b>(Mongolia)</b>	Skytel Co., Ltd. in Mongolia	8 million	1999
	Optical Transmission Network Expansion I&II	2 million	1999 ~ 2000
	Skytel's Western Microwave Network Project	3 million	2004 ~ 2005
	Services: CDMA Mobile Operator, International Gateway		
 <b>(Mongolia)</b>	Optical Metro Ethernet project	3 million	2005 ~ 2005
	Services: Basic Network Operator (Internet, VoIP, FTTH)		
 <b>(D.R Congo)</b>	Telecommunication Network Construction Project	10 million	2006 ~ 2007
	Services: Dominant Fixed Line Operator (Voice, Internet, VoIP)		
<b>Total</b>		<b>153 million</b>	



# FTTH References



Customer	Project Title	Amount	Period
Gwang-Ju City and Ministry of Info-Com, Korea	Gwang-Ju FTTH Trial Services (GE-PON system)	2 million	2005 ~ 2007
Construction Company, Korea	Condominium FTTH Construction Project (GE-PON & cable system)	2 million	2007 ~ 2008
Ministry of Telecom, Kuwait	MOC FTTH Project (FTTH cable & Accessories)	6 million	2005 ~ 2008
Korea Telecom, Korea	KT FTTH Project (FTTH cable)	11 million	2006 ~ 2008
<b>Total</b>		<b>21 Million</b>	





Fin de la Presentación

