



## Problématique 3 : Recherche, dans Chemical Abstracts (CAPLUS) et World Patents Index (WPINDEX), des brevets de la société STMICROELECTRONICS traitant de l'attaque chimique/gravure des circuits intégrés

### => FIL CAPLUS

FILE 'CAPLUS' ENTERED AT 14:46:03 ON 09 MAY 2007

FILE COVERS 1907 - 9 May 2007 VOL 146 ISS 20  
FILE LAST UPDATED: 8 May 2007 (20070508/ED)

### => E STMICROELECTRONICS/CO

E# FREQUENCY AT TERM

```
-- ----- -- ----
E1      1      STMICROELECTRONICS ITALY/CO
E2      1      STMICROELECTRONIC S A/CO
E3     424  2 -->STMICROELECTRONICS/CO  AT : associated term
E4      3      STMICROELECTRONICS 850/CO
E5      1      STMICROELECTRONICS 850 RUE JEAN MONNET/CO
E6      5      STMICROELECTRONICS 850 RUE JEAN MONNET/CO
E7      1      STMICROELECTRONICS ADVANCED R D CROLLES 2/CO
E8      1      STMICROELECTRONICS AGRATE/CO
E9      2      STMICROELECTRONICS ASIA PACIFIC PTE LTD/CO
E10     1      STMICROELECTRONICS C O IMAST P LE ENRICO FERMI/CO
E11     4      STMICROELECTRONICS CENTRAL R AND D/CO
E12     1      STMICROELECTRONICS CENTRAL R AND D LABS/CO
```

### => E E3+ALL

```
E13      6  NAME STMICROELECTRONICS SRL/CO
E14     424 --> STMICROELECTRONICS/CO
***** END *****
```

### => E E13+ALL

```
E15      0      CNUM CAS1010640/CO
E16      6      --> STMICROELECTRONICS SRL/CO
                NOTE 2002: STMicroelectronics Srl acquired Alcatel
                Microelectronics
E17      3      RT1  ALCATEL MICROELECTRONICS/CO
E18      2      RT1  ALCATEL MIETEC/CO
E19      2      RT1  SGS MICROELETTRONICA SPA/CO
E20     27      RT2  SGS MICROELETTRONICA S P A/CO
E21    131      RT1  ST MICROELECTRONICS/CO
E22    424      RT1  STMICROELECTRONICS/CO
E23    130      RT1  STMICROELECTRONICS INC/CO
E24      5      RT1  STMICROELECTRONICS NV/CO
E25    538      RT1  STMICROELECTRONICS S R L/CO
E26    297      RT1  STMICROELECTRONICS SA/CO
E27    274      RT2  STMICROELECTRONICS S A/CO
***** END *****
```

*Il existe dans CAPLUS un thésaurus des noms de sociétés.*

*C'est un outil de travail, pas un outil de référence, qui permet de suivre l'évolution des noms de sociétés, les fusions acquisitions, les différentes filiales et l'historique de la société.*

*Il a été établi par CAS à partir des noms de sociétés les plus fréquemment cités dans le champ Patent Assignee et est mis à jour 2-3 fois par an. Il comporte environ 40 000 entrées à ce jour.*

*En rappelant le numéro E3+ALL,*

*on obtient la hiérarchie mais surtout en E13, l'entrée précédée de NAME qui est l'entrée retenue par CAS*

*On affiche ici toutes les entrées enregistrées dans le thesaurus*



A partir de cette liste où de nombreuses entrées sont redondantes, on établit une stratégie aussi exhaustive que possible pour rechercher les brevets de la société. On utilise ici l'opérateur de proximité (S) (sentence), les deux termes sont présents dans le même nom de société mais pas obligatoirement l'un à côté de l'autre.

Cette façon de procéder permet de réutiliser plus tard ces éléments dans WPINDEX ; la sélection des termes de l'Expand (E16 à E27) n'aurait permis de rechercher que ces termes exactement dans WPINDEX.

=> s (stmicroelectronics or (sgs or st or alcatel)(s) microelectronics or microelettronica)/pa

1333	STMICROELECTRONICS/PA
676	SGS/PA
1653	ST/PA
1470	ALCATEL/PA
5480	MICROELECTRONICS/PA
638	(SGS OR ST OR ALCATEL)(S) MICROELECTRONICS
94	MICROELETTRONICA/PA
L1 2032	(STMICROELECTRONICS OR (SGS OR ST OR ALCATEL)(S) MICROELECTRONICS OR MICROELETTRONICA)/PA

=> S L1 AND INTEGRATED CIRCUIT AND ETCHING

224926	INTEGRATED
2	INTEGRATEDS
224926	INTEGRATED (INTEGRATED OR INTEGRATEDS)
<b>272490</b>	<b>CIRCUIT</b>
<b>142785</b>	<b>CIRCUITS</b>
328512	CIRCUIT (CIRCUIT OR CIRCUITS)
<b>76766</b>	<b>INTEGRATED CIRCUIT (INTEGRATED(W)CIRCUIT)</b>
191568	ETCHING
466	ETCHINGS
191719	ETCHING (ETCHING OR ETCHINGS)
L2 116	L1 AND INTEGRATED CIRCUIT AND ETCHING

Limitation à la gravure des circuits imprimés.

On notera ici la génération automatique des pluriels (commande SET PLURALS ON, ou SET PLURALS ON PERM pour valider la commande de façon définitive pour chaque nouvelle connexion).

Par ailleurs l'opérateur (W) (word), impliquant que les 2 termes sont adjacents et dans cet ordre est implicite sur STN.

=> FIL WPINDEX

FILE 'WPINDEX' ENTERED AT 14:48:03 ON 09 MAY 2007  
COPYRIGHT (C) 2007 THE THOMSON CORPORATION

FILE LAST UPDATED: 4 MAY 2007 <20070504/UP>  
MOST RECENT THOMSON SCIENTIFIC UPDATE: 200729 <200729/DW>

On rappelle ici simplement la question posée dans CAPLUS (aucune sauvegarde nécessaire quand on change de banque de données).

=> S L1

6772	STMICROELECTRONICS/PA
4386	SGS/PA
7325	ST/PA
11963	ALCATEL/PA
15169	MICROELECTRONICS/PA
124	(SGS OR ST OR ALCATEL)(S) MICROELECTRONICS
366	MICROELETTRONICA/PA
L3 7161	(STMICROELECTRONICS OR (SGS OR ST OR ALCATEL)(S) MICROELECTRONICS OR MICROELETTRONICA)/PA



Dans Derwent, il existe un "Patent Assignee COde (ou PACO). Celui-ci est attribué à chaque société dès qu'un nombre important de brevets est signalé dans la banque de données. Il regroupe toutes les dénominations de la société, mais ne prendra pas en compte les changements de noms... (par exemple la fusion de Sandoz (SANO) et Ciba (CIBA) en Novartis a donné lieu à la création du code NOVS ; cependant, les brevet publiés avec la dénomination Ciba ou Sandoz sont maintenus avec le code SANO ou CIBA). En affichant quelques références, on voit que le code est dans notre cas **SGSA-C** (C pour COMPANY, ce C est affiché depuis le rechargement de WPI fin 2006).

=> D PA 1-4

L3 ANSWER 1 OF 7161 WPINDEX COPYRIGHT 2007 THE THOMSON CORP on STN  
 PA (SGSA-C) **STMICROELECTRONICS SRL**; (HYN1-N) HYNIX SEMICONDUCTOR INC

L3 ANSWER 2 OF 7161 WPINDEX COPYRIGHT 2007 THE THOMSON CORP on STN  
 PA (SGSA-C) **STMICROELECTRONICS SRL**

...  
 L3 ANSWER 4 OF 7161 WPINDEX COPYRIGHT 2007 THE THOMSON CORP on STN  
 PA (SGSA-C) **STMICROELECTRONICS**; (SGSA-C) **STMICROELECTRONICS CROLLES 2 SAS**

**On peut interroger le champ /PACO ; on voit ici qu'il y a 37 termes associés, ce sont toutes les dénominations qui sont regroupées sous ce code. On avait pour l'étape L3 (recherche par noms avec plusieurs synonymes) 7161 réponses, la recherche via le PACO en fournit 8987. La recherche dans le champ /PACO est plus exhaustive.**

=> E SGSA-C/PACO

E#	FREQUENCY	AT	TERM
E28	0	1	SGS-ITAL/PACO
E29	0	1	SGS-ITAL MICROELECTRONICS SRL/PACO
<b>E30</b>	<b>8987</b>	<b>37 --&gt;</b>	<b>SGSA-C/PACO</b>
E31	62	1	SGSA-N/PACO
E32	2	1	SGSC-N/PACO
E33	6	2	SGSE-N/PACO
E34	99	6	SGSG-N/PACO
E35	1		SGSH-N/PACO
E36	1	1	SGSI-N/PACO
E37	1		SGSL-N/PACO
E38	1		SGSM-N/PACO
E39	1	1	SGSO-N/PACO

=> E E30+ALL

E40	8987	-->	SGSA-C/PACO
		DEF	SGS ATES COMPONENTI ELTRN SPA
		...	
		DEF	SGS HALBLEITER-BAUELEMENT GMBH
		DEF	SGS MICROELECTRONICS PTE LTD
		...	
		DEF	SGS MOCHEM PROD GMBH
		DEF	SGS SEMICONDUCTOR CORP
		DEF	SGS SONOMATIC LTD
		DEF	SGS THOMSON MIC INDIA PVT LTD
		DEF	SGS THOMSON MICROELTRN ASIA PACIFIC PTE
		...	
		DEF	STMICROELECTRONICS SRL
		DEF	STMICROELECTRONICS UK
		*****	END *****

On affiche ici toutes les dénominations incluses dans le code PACO



## Historique

=> **D HIS**

(FILE 'HOME' ENTERED AT 14:44:08 ON 09 MAY 2007)

FILE 'CAPLUS' ENTERED AT 14:46:03 ON 09 MAY 2007

E STMICROELECTRONICS/CO

E E3+ALL

E E13+ALL

L1 2032 S (STMICROELECTRONICS OR (SGS OR ST OR ALCATEL)(S) MICROELECTRO

L2 116 S L1 AND INTEGRATED CIRCUIT AND ETCHING

FILE 'WPINDEX' ENTERED AT 14:48:03 ON 09 MAY 2007

**L3 7161 S L1**

E SGSA-C/PACO

E E30+ALL

=> **S L3 OR E30**

8987 SGSA-C/PACO

L4 9117 L3 OR SGSA-C/PACO

=> **S L4 AND INTEGRATED CIRCUIT AND ETCHING**

334064 INTEGRATED

1 INTEGRATEDS

334065 INTEGRATED (INTEGRATED OR INTEGRATEDS)

1410913 CIRCUIT

219927 CIRCUITS

1463003 CIRCUIT (CIRCUIT OR CIRCUITS)

177786 INTEGRATED CIRCUIT (INTEGRATED(W)CIRCUIT)

**204438 IC**

**7668 ICS**

**208879 IC (IC OR ICS)**

332079 INTEGRATED CIRCUIT (INTEGRATED CIRCUIT OR IC)

134745 ETCHING

279 ETCHINGS

134846 ETCHING (ETCHING OR ETCHINGS)

**L5 206 L4 AND INTEGRATED CIRCUIT AND ETCHING**

*Limitation à la gravure des circuits imprimés*

*On obtient ici 206 brevets ; si l'on regarde le détail, on voit que le terme IC a été aussi recherché. Dans WPI (comme dans CAPLUS d'ailleurs) il existe un certain nombre d'abréviations standards, par exemple, prepn pour préparation.*

*Dans notre cas précis, IC est précisément l'abréviation pour INTEGRATED CIRCUIT.*

*La commande SET ABBREVIATION ON PERMANENT (ou SET ABB ON PERM) a été activée, STN va donc rechercher en même temps le terme lui-même (ici INTEGRATED CIRCUIT) et l'abréviation IC.*

*Si l'on désactive temporairement la recherche automatique sur les abréviations (SET ABB OFF), on n'obtient que 171 réponses, soit une perte de 17%. Ce pourcentage peut parfois être beaucoup plus élevé.*



Limitation aux notices entrées dans la banque de données depuis 2006.

=> **S L5 RAN=2006-**

41839 INTEGRATED  
100058 CIRCUIT  
11517 CIRCUITS  
102704 CIRCUIT (CIRCUIT OR CIRCUITS)  
22417 INTEGRATED CIRCUIT (INTEGRATED(W)CIRCUIT)  
11000 ETCHING  
19 ETCHINGS  
11006 ETCHING (ETCHING OR ETCHINGS)  
L8 14 L4 AND INTEGRATED CIRCUIT AND ETCHING

Le brevet le plus récent dans WPI est du 16 mars 2007 (dernière mise à jour de la bdd 4 mai 2007).

=> **D**

L8 ANSWER 1 OF 14 **WPIINDEX** COPYRIGHT 2007 THE THOMSON CORP on STN  
AN 2007-294402 [29] WPIINDEX Full-text  
DNC C2007-108665 [29]  
DNN N2007-216170 [29]  
TI Semiconductor device e.g. **integrated circuit** has etch stop layer with two zones with different residual stress levels for covering respective parts of transistors, where one residual stress level is higher than other residual stress level  
DC L03; U11; U12; U13  
IN CHATON C; MORIN P  
PA (COMS-C) COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE; (**SGSA-C**) **STMICROELECTRONICS CROLLES 2 SAS**  
CYC 2  
**PI FR 2890782 A1 20070316** (200729)\* FR 22[6]  
US 20070069256 A1 20070329 (200729) EN  
ADT FR 2890782 A1 FR 2005-9392 20050914; US 20070069256 A1 US 2006-517801 20060908  
PRAI FR 2005-9392 20050914  
IPCI H01L0021-02 [I,C]; H01L0021-31 [I,A]; H01L0021-70 [I,C]; H01L0021-8238 [I,A];  
H01L0029-66 [I,C]; H01L0029-76 [I,A]

=> **FIL CAPLUS**

FILE LAST UPDATED: 8 May 2007 (20070508/ED)

=> **S L2 RAN=2006-**

27322 INTEGRATED  
38744 CIRCUIT  
15056 CIRCUITS  
45411 CIRCUIT (CIRCUIT OR CIRCUITS)  
9833 INTEGRATED CIRCUIT (INTEGRATED(W)CIRCUIT)  
20940 ETCHING  
22 ETCHINGS  
20945 ETCHING (ETCHING OR ETCHINGS)  
L9 17 L1 AND INTEGRATED CIRCUIT AND ETCHING

Le brevet le plus récent dans CAPLUS est du 4 avril 2007 (dernière mise à jour de la bdd 8 mai 2007).  
CAPLUS signale dans un délai de 2 jours les brevets EP, WO, FR, GB, DE, JP, RU, CA, US.



=> D

L9 ANSWER 1 OF 17 **CAPLUS** COPYRIGHT 2007 ACS on STN  
 AN 2007:376162 CAPLUS Full-text  
 DN 146:392667  
 TI Process for manufacturing a non-volatile memory device to reduce stress in areas of circuits  
 IN Pividori, Luca; Crippa, Claudio  
 PA **STMicroelectronics** S.r.l., Italy  
 SO Eur. Pat. Appl., 14pp.  
 CODEN: EPXXDW  
 DT Patent  
 LA English  
 FAN.CNT 1

PATENT NO.	KIND	DATE	APPLICATION NO.	DATE
PI EP 1770772	A1	20070404	EP 2005-425681	20050930
R:	AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LI, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR, AL, BA, HR, MK, YU			
PRAI EP 2005-425681		20050930		

*On avait 116 références dans CAPLUS dans toute la banque de données, contre 206 dans WPI. Sur la période récente, CAPLUS a davantage de références. On note bien ici la couverture très large de Chemical Abstracts, en particulier dans le domaine des semi-conducteurs.*

*On élimine les doublons entre les 2 bdd. En tapant DUP REM L8 (WPI), L9 (CAPLUS), on conserve en priorité les références de WPI. En tapant DUP REM L9 L8, ce seraient alors les références de CAPLUS qui seraient conservées en priorité.*

*L'algorithme d'élimination des doublons sur STN fonctionne aussi avec les brevets : sont comparés les numéros de brevets, les pays de dépôt et les années de publication. Quand l'information sur la famille est donnée dans la bdd (ce qui est le cas dans CAPLUS et WPI), seuls les numéros des brevets "basiques" – le premier brevet de la famille reçu par le producteur (ici CAS et Derwent) – sont comparés.*

=> DUP REM L8 L9

L10 23 DUP REM L8 L9 (8 DUPLICATES REMOVED)  
 ANSWERS '1-14' FROM FILE WPINDEX  
 ANSWERS '15-23' FROM FILE CAPLUS

*La commande FSORT permet d'extraire tous les numéros de brevets, de demandes et de demandes prioritaires, puis classe les résultats par famille.*

=> FSORT L10

SEL L10 1- PN,APPS  
 L11 SEL L10 1- PN APPS : 89 TERMS

'L11' DELETED

L11 23 FSO L10

1 Multi-record Family      Answers 1-2  
 21 Individual Records      Answers 3-23  
 0 Non-patent Records

*Ici une famille (en fait un doublon) puis 21 brevets individuels. Il y a au final 22 brevets différents. En affichant les 2 premières références, on vérifie bien qu'il s'agit du même brevet, mais le brevet basique est le brevet Français dans WPI et le brevet US dans CAPLUS.*