



Niewątpliwie często spotykasz się z nazwą firmy Thomson. Zapewne znasz sprzęt powszechnego użytku takiej marki. Wiesz, że Thomson produkuje też szeroką gamę półprzewodników. Być może jesteś przekonany, że jest to jakaś duża firma francuska.

Niewiele osób wie dokładnie, co kryje się pod nazwą Thomson.

Tymczasem sprawa jest ciekawa, bo w grę wchodzi tu nie tylko produkcja sprzętu powszechnego użytku oraz podzespołów elektronicznych. Dziś Thomson to nie jedna firma. Słowo to można obecnie znaleźć w nazwach wielu niezależnych firm, a nawet korporacji. Wszystkie te firmy są spółkami akcyjnymi, w których znaczne udziały ma między innymi (ale nie tylko) kapitał francuski.

Produkcją sprzętu powszechnego użytku zajmuje się obecnie koncern znany jako Thomson Multimedia (wcześniej, w latach 1988–95 znany jako Thomson Consumer Electronics) – to on produkuje odbiorniki telewizyjne, magnetowidy, kamery, odbiorniki satelitarne i zestawy elektroakustyczne marki THOMSON, znane także z naszych sklepów.

Istnieje Thomson-CSF Passive Components (dawniej Thomson-LCC), który zajmuje się produkcją elementów biernych, w szczególności kondensatorów.

Artykuł dotyczy jednak nie tej firmy produkującej sprzęt powszechnego użytku, czy podzespoły biernie, tylko korporacji **SGS-Thomson Microelectronics**, producenta podzespołów półprzewodnikowych. (Na życzenie Czytelników EdW nasza redakcja może przedstawić bliżej także firmę Thomson Multimedia

i jej krajowe przedstawicielstwo Thomson Consumer Electronics Poland, obecne od 1991 na krajowym rynku.)

Historia

Na górze strony pokazano logo firmy SGS-Thomson, zawierające stylizowane białe litery ST na niebieskim tle. Na giełdzie nowojorskiej firma jest znana pod skrótem STM.

Dla praktykujących elektroników historia dzisiejszej firmy SGS-Thomson Microelectronics to spory kawał historii elektroniki. Tym razem sprawa wygląda zupełnie inaczej, niż w przypadku firm wcześniej prezentowanych w EdW. Opisywane poprzednio firmy Sony, Motorola, Siemens wzięły początek od jednego lub kilku założycieli. Inaczej było z SGS-Thomson.

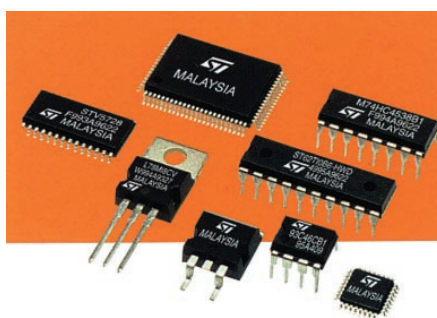
Przy omawianiu historii nieco starsi wiekiem elektronicy, być może z łezką w oku, spotkają znane sprzed lat nazwy firm, których wyroby kiedyś stosowali, a które to firmy jakby znikły z rynku. Okazuje się, że wcale nie zniknęły, tylko weszły w skład giganta, znanego dzisiaj jako SGS-Thomson.

Takim sentymentalnym wspominkom dobrze posłuży wykres zamieszczony obok.

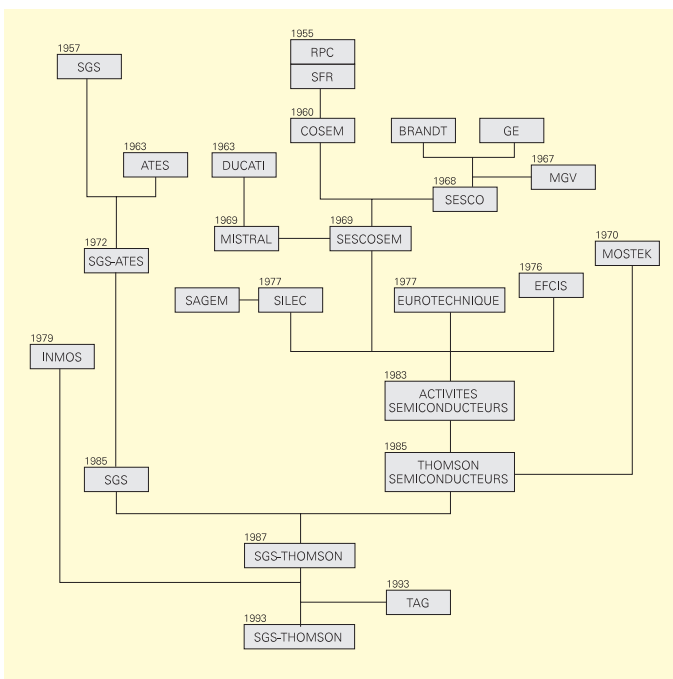
Co na nim widzimy? Gałęziaste drzewo, którego początki miały miejsce gdzieś w latach pięćdziesiątych, czyli tuż po wynalezieniu tranzystora (co miało miejsce pod koniec lat czterdziestych). Gdzie szukać tych początków?

Większość zagadniętych na ten temat powie, że przecież Thomson to firma francuska, i tam należałoby zapewne szukać początków. Coś w tym jest, bo Thomson CSF to rzeczywiście francuska grupa kapitałowa, ale należałoby sprawę trochę uściślić.

Dziś SGS-Thomson Microelectronics to firma znana z produkcji szerokiej gamy półprzewodników, począwszy od pojedynczych tranzystorów, a skończywszy na najnowocześniejszych układach scalonych, zawierających miliony tranzystorów



Niektóre produkty zakładu w Malezji



Największy zakład produkcyjny koncernu – Muar, Malezja (3700 zatrudnionych)

w jednej kostce. Ale początki historii półprzewodników to wcale nie Francja, nawet nie Europa, lecz Stany Zjednoczone. W latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych europejskie firmy produkujące półprzewodniki siłą rzeczy musiały opierać się na licencjach i technologiach zza oceanu. Tak było też z firmą SGS, która gdzieś w latach sześćdziesiątych zaczęła produkować tranzystory na licencji amerykańskiego Fairchilda (czytaj: ferczajlda), a której udziałowcami byli Olivetti i Telettra. Wszystko pięknie, ale SGS nie był firmą francuską, a włoską!

Natomiast francuski był niewątpliwie Sescossem. Jak widać z drzewa genealogicznego, Sescossem nie urodził się od razu, tylko powstał dość późno, bo w 1969 z firm Sesco i Cossem, i po drodze wchłonął firmę Ducati, przemianowaną zresztą w biegu na Mistral. Po drodze następowały zmiany udziałowców (akcje zmieniały właścicieli), a także zmiana nazwy, i oto od roku 1985 mieliśmy do czynienia z dużą firmą Thomson Semiconductor. Tylko w tym momencie można było mówić, że jest to „czysty francuski” Thomson, bo 100% udziałów miała francuska grupa kapitałowa.

Koniec lat siedemdziesiątych oraz pierwsze lata osiemdziesiąte był bardzo burzliwym okresem w historii elektroniki. Boom komputerowy związany z wprowadzeniem PC-ta, i idące z tym zmiany zapotrzebowania, a także zdecydowane wejście na rynek tanich producentów japońskich, oznaczały dla niektórych dotychczasowych, znaczących producentów półprzewodników wielkie kłopoty, a niekiedy nawet plajtę firmy. Coś takiego stało się udziałem znanej amerykańskiej firmy Mostek, założonej w 1970 roku (z udziałem firmy Sprague Electric) przez kilku inżynierów, którzy odeszli z Texas Instruments. Mostek zasłynął na początku lat siedemdziesiątych swoimi pamięciami o imponujących wówczas pojemnościach 256 bitów, 1024 bitów, 4 kilobitów, czy później 16 kilobitów (kostka 4116 stała się przemysłowym standardem). Mostek pozostanie również w pamięci ze względu na udział w opracowaniu rewelacyjnego w swoim czasie kalkulatora inżynierskiego HP-35 (wraz z Hewlett-Packard). Okres doskonałej prosperity tej firmy raptownie skończył się w roku 1984. Nowe, znacznie pojemniejsze i nieporównanie tańsze pamięci japońskie doprowadziły Mostek do bankructwa. Tak oto firma, która w 1984 zatrudniała na całym świecie prawie 10000 pracowników i miała sprzedaż na poziomie pół miliarda dolarów, upadła w przeciągu niecałego roku. I oto pod koniec roku 1985 Thomson Semiconductors wykupił



Wnętrze zakładu produkcyjnego półprzewodników

większość aktywów bankruta, w tym nazwę, patenty i technologie. Upadłość nie oznaczała, że Mostek nie miał istotnych osiągnięć w dziedzinie produkcji układów scalonych – wprost przeciwnie, przez zakup aktywów Mostka Thomson wzmacnił swą pozycję na rynku producentów półprzewodników.

Ale w drugiej połowie lat osiemdziesiątych walka firm o miejsce na rynku półprzewodników wcale się nie skończyła. Dlatego w 1984 dwaj znaczący producenci – francuski Thomson Semiconductor (17 miejsce na liście światowych producentów) i włoski SGS (20 miejsce na liście) postanowiły się połączyć w SGS-Thomson. W międzyczasie SGS zdążył już wchłonąć firmę ATES (wielu Czytelników pamięta nazwę SGS-ATES).

Połączone siły, technologie, możliwości badawcze i inwestycyjne SGS-a i Thomsona miały zaowocować umocnieniem pozycji na rynku.

Ryzyko niepowodzenia takiego aliansu było znaczne, ponieważ w odróżnieniu od wcześniejszych tego typu połączeń (np. AMD/MMI czy National/Fairchild), które obejmowały firmy z tego samego kraju, tu w grę wchodziły dwie duże korporacje, z których każda miała inny styl prowadzenia biznesu, inny sposób zarządzania i innych udziałowców, którzy przecież też mieli coś do powiedzenia w przyszłej firmie. Część obszarów działalności obu firm pokrywała się, i trzeba było wszystko to uporządkować. Dlatego pierwsze lata po połączeniu upłynęły przede wszystkim na restrukturyzacji i uporządkowaniu nowej, ponadnarodowej korporacji.

Z drugiej strony takie połączenie rokowało nadzieję na stworzenie pierwszej, europejskiej, ponadnarodowej korporacji, która swą działalnością obejmowałaby nie tylko Europę, ale i Amerykę (a to dzięki wcześniejszemu przejściu przez Thomsona firmy Mostek, dobrze znanej w Ameryce) oraz nowy wielki rynek – Azję, gdzie SGS już wcześniej był dość dobrze znany i posiadał zakłady produkcyjne (Singapur, Malezja).

Ogólnie biorąc, zarówno SGS, jak i Thomson wcześniej zapewniły sobie mocną pozycję w odmiennych obszarach rynku podzespołów. Połączenie sił dawało też nadzieję na jeszcze szersze wejście na rynek, dzięki znacznemu rozszerzeniu oferty. Pozycję tę umocniło dodatkowo wchłonięcie (1989) firmy Inmos, mającej siedzibę w Wielkiej Brytanii, a zajmującej się od 1978 roku szybkimi pamięciami oraz różnymi układami komputerowymi. Z kolei w 1993 roku zakupiono firmę Tag z zakładem produkcyjnym w Szwajcarii.

W latach dziewięćdziesiątych podjęto także współpracę z innymi czołowymi producentami w ramach konkretnych projektów o strategicznym znaczeniu.



Tranzystor mocy wysokiej częstotliwości



Pierwszy na świecie dekoder MPEG-2 (STI3520A)



Fabryka w Crolles

Parada gigantów

Tym sposobem SGS-Thomson zapewnił sobie miejsce w ścisłej czołówce producentów półprzewodników, a jego oferta handlowa jest dziś zadziwiająco szeroka. Jednocześnie wszystkie te zmiany wiązały się ze zmianami akcjonariuszy, czyli w sumie właścicieli koncernu. Dziś firmy francuskie mają tylko około 1/3 udziałów, przy czym, co ciekawe, nie ma już wśród nich samego Thomsona! Dokładnie tyle samo ma strona włoska, a reszta należy do akcjonariuszy publicznych. Należy więc mówić nie tyle o koncernie francuskim czy włoskim, lecz o międzynarodowej korporacji.

W każdym razie dziewięć centrów badawczo-rozwojowych, 31 ośrodków zajmujących się aplikacjami i projektami, a do tego 17 głównych zakładów produkcyjnych w Europie, Stanach Zjednoczonych i na Dalekim Wschodzie zatrudnia 26000 pracowników

Kwatera główna korporacji SGS-Thomson Microelectronics ulokowana jest w Saint Genis we Francji, tuż obok Genewy, gdzie umieszczono też główną kwaterę korporacji na Europę. W USA kwatera główna znajduje się w Carrollton (Dallas, Texas), główna kwatera regionu Azji i Pacyfiku ulokowana jest w Singapurze, natomiast Japonia obsługiwana jest przez biuro w Tokio.

W 1996 roku przychody netto firmy wyniosły ponad 4 miliardy dolarów, a zysk netto 625,5 miliona dolarów.

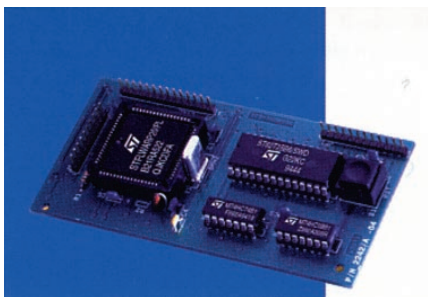
SGS-Thomson jest dziesiątym na świecie dostawcą elementów półprzewodnikowych i jak pokazuje zamieszczona tabelka, prawie trzy procent produkowanych na świecie półprzewodników pochodzi z zakładów tego koncernu. W produkcji niektórych podzespołów zajmuje pierwsze miejsce na świecie – dotyczy to na przykład monolitycznych układów analogowych, układów ASIC (mixed signal), dekodery MPEG, EPROM-ów i EEPROM-ów oraz specjalizowanych układów dla motoryzacji. Także w dziedzinie układów scalonych do elektronicznych kart identyfikacyjnych, takich jak np. stosowane w telefonach komórkowych SIM-y, karty bankowe, telefoniczne, pay-TV, itp. firma plasuje się na pierwszym miejscu.

Zapewne niewielu Czytelników wie, że konkurujące z Pentium mikroprocesory 6X86P166+ powstają w fabrykach SGS-Thomson, choć tylko część z nich sprzedawana jest pod własnym znakiem firmowym ST (większość jest produkowana dla Cyrixa). Tak więc również w świecie PC-tów firma ma wiele do powiedzenia i to nie tylko jako dostawca podzespołów dla wytwórców monitorów i twardych dysków, ale też jako twórca i producent wysokiej jakości komputerowych systemów multimedialnych, zintegrowanych do jednego „chipu”, którego koszt nie przekracza 40 dolarów oraz jako współtwórca procesora multimedialnego MPACT oraz akceleratora multimedialnego RIVA 128. Obecnie firma ma w ofercie ponad 3000 głównych typów podzespołów i dostarcza je dla ponad 1500 znaczących producentów finalnych wyrobów elektronicznych.

Tu na marginesie uwaga: wydawany przez SGS-Thomson CD-ROM (Data on Disc) z danymi katalogowymi produkowa-

Udział w światowym rynku czołowych producentów półprzewodników (wg Dataquest):

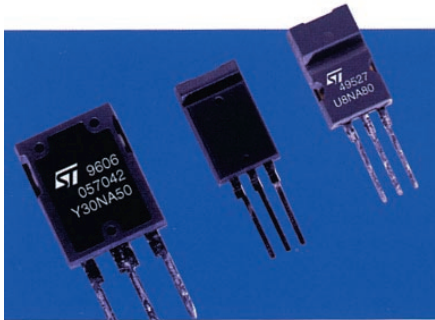
miejsce	firma	sprzedaż w 1995 (mld \$)	sprzedaż w 1996 (mld \$)	zmiana %	udział w rynku (w 1996) %
1	Intel	13,172	17,781	+35	12,7
2	NEC	11,184	10,303	-7,9	7,3
3	Motorola	8,722	8,067	-7,4	5,8
4	Toshiba	10,002	8,029	-19,7	5,7
5	Hitachi	8,998	7,953	-11,6	5,7
6	Texas Instruments	7,831	7,064	-9,8	5,0
7	Samsung	8,332	6,464	-22,4	4,6
8	Fujitsu	5,383	4,292	-20,3	3,1
9	Philips	3,854	4,179	+8,4	3,0
10	SGS-Thomson	3,398	4,112	+21	2,9
11	Mitsubishi	5,076	3,913	-22,9	2,8
12	Siemens	3,063	3,029	-1,1	2,2
13	Matsushita	3,474	3,003	-13,6	2,1
14	IBM	3,522	2,740	-22,2	2,0
15	National Semiconductor	2,400	2,380	-0,8	1,7



System FUZZYSTUDIO



Wzmacniacz mocy audio



Dyskretne podzespoły dużej mocy

nych podzespołów zawiera informacje umieszczone wcześniej w dziesiątkach opasłych katalogów (około 17 kilogramów papieru) i tym samym jest bezcennym i niewyczerpanym źródłem informacji katalogowych dla praktykujących elektroników – redakcja EdW otrzyma pewną liczbę takich dysków dla swoich wyróżniających się Czytelników.

Ostatnie lata były dla firmy dobrymi latami, pomimo że na światowym rynku podzespołów elektronicznych dało się zauważyć szereg niekorzystnych trendów, w tym ogólny spadek sprzedaży. Wyniki finansowe pokazują, że SGS-Thomson nieźle radzi sobie w tych trudnych czasach, a przyjęta strategia rozwoju sprawdza się w praktyce. Dowodem międzynarodowego uznania dla osiągnięć firmy jest m.in. przyznana we wrześniu br. europejska nagroda jakości EQA1997.

Warto podkreślić, że swoje sukcesy koncern łączy ze szczególną troską o sprawę ochrony środowiska naturalnego. Fabryki SGS-Thomson spełniają pod tym względem najostrejsze wymagania.

W Polsce od niedawna (1996) istnieje biuro techniczne SGS-Thomson Microelectronics. Jest ono ukierunkowane na promocję produktów firmy na polskim rynku oraz obsługę działających w Polsce producentów sprzętu audiowizualnego, telekomunikacyjnego, jak również innych sektorów rynku elektronicznego. Wszystkie większe i mniejsze firmy produkcyjne znajdą tu pełną informację na temat elementów półprzewodnikowych, produkowanych przez wszystkie fabryki koncernu SGS-Thomson.

(red)