

Firma Alliance Memory wyróżnia się dość nietypowym, ale i ciekawym pomysłem biznesowym – specjalizuje się w produkowaniu „starszych” układów pamięci (ang. Legacy), niegdyś stosowanych standardowo i de facto – tworzących standardy. W artykule przyjrzymy się bliżej, jak wygląda typowe życie układu i na czym polega interes związany na elementami legacy. Informacje tutaj zawarte szczególnie dedykujemy tym, którzy poszukują elementów sprawdzonych i dostępnych długofalowo.



Ku pamięci

Klasyki SRAM spod znaku Alliance Memory

Typowy cykl życia typu układu scalonego można podzielić na trzy części: rozwojową, produkcyjną i schyłkową. Podobnie jest z innymi produktami, lecz tu skupimy się na układach półprzewodnikowych. Część rozwojowa odbywa się w biurach konstrukcyjnych obmyślających nowe układy lub nowe technologie produkcji. Po zakończeniu tej części produkowane są krótkie serie układów przeznaczone dla ograniczonej i wyselekcjonowanej grupy odbiorców – są to tzw. próbki inżynierskie. Ten etap pozwala na zweryfikowanie poprawności działania oraz wychwycenie i korektę ewentualnych problemów. Po uzyskaniu pełnej gotowości układ trafia do szerokiej grupy odbiorców. Po pewnym czasie przestaje być atrakcyjny dla producenta i zostaje wycofany z oferty – otrzymuje status EOL (End Of Life). Czas życia układów scalonych waha się od roku do nie więcej niż 10 lat. Powody wycofania mogą być różne, np. pojawienie się następcy bądź spadek popularności układu. Bardzo dobrze widać to na przykładzie mikrokontrolerów gdzie producenci prześcigają się w aktualizacjach swoich produktów i nowe wersje pojawiają się już często po roku od debiutu.

Część układów, które nie znalazły uznania w oczach klientów, są definitywnie wycofywane z oferty. Układy, które zyskały dużą popularność i mają znaczną ilość odbiorców, utrzymywane są w produkcji przez wiele lat. Ostatnią grupą są układy, które znalazły wielu odbiorców, lecz mimo tego grupa klientów jest zbyt mała, aby było opłacalne utrzymywanie tych układów w produkcji. Dodatkowo, producent chce zająć się nowszymi i bardziej dochodowymi projektami lub wycofuje się już z tech-

nologii, w której te układy są produkowane. Ta grupa elementów otrzymuje status *Legacy* i najczęściej prawa do nich – wraz z technologią wytwarzania – odsprzedawane są do firm, które kontynuują produkcję (np. Alliance Memory).

Dlaczego jest to opłacalne dla Alliance Memory? Jest kilka powodów, z których wymienię najważniejsze:

- Brak kosztownego działu badawczego – firma kupuje gotową technologię, opanowaną i przeważnie już dobrze znaną, chociaż niekoniecznie najnowszą.
- Działanie typu „*fabless*” – firmy nie mają własnych fabryk. Produkcja jest zlecana, dzięki czemu kosztą własne są stosunkowo nieduże, a za to firmy te zyskują ogromną elastyczność działania.
- Sprawdzone portfolio produktów – wytwarzane są jedynie popularne i poszukiwane układy, nie ma kosztów związanych z nietrafionymi decyzjami o produkcji układów.

Na rynku pamięci RAM (a nawet można zaryzykować stwierdzenie, że pamięci w ogóle) dużą rolę odgrywają jeszcze dodatkowe dwa czynniki – wyścig o uzyskanie maksymalnej pojemności pamięci przy jednoczesnej miniaturyzacji obudowy oraz w pierwszej kolejności zapewnienie dostaw dla rynku konsumenckiego (np. Samsung). Wynikiem takiego działania są zatem sytuacje, w których pojawiają się na rynku braki w dostępności popularnych układów pamięci, ponieważ producent ograniczył podaż lub w pierwszej kolejności zaopatruje rynek konsumencki (telefony komórkowe, konsole itp.). Jeśli aplikacja nie wymaga najnowszych technologicznie elementów a produkt chcemy utrzymywać na rynku przed dłu-

Dodatkowe informacje:

Transfer Multisort Elektronik Sp. z o.o.
ul. Ustronna 41 93-350 Łódź
tel. +48 42 645 55 55, dso@tme.pl
faks +48 42 645 55 00, www.tme.pl

gie lata – warto sięgnąć do elementów Alliance Memory.

Oferta układów pamięci RAM firmy Alliance Memory obejmuje pełną grupę asynchronicznych pamięci SRAM o napięciu zasilania 3,3 V lub 5 V i pojemności od 64 kb do 32 Mb. Dostępne układy mają zarówno organizację $\times 8$ bit lub $\times 16$ bit, jak i różnorodne obudowy przystosowane do montażu przewlekanego, lub powierzchniowego. Dostępne są układy szybkie (*Fast asynchronous*) o czasie dostępu na poziomie 10...20 ns oraz układy o niskim poborze energii (*Low Power SRAM*) o czasie dostępu 55...70 ns. Należy podkreślić przy tym fakt, że większość tych popularnych układów pamięci jest dostępna niemal „od ręki” z magazynu, a na stronie producenta znajdują się wygodne narzędzia pozwalające na wybór konkretnego układu oraz listy odpowiedników układów od innych producentów. Wraz z bogatą dokumentacją wysłaniem ułatwia to wybór i aplikację odpowiedniej kości.

Głównymi odbiorcami i użytkownikami produktów Alliance Memory są firmy z segmentów: medycznego, motoryzacyjnego, automatyki przemysłowej. A więc wszystkie te branże, w których czas eksploatacji wyrobu jest względnie długi lub nawet niewielka zmiana urządzenia wymaga przejścia zmuszającego i kosztownego procesu ponownej certyfikacji.

Arkadiusz Węglewski
TME Sp. z o.o.