

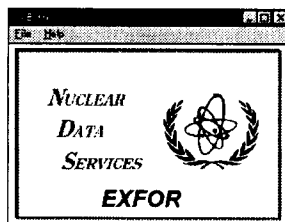
EXFOR CD-ROM

日本原子力研究所核データセンター

岩本 修

iwamoto@cracker.tokai.jaeri.go.jp

IAEA の Nuclear Data Section が出している核反応実験データのデータベースである EXFOR の CD-ROM (Version January 1998) を核データセンターで入手したので、使用感を報告します。この CD-ROM は全部で 390Mbyte の容量があり、そのうち 370Mbyte が実験データベースで残りが検索プログラムとインデックスファイルです。CD-ROM は MS-Windows 上で使用できます。CD-ROM を入れると自動的に次のダイアログボックスが出てきます。

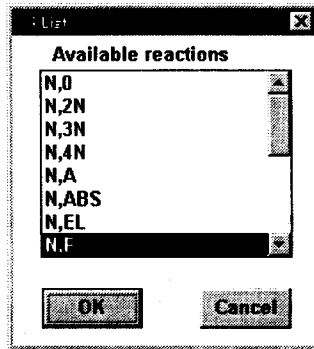


ここでメニューからインデックスファイルを選ぶと、ターゲットや反応等を入れる次の図に示すようなダイアログボックスが出てきて、検索したい核種等を入力できます。検索の機能・項目は IAEA/NDS の WWW ページ(<http://iaeand.iaea.or.at/exfor/>)とほとんど同じです。

| | |
|---|---|
| Target/Product: | <input type="text" value="Fe-56"/> |
| Reaction/Projectile: | <input type="text" value="n,*"/> |
| [Residual:] | <input type="text"/> |
| Quantity: | <input type="text" value="CS"/> |
| [Energy range:] | <input type="text"/> |
| [Cutoff date:] | <input type="text"/> |
| Accession number: | <input type="text"/> |
| Retrieve by | |
| <input checked="" type="radio"/> Reaction | |
| <input type="radio"/> Product | |
| <input type="radio"/> Accession# | |
| | <input type="button" value="Retrieve"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Help"/> |

ここで Retrieve ボタンを押すと検索結果の一覧表が現れます。検索は比較的高速でイン

ターネット経由で IAEA/NDS の WWW ページを見るより快適に扱えると思います。
Reaction の入力を "n" だけ入れておくとう有効な反応の一覧がでてきて、ここで反応を選択することもできます。



次の図が検索結果の一覧の例で、ここで複数のデータを選んで閲覧したり、別のファイルに保存、印刷等が可能となっています。

| AN | SAN | Lab | Firts | author | Reference | Reaction |
|-------|-----|---------|-------------|-----------------------|----------------------------|----------|
| 10022 | 010 | STF USA | R.C.BARRALL | R,AFWL-TR-68-134,6903 | 26-FE-56(N,P)25-MN-56,,S | |
| 10031 | 005 | LRL USA | R.C.BARRALL | J,NP/A,138,387,6912 | 26-FE-56(N,P)25-MN-56,,S | |
| 10037 | 004 | CSE USA | P.BOSCHUNG+ | J,NP/A,161,593,7102 | 26-FE-56(N,EL)26-FE-56,,S | |
| 10037 | 005 | CSE USA | P.BOSCHUNG+ | J,NP/A,161,593,7102 | 26-FE-56(N,TOT),,SIG | |
| 10238 | 034 | ANL USA | D.L.SMITH+ | J,NSE,58,314,7511 | 26-FE-56(N,P)25-MN-56,,S | |
| 10238 | 035 | ANL USA | D.L.SMITH+ | J,NSE,58,314,7511 | 26-FE-56(N,P)25-MN-56,,S | |
| 10238 | 036 | ANL USA | D.L.SMITH+ | J,NSE,58,314,7511 | 26-FE-56(N,P)25-MN-56,,S | |
| 10289 | 002 | VET USA | N.C.DYER+ | J,JIN,34,1119,7204 | 26-FE-56(N,P)25-MN-56,,S | |
| 10309 | 004 | LRC USA | J.J.SINGH | J,ANS,15,147,7206 | 26-FE-56(N,P)25-MN-56,,S | |
| 10417 | 007 | LAS USA | J.A.GRUNDL | J,NSE,30,39,6710 | 26-FE-56(N,P)25-MN-56,,S | |
| 10529 | 004 | ORL USA | F.G.PEREY+ | C,71KNOX,1,191,7103 | 26-FE-56(N,INL)26-FE-56,,S | |

あまり使い込んではいないのですが、ちょっと使ってみた感想は検索プログラムをハードディスクにインストールする必要がなく検索も高速で手軽に使えるという感じです。EXFOR ファイルはそのまのテキストで入っているので、この検索プログラムを使わずにそのままファイルを操作することも可能です。

この CD-ROM (IAEA-NDS-CD-01) がほしい方は、IAEA/NDS に連絡をとってみてください (services@iaeand.iaea.or.at)。